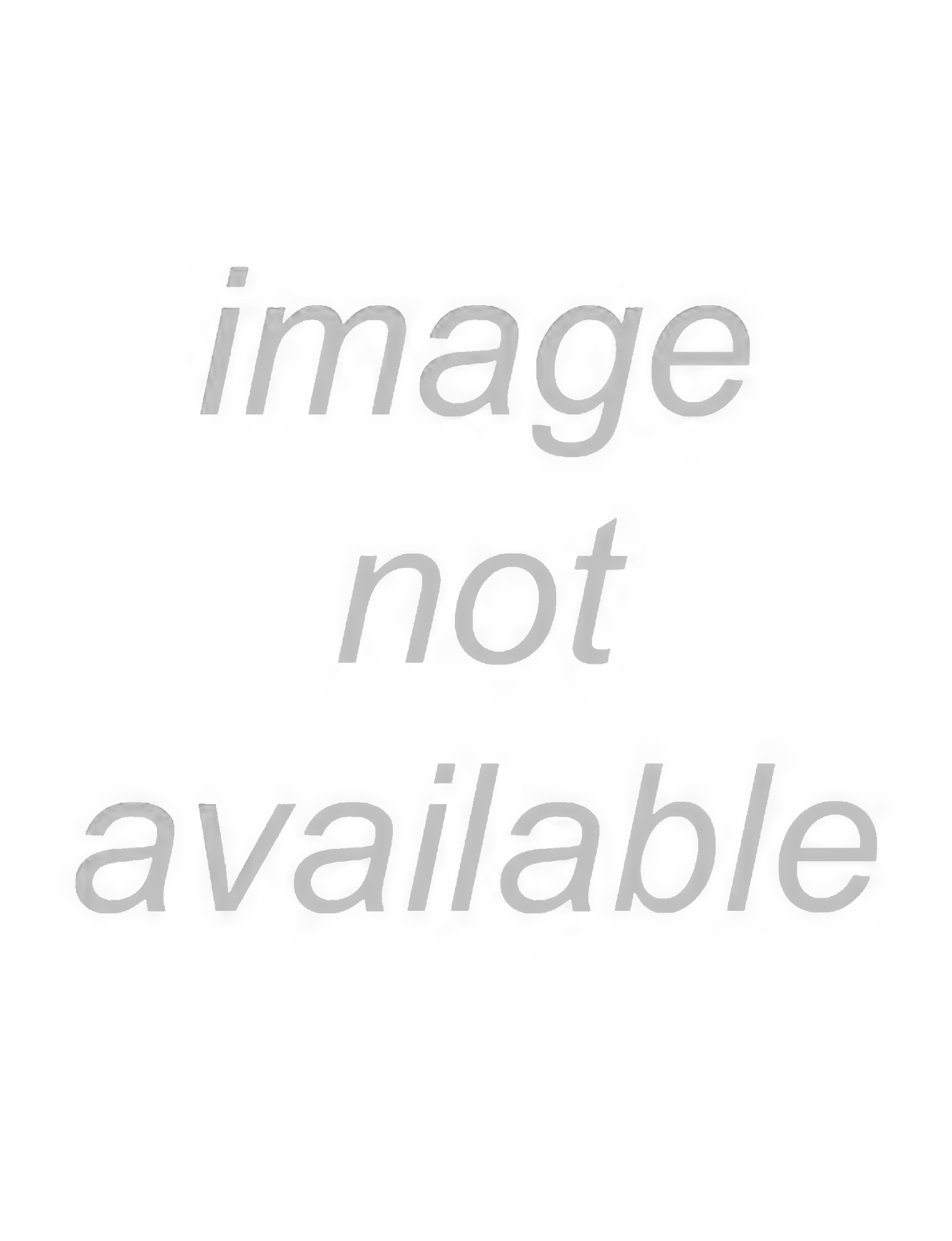


image
not
available

XXV. 112

NAZIONALE
1
21 -F
13
BIBLIOTECA
VITT. EMANUELE
ROMA

11-3

Digitized by Google

BIBLIOTECA BONGH

DICTIONNAIRE UNIVERSEL

THÉORIQUE ET PRATIQUE

DU COMMERCE

ET

DE LA NAVIGATION

TOME PREMIER

PARIS. — IMPRIMERIE P.-A. BOURDIER ET Cie, 30 RUE MAZARINE.

DICTIONNAIRE

UNIVERSEL

THÉORIQUE ET PRATIQUE

DU

COMMERCE

ET DE

LA NAVIGATION

MARCHANDISES : Produits naturels et Produits fabriqués, Description, Variétés, Caractères spécifiques, Provenances et Débouchés, Transactions dont elles sont l'objet, Comptes simulés d'achat.

GÉOGRAPHIE COMMERCIALE ; État, Nature et mouvement du commerce de chaque place; Importations et Exportations, Désignation et importance de la valeur des échanges, Relations, Voies de communication, Cours des changes, Établissements de crédit, Usages commerciaux, Foires et Marchés.

MÉTROLOGIE UNIVERSELLE : Monnaies réelles, Monnaies de compte, Papier-monnaie, Poids et mesures, leurs valeurs comparées, leur conversion en unités françaises.

COMPTABILITÉ : Tenue des livres, Arithmétique commerciale.

DROIT COMMERCIAL TERRESTRE ET MARITIME : Législation, Jurisprudence, Usages du commerce, Formules d'actes, etc.

NAVIGATION : Description des ports, Droits divers, Usages locaux.

MARINE MARCHANDE : Son développement, Son état actuel chez les principales nations.

DOUANES : Droits d'entrée et de sortie, Entrepôts, Primes, Drawbacks, Prohibitions, Formalités de toute nature.

ÉCONOMIE POLITIQUE APPLIQUÉE.

TOME PREMIER

A-G

PARIS

LIBRAIRIE DE GUILLAUMIN ET Cie

Éditeurs du Dictionnaire de l'Économie politique, de la Collection des principaux Économistes, des Économistes et Publicistes contemporains, de la Bibliothèque des Sciences morales et politiques, du Journal des Économistes, etc.

RUE DE RICHELIEU, 14

1859

PRÉFACE

Nous nous sommes proposé, par la publication de ce Dictionnaire, de réunir en un seul recueil l'exposé de toutes les connaissances nécessaires à celui qui s'occupe d'affaires, qu'elle qu'en soit la nature et dans quelque pays que ce soit.

Ces connaissances sont nombreuses et variées; car le commerce s'exerce sur une multitude infinie d'objets et de mille manières diverses. Le commerçant d'ailleurs, agité par les révolutions survenues dans l'industrie et dans les moyens de transport, stimulé par la concurrence et ayant un sentiment plus élevé de son rôle dans l'état social, ne doit plus s'enfermer pour sa vie dans la routine d'une étroite spécialité : la science lui est indispensable. Aujourd'hui, en effet, grâce aux inventions et aux perfectionnements de toute sorte qui sont introduits chaque jour ou qui reçoivent une application plus étendue, les conditions d'existence des divers marchés sont incessamment modifiées, changées, bouleversées. Autrefois, on pouvait passer sa vie à acheter ou vendre certains objets déterminés dans un lieu donné; aujourd'hui l'on voit, de jour en jour, non-seulement transformer les anciennes marchandises, mais introduire des marchandises nouvelles, quelquefois d'un usage auparavant inconnu, plus souvent similaires de celles qui existaient déjà; on voit de même s'établir chaque jour des cultures et des fabriques nouvelles, s'ouvrir de nouveaux débouchés qui appellent la formation de nouvelles combinaisons commerciales et assurent l'avantage aux plus instruits et aux mieux renseignés.

Cette extrême mobilité des choses commerciales et l'immense développement qu'elles ont pris depuis un quart de siècle, en rendant à peu près inutiles les anciennes publications relatives au commerce, faisaient désirer un ouvrage qui répondît aux besoins de l'époque. En effet, non-seulement de nouveaux produits ont apparu sur le marché, mais les conditions auxquelles on obtenait les anciens ont été changées; d'immenses voies de communication se sont ouvertes, des villes importantes se sont fondées ou des bourgades sont devenues des cités populeuses et marchandes; des continents entiers, presque inconnus ou sans importance commerciale, se sont peuplés et fournissent aujourd'hui la matière d'échanges considérables. Ainsi, depuis vingt ans, et pour ne mentionner que les faits les plus saillants et les plus connus, la photographie a introduit une industrie nouvelle et servi de base à des industries accessoires; le caoutchouc et la gutta-percha, le sésame, l'arachide sont devenus des objets d'échange dignes d'attention; le commerce des grains, celui des cotons, celui des laines et lainages, celui des fers et de la houille, ont éprouvé de graves modifications. Dans la même période de temps, les voies de communication terrestres, fluviales et maritimes ont subi une révolution complète : des milliers de bateaux à vapeur, des milliers de kilomètres de chemins de fer ont été construits, et les diverses parties du monde ont été reliées entre elles par les fils magiques du télégraphe électrique. En même temps, de nouveaux centres commerciaux se sont ouverts. Qui s'occupait, il y a vingt ou vingt-cinq ans, de Hong-Kong, de Chicago, de Colon, de San-Francisco, de Sidney, de Melbourne? Qui pouvait alors songer aux débouchés que le commerce trouve aujourd'hui en Californie et en Australie? Qui pouvait prévoir l'ouverture des ports de la Chine, de la Cochinchine et du Japon?

Des changements si graves dans le monde matériel n'ont pu manquer d'introduire une révo-

lution profonde dans les idées et dans les habitudes. Le commerce embrassant la planète tout entière avec plus de facilité et de puissance que dans les temps antérieurs, sa grandeur est devenue plus apparente, en même temps qu'il se trouve dans des conditions toutes différentes et qui exigent des commerçants actuels des connaissances dont pouvaient se passer leurs prédécesseurs. Les livres destinés au commerce de notre temps doivent être conçus à un point de vue plus élevé, plus universel, plus cosmopolite que les livres destinés à l'ancien commerce.

Pour établir le plan de ce Dictionnaire et déterminer l'étendue des renseignements qu'il devait contenir, nous avons dû considérer quel était le public auquel il s'adressait et quelles étaient les connaissances qui avaient, pour lui, un intérêt particulier. Notre public était assez bien indiqué par la nature même du commerce; mais on compte dans cette industrie des classes nombreuses.

Ainsi, parmi les personnes mêmes qui font du commerce leur occupation spéciale ou principale, on distingue :

1° Les négociants importateurs et exportateurs qui ont à l'étranger et dans les pays les plus lointains des correspondances et relations suivies, dont les opérations consistent, soit à faire venir du dehors les marchandises qui peuvent être, à l'intérieur, l'objet d'un placement avantageux; soit à exporter et vendre au dehors les produits du pays; soit même, le plus souvent, à réunir ces deux sortes d'opérations à la fois, de manière à faire rentrer, avec le plus de profit possible, les capitaux expédiés à l'étranger sous la forme de marchandises exotiques.

Ces négociants doivent connaître spécialement la géographie commerciale des pays éloignés, les marchandises que consomme et produit chaque place de commerce, les usages et conditions de chacune de ces places, les formes d'achat et de vente qu'on y pratique, les facilités de retour qu'on y rencontre, les poids, les mesures et les monnaies dont on s'y sert. Pour expédier ses marchandises au dehors, le négociant doit savoir quels sont les marchés où il peut les placer à de meilleures conditions, quelles sont les diverses sortes et qualités demandées. Il doit connaître encore quel est le meilleur mode ou la meilleure forme d'emballage, selon les moyens de transport qui existent sur le marché de destination. Il a besoin ensuite d'employer le roulage ou les chemins de fer, de faire expédier par la douane, d'embarquer ses marchandises, de les assurer. Une fois à destination, ces marchandises, adressées à un consignataire ou commissionnaire, doivent être remises en entrepôt ou acquitter des droits de douane. Sont-elles vendues, il s'agit d'en employer le produit, soit en achat de marchandises du pays, destinées à être livrées au port de départ ou ailleurs, et qui donnent lieu à toute une nouvelle suite d'opérations analogues aux premières; soit en achat de traites, monnaies, matières d'or ou d'argent propres à la négociation et à la vente. La seule énumération de ces actes du négociant exportateur indique une longue série de connaissances qui lui sont indispensables.

2° A côté des négociants qui font le commerce extérieur on peut placer ceux qui opèrent sur de fortes parties de marchandises fournies, soit par l'agriculture, soit par les manufactures, soit par le commerce extérieur pour alimenter le commerce intermédiaire en rapport direct avec le consommateur. Sans avoir besoin de connaissances aussi étendues que ceux qui se livrent au commerce d'importation et d'exportation, les négociants en gros ont besoin de connaître plus spécialement encore les marchandises sur lesquelles ils opèrent et les marchés sur lesquels ils achètent et vendent.

3° Enfin les marchands en détail ont besoin de connaître un plus grand nombre de marchandises que les négociants proprement dits, et de les connaître plus à fond, d'être mieux en état de distinguer les diverses sortes, qualités et prix, de discerner les fraudes, etc.

4° Le commerce emploie constamment les services de deux classes d'intermédiaires qui, par conséquent, se trouvent compris parmi les commerçants proprement dits. Ce sont, d'une part, les banquiers, les commissionnaires de toute sorte, les courtiers, etc.; d'autre part, les armateurs et agents divers des transports par terre et par eau.

C'est à tort que les banquiers, commissionnaires et courtiers croient pouvoir jusqu'à un certain point se contenter de quelques connaissances spéciales; des connaissances plus étendues leur sont

fort utiles. Le banquier, par exemple, est très-intéressé à savoir en quoi consiste l'industrie des gens dont il escompte le papier et quelle chance met à sa charge la négociation de ce papier, et il ne l'apprendra qu'en s'informant, au moins par à peu près et en général, du caractère et de la forme des opérations auxquelles se livrent les commerçants avec lesquels il a des relations d'affaires. Le commissionnaire et le courtier trouvent dans la connaissance générale du commerce mille moyens d'étendre leur clientèle, de modifier ou de simplifier leurs opérations, et on en peut dire autant des agents de transport par terre et par eau.

Entre ces agents, les armateurs ont besoin de connaissances plus spéciales et plus difficiles à recueillir. Il leur faut savoir le temps que prennent les expéditions aux divers ports de commerce, les conditions de navigation des diverses mers, la situation géographique de chaque port, sa description nautique, les droits d'ancrage, de tonnage, etc., toujours trop nombreux, qui doivent y être acquittés.

3° On compte parmi les commerçants tous ceux qui exercent l'industrie manufacturière ; et, en effet, si la transformation de la matière première en produits fabriqués est l'objet de leur principale occupation, l'achat et la vente jouent dans leurs affaires un rôle assez considérable pour qu'ils aient grand besoin de réunir tous les renseignements qui peuvent les éclairer sur ce point. Combien ne leur importe-t-il pas de connaître la provenance, le mode d'achat, de transport et de vente de leurs matières premières, les similaires qui peuvent jusqu'à un certain point les suppléer, les lieux de fabrication de produits semblables ou analogues aux leurs, ainsi que les conditions et prix de vente de leurs concurrents !

Il y a, d'ailleurs, un certain nombre de connaissances générales indispensables à tout commerçant. Dans ce nombre sont celles de la comptabilité, de la tenue des livres et spécialement des comptes courants, des changes, etc.

Tout commerçant doit encore connaître ses droits et ses devoirs légaux ; savoir quelles sont les formes et preuves de l'achat et de la vente, les obligations qui résultent de ce contrat, la forme et les conditions d'un billet, d'un mandat, d'une lettre de change et tous les lieus légaux qui résultent d'un endossement, d'un protêt, etc. Tout commerçant est aussi exposé à plaider, soit comme demandeur, soit comme défendeur, au sujet de ses opérations de commerce : il peut préférer un arbitre à la juridiction consulaire et doit, par conséquent, connaître les conditions, formes et usages de l'une et de l'autre juridiction, d'autant plus qu'il peut lui-même être choisi pour arbitre-juge, pour arbitre-expert ou même pour membre d'un tribunal de commerce. Tout commerçant enfin est exposé activement et passivement aux faillites et a le plus grand besoin d'en connaître les conséquences légales.

En outre, certains commerçants sont sous l'empire d'une législation spéciale, comme les membres des sociétés commerciales, les entrepreneurs de roulage, les armateurs et capitaines ou maîtres de navire, les assureurs, etc., etc. Il importe, tant à ceux qui exercent ces branches de commerce qu'à ceux qui les emploient, de connaître exactement le caractère et la portée de cette législation.

6° Enfin, il y a, dans le commerce et hors du commerce, des esprits distingués qui tiennent à posséder une instruction générale, à savoir le pourquoi et le comment des choses, à se rendre un compte exact des rapports qui rattachent ensemble les diverses branches du commerce et l'industrie commerciale en général à toutes les autres, à savoir, en un mot, quelle place occupent dans la société le commerce et ceux qui l'exercent. Le Dictionnaire devait répondre à cette légitime curiosité par quelques articles généraux dans lesquels fussent fortement indiqués les liens qui rattachent ensemble la pratique et la théorie.

Après avoir déterminé le public spécial auquel s'adressait notre publication et les besoins qu'il s'agissait de satisfaire, il restait à rechercher comment, l'ordre alphabétique étant choisi et adopté, il convenait de diriger nos travaux. Nous avons cru devoir traiter spécialement : 1° des diverses marchandises qui fournissent la matière de tout le commerce ; 2° des divers marchés ou places de commerce sur lesquels s'opèrent la plupart des échanges ; 3° des intermédiaires et des agents dont

se sert le commerce, ainsi que de ses procédés et instruments généraux; 4° du droit commercial; 5° enfin, des notions générales qui se rapportent soit à la définition même du commerce et de ses relations, soit à l'ensemble de ses procédés et instruments.

Marchandises. — Les marchandises sont la matière de tout commerce, et la première connaissance qu'il importe à chaque commerçant d'acquérir est celle des marchandises sur lesquelles il travaille. Le Dictionnaire contient la description de chacune d'elles; il en expose la nature et la provenance, les propriétés, les usages, les variétés diverses, souvent fort nombreuses.

Les marchandises sont produites par les industries extractives ou agricoles, ou par l'industrie manufacturière. Les produits des industries extractives et de l'agriculture sont en général des matières premières ou des aliments et des substances médicinales; ceux de l'industrie manufacturière sont plus spécialement appelés produits industriels.

L'indication des lieux de provenance d'une matière première et de l'importance de la production dans chacun d'eux, des variétés que fournit chaque pays ou chaque culture guide les demandes et les travaux du fabricant, en même temps que les opérations du négociant. L'un et l'autre doivent avoir sur ce sujet une curiosité sans bornes, parce que le moindre renseignement peut avoir pour eux une immense importance s'il leur procure le moyen, soit d'obtenir au même prix une marchandise supérieure à celle qu'ils avaient coutume de livrer, ou une marchandise d'égale qualité à un prix inférieur, soit d'introduire une variété nouvelle dans le commerce et la fabrication. Le Dictionnaire doit contenir tous les renseignements qui peuvent conduire à une conclusion pratique, sans négliger, lorsque l'occasion se présente, ceux qui sont seulement propres à étendre utilement l'instruction du lecteur.

S'agit-il du chanvre, par exemple, on en donnera la description botanique, puis on exposera sommairement les conditions de culture de la plante, l'usage auquel sont employées ses diverses parties; ensuite on indiquera les contrées dans lesquelles elle se cultive, soit en France, soit à l'étranger, et, si faire se peut, les conditions dans lesquelles chacune d'elles la livre au commerce et les quantités qu'elle livre. On rappellera aussi les quantités importées en France ou exportées pendant les dernières années, et les droits de douane dont la marchandise est grevée. Enfin on présentera des comptes simulés d'achat et de vente des ports principaux.

S'agit-il d'une substance alimentaire ou médicinale, comme la cannelle, le camphre, le Dictionnaire joindra aux renseignements qui précèdent l'indication des falsifications ou imitations dont la marchandise est susceptible, en même temps que les moyens connus de constater la fraude.

S'agit-il d'un produit manufacturé comme la bougie, la dentelle, les châles, le Dictionnaire définira les différences qui existent entre les qualités diverses de la marchandise et dira en quoi précisément ces différences consistent, en même temps qu'il indiquera les principaux centres et les principales méthodes de fabrication, le point de départ du produit et son point d'arrivée ou débouché.

Les marchandises prises ci-dessus pour exemple ne sont pas, à beaucoup près, les plus considérables. Il en est d'autres qui, en raison du rôle qu'elles occupent comme sources d'activité, de richesse, ont été l'objet de travaux beaucoup plus étendus, et forment, en quelque sorte, des traités spéciaux. Les cotons, les grains, les laines, les soies, les fers, les vins, les tissus, etc., etc., ont fourni la matière de travaux de ce genre.

Dans la description des diverses marchandises, et notamment des produits manufacturés, il y avait un écueil à éviter : il importait de ne pas entrer trop avant dans la technologie. La technologie suffit à elle seule pour faire la matière de publications importantes. D'ailleurs, elle n'intéresse le commerce que dans une mesure assez restreinte, autant seulement qu'elle peut lui faire connaître les différentes sortes ou qualités de marchandises. Le reste de cette science n'aurait pour le commerçant qu'un intérêt de curiosité, et cet intérêt n'était pas suffisant pour y sacrifier, dans ce Dictionnaire, des pages qui pouvaient être plus utilement employées. C'est pourquoi on s'est borné à cet égard au strict nécessaire, préférant, si l'on devait se livrer à quelques développements, appuyer plutôt sur ceux dont l'intérêt est tout commercial.

Entre les marchandises qui forment la matière d'un commerce étendu, il était indispensable de

citer quelques-uns des titres qui se négocient à la Bourse, et de donner quelques indications spéciales sur les négociations dont ils sont l'objet.

Mais les marchandises proprement dites méritaient et ont obtenu beaucoup plus d'attention et de place : les articles auxquels elles ont donné lieu forment une des parties les plus importantes, les plus utiles et en même temps les plus curieuses de ce Dictionnaire. Un grand nombre de ces articles sont de nature à intéresser vivement l'homme du monde un peu sérieux, le commerçant qui cherche à s'instruire sur des faits étrangers à son commerce, mais qui y touchent, et bien hardi, d'ailleurs, serait celui qui affirmerait n'avoir rien à y apprendre, même sur les matières dont il a fait son étude constante.

Géographie commerciale. — Cette partie comprend une des principales divisions de notre Dictionnaire, et une de celles qui présentaient le plus de difficultés. Aucune géographie ne présente rien d'analogue à ce travail. Des renseignements et des documents puisés à bonne source et empruntés à tous les pays ont permis de présenter avec la plus grande exactitude, malgré des obstacles de toutes sortes, la situation commerciale et maritime de toutes les places du monde.

Rien n'a été négligé pour arriver à un tel résultat. Chacun des articles consacrés aux villes renferme les faits les plus précis sur la nature, la forme et l'importance des transactions habituelles qui ont lieu dans chacune d'elles, la description des ports, le mouvement de la navigation, celui des importations et des exportations. La métrologie, ou connaissance des monnaies, des poids et des mesures de chaque pays, traitée presque partout ailleurs avec une grande légèreté, devait être également dans notre Dictionnaire l'objet des soins les plus minutieux. Cette partie occupe une place importante dans chacun des articles consacrés à la principale ville de commerce de chaque pays.

La métrologie fait en outre l'objet de nombreux articles spéciaux, et se trouve complétée par les exercices pratiques ou comptes simulés qui se trouvent sous le nom des principales marchandises sur lesquelles roule le commerce d'importation.

Dans la géographie commerciale comme dans la description des marchandises, quelques articles ont reçu et devaient recevoir un développement exceptionnel en raison de leur importance : tels sont ceux relatifs à Amsterdam, Hambourg, Londres, Paris, New-York, Liverpool, Marseille, Sidney, Constantinople, Saint-Pétersbourg, etc., etc.

Agents, procédés, instruments. — Les agents, procédés et instruments généraux dont se sert le commerce, devaient avoir dans le Dictionnaire une place réservée. Il importait de définir, particulièrement au point de vue du droit, les fonctions des agents principaux, tels que courtiers, commissionnaires, capitaines, maîtres ou patrons, commis, etc. Entre les procédés, le change, la lettre de change, la comptabilité, les virements exigeaient des développements assez étendus pour suppléer au besoin aux ouvrages spéciaux qui traitent de cette matière si intéressante pour tout commerçant. Enfin les instruments du commerce, comme les banques, les chemins de fer, les bateaux à vapeur ont été, dans ce Dictionnaire, l'objet de travaux étendus.

Droit commercial. — La connaissance des lois et règles qui fixent les usages et déterminent les droits respectifs de chaque commerçant dans les actes auxquels il se livre, n'est guère moins indispensable que celle des marchandises et de la géographie commerciale. Le droit commercial a dû occuper dans ce recueil une grande place; mais, en exposant les principes, il importait de ne toucher qu'avec mesure à la théorie, et d'entrer dans des détails assez longs pour tout ce qui touche à la pratique, pour tout ce qui peut éclairer le commerçant sur ses droits et obligations de chaque jour. Le commerçant ne peut à tout instant recourir à l'homme de loi, et cependant il a besoin à tout instant de renseignements juridiques sûrs qui lui servent à prévenir les procès, ou tout au moins à prendre d'avance dans les affaires contentieuses la meilleure position possible, à savoir au juste jusqu'où vont ses droits et ce qu'il doit attendre lorsqu'il prétend les exercer à la rigueur, notamment dans les faillites. Nous avons cru qu'il était utile, dans un certain nombre de cas, de rendre la doctrine sensible par des formules, lorsqu'il s'agissait, par exemple, d'effets de commerce, connaissements, compromis et autres documents définis par les lois et dont la signature et l'acceptation entraînent des conséquences légales, des droits positifs et des devoirs rigoureux.

Digitized by Google

En dehors du droit commercial proprement dit, la législation douanière avait, pour le public auquel ce Dictionnaire est destiné, une importance spéciale. On a fait en sorte d'en exposer sommairement et avec le plus de clarté possible les dispositions compliquées, étranges, souvent obscures, défauts qui se retrouvent dans la plupart des lois fiscales auxquelles le commerce est soumis.

Notions générales. — Quelques articles enfin, courts et substantiels, devaient exposer les principes généraux du commerce et sa raison d'être, définir les lois naturelles et nécessaires sur lesquelles il est fondé. Les notions de ce genre semblent assez inutiles à la pratique de chaque jour, et pourtant il n'est pas besoin d'avoir beaucoup vécu pour voir que les commerçants qui les possèdent ont une tout autre idée, un tout autre sentiment de leur profession et de leur position sociale que ceux qui ne les possèdent pas; leur confiance dans leur droit, la conviction froide de leur dignité et des services qu'ils rendent à la société, donnent aux premiers, dans les discussions générales qui intéressent le commerce et dans quelques circonstances difficiles, un aplomb, une assurance, un esprit de ressource que l'on ne rencontre guère que par exception chez le commerçant dont les connaissances ne dépassent pas les besoins spéciaux de sa profession.

Ainsi, dans une crise commerciale, lorsque tant d'esprits s'exaltent et s'égarent; dans les discussions relatives aux priviléges ou aux tarifs, où l'on voit naître de si étranges erreurs sous l'empire d'intérêts privés mal compris ou très-exagérés; dans ces discussions plus étranges où l'un met en question la légitimité des intermédiaires, où l'on conteste au commerce son caractère productif, c'est-à-dire les services qu'il rend; lorsqu'on nie que la perception de l'intérêt soit juste ou qu'on prétend la régler par la loi; lorsque l'on conteste le principe même du commerce sous le nom de concurrence, et qu'on attaque la liberté du travail ou la propriété qui en est le corollaire, le commerçant, qui ignore les principes de l'économie politique, s'étonne d'abord, puis s'arrête et quelquefois s'effraie, tandis que celui auquel ces principes sont familiers connaît d'avance la raison d'être des institutions sociales que l'on critique, leur portée, leurs conséquences, et aussi la portée et les conséquences des doctrines opposées : ce n'est pas lui qui dans une crise commerciale réclamera l'intervention administrative, le papier-monnaie ou tout autre expédient de cette espèce.

Les éléments de l'économie politique appelée, non sans raison, *philosophie du commerce* par quelques écrivains, devaient donc avoir une place dans une encyclopédie commerciale, sous peine de laisser une grande et regrettable lacune dans l'exposé des connaissances nécessaires au commerçant. Et cette lacune aurait été d'autant plus fâcheuse qu'elle aurait peut-être été moins sentie à cause de l'insuffisance de l'enseignement économique en France.

Après avoir déterminé le public auquel était destiné le Dictionnaire et les besoins à la satisfaction desquels ce livre était affecté; après avoir défini et limité les matières qui devaient y être traitées, l'éditeur devait rechercher et choisir les écrivains dont les antécédents et les connaissances spéciales constatées assureraient le mieux la bonne exécution de cet immense recueil. Il devait en même temps appeler de toutes parts les renseignements, consulter dans chaque branche de commerce les hommes les mieux placés et ceux qui l'exercent avec le plus de distinction, obtenir d'eux des notes, des contrôles, des vérifications, lorsqu'il ne pouvait pas en obtenir des articles. C'est ce qu'il a fait. Les noms des écrivains qui ont concouru à ce Dictionnaire sont pour la plupart déjà connus du public et se recommandent par une honorable notoriété : plusieurs d'entre eux figurent au premier rang dans la spécialité dont ils s'occupent.

Quant à la collection si difficile et si pénible des renseignements, l'éditeur n'a épargné ni soins, ni peine, ni dépense; il n'a négligé aucun moyen pour obtenir les masses les plus considérables qu'il lui fût possible de réunir; il a fait appel à la bonne volonté et aux lumières d'un grand nombre de négociants et de fabricants pour tout ce qui touche aux marchandises. Pour ce qui concerne la géographie commerciale, au lieu de s'en rapporter aux publications antérieures, souvent insuffisantes ou erronées et presque toujours arriérées, il a recherché, autant qu'il a pu, le témoignage des habitants de divers pays ou de ceux qui y avaient résidé, afin de s'assurer des ren-

seignements, siuon complets, au moins aussi exacts que possible. S'il n'a pas atteint sous ce rapport une perfection à laquelle il eût été insensé de prétendre, il a la conscience d'avoir réuni infiniment plus de faits inédits et de première main qu'on n'en trouverait dans aucune des publications analogues faites jusqu'à ce jour en France et à l'étranger.

L'éditeur s'est particulièrement attaché à donner à ce recueil le caractère cosmopolite qui convient au commerce, et, tout en tenant compte des besoins spéciaux du centre dans lequel il opérait, il a fait tout ce qui était en son pouvoir pour donner sur les pays étrangers, sur les ports et marchés les plus lointains et le plus récemment découverts, autant de renseignements de fait qu'il lui était possible d'en recueillir.

Tel qu'il est, le *Dictionnaire universel de commerce et de navigation* est, nous osons l'affirmer, propre à satisfaire aux besoins en vue desquels il a été composé. Certes, il ne peut avoir la prétention de suppléer à l'apprentissage pratique qui forme le négociant, l'armateur et le fabricant; on ne doit même y chercher aucun enseignement professionnel spécial complet. Sa destination est de présenter, sous un volume réduit et dans la forme la plus propre à faciliter les recherches, une multitude de connaissances de fait et de théorie propres à compléter celles que possède le commerçant, le fabricant, au moment précis où il sentira le besoin de ce complément. Combien de fois les personnes même les plus instruites ne cherchent-elles pas des renseignements de ce genre! Combien de fois un commerçant n'a-t-il pas besoin d'informations sur les marchandises qui ne font pas actuellement l'objet de ses opérations, sur les places avec lesquelles il ne trafique pas encore, sur des institutions, procédés ou instruments dont il ne s'est pas encore servi! Et quel précieux recueil que ce Dictionnaire pour le jeune homme encore novice dans la carrière, encore incertain bien souvent sur la direction précise qu'il veut prendre, sur la position, le rang, les intérêts du commerçant! Quelle lecture peut lui être plus profitable dans les moments que les exigences de sa profession lui laissent libres? Où peut-il trouver en plus grande abondance, non des combinaisons toutes faites, des opérations préparées, ce qu'il ne faut chercher dans aucun livre, mais les connaissances précises qui suggèrent les combinaisons et les opérations et conduisent au succès.

Nous livrons donc cet ouvrage au public commercial avec la ferme confiance de lui rendre un service bien réel et dont il saura apprécier l'utilité.

DICTIONNAIRE UNIVERSEL

THÉORIQUE ET PRATIQUE

DU COMMERCE

ET

DE LA NAVIGATION

A

AALBOURG (*Aalborg*). Ville importante du Danemark, qui donne son nom à l'une des grandes circonscriptions administratives, à 222 kilom. N.-O. de Copenhague. Pop. 8,000 hab. environ, située sur la rive mérid. et à l'entrée du Lymfiord, l'un des grands golfes du continent danois. La passe de ce bras perdu de la mer du Nord est assez difficile; les bâtiments qui tirent plus de 3 mètres sont, la plupart du temps, forcés de débarquer une partie de leur chargement près de Hals, petit bourg maritime qui se trouve à 22 kilom. E. d'Aalbourg, et tout à fait à l'embouchure du Lymfiord. Cependant, le port principal d'Aalbourg peut être généralement considéré comme bon et sûr.

Aalbourg est, après Copenhague et Aliona, le port le plus actif du Danemark. Il est annuellement fréquenté par 7 à 800 navires de diverses nations qui y font un commerce des plus considérables, on estime, aujourd'hui, à près de 150,000 tonnes le chiffre des grains seulement que ces bâtiments exportent chaque année. On exporte en outre environ 100,000 tonnes de harengs que fournissent en grande partie les bateaux pêcheurs appartenant aux armateurs de la ville et aux cabaniers des deux rives de l'entrée du golfe. Aalbourg exporte également, pour une somme importante, des laines, des peaux, du suif, des eaux-de-vie de grains, de la tourbe, des bestiaux, des chevaux, des duvets d'oiseaux, du lard et des salaisons diverses, de la grosse poterie, des étoffes de coton et de la dentelle.

La contrée que commande Aalbourg est renommée pour l'élève des chevaux; on y trouve des bergeries modèles et une agriculture assez perfectionnée. Une culture particulière aux environs d'Aalbourg c'est le cumin, dont la graine aromatique entre dans la composition de certains fromages (Voy. CUMIN).

Il se tient annuellement à Aalbourg 5 foires, dont 3 sont spécialement instituées pour la vente des bestiaux. La plus importante est celle de la Pentecôte. TH. M.

AAM (plur. *Amen*). En français, *Aime* (Voy. ce mot). Ancienne mesure de capacité pour les liquides, encore usitée quelquefois à Amsterdam. Sa contenance est de : pour les vins et eaux-de-vie, 155. 224 litres; pour l'huile, 145. 5225 litres.

AARHUS. Ville du Danemark, située sur la côte E. du Jutland, presque en face de l'île Samsoe, à 155 kilom. O.-N. de Copenhague.

Le pays auquel elle donne son nom, produit en abondance des grains, des navettes, du lin et du chanvre; on y rencontre de magnifiques prairies, et on s'y livre avec succès à l'élève du bétail; on y a obtenu une race estimée de mérinos croisés, dont les laines se recherchent et font concurrence aux plus belles toisons. Tous les habitants de la côte sont pêcheurs, et fournissent à l'exportation du poisson un contingent considérable. Les femmes tissent des toiles, font de la bonneterie et des blondes d'une grande beauté. L'exportation consiste principalement en blé, avoine, laine, chevaux, gros et menu bétail, beurre, peaux, suif, porc salé, cire, miel, chaux, sabots et bonneteries. Du port d'Aarhus, qui est l'un des plus profonds et des meilleurs du Danemark, et dont les relations s'étendent jusqu'aux Indes occidentales, sortent environ 100,000 tonnes de grains. Aarhus renferme dans son enceinte diverses industries importantes : des filatures de laine et de lin, des raffineries, des fabriques considérables de tabac, des brasseries et des distilleries. Il y a trois foires par an. TH. M.

ABACA (*Musa textilis*). Chanvre de Manille, dont on confond souvent les fibres avec celles de jute d'aloès et d'ananas, et qu'on emploie, comme les premières, à la fabrication des cordons de sonnettes, paillassons, etc. Les filaments de l'abaca importés en Europe ont une longueur de $1^m,30$ à $1^m,80$; ils sont d'un blanc ou d'un brun jaunâtre, d'un aspect soyeux, et prennent facilement la teinture. Leur légèreté est de 12 à 30 p. 100, plus grande que celle du chanvre européen. Dans les Indes occidentales, à la Côte-d'Or, à Ceylan, on s'en sert pour les cordages et les voiles; les États-Unis en reçoivent de Manille de très-grandes quantités; en 1850, la Grande-Bretagne en a importé 192 tonnes d'une valeur de 35 à 39 liv. sterl. la tonne. On fait des tissus de coton et d'abaca pour meubles; des essais pour la fabrication du papier ont bien réussi. En 1856, la France a exporté 80,934 kilog. de tissus écrus d'abaca, jute, etc.

Droits de douane. Les fils payent à l'entrée : écrus, 60 fr. les 100 kilog. par navires français et 65 fr. par navires étrangers; blanchis, 81 et 87 fr. 50; teints, 80 et 86 fr. 50. — Les tissus : écrus, de 77 à 201 fr. et de 63 fr. 30 à 201, selon que l'on compte de 8 à 12 fils et au-dessus; blanchis, de 107 à 306 fr. et de 114 fr. 80 à 306; teints, de 107 fr. à 216 et de 114 fr. 80 à 207. — Les cordages, de 25 à 27 fr. 50.

ABANDON. Ce mot est souvent synonyme des termes *délaissement, renonciation, abdication, délivrance*.

En droit maritime, l'abandon du navire et du fret

est permis, aux termes de l'art. 216 C. Com. modifié par la loi du 14 juin 1841, à l'armateur pour se décharger de tous les cas de responsabilité des faits du capitaine. L'abandon maritime est encore l'acte par lequel l'assuré, pour obtenir le montant de son assurance, délaisse, en cas de sinistre, à l'assureur la chose assurée.

En matière de douane, il y a l'abandon des objets saisis. De même encore, les personnes auxquelles des marchandises ont été adressées ne peuvent être contraintes à en payer les droits, lorsqu'elles en font abandon par écrit à la douane ; et cet abandon peut se faire en tout état de choses, soit que la marchandise arrive de l'étranger, soit qu'elle se trouve déjà en dépôt ou en entrepôt réel proprement dit. CH. V.

ABANDON DE BIENS ou CONTRAT D'ABANDONNEMENT. C'est l'abandon qu'un débiteur fait à ses créanciers de ses biens pour se soustraire à leurs poursuites, et par suite duquel les créanciers se payent par leurs mains, soit sur les revenus, soit sur le prix des biens abandonnés.

Tout individu commerçant ou non commerçant peut faire abandon de ses biens. L'abandon de biens est judiciaire, c'est-à-dire forcé ou volontaire. Au premier cas, il a lieu dans les formes prescrites par les art. 898 C. Proc. et suiv. ; au second cas, c'est-à-dire lorsque les créanciers l'acceptent volontairement, il peut être fait sous seing privé et aux conditions qui conviennent au débiteur et aux créanciers (Voy. C. Nap., art. 1207).

L'abandon de biens peut ne porter que sur une partie des biens du débiteur, ou seulement sur les revenus et jusqu'à concurrence des dettes. Il a pour effet de transporter, à moins de stipulation contraire, la propriété des biens abandonnés aux créanciers ; ceux-ci ont seulement le pouvoir de les vendre dans les formes convenues avec le débiteur. Ordinairement les créanciers règlent entre eux le mode d'administration des biens abandonnés (V° *Cession de biens* et *Faillites*).

Les créanciers qui n'ont pas figuré à l'acte d'abandonnement peuvent donner leur adhésion après.

Tant que les biens abandonnés ne sont pas vendus, le débiteur a le droit de les reprendre en payant ce qu'il doit en principal et intérêt. S'ils ont été vendus, l'excédant du produit de la vente sur le montant des créances lui appartient. CH. V.

ABANDONNEMENT. Synonyme du mot *abandon* ; il se dit particulièrement des choses. Dans le style notarial, il désigne les choses qui sont abandonnées aux copartageants pour leurs lots.

ABANGA. Fruit de l'*ady*, palmier de l'île de Saint-Thomas. Par l'incision, il en découle un suc que les nègres font fermenter, et qui acquiert ainsi le goût et les propriétés du *vin de palmier*. A. M.

ABAS (plur. *Abassi*). Poids employé en Perse pour peser les perles ; il équivaut à 0. 1458 grammes.

ABAS. Monnaie de compte usitée en Perse, et valant 4 schahi (monnaie réelle), soit environ 2 fr. 30 c.

ABATELLEMENT. S'entend, suivant Savary, *Dict. du Comm.*, I, p. 548, de l'interdiction de tout commerce, prononcée par le consul dans les échelles du Levant, contre les marchands qui désavouent leurs marchés ou refusent de payer leurs dettes. Tant qu'ils n'ont pas fait cesser l'abatellement par le payement ou l'exécution de ce qui est contenu dans la sentence, ils ne peuvent intenter aucune action pour obtenir le recouvrement de leurs propres créances. CH. V.

ABATTOIR. On donne le nom d'*Abattoirs* à des établissements, fondés dans les centres importants de consommation, pour recevoir les bêtes de boucherie quand elles ont été achetées sur les marchés d'approvisionnement, et pour fournir aux bouchers les locaux propres à l'abatage des animaux, à la préparation des viandes pour l'étal, en même temps qu'au premier travail qu'exigent les produits du dépeçage pour être livrés au commerce. Avec le système des abattoirs, les bouchers n'ont plus que leur boutique de détail dans le sein de la ville, tandis qu'autrement ils sont forcés d'avoir, à côté de leur étal, des étables et des tueries. Pour arriver au domicile de chaque boucher, les bestiaux traversent les rues, gênent la circulation, peuvent devenir la cause d'accidents, et souillent la ville de leurs immondices. Les tueries mettent incessamment sous les yeux des habitants le hideux tableau du sacrifice des animaux ; elles laissent échapper au dehors du sang et des débris ; elles deviennent, dans l'intérieur des villes, le centre d'émanations dangereuses. Aussi a-t-on songé de tout temps à diminuer ces inconvénients, soit en groupant les bouchers dans des quartiers spéciaux, comme cela se pratiquait presque partout au moyen âge, soit surtout en reléguant les tueries dans des enceintes placées aux limites extrêmes des villes, comme on le fait pour les abattoirs. Outre les avantages qui résultent de cette mesure pour la propreté, la sûreté et l'hygiène publiques, la surveillance par l'autorité devient plus facile sur les bestiaux, dont l'état de santé peut ainsi être constaté avant l'abatage.

A Paris, la fondation des abattoirs pour les bœufs et les moutons date de 1810. Un grand nombre de villes, d'ordres divers, Lyon, Lille, Toulouse, Versailles, Melun, Auch, Clermont-Ferrand, Boulogne, Cambrai, etc., en ont établi depuis ; il en existe à Saint-Denis et dans la banlieue de Paris, à Belleville, aux Batignolles, à Nanterre, etc. ; beaucoup de communes songent à en avoir. Par une ordonnance du 15 avril 1838, les abattoirs ont été rangés dans la première classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes. Pour se couvrir des frais de première installation, d'entretien et d'exploitation, les communes demandent à l'administration l'autorisation d'établir un droit d'abattoir qu'on a quelquefois accusé de dépasser l'intérêt du capital engagé, et de cacher un véritable impôt dont la commune se fait un revenu. Dans quelques localités, l'abattoir est gratuit ; mais alors les taxes ordinaires doivent couvrir les frais.

Les droits d'abattoir sont indépendants des droits d'octroi, et distinctement perçus. Ils sont établis par tête ou au poids. Depuis 1847, le droit d'abatage est, à Paris, de 2 cent. par kilog. de viande nette ; ailleurs, il reste généralement au-dessous de 1 cent. A Paris, le droit d'abatage est payé même par les bouchers forains qui ne se servent cependant pas des abattoirs : la raison de cette mesure est la crainte de voir les bouchers de Paris tuer au dehors pour échapper au payement du droit et à la surveillance.

Dans la période de 1851 à 1854, la quantité de viandes de boucherie consommées à Paris a été annuellement de 62 millions et demi de kilog. en moyenne ; le total des droits d'abatage s'est donc élevé, année moyenne, à 1,250,000 fr.

Il existe à Paris cinq abattoirs pour les bœufs et les moutons ; ils sont placés près des murs d'enceinte, et répartis de manière à répondre à la distribution de la population. Ce sont les abattoirs de Montmartre, de Ménilmontant, de Grenelle, de Villejuif et du Roule. Outre les bâtiments d'administration, chacun de ces abattoirs renferme des constructions diverses dans lesquelles chaque boucher trouve : une bouverie où les bêtes à cornes sont gardées ; une case à veaux ; une case à moutons ; un grenier pour déposer les fourrages ; un

échaudoir ou tuerie où s'opèrent l'abatage et le dépeçage ; un séchoir où les cuirs sont placés. Des ateliers sont destinés à la préparation des issues qui vont au tripier, à celle des têtes et des pieds de veaux, et à la cuisson des têtes de moutons. C'est aussi dans les abattoirs généraux seulement que les ordonnances de police permettent la fonte des suifs en branche ; des fonderies sont établies dans ce but.

On a cherché à proportionner l'étendue des abattoirs de Paris aux quartiers qu'ils devaient desservir. Ensemble, les cinq abattoirs occupent une surface d'un peu plus de 165 mille mètres carrés, et ils ont coûté un peu moins de 17 millions et demi en acquisition de terrains et en constructions. Ils renferment 240 échaudoirs pour les 501 bouchers de Paris ; il y a donc plus de la moitié des bouchers qui ne se servent pas des abattoirs et qui achètent à leurs confrères.

Les deux abattoirs les plus importants sont ceux de Montmartre et de Ménilmontant. Il se fait, dans le premier, presque la moitié du travail de la boucherie ; il s'en fait plus du quart dans le second. Le commerce *à la cheville* se concentre surtout dans l'abattoir Montmartre. La facilité que les abattoirs prêtent aux transactions du commerce à *la cheville*, les moyens qu'ils offrent aux bouchers de communiquer journellement entre eux, de s'entendre, de se coaliser, ont été quelquefois signalés comme la conséquence fâcheuse de l'établissement des abattoirs. Ce n'est pas ici le lieu de peser la valeur de cette observation (Voy. Boucherie).

Deux abattoirs spéciaux ont été construits à Paris pour l'abatage des porcs. L'abattoir de Nanterre fournit aussi une quantité considérable de porcs à la consommation de Paris.

A Londres, les bouchers ont des abattoirs particuliers. A Berlin, l'administration municipale a abandonné le système des abattoirs publics. E. BAUDEMENT,

Profess. au Conserv. des Arts et Métiers.

ABBEVILLE. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Somme, à 157 kilom. de Paris. Population en 1856, 19,304 hab. Siége d'un tribunal et d'une chambre de commerce, d'un conseil des prud'hommes, d'une inspection de douanes et d'une station télégraphique. — Son port, où l'on aborde par un tirant d'eau moyen de 3m.60 et une jauge de 200 à 300 tonneaux, reçoit environ 350 navires.

Indépendamment du chemin du Nord, Abbeville est encore desservie par sept routes impériales, qui se croisent dans son enceinte. Abbeville a aussi, à sa disposition, un canal, qui la met en rapport avec Lille et la Belgique, par le canal de Saint-Quentin et l'Escaut, et avec Paris, par le canal Crozat, l'Oise, etc. Cette position lui assure un commerce étendu de commission et de transit ; Abbeville possède aussi un entrepôt réel de marchandises.

L'industrie de cette ville n'est pas moins développée que son commerce maritime. La principale de ses industries est celle du chanvre et du lin. Sur le sol qui fournit la matière première, se sont élevées rapidement des filatures, parmi lesquelles se trouve, à 8 kilom. d'Abbeville, la magnifique usine exploitée sous le nom de *Société linière du Pont-Rémy*. Une population de 1,500 ouvriers, concentrés à Rouvroy-lez-Abbeville, maintient dans ce faubourg le siége immémorial d'une immense fabrication de ficelles et de cordages ; sauf les spécialités pour la marine, on traite dans ce vaste atelier tout l'article corderie avec une rare habileté.

Le chanvre et le lin subissent leurs différentes transformations dans un rayon de 20 à 30 kilom. en partant d'Abbeville, où un seul établissement occupe une centaine de tisserands, pour la fabrication des articles *Hallencourt* et des toiles de ménage. On rencontre le bourg d'Airaines, où se centralisent les toiles à sacs, qu'y envoient, chaque jour, les métiers battants des villages voisins ; — Mérélessart, qui livre à la consommation d'excellentes toiles à voile ; — Hallencourt, remarquable par la perfection des linges de table, unis, ouvrés et damassés, et qui s'occupe, en outre, des toiles à matelas de toute sorte ; — Chepy, qui s'approprie tout spécialement ce dernier article, et qui forme le centre de ce groupe de fabricants du Vimeu, dont les produits sont si appréciés sur les marchés.

Après l'industrie du chanvre et du lin, vient l'industrie des étoffes de laine. La place d'honneur appartient de droit, ici, à la manufacture des draps fins qui, fondée, en 1665, sous le patronage de Colbert, par le Hollandais Josse van Robais, est exploitée, en 1857, par M. J. Randoing, dont le nom a figuré avec distinction dans les différentes expositions, notamment aux expositions universelles de Londres et de Paris. La manufacture des Rames, à laquelle Louis XV conféra le titre de manufacture royale, fabriquait les draps fins, façon d'Angleterre, d'Espagne et de Hollande ; en 1842 on y ajouta les satins, et plus tard la nouveauté ; enfin, depuis 1855, une large part y est faite à la haute nouveauté, soit en laine, soit en laine et soie, article aussi varié que possible dans ses emplois pour vêtements d'hommes, et que le commerce de Paris se disputa. La maison d'Abbeville et son moulin à foulon sur la Bresle, dont les eaux ont une vertu particulière, occupent environ 600 ouvriers. — En 1842, il n'y avait aux Rames que 65 métiers battants ; il y en a 140 aujourd'hui. — Toutes les opérations auxquelles est soumise la laine, et qui exigent 32 manutentions, s'accomplissent dans l'enceinte de ses ateliers. — Les laines employées proviennent de l'Espagne, de l'Allemagne, et de quelques bonnes fermes du rayon. L'Australie est largement mise à contribution, depuis surtout que les races ovines, en France, sont plus spécialement élevées en vue d'obtenir les laines longues, propres au peignage. Les laines, une fois converties en étoffes, se répandent sur les marchés français et au dehors, en Allemagne, en Espagne, en Suisse, en Piémont, en Amérique. Le chiffre annuel des ventes n'est guère inférieur à deux millions. La manufacture de Van-Robais offre cela d'avantageux au commerce, qu'il y trouve désormais à s'assortir complétement dans tous les genres de draperie.

De l'autre côté de la Somme, on rencontre l'ancienne Manufacture royale de tapis, qui date du règne de Louis XIV. C'est la première fabrique de moquettes créée en France ; primitivement on y faisait aussi le velours qu'on a eu bientôt abandonné. Les principaux articles qui s'y fabriquent sont le tapis moquette, le tapis velouté chenille, la tapisserie pour meubles, le double tissu extra. La filature de la laine, la teinture, le tissage et les apprêts se font dans l'établissement. Les métiers qui servent à la filature, aux préparations, aux apprêts sont mus mécaniquement. — Depuis deux ans fonctionnent, à titre d'essai, divers métiers de tissage, où la vapeur prend la place de l'homme. Le nombre des ouvriers dépendants de la manufacture de moquettes, soit à Abbeville, où elle a sa fabrication, soit au Pont-Rémy, où elle a sa filature, s'élève à 260.

Il se fabrique encore à Abbeville quelques étoffes en laine dont les unes velues sont les calmoucks et espa-

gnoleties, les autres rases s'appellent bouracans et grenodines; mais cette fabrication, qui occupait plusieurs milliers de bras au commencement du siècle, s'est graduellement affaissée sur elle-même, faute d'avoir su se plier aux exigences du progrès, qui indiquait, entre autres choses, comme indispensables, l'association des hommes et des capitaux, ou lieu de leur division; la réunion des ouvriers en ateliers, au lieu de leur dissémination dans leurs domiciles respectifs; l'intervention de la mécanique et de la vapeur, au lieu de l'emploi des bras de l'homme, soit comme force motrice, soit comme instruments de travail.

Les produits du coton viennent au troisième rang. A Gamoches, on trouve une vaste filature, desservie par une turbine, une machine à vapeur et 500 ouvriers. — Le coton filé se consomme particulièrement à Hallencourt, à Chepy et aux environs, pour le tissage des toiles à matelas; à Abbeville, pour celui des calicots, première sorte, que leur qualité recommande au commerce de Paris, toutes les fois qu'il veut sortir du bas prix des articles de Mulhouse.

La fabrication de la rouennerie donne une certaine activité à plusieurs communes qui sont situées vers les limites des cantons d'Hallencourt et de Gamoches; — à Bamburelles, 400 ouvriers travaillent les nouveautés en coton pour vêtements d'hommes; — beaucoup de tisserands répandus dans les campagnes, autour de Huppy, façonnent d'autres articles variés; toutes ces marchandises sont dirigées sur Abbeville où se trouvent les magasins d'écoulement.

A Abbeville, d'ailleurs, un seul fabricant occupe environ 150 ouvriers au tissage des articles de doublures, etc.; des croisés bleus, retors, chinés, etc.; des futaines, des lustrines, des coutils, etc.

On rencontre, dans l'intérieur de la ville, une industrie d'un autre genre, qui a une véritable importance: c'est celle de la carrosserie de luxe, dont les produits sont d'autant plus recherchés qu'ils réunissent la solidité à l'élégance de la forme et de la décoration.

A 10 kilom. d'Abbeville, la commune de Forest-l'Abbaye se livre, de vieille date, à la confection des douvelles, dont elle expédie de nombreux chargements aux différents ports du littoral; et à la cuisson du charbon de bois, dont elle approvisionne les départements circonvoisins.

A 20 ou 25 kilom., sur les deux côtés de la route de Dieppe par Eu, dans un groupe de beaux villages, dont le noyau est Escarbotin (Voy. l'art. SERRURERIE), l'industrie serrurière de la Picardie a établi, depuis plus d'un siècle, son cantonnement, qui renferme, à l'heure qu'il est, une population de 5,000 à 6,000 ouvriers. On trouve dans cet immense atelier tous les produits de la serrurerie, depuis le cadenas de pacotille jusqu'à la serrure, chef-d'œuvre de l'art.

Abbeville possède encore des scieries mécaniques, des savonneries, des huileries, des brasseries, un chantier de construction maritime, etc. La culture maraîchère a pris, dans la banlieue, toutes les proportions d'une grande industrie.

Dans les communes des environs fonctionnent beaucoup de moulins à l'huile et à farine. — Dans la vallée de la Somme, on exploite des tourbières qui fournissent du chauffage à toute la contrée; on élève des chevaux dans le Vimeu; des animaux pour la boucherie, dans le Marquenterre, où existent aussi plusieurs sucreries. — La pêche est activement pratiquée au Crotoy, à Cayeux, à Saint-Valery, à Ault, etc.

Enfin, Abbeville fait un commerce considérable de céréales, de graines oléagineuses, d'eaux-de-vie, de vins, d'ardoises, de bois de construction, de bois de chauffage, de charbons de terre, de fers de Suède, de meules anglaises, etc. — Indépendamment du marché au blé, il y a une halle aux toiles, où le commerce vient s'approvisionner en toute confiance. Outre les marchés hebdomadaires, il se tient à Abbeville une foire annuelle dont la durée est de 20 jours compris entre le 22 juillet et le 10 août. A. COURBET-POULARD,

Président du Tribunal et de la Chambre de Commerce d'Abbeville.

ABEILLE. Voyez CIRE et MIEL.

. *ABERDEEN.* Chef-lieu du comté de ce nom, sur la Dee, par 57° 9′ lat. N. et 4° 28′ long. O., à 190 kilom. d'Édimbourg. Pop. 72,745 hab. L'activité des échanges qui s'effectuent dans ce port en a fait, dès le XIIIe siècle, une des villes les plus florissantes de l'Écosse. Après la beauté du port, la principale cause de cette concentration d'affaires à Aberdeen, est le magnifique canal qui l'unit à Inverary, en traversant toute l'Écosse de l'est à l'ouest, après avoir franchi 17 écluses et 5 aqueducs.

Aberdeen possède des manufactures de lainages, de tissus de coton, de toiles, de bonneterie et de tapis; des fabriques de clous, d'épingles et de cordages, des fonderies, etc. La fabrication de la bière y occupe également un rang important.

Les principales importations qui ont lieu dans ce port consistent en chaux, lin, chanvre, coton en laine, bois de construction, goudron, blé, farine, sel, fer, os et guano. Il en sort du coton, des laines ouvrées, de l'avoine, de l'orge et de la farine d'avoine, des bestiaux et des chevaux, du poisson fumé, des viandes conservées, du beurre et des œufs, du granit tiré des nombreuses carrières qui se trouvent dans le comté d'Aberdeen; de la bière, principalement du porter, etc.

La pêche de la baleine, entreprise avec succès par la population d'Aberdeen, vient accroître l'activité du port, et s'ajouter aux ressources déjà si variées de cette partie de l'Écosse. L. C. D.

ABLAQUE. Nom donné vulgairement au *byssus* de la pinne-marine. Le byssus est une touffe de filaments qui sortent des valves ou coquilles de certains mollusques lamellibranches, tels que ceux des genres boulette, lime, peigne, tridacne, saxicave, etc. Le byssus du jambonneau ou pinne-marine est très-long et d'une finesse, d'un brillant et d'un moelleux qui le font ressembler tout à fait à la soie. Aristote appelait la pinne-marine, *coquille porte-soie*, et avait reconnu dans son byssus une fibre textile. En Sicile, où ce mollusque est commun, on fait de son byssus divers ouvrages tricotés, tels que les gants et mitaines. On en a aussi fabriqué des draps de couleur brune fauve, remarquables par leur moelleux et leur finesse, mais aussi par leur prix élevé et par leur rareté. Quelques fabricants en ont fait figurer des échantillons dans nos expositions des produits de l'industrie. Les brins d'ablaque sont bruns, déliés, longs d'au moins seize centimètres. Avant de les employer, on les laisse séjourner quelque temps dans un lieu humide, après quoi on les peigne pour en séparer le bourre, et on les file ensuite comme de la soie. En résumé, l'ablaque et les tissus qu'on en peut faire doivent plutôt être considérés comme des objets de curiosité que comme des articles de commerce. Cette fibre est désignée dans notre commerce sous le nom d'*ardassine*. A. M.

ABEL-MOSCH. Nom donné par les Arabes aux graines d'une ketmie (*Hibiscus Abelmoschus* de Linné). On l'appelle plus souvent en France, *ambrette* ou *graine de musc* (Voy. AMBRETTE).

ABLETTE ou **ABLET.** (Syn.: Angl. *Whiting.* — Allem. *Weissling*, *Weissfisch.* — Espagn. *Pescado.* — Portug. *Pescada.* — Ital. *Pesce di aqua dolce.*) Type

du genre Able (*Cyprinus* de Linné, *Leuciscus* de Cuvier). Les ables sont des poissons d'eau douce. Leur taille est moyenne ou petite. Leur chair est blanche, molle et assez peu estimée, si ce n'est dans deux ou trois espèces. Quelques-uns habitent l'embouchure des fleuves, mais ils tendent toujours plutôt à remonter dans les eaux douces qu'à gagner le large.

L'Ablette proprement dite (*Cyprinus Alburnus*), acquiert une longueur de 10 à 20 centimètres. Ses écailles se détachent facilement. Elles sont d'une teinte nivâtre sur le dos, mais d'une blancheur argentée et brillante sur les côtés et sur le ventre. Cet aspect est dû à la présence d'une substance particulière qui se retrouve également chez plusieurs autres poissons, dont elle recouvre les écailles et tapisse souvent à l'intérieur la poitrine, l'estomac et les intestins. On recueille cette substance et on l'emploie pour fabriquer les fausses perles. Elle porte dans le commerce le nom d'*essence d'Orient* (Voy. Perles). L'ablette habite les rivières et les gros ruisseaux. On la pêche en abondance au printemps, à l'aide de nasses, sortes de paniers où l'on met pour appât des entrailles d'animaux, et d'où le poisson ne peut sortir une fois qu'il y est entré. Elle peut à son tour servir d'appât dans la pêche à la ligne des truites, des brochets et d'autres gros poissons. A. M.

ABO (*Tourkou*). Ville et port de la Russie d'Europe, à l'extrémité de l'isthme formé par les golfes de Finlande et de Bothnie, à 460 kilom. de Pétersbourg. Cette ville est l'un des trois ports principaux qui servent de débouchés aux provinces qui s'étendent au nord de la mer Baltique. Abo se trouve complétement à l'O. de ce littoral, à la hauteur de l'archipel des îles d'Aland; Helsingfords débouche en plein golfe; Wibourg commande la côte E., à la hauteur de Cronstadt.

Tous les produits agricoles et manufacturés de la province finoise s'écoulent par ces trois principales sorties commerciales. Quoique peu riche, relativement, la Finlande produit, assez abondamment pour en exporter, du blé, des bois de construction et de chauffage, de la poix, des goudrons, de la potasse, du salpêtre, du poisson, des peaux, des viandes salées, des ardoises, quelques beaux marbres, des granits, du lin, du chanvre, du tabac, du houblon et des plantes potagères.

Le district d'Abo est le plus riche en agriculture; c'est peut-être le seul où l'on récolte des fruits et des plantes délicates; le climat âpre et froid du reste de la Finlande s'oppose à la maturité de ces espèces. Abo compte environ 15,000 hab. La ville renferme des manufactures qui sont l'objet de la sollicitude du gouvernement. On y remarque des fabriques de drap, de quincaillerie et d'outillages, de savon et de produits chimiques; il y a en outre des raffineries de sucre, des manufactures de tabac et d'étoffes de soie, des tanneries, des chantiers de construction et une verrerie importante.

L'embouchure de l'Auroioki, qui traverse la ville, est défendue par un château fort que l'on nomme *Abo-Slot;* il est près d'Abo, sur une langue de terre qui s'avance sur le golfe. Le port d'Abo, qui contient près de 100 bâtiments, est rendu très-actif par la pêche et le cabotage, et aussi par les expéditions les plus lointaines. Il sort d'Abo, année commune, près de 1000 tonnes de blé, goudron, graisses, peaux et autres denrées venant de l'industrie particulière au pays, et environ 100,000 planches ou madriers de sapins du premier choix, et dont la qualité est connue de toute l'Europe. On y va également chercher des objets relatifs à la construction et à l'armement des navires. Ce dernier commerce lui est, du reste, commun avec tous les autres ports du golfe et de la Baltique.

La plus grande partie des habitants d'Abo est d'origine suédoise; ils sont à la fois cultivateurs, manufacturiers, pêcheurs et navigateurs. TH. M.

ABONNEMENT. Convention par laquelle deux parties fixent à une certaine somme, ordinairement payée d'avance et pour un temps habituellement limité, certains droits, services ou fournitures dont le produit ou le prix cesse dès lors d'être variable et incertain, suivant les circonstances. Le principe de l'abonnement repose sur les avantages réciproques que tirent les deux parties de leurs mutuelles concessions. En général, celui qui paye trouve de l'économie dans cet arrangement; il est de plus délivré d'une surveillance souvent gênante. De son côté, celui qui consent l'abonnement a l'avantage d'un produit régulier, réglé à l'avance et d'un service plus facile et moins dispendieux. L'abonnement n'a pas toujours le même caractère : tantôt il participe du contrat aléatoire, tantôt il rentre dans la vente ou l'échange.

Chacun connaît et pratique l'usage des abonnements pour l'acquisition des ouvrages de librairie publiés par livraisons, et pour les journaux; pour s'assurer un droit d'entrée dans un théâtre, à la Bourse, dans un cabinet de lecture, etc. La loi a aussi réglé la faculté d'abonnements pour alléger ou régler la prestation de certains droits. On contracte des abonnements pour les logements militaires, pour les frais d'administration des préfectures et sous-préfectures, pour les redevances proportionnelles sur les mines.

En matière de contributions indirectes et d'octroi, l'abonnement est autorisé notamment pour la vente en détail des vins, cidres, poirés et hydromels; pour la fabrication des bières dans les villes de 30,000 âmes au moins; pour entrée sur les vendanges dans les communes vignobles; pour voitures publiques de terre et d'eau à service régulier; pour navigation intérieure; pour exploitation provisoire de bacs et passages d'eau; pour sel marin; pour frais de casernement et lits militaires, etc.

L'art. 22 de la loi du 5 juin 1850, sur le timbre, autorise les sociétés, compagnies ou entreprises à s'affranchir des obligations qui leur sont imposées par les art. 14 et 20 de la même loi, en contractant avec l'État un abonnement pour toute la durée de la société. L'art. 31 accorde la même faculté aux départements, communes, établissements publics et compagnies pour les obligations qui résultent pour eux des art. 27 et 30. Cet abonnement est annuel et s'élève à 5 c. p. 100 du capital nominal de chaque action émise par les sociétés, départements, communes et établissements publics, ou du capital réel, à défaut du capital nominal, suivant déclaration. Le payement du droit s'opère à la fin de chaque trimestre au bureau d'enregistrement du lieu où se trouve le siége de la société, de la compagnie, de l'entreprise ou de l'administration des départements, communes et établissements publics. L'avis de l'acquittement du droit, inséré au *Moniteur*, équivaut à l'apposition du timbre. La faculté d'abonnement est aussi consacrée au profit des sociétés, compagnies d'assurances, et de tous autres assureurs contre l'incendie, contre la grêle et sur la vie, mais à des conditions différentes (Voy. les art. 37 et 38 de la loi précitée). CH. VERGÉ.

ABORDAGE. Choc ou heurt de deux vaisseaux, arrivé par cas fortuit ou par imprudence, ou par la volonté de ceux qui les dirigent.

Il est de principe, en droit maritime, de faire peser

sur l'auteur de l'abordage la réparation du dommage causé soit par son fait, soit par sa négligence, soit par son imprudence. L'art. 1383 C. Nap. consacre ce principe d'équité de tous les temps et de tous les lieux. L'art. 407 C. Com., alin. 2, déclare que si l'abordage a été fait par la faute de l'un des capitaines, le dommage est payé par celui qui l'a causé. Mais si l'événement est fortuit, si l'abordage est l'effet du hasard et ne peut être imputé ni à l'intention, ni à la maladresse, ni à la négligence, ni à l'imprudence de personne, c'est, comme le dit l'exposé des motifs du C. de Com., un événement dont quelqu'un peut souffrir, mais dont nul ne doit répondre. On présume toujours le cas fortuit ou la force majeure : par exemple, la violence des vents. C'est à celui qui prétend le contraire à établir que le choc des navires ne provient point de fortune de mer. Si la cause de l'abordage reste douteuse, la réparation du dommage a lieu à frais communs, et par égales portions, par les navires qui l'ont fait et souffert. Dans ces deux derniers cas, l'estimation du dommage est faite par expert.

Les tribunaux de commerce et les cours impériales ont un droit souverain d'appréciation des causes et de la nature de l'abordage, et de ses effets ; mais les usages de la marine ont établi certaines règles qui facilitent la détermination de la faute, suivant que ces règles ont été observées ou violées, à l'entrée des navires, à leur sortie ou dans leur manière de naviguer. En général, ces usages sont tirés du consulat de la mer, des jugements d'Oleron, des ordonnances de Wisby, de l'ordonnance de 1681 et de la jurisprudence des tribunaux (Voy. sur ce point Aldrick Caumont, *Dict. univ. du Droit comm. marit.*, V° ABORDAGE, N°s 11 et suiv.).

Il peut arriver que l'abordage ait pour résultat d'endommager non-seulement le navire, mais encore la marchandise. Si l'abordage arrive par fortune de mer, le dommage causé à la marchandise est considéré comme avarie simple, et par suite à la charge des propriétaires ou des assureurs. C'est la chose qui l'a soufferte qui la supporte. Telle est l'opinion de Valin, sur l'art. 10 *des Avar.*; d'Émérigon, t. I, p. 418 ; de Bonlay-Paty, t. IV, p. 502 ; de Vincens, *Législ. comm.*, t. III, liv. XII, ch. x, II, VII. Lorsqu'au contraire l'abordage est causé par la faute d'un des navires, le dommage qui en résulte pour la marchandise, comme le dommage éprouvé par le navire qui n'est pas en faute, doit être supporté par celui qui en est l'auteur. Le chargement n'y contribue en rien, et ses propriétaires ont, contre le capitaine en faute et contre l'armateur, une action en indemnité. S'il y a doute sur la cause de l'abordage qui est dès lors présumé fortuit, le dommage causé à la cargaison, comme celui éprouvé par les navires, est une avarie simple à la charge des propriétaires des deux navires, pour moitié du préjudice souffert par le corps de ces deux navires ; et à la charge des marchandises pour le dommage qu'elles ont éprouvé (Emérigon, ch. XII, sect. 14).

Dans le cas où il est certain que l'abordage n'est pas fortuit, mais qu'on ignore cependant quel en est l'auteur, le dommage doit être réparé à frais communs, et par égales portions, à la charge de chacun des navires, C. Com., art. 407, non en proportion de la valeur respective des navires, mais en proportion égale du dommage éprouvé. On forme un total par l'estimation du tort causé à chaque navire, et on le divise de manière à en faire supporter une part égale à chacun des navires heurtés.

D'après les art. 435 et 436 C. Com., toutes actions en indemnité pour dommage causé par l'abordage, dans un lieu où le capitaine a pu agir, sont non recevables s'il n'a pas fait de réclamation. Elles sont nulles si elles n'ont pas été faites dans les vingt-quatre heures à partir du jour de l'arrivée, et si dans le mois de leur date elles ne sont pas suivies d'une demande en justice. Par ces dispositions, la loi a voulu prévenir la possibilité d'attribuer à l'abordage des avaries dont le principe ne se produirait qu'ultérieurement. CH. VERGÉ.

ABRÉVIATIONS. Suppression admise par l'usage de quelques lettres dans un mot, ou de mots dans une phrase, et habituellement indiquée par un signe. Les abréviations sont interdites par l'art. 13 de la loi du 25 vent. an XI, pour les actes notariés ; et par l'art. 42 C. Nap., pour les actes de l'état civil. L'art. 1326 du même Code, défend expressément les abréviations lorsque celui qui s'engage envers quelqu'un à lui payer une somme d'argent ou une chose appréciable n'a pas écrit le billet ou la promesse en entier de sa main. Il faut alors, qu'outre la signature, la personne qui s'oblige écrive en entier de sa main un bon ou un approuvé portant, en *toutes lettres*, la somme ou la quantité de la chose. Cette disposition n'est cependant pas applicable à peine de nullité, s'il résulte des faits et circonstances que l'obligation est sincère et véritable, ou si le billet n'est pas sérieux.

Les habitudes commerciales ont consacré certaines abréviations. C'est ainsi, par exemple, qu'on écrit *M/C* pour *mon compte* ; *S/C*, *L/C*, *N/C* pour *son*, *leur*, *notre compte* ; *C/C* pour *compte courant* ; *S/B*, *M/B*, *M/O*, *S/O* pour *son billet*, *mon billet*, *mon ordre*, *son ordre* ; *P. et P.* pour *profits et pertes* ; *Esc/* pour *escompte* ; *M/T^re^* pour *ma traite* ; *P. 0/0*, *pour cent* ; *Lb* pour *livre* ; ℔ ou *Avdp* pour la *livre avoir du poids* ; *Kil.*, *Kilog.* ou *K°* pour *kilogramme* ; *Cwt* pour le *quintal anglais* ; *Liv. st.* pour *livre sterling* ; *T^x^* pour *tonneaux* ; *Q^al^ mét.* pour *quintal métrique*.

ABRICOT. (Syn. : Lat. *Armeniaca*. — Angl. *Apricotree*. — Allem. *Apricosen*. — Espagn. *Albaricoque*. — Portug. *Damoscos Abricoques*. — Ital. *Albercocche*.) Fruit de l'abricotier, arbre qui appartient au genre *Armeniaco*, de Tournefort (*Prunus* de Linné). Il offre l'analogie la plus frappante avec le prunier. Sa tige est ligneuse ; sa hauteur ne dépasse pas 4 ou 5 mètres ; ses fleurs blanches, renfermées dans des boutons écailleux, s'épanouissent vers la fin du mois de mars. Son fruit est une drupe arrondie, marquée sur un des côtés d'un sillon assez profond, et recouverte d'une enveloppe légèrement veloutée. Cette enveloppe présente, au moment de la maturité, une teinte rosée ou jaune-rouge plus ou moins foncée, mouchetée le plus souvent de taches brunes. La chair de l'abricot est succulente, sa saveur douce et parfumée ; l'amande que contient son noyau est tantôt double, tantôt simple, et d'un goût très-agréable.

L'abricot cru est très-recherché ; il occupe, avec la pêche et un petit nombre d'autres fruits, la place d'honneur au dessert sur les tables les mieux servies. Un grand nombre de jardiniers le cultivent avec soin aux environs de Paris et dans les départements du centre. Son prix varie suivant l'abondance de la récolte, abondance fort inégale d'une année à l'autre, et suivant la qualité du fruit.

Le confiseur, le liquoriste, le pâtissier, font subir à l'abricot diverses préparations ; la plus renommée est celle qu'on connaît sous le nom de pâte d'Auvergne, et qui se fabrique spécialement à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), d'où elle s'expédie dans toute la France et jusque dans les pays étrangers ; la pâte d'abricots est en petites rondelles simulant des tranches du fruit

lui-même, et rangées symétriquement dans des boîtes qui en contiennent 125, 250 ou 500 gr.

Les abricots à l'eau-de-vie constituent aussi pour la distillerie française un article important de commerce, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. ARTH. MANGIN.

ABSENCE, ABSENT. Au point de vue de ses conséquences juridiques, l'absence signifie tantôt la non-présence d'une personne, soit au lieu où un droit quelconque doit être exercé activement ou passivement par elle, soit au lieu où un certain acte de la puissance publique peut être exercé contre elle; tantôt l'éloignement d'une personne de son domicile ou du lieu de sa résidence habituelle.

L'absent, dans une acception plus étroite du mot, est celui qui a disparu de son domicile ou de sa résidence habituelle, sans que l'on sache s'il est encore en vie (Voy. sur les principes en matière d'absence, Zachariæ, *Droit civil français*, édit. Massé et Ch. Vergé.

ABSINTHE. (Syn. : Angl. *Wormwood.* — Allem. *Wermuth, Ozau.* — Espagn. *Ayenjo.* — Portug. *Lasna, Absynto.* — Ital. *Assenzia.* — Russe *Alsem.*) Plante de la famille des *Corymbifères* de Jussieu, et du genre armoise (*Artemisia*), dont elle se distingue par le duvet de son *torus* ou réceptacle.

Cette espèce comprend deux variétés principales : l'une, L'ABSINTHE EN ARBRE (*Artemisia arborescens*), est originaire de l'Italie, de la Grèce et de l'Espagne, et se cultive dans les jardins comme plante d'agrément; l'autre, L'ABSINTHE OFFICINALE (*Artemisia absinthium*), est celle dont nous avons à parler. C'est une plante vivace, à tige herbacée, rameuse et comme paniculée; ses feuilles à lobes obtus, sont recouvertes sur les deux faces d'un duvet blanc cotonneux; ses fleurs sont jaunes. L'absinthe croît spontanément en assez grande abondance dans les terres arides et incultes; on la cultive en outre pour l'usage des pharmaciens et des distillateurs. Cette plante possède en effet, avec une odeur aromatique et une saveur amère, des propriétés médicinales assez énergiques; les distillateurs l'emploient à la préparation d'une liqueur alcoolique que beaucoup de personnes prennent avant les repas comme boisson apéritive; et c'est sous ce rapport principalement qu'elle mérite notre attention.

La *liqueur* ou *extrait*, ou *crème d'absinthe*, peut se faire avec toutes les variétés de l'*Absinthe officinale*. Toutefois on préfère les variétés dites *Absinthe romaine*, *petite Absinthe* ou *Absinthe pontique*, et surtout l'*Absinthe suisse*. La première se distingue par sa tige blanchâtre et ligneuse qui s'élève jusqu'à 1 mètre de hauteur, et pousse des rameaux assez touffus; par ses feuilles à peu près semblables à celles de l'armoise, et par les fleurs de couleur fauve, qui garnissent ses branches. La *petite Absinthe* est une sorte de diminutif de la variété romaine : sa tige est moins ligneuse, ses feuilles sont plus découpées et plus courtes. Enfin, *l'Absinthe suisse* semble pouvoir être considérée comme une variété naine, comme une réduction de la *petite Absinthe*. Elle possède une amertume plus prononcée, et un arome qui lui est propre.

La liqueur d'absinthe la plus estimée se fabrique en Suisse, dans la petite ville de Couvet, et en France, à Pontarlier. Elle est très-forte en alcool, puisqu'elle marque au moins 21° à l'alcoolomètre; sa saveur est forte, très-aromatique, mais non amère. Sa couleur est plutôt brun-jaunâtre que verte; elle est très-limpide; mais lorsqu'on la mélange graduellement avec de l'eau, l'alcool abandonne, pour s'unir avec ce liquide, l'huile essentielle qu'il tenait en dissolution, et celle-ci se précipite sous forme d'une multitude de petites gouttelettes qui restent en suspension dans la masse, et lui donnent un aspect laiteux d'autant plus sensible que l'eau est plus froide.

On est parvenu à fabriquer, dans quelques villes, de l'absinthe dite suisse, de bonne qualité, mais qui ne peut rivaliser avec les produits de Couvet et de Pontarlier. Ceux-ci ont donc conservé leur suprématie, contre laquelle les distillateurs ont généralement renoncé à lutter. Ces deux localités approvisionnent actuellement presque tous les liquoristes. On prépare néanmoins, comme marchandise intérieure, sous les noms d'*Absinthe verte* et d'*Absinthe blanche*, des liqueurs d'une saveur beaucoup plus douce, et d'une richesse alcoolique beaucoup moindre, qui ne se consomment que sur le comptoir du marchand de vin. Elles troublent à peine l'eau qu'on y ajoute.

L'absinthe suisse s'expédie dans des tonneaux de bois blanc cerclés en fer, de la contenance de 80 à 100 litres. — Il a été importé, en 1856, en France, 162,384 kilog. d'herbe d'absinthe, au prix de 50 cent.

Falsifications. La liqueur d'absinthe se fait avec les sommités des feuilles des variétés que nous avons indiquées comme les plus propres à cette préparation. On y ajoute du *calamus aromaticus*, de la *badiane*, de la *racine d'angélique*, et, pour la colorer en vert, des feuilles ou du suc d'*oche*, des *épinards*, des *orties*, ou du *génépi des Alpes*. Ces différentes substances ne sont nullement malfaisantes. Mais quelquefois on a employé, pour obtenir la coloration en vert de cette liqueur, des sels de cuivre, et notamment du sulfate. Cette sophistication peut avoir de très-fâcheuses conséquences pour la santé des consommateurs. On la peut reconnoître de la manière suivante : on évapore le liquide suspect jusqu'à ce qu'il ne laisse plus qu'un extrait qu'on réduit en cendres. La solution aqueuse de ces cendres, traitée par l'ammoniaque, prend, si elle contient du sulfate de cuivre, une coloration bleue intense. Le cyanure jaune y forme un précipité brun, et l'hydrogène sulfuré un précipité noir.

Selon M. Stanislas Martin, on a aussi introduit dans l'absinthe du chlorure d'antimoine. Cette falsification se reconnaîtrait à l'oide de l'hydrogène sulfuré qui donnerait, dans la solution aqueuse des cendres de l'extrait, un précipité jaune-rougeâtre; ou à l'aide du nitrate d'argent, qui formerait avec le chlore un précipité blanc caillebotté, soluble dans l'ammoniaque, insoluble dans l'acide nitrique. ARTH. MANGIN.

Droits de douane. La liqueur d'absinthe est assujettie aux droits d'entrée de 15 ou 150 fr. par hectol. que payent les autres liqueurs, selon qu'elles viennent des colonies françaises ou d'ailleurs.

ABUCCO. Poids employé à Rangoun, dans les Indes orientales, il est égal à 0. 20695 kilog.

ABUS DE BLANC SEING. Le blanc seing est la signature donnée d'avance pour ratifier une écriture privée qui peut être placée au-dessus. Il y a abus de blanc seing toutes les fois que la personne à laquelle il a été confié inscrit frauduleusement au-dessus de la signature quelque acte préjudiciable au signataire. Mais l'expression *blanc seing* ne s'entend pas seulement d'un papier ne portant qu'une simple signature; elle s'applique également à la signature accompagnée de quelques expressions propres à indiquer la nature de l'acte qui doit la précéder, soit même à celle qui serait apposée à un acte presque entièrement rédigé, et dans lequel on aurait seulement laissé quelques blancs à remplir.

ACACIA. Voy. BOIS D'ÉBÉNISTERIE.

ACACIA (produits de l'). Outre son bois, qui est propre aux ouvrages de menuiserie, d'ébénisterie et de

charronnage, l'acacia donne en grande abondance une des substances les plus employées dans la pharmacie, la confiserie et les usages domestiques. Nous voulons parler de la gomme arabique, dont la qualité diffère selon l'espèce d'acacia dont elle est extraite. En outre, on tire de l'acacia *Vera* un suc particulier qui joue aussi un certain rôle dans la droguerie : le cachou (Voy. GOMMES, CACHOU). A. M.

ACAJOU. Voy. BOIS D'ÉBÉNISTERIE.

ACAJOU (noix d'). Le fruit de l'acajou contient une noix qui a la forme et acquiert presque les dimensions d'un rein (rognon) de mouton ; il est d'un goût agréable, et on en fait au Brésil une limonade très-rafraichissante et préférable, sous certains rapports, à la limonade qu'on obtient avec le jus de citron. L'enveloppe de ce fruit est épaisse, très-dure, d'un brun foncé et luisant. Elle contient une huile essentielle très-âcre et très-caustique qu'on peut employer, mais avec précaution, pour détruire les cors, les durillons, les poireaux et autres excroissances épidermiques; les chirurgiens s'en servaient aussi autrefois pour cautériser les plaies baveuses.

Le nom officinal de la noix d'acajou est *Anacarde antarctique*. L'amande qu'elle contient est d'une saveur agréable, quand elle est grillée. A. M.

ACAPULCO. Ville du Mexique à 280 kilom. de Mexico, sous le 16° 50′ 32″ lat. N. et le 102° 11′ 8″ long. E. Pop. 4,000 hab. Acapulco, dont le port est un des plus beaux et des plus vastes du monde, avait jadis une grande importance. Pendant la domination espagnole, chaque année en février ou en mars, un galion, chargé d'argent et des autres produits précieux de la contrée, partait pour Manille et en revenait en août, avec un chargement de cotonnades, de porcelaine et de différents articles de Chine. La population d'Acapulco se compose aujourd'hui de pêcheurs de perles, de marins et de cultivateurs. Le climat y est très-insalubre, principalement pendant les chaleurs de l'été qui sont excessives.

L'exportation actuelle consiste en cochenille, indigo, cacao, laine et peaux ; l'importation se compose de cotonnades, de soie, d'épices, et de quincaillerie.

Acapulco n'est pas éloigné de l'isthme de Tehuantepec, dans lequel, d'après le traité passé en 1853 entre le Mexique et les États-Unis, une voie de communication doit être ouverte entre l'océan Atlantique et l'océan Pacifique, en utilisant le cours du Guazacualco, dans toute sa partie navigable, et en construisant au delà un chemin de fer : cette voie de communication contribuera à rendre à Acapulco son ancienne prospérité.

Depuis l'exploitation des mines de la Californie, sa position sur l'océan Pacifique en a fait un point de relâche pour les bâtiments à destination de San-Francisco, et même des ports de l'Océanie. Aujourd'hui ce port est visité régulièrement, et plusieurs fois tous les mois, par des bâtiments à vapeur; son importance est assez grande, du reste, pour qu'on ait cru devoir y établir un dépôt de charbon. L. C. D.

Pour les monnaies, poids et mesures, voy. MEXICO.

ACCAPAREMENT. Spéculation qui consiste à retirer de la circulation le plus possible d'une denrée, afin que, la rareté sur le marché amenant la hausse du prix, on puisse revendre avec un fort bénéfice.

Usuellement le mot est pris en mauvaise part et s'applique plus spécialement aux spéculations en grains. Il s'entend tantôt de l'accaparement partiel, tantôt de l'accaparement total.

L'accaparement ne diffère pas au fond de la spéculation, et la spéculation elle-même n'est autre que l'opération commerciale.

En quoi consiste le commerce? — N'est-ce pas à acheter pour revendre?

Quel motif porte les hommes à prendre cette peine, à courir la chance de perdre, à se donner cet ennui, cette préoccupation? — N'est-ce pas l'espoir de revendre avec avantage?

Dans tout achat, on spécule, c'est-à-dire qu'on risque plus ou moins de perdre, pour courir plus ou moins la chance de gagner? Tout achat est aussi un accaparement; car tout achat a pour effet de retirer de la circulation une quantité plus ou moins grande d'un produit, avec le désir de le voir se raréfier, avec l'espoir de voir hausser le prix, avec l'intention de profiter du besoin du consommateur.

L'analyse la plus élémentaire montre donc ce qu'il y a d'illogique, d'erroné, d'absurde et de dangereux dans le préjugé populaire qui, en condamnant l'accaparement, condamne la spéculation, l'opération commerciale ou l'échange ; et qui, en condamnant l'échange, viole la liberté et la propriété. — Suis-je en effet bien maître de ma propriété, suis-je bien libre, si je ne puis disposer de ce que je possède comme je l'entends? si je ne puis l'aliéner contre autre chose dont je suppose la possession plus avantageuse?

Ainsi, le droit d'accaparer c'est le droit de commercer, c'est le droit de propriété; et toute mesure faisant obstacle à ce droit est la violation de ce droit, en même temps que du principe de justice.

Limites naturelles de l'accaparement. — Mais les choses ont été heureusement ainsi faites que ce droit se limite de soi-même, et que plus la liberté et la possibilité d'en user sont grandes, et plus ses inconvénients pour le consommateur diminuent.

Pour accaparer une certaine masse de denrées, il faut des capitaux qui ne se réunissent pas sans peine, et qui ne se réunissent qu'en vue d'un bénéfice. Or, pour obtenir ce bénéfice, il faut revendre, et le besoin de revendre, excité non-seulement par l'appât du profit, mais par la crainte de perdre, par la nécessité de ne pas augmenter les frais d'intérêt et autres, est le correctif naturel de l'envie d'accaparer. Ajoutez l'action de la concurrence qui pousse d'autres capitaux, d'autres spéculateurs dans la même voie, et qui, précipitant la vente, fait cesser l'accaparement, en faisant baisser les prix.

Le fait de l'accaparement un peu considérable est donc des plus rares, non-seulement à cause du capital qu'il nécessite, mais aussi du prix qui s'élève. Tout le monde pouvant acheter, l'accapareur, s'il voulait pousser trop loin son ambition, serait obligé de payer très-cher pour avoir seul toute la denrée.

Ces causes modératrices agissent d'autant plus énergiquement que le commerce jouit de plus de liberté, que le marché est plus étendu. C'est ce que confirme l'expérience.

L'expérience commerciale montre que l'accaparement n'est praticable et pratiqué que sur des articles dont la quantité est limitée et ne peut être accrue par de nouveaux arrivages. Telles sont, par exemple, diverses denrées exotiques : les indigos, les épices, etc., d'une provenance éloignée, dont la consommation est relativement peu étendue, qui ne donnent pas lieu à des envois incessants, et dont l'achat peut être fait par un petit nombre de détenteurs. Dans le cas contraire, lorsque les approvisionnements se font d'une manière incessante, lorsque les opérations sont fréquentes, lorsque le travail est divisé entre les négociants, le concours des capitaux et des spéculateurs est impossible ou n'est pas longtemps possible, ce qui revient au même.

C'est précisément dans cette catégorie que se trouvent les céréales qui ont le plus souvent donné lieu à des craintes d'accaparement, et qui se prêtent le moins à cette opération, tant à cause des raisons que nous venons de rapporter que par suite de leur nature propre.

Les spéculations en céréales nécessitent, en général, de grandes sommes; elles se font sur des marchés très-étendus, très-éloignés; et, pour les monopoliser, il faut réunir des capitaux considérables, ce qui n'est pas chose facile; car pour cela il faut que les possesseurs aient confiance dans la bonté de l'affaire; dans la probité et l'habileté de ceux qui les sollicitent; dans la durée des circonstances favorables à la spéculation: toutes conditions qui ne se rencontrent pas souvent à la fois. Supposez les capitaux réunis, il faudrait encore, pour monopoliser la spéculation, exercer une action qui dépasse les facultés des chefs d'une seule entreprise.

A ces difficultés viennent s'ajouter celles qui résultent de la nature de la denrée. Les céréales, sont un produit encombrant et susceptible de s'avarier rapidement par l'action de l'air trop sec ou trop humide, et d'être dévoré par les animaux ou les insectes. De là des difficultés et des frais de transport, de magasinage, de manutention et de garde très-onéreux, qui ne tarderaient pas à absorber les bénéfices de l'affaire, ou à grossir les pertes, si on ne se hâtait de vendre. Il y a plus, c'est qu'en général il faut vendre avant que la future récolte ne vienne faire baisser les prix, et parce que le blé ne peut se conserver; de sorte que l'accaparement est sans cesse combattu par la détérioration incessante de la denrée, par les frais de magasinage, de manutention et de garde, par les frais d'assurance, par l'intérêt du capital, etc., qui poussent sans cesse à la vente, c'est-à-dire à la cessation de l'accaparement, concurremment, nous le répétons, avec l'appât d'un bénéfice réalisable, ou la crainte d'une perte.

Ainsi, l'accaparement trouve sa limite et sa compensation en lui-même et dans la nature des choses; et cela s'opère de façon à ce qu'il ne produise, en général, que des résultats utiles à la société.

Utilité des spéculateurs ou des accapareurs. — Effets désastreux des préjugés à leur égard. — Coup d'œil historique. — Que sont, en dernière analyse, les accapareurs, sinon des spéculateurs qui profitent des époques d'abondance pour recueillir, accumuler et conserver les denrées pour les rendre à la circulation aux époques de rareté? — ou bien des spéculateurs qui prennent ces denrées dans les lieux où elles sont en plus grande quantité et à plus bas prix pour les faire transporter dans les lieux où elles sont plus rares et plus chères? Dans ce dernier cas, ils transportent les substances d'un *lieu* dans un autre; comme dans le premier, ils les transportent d'un *temps* à un autre. Dans les deux, il font une œuvre utile; ils répartissent les récoltes, ils équilibrent les prix, arrêtant tantôt la hausse et tantôt la baisse, faisant servir l'abondance à la diminution de la rareté, et fonctionnant, en dernière analyse, comme autant de greniers de réserve ou d'abondance, sans les inconvénients inhérents à ces institutions, signalés par les économistes et sur le compte desquels les gouvernements commencent à être édifiés.

Or, ces effets réparateurs et sociaux, résultant de l'accaparement, en dépit de l'esprit individuel et étroit qui l'anime, se produisent plus de nos jours que dans le passé; ils se produiront davantage dans l'avenir, au fur et à mesure que les obstacles matériels disparaîtront, que les voies de transport se perfectionneront, que le commerce deviendra plus libre, que les débouchés seront plus animés et plus réguliers, que tous les rapports matériels et moraux des peuples s'accroîtront.

Si l'action du spéculateur en grains, de l'accapareur, est utile au consommateur, elle ne l'est pas moins au producteur à qui elle facilite l'écoulement de sa récolte au fur et à mesure qu'elle est prête, en lui économisant une partie du temps qu'il consacrerait au placement de ses produits, en lui faisant avoir de ses denrées un prix rémunérateur.

Le préjugé produit des effets inverses, tendant à la violation de la liberté et de la propriété: il arrête la spéculation et le commerce; il cause la stagnation et la mévente; il décourage le producteur et arrête l'essor de la culture. De sorte que les maux que l'on redoute comme effets de l'accaparement, la non-circulation des grains, leur rareté, la cherté, la misère et la souffrance résultent précisément des entraves que le préjugé conseille aux administrations, des violences qu'il inspire aux populations. — Les véritables accapareurs nuisibles, dans l'acception nuisible du mot, sont d'une part les émeutiers, et d'autre part les administrateurs qui interviennent autrement que pour garantir la libre circulation des grains.

« L'accaparement, disait un économiste du XVIIIe siècle [1], ne peut donc avoir lieu que dans le cas où le commerce est gêné par les prohibitions, et restreint par des priviléges exclusifs accordés à des monopoleurs. Par exemple, quand il y a, d'une part, des défenses générales à tous les producteurs d'une denrée de la vendre ailleurs que dans les halles et marchés publics, et, d'autre part, des commissionnaires favorisés, qui ont seuls le droit d'acheter dans les maisons particulières. Ces privilégiés peuvent accaparer, surtout s'ils sont assurés par avance d'un débit avantageux, ou même, ce qui est plus ordinaire, s'ils achètent ou vendent au compte du public, avec une permission de perdre une partie des fonds qui leur sont confiés. Alors leur intérêt est de ruiner les autres commerçants en achetant plus cher qu'eux et en vendant à meilleur marché. Ils multiplient par là le droit de commission et les autres bénéfices permis et illicites. Le moyen le plus simple et le plus certain d'empêcher les accaparements est donc dans la liberté la plus parfaite, sans prohibition, sans injonctions, surtout sans permissions particulières, ni commissions pour le public. »

Ce préjugé a, comme tant d'autres, ses racines dans l'ignorance des populations qui, faute d'instruction économique, s'en tiennent aux premières apparences, — et dans les notions erronées qu'on a longtemps eu et que certains administrateurs ont encore sur la propriété, l'échange, la formation des prix, le rapport du producteur avec le consommateur, etc. Le public, par exemple, oublie que la hausse des subsistances a pour cause première la rareté, la disette, et s'en prend aux cultivateurs et aux agents commerciaux qu'il accuse de produire artificiellement la hausse des prix, qui est dans leur désir, mais qui, généralement parlant, n'est pas dans leur pouvoir, par suite de l'ordre naturel établi dans les choses de ce monde par l'Ordonnateur suprême. La hausse des prix peut profiter (il n'en est pas toujours ainsi) à ces mêmes producteurs ou agents commerciaux; mais il y a précisément dans cette cherté un appât à la libre concurrence des produc-

1. L'abbé Baudeau, *Encyclop. méthodique, Dict. du Commerce*, 1783.

leurs et des capitalistes qui ne tarde pas à mettre fin à ce monopole transitoire, résultat de quelque accident climatérique ou de circonstances particulières qui ne sont pas au pouvoir de ceux qui en profitent.

En partant de ce faux point de vue, on conçoit que l'hostilité de l'opinion a d'autant plus d'aliments que la production agricole est plus arriérée, que le commerce est moins étendu, que la circulation des subsistances est plus empêchée par les obstacles matériels et par les obstacles administratifs, par le manque de voies de communication, par l'insécurité des routes, par les douanes locales, par les règlements des marchés, etc.; toutes entraves qui avaient jadis pour effet (ou qui ont encore pour effet dans les pays arriérés) de produire la stagnation, la rareté, la hausse des prix.

Or, il est important de remarquer ici que ces entraves ne facilitent pas, comme on l'a dit souvent et comme on l'a écrit tant de fois, les accaparements; qu'elles empêchent, au contraire, que ces manœuvres ne se multiplient et n'affectent par leur nombre le caractère de spéculation et de commerce des grains, et ne produisent l'abondance et le bon marché. Quand les communications sont difficiles, quand le commerce n'est pas organisé et incessant, la moindre opération de grains semble être la cause de la cherté, aux populations toutes prêtes à crier à l'accaparement et à la spoliation. Ainsi donc, si l'accaparement, chose si grave et si considérable dans l'économie des villes, est devenu un fait peu important de nos jours, c'est uniquement parce que les spéculateurs ou accapareurs ont pu multiplier leurs opérations et leurs manœuvres, grâce aux facilités matérielles et morales qu'ils ont pu avoir.

En France, cette hostilité s'est accrue dès le dernier siècle par le fait, et plus tard par le souvenir d'une association fameuse qui a reçu de l'indignation publique la dénomination de *Pacte de famine*. On dit que cette compagnie, formée vers le commencement du siècle (1730), s'était plus tard constituée sous les auspices de l'autorité du roi; qu'elle se composait de financiers, de gouverneurs et d'intendants de province, de capitalistes et d'administrateurs, sous la raison *Malisset;* qu'elle agissait avec des capitaux énormes et qu'elle apportait avec de grands bénéfices à l'aide de ses entrepôts établis à Jersey et à Guernesey. Il est difficile d'apprécier dans quelle mesure ces assertions sont exactes, et en tout cas, une pareille association n'avait en soi rien de répréhensible et rien de dangereux : rien de répréhensible, puisque la compagnie employait ses capitaux à acheter pour revendre; rien de dangereux, parce que la libre exportation encourage l'agriculture et la production. Ainsi que le disait Quesnay : « Tel est le début, telle est la reproduction, » et quand les produits s'écoulent et se vendent bien, « cherté foisonne. » Nous raisonnons dans l'hypothèse que la compagnie n'a pas été aidée par des mesures et des influences tendant au monopole, ce qui serait assez difficile à croire. Quoi qu'il en soit, une pareille association serait impossible de nos jours, que les pouvoirs publics sont forcément plus honnêtes, les transports plus faciles, la presse généralement plus libre et l'opinion mieux avertie.

Les économistes, dès leur apparition (le premier écrit de Quesnay sur les grains, dans l'Encyclopédie, est de 1757), vinrent réagir contre cette tendance de l'opinion, et demander la libre circulation des grains à l'intérieur et à l'extérieur. Les débats qu'ils soulevèrent, les décrets qu'ils inspirèrent à quelques administrateurs partisans de leur doctrine, surexcitèrent la masse de l'opinion plus qu'ils ne la convainquirent. Quand arriva la révolution de 89, les plaintes devinrent plus vives, et, pendant les années qui suivirent, le préjugé s'accrut par l'effet de l'animation générale produite par l'ébranlement social, par le désordre, les déclamations, et les fausses mesures des administrations, par la haine désespérée des partis, par les mouvements populaires, dont le résultat naturel fut la suspension de l'activité commerciale, l'interruption des communications et le ralentissement des cultures. De même qu'on avait cru à un pacte de famine, on crut à une conspiration générale du parti de la cour ou de la faction orléaniste, ou de toute autre faction, pour affamer la population. De là, de sanglantes émeutes, et ces mesures absurdes et draconiennes qui ont contribué à accroître la disette, à raviver le préjugé et dont l'action s'est fait sentir sous le premier empire et se fait encore sentir de nos jours.

Législation contre les accaparements. — Un décret des 26-28 août 1793 a rangé l'accaparement au nombre des crimes capitaux, et prononcé la peine de mort contre les accapareurs. Ce décret déclare accapareurs : 1° Ceux qui dérobent à la circulation des marchandises ou denrées de première nécessité, qu'ils achètent et tiennent enfermées dans un lieu quelconque, sans les mettre en vente journellement et publiquement; 2° Ceux qui font ou laissent périr volontairement les denrées et marchandises de première nécessité (art. 2 et 3). — Aux termes du même décret (art. 4), les marchandises de première nécessité sont : le pain, la viande, le vin, les grains, les farines, les légumes, les fruits, le beurre, le vinaigre, le cidre, l'eau-de-vie, le charbon, le bois, l'huile, la soude, le savon, le sel, les viandes et poissons secs, fumés, salés ou marinés, le miel, le sucre, le chanvre, le papier, les laines ouvrées, les cuirs, le fer, l'acier, le cuivre, les draps, la toile, et généralement toutes les étoffes, ainsi que les matières premières qui servent à leur fabrication, les soieries exceptées. Un autre décret du 29 août 1793 range les raisins, les bois et goudron parmi les denrées dont l'accaparement était défendu. Un décret des 27-28 frimaire an II ne considère pas les papiers imprimés comme objets de première nécessité.

On juge par ces dispositions légales de l'accaparement et par cette liste des denrées dont l'accaparement était défendu, la portée de ce décret des 26 et 28 août 1793, qui accordait (art. 12), au dénonciateur de l'accaparement un tiers du produit des marchandises (le 2e tiers aux indigents et le 3e tiers à l'État), ou une gratification proportionnée à la gravité de sa dénonciation, si les marchandises avaient été détruites.

Avec un pareil décret, toute opération commerciale sur les denrées spécifiées pouvait être considérée comme crime capital, et il n'est pas étonnant qu'il y a eu tant de victimes des dénonciations, et qu'une pareille administration ait laissé un souvenir abhorré.

Mais ce qu'il y a de curieux, c'est que cette loi d'ignorance et de colère n'a jamais été abrogée, et que l'accaparement puisse toujours être considéré légalement comme crime capital! Il faut dire, cependant, que l'article 419 du Code pénal ne punit plus que d'un emprisonnement (d'un mois à un an), et d'une amende (500 à 10,000 fr.), tous ceux qui « par réunion ou coalition entre les principaux détenteurs d'une même marchandise ou denrée, tendant à ne pas la vendre ou à ne la vendre qu'à un certain

prix.... auront opéré la hausse ou la baisse du prix des denrées ou marchandises au-dessus ou au-dessous des prix qu'avait déterminés la concurrence naturelle et libre du commerce. »

C'est moins draconien, mais ça l'est encore, et de plus c'est peu intelligible. Qu'est-ce que la concurrence naturelle et libre du commerce sans le droit de s'entendre pour vendre ou ne pas vendre, sans le droit de faire baisser ou hausser les prix en vendant ou en ne vendant pas, selon ses propres inspirations ou celles des autres, et pourvu qu'on ne se livre pas à des manœuvres déloyales?

En d'autres pays, à part les circonstances de la révolution, et sauf exceptions, l'état général de l'opinion laisse encore fort à faire sous ce point à l'enseignement économique. Il y a dans la législation anglaise de nombreuses dispositions pénales pour punir ou prévenir l'accaparement. On trouve déjà, dans Adam Smith (liv. IV, ch. v), qui fait une longue digression sur le commerce et la législation des grains, un aperçu historique des dispositions qui ont servi de base à sa critique et à sa lumineuse dissertation. Toutefois, l'Angleterre est un des pays où la législation et l'opinion publique ont fait le plus de progrès en cette matière, comme en beaucoup d'autres.

En France, c'est dans les capitulaires de Charlemagne qu'on trouve la plus ancienne loi connue contre les accaparements. Elle a été suivie depuis d'une foule d'ordonnances des rois ou d'arrêts des parlements. Chez les Romains, à diverses époques, le crime d'accaparement et d'association a été puni d'amendes, de confiscation et même d'exil.

L'opinion des masses, y compris celle des classes dites éclairées, est tout aussi peu avancée au XIXe siècle qu'elle ne l'était sous les Romains, au commencement de notre ère[1]. Elle est encore imbue de préjugés grossiers et dangereux qu'Adam Smith comparait déjà (1775) aux soupçons et aux terreurs inspirés par les sorciers, — qu'on ne déracinera des esprits que par l'effet prolongé d'un enseignement populaire comprenant les notions de l'économie politique.

— Dans tout ce qui précède, nous avons parlé de l'accaparement opéré sur les *produits*. Dans le *Dictionnaire de l'Économie politique*, M. Ambroise Clément fait remarquer qu'il y a un autre accaparement qui peut s'opérer sur les *moyens de production*, tels que l'accaparement de mines de houille ou autres exploitations minières, l'accaparement de certaines entreprises agricoles, industrielles ou commerciales : forges, fabriques de glaces, salines, sources thermales, voitures publiques, etc. Les réflexions auxquelles ces espèces d'accaparement peuvent donner lieu trouveront leur place aux mots Association et Monopole (Voy. aussi Commerce, Grains). Joseph Garnier.

ACCEPTATION. Action d'agréer ou de recevoir une chose offerte ou donnée. On accepte une donation, une succession purement et simplement, ou sous bénéfice d'inventaire. La femme accepte ou refuse la communauté de biens qui a existé entre elle et son mari, soit après la mort de celui-ci, soit après séparation de bien.

L'acceptation d'une lettre de change est la déclaration par laquelle une personne s'oblige à payer une lettre de change tirée sur elle. Cette acceptation se donne sur la lettre de change elle-même, en écrivant le mot *accepté* suivi de la signature. Si elle était donnée par acte séparé, elle serait sans effet même vis-à-vis de ceux qui en auraient eu connaissance (Voy. Effets de commerce).

1. La loi Julia punissait l'accaparement d'une amende de vingt écus d'or.

ACCESSION. Réunion de deux choses en une seule, soit par le fait de l'homme, soit par un événement naturel, soit par les deux causes réunies. De là, l'accession industrielle ou artificielle, l'accession naturelle et l'accession mixte.

Pour les choses immobilières, le propriétaire d'un terrain devient par le droit d'accession propriétaire des constructions, plantations et ouvrages établis au-dessus et au-dessous du sol, qu'ils aient été exécutés par lui-même avec les matériaux d'autrui, ou par un tiers possesseur avec ses propres matériaux ; sauf, au premier cas, le payement par le propriétaire de ces matériaux, et même des dommages-intérêts s'il y a lieu ; et, au second cas, la distinction suivante : le tiers a été de bonne ou de mauvaise foi. S'il a été de mauvaise foi, le propriétaire peut demander, soit la suppression des travaux avec des dommages-intérêts pour le préjudice éprouvé ; soit leur conservation en remboursant le prix des matériaux et de la main-d'œuvre. Si le tiers a été de bonne foi, le propriétaire de l'immeuble ne peut demander la suppression des travaux. Il a le choix seulement de rembourser la valeur des matériaux et de la main-d'œuvre, ou de payer une somme égale à celle dont le fonds a augmenté de valeur.

Relativement aux choses mobilières, le droit d'accession a lieu, lorsque, contre le gré des propriétaires, deux choses appartenant à différents maîtres ont été réunies en un seul tout, dont chacun forme cependant une partie distincte et facile à reconnaître ; il y a alors *adjonction*. — Lorsque la matière appartenant à autrui a servi à faire une chose d'une espèce nouvelle ; il y a alors *spécification*. — Lorsque plusieurs choses appartenant à différents maîtres ont été mêlées et confondues ; il y a alors *confusion*.

ACCESSOIRE. S'entend de ce qui s'unit à une chose, l'accompagne et en est une dépendance. Les fruits sont un accessoire du fonds, les dépens d'un procès, les arrérages ou intérêts d'une créance. Dans la plupart des affaires livrées aux transactions des hommes, on trouve une chose principale et des choses accessoires.

ACCISE. Voy. Excise.

ACCOMMODEMENT. Traité amiable par lequel on termine un procès. Le mot *accommodement* est synonyme d'*accord* et de *transaction*.

ACCORDÉONS. Voy. Instruments de musique.

ACÉTATES. Les acétates sont des sels formés par la combinaison de l'acide acétique (acide du vinaigre) avec les bases. Ils sont tous plus ou moins solubles dans l'eau. La chaleur les décompose en isolant leur base et en donnant naissance à divers produits volatils : l'acide acétique, l'acétone, la vapeur d'eau, l'acide carbonique. L'acide sulfurique les décompose aussi, mais simplement en se substituant dans la combinaison à l'acide acétique qui devient libre. Cette réaction offre un moyen facile d'obtenir l'acide acétique en l'extrayant des acétates. Aucun de ces sels n'existe tout formé dans la nature, si ce n'est l'acétate de potasse que quelques chimistes croient avoir trouvé en petite quantité dans la sève des végétaux. Les acétates qu'on peut préparer en combinant l'acide acétique avec les bases minérales et organiques sont très-nombreux. Nous nous occuperons seulement ici de ceux qui tiennent dans les arts et dans le commerce une place de quelque importance. Ce sont à savoir : les acétates de *potasse*, de *soude*, d'*ammoniaque*, d'*alumine*, de *fer*, de *cuivre*, de *plomb*.

Acétate de potasse. Il est blanc, déliquescent, so-

luble dans l'eau et dans l'alcool. Distillé avec son poids d'acide arsénieux, il donne naissance au liquide dès longtemps connu sous le nom de *liqueur de Cadet*. Il existe en abondance dans la sève des végétaux terrestres, et c'est lui qui, décomposé par la combustion, forme presque tout le carbonate de potasse contenu dans les cendres du bois brûlé. On le prépare en traitant directement la potasse ou le carbonate de potasse par l'acide acétique. Il n'est employé qu'en médecine. On le désigne souvent dans les officines sous les noms de *terre foliée de tartre, terre foliée végétale, tartre régénéré, arcanum tartare, magistère purgatif de tartre, sel diurétique, sel purgatif de Sylvius*. Il contient : acide acétique, 52.16 ; potasse, 47.84.

On trouve aussi chez les pharmaciens de l'*acétate de potasse liquide*, ou *terre foliée liquide*, qui n'est autre chose qu'une solution d'acétate de potasse concrété dans de l'eau distillée. Cette solution doit contenir 16 décig. de sel pour 15 gram. d'eau distillée, et marquer 25° au pèse-sel. Il faut aussi qu'elle soit incolore et limpide.

Acétate de soude. Ce sel est, comme le précédent, blanc, soluble dans l'eau et dans l'alcool ; mais, loin d'être déliquescent, il s'effleurit à l'air. Il cristallise en aiguilles allongées ou en prismes obliques à base rhombe. Sa saveur est amère et piquante. Il contient : acide acétique, 62.2 ; soude, 37.8. On l'emploie quelquefois en médecine comme fondant, diurétique et purgatif ; mais sa principale application consiste dans l'usage qu'on en fait pour la purification de l'*acide pyroligneux* ou *vinaigre de bois*. On le désignait autrefois en pharmacie sous le nom impropre de *sel acéteux minéral* ; on l'appelle encore souvent *terre foliée cristallisable* ou *terre foliée minérale*.

La France n'exporte qu'une petite quantité d'acétate de potasse et de soude. Cette exportation a été en 1856 de 1,721 kilog. évalués à 5,593 fr. ; les droits de douane sont de 70 fr. les 100 kilog. par navire français, et de 76 fr. par navire étranger et par terre.

Acétate d'ammoniaque. Ce sel est blanc, très-peu stable. On l'emploie quelquefois comme stimulant et antispasmodique, et pour faire cesser l'ivresse. Il a, du reste, une médiocre importance commerciale, n'étant d'aucun usage pour les arts. Il doit marquer 5° à l'aréomètre de Baumé, et n'avoir de réaction ni acide, ni alcaline. On désigne, dans la droguerie, sous le nom d'*esprit* ou sel de *Mindérerus* ou de *Mindérer* l'acétate d'ammoniaque préparé avec du vinaigre distillé et du carbonate d'ammoniaque impurs.

Acétate d'alumine. On le connaît dans le commerce sous le nom de *mordant de rouge des indienneurs*. Il est blanc, très-soluble dans l'eau, incristallisable. La propriété qu'il possède de se décomposer aisément en perdant son acide pour laisser sa base à l'état libre, le rend très-utile comme mordant pour la teinture et pour l'impression sur étoffes. On l'obtient à peu de frais par la double décomposition du sulfate d'alumine et de l'acétate de plomb ; mais, le plus souvent, les teinturiers, au lieu de l'employer tout formé, le préparent dans le cours de leurs opérations en mélangeant dans leurs cuves l'alun et l'acétate de plomb.

Acétate de fer. On l'appelait autrefois *pyrolignite de fer*, parce qu'on le prépare ordinairement en traitant de vieux morceaux de ferraille par du vinaigre de bois ou acide *pyroligneux* étendu, avec lequel on les laisse longtemps en contact. Le liquide ainsi obtenu est connu sous le nom de *bouillon noir* ou *liqueur de ferraille*. Il est très-employé pour la teinture en noir et dans la chapellerie. On y a eu recours aussi avec succès pour la conservation des bois. L'acétate de fer est soluble dans l'eau et incristallisable. Il précipite en brun par l'hydrogène sulfuré. Le bouillon noir ou acétate de fer liquide est pour la France l'objet d'un commerce assez considérable avec les pays voisins.

Elle a exporté de ce produit, en 1856, environ 200,000 kilog. : dont 21,000 dans les Deux-Siciles ; 72,500 en Espagne ; 38,000 dans les États sardes et 53,500 en Suisse.

Acétates de cuivre. Le cuivre peut se combiner avec l'acide acétique en diverses proportions. Deux seulement de ces combinaisons sont assez employées dans les arts pour donner lieu à un commerce de quelque importance : ce sont l'*acétate neutre* et l'*acétate bibasique*.

Acétate neutre. On le connaît sous les noms de *cristaux de Vénus, verdet cristallisé, acétate cuprique* ou *cuivrique*. Il est vert foncé, soluble dans l'eau et dans l'alcool, très-vénéneux, doué d'une saveur styptique et métallique très-désagréable. Il cristallise en prismes rhomboïdaux obliques. Ces cristaux contiennent 9 pour 100 d'eau qu'ils perdent en s'effleurissant au contact de l'air. Débarrassé de son eau de cristallisation, l'acétate de cuivre contient 56.48 d'acide acétique, et 43.52 de bioxyde de cuivre. Il se décompose par la chaleur, et l'on obtient en le distillant de l'acide acétique très-concentré que les pharmaciens et les fabricants de produits chimiques préparent sous le nom de vinaigre radical. On en fait d'ailleurs grand usage dans la peinture et dans la teinture pour la préparation de certaines couleurs et notamment du *vert de Schweinfurt* (Voy. Verts).

On falsifie quelquefois l'acétate neutre de cuivre en y mélangeant, soit du *sulfate de cuivre*, soit de l'*acétate de fer*, soit enfin du *sulfate* ou du *carbonate de chaux*. S'il contient du *sulfate de cuivre*, on constatera la présence de ce sel en traitant la dissolution d'acétate neutre par le *chlorure de baryum* qui donnera un précipité blanc de *sulfate de baryte*, insoluble dans l'acide azotique. S'il est mélangé de fer ou de sulfate de chaux, l'ammoniaque précipitera d'abord l'oxyde de cuivre, puis, ajouté en excès, le redissoudra et laissera un résidu de fer ou de sel calcaire.

Acétate bibasique ou *sous-acétate*. Les noms sous lesquels on le désigne vulgairement sont ceux de *verdet, verdet bleu, verdet de Montpellier, vert-de-gris*. Il est d'un bleu verdâtre clair. Sa saveur est âpre ; il est moins vénéneux que l'acétate neutre. Traité par l'eau, il se décompose en acétate neutre, acétate sesquibasique et acétate tribasique ; les deux premiers se dissolvent dans la liqueur ; le troisième se précipite sous forme d'une poudre verte. L'acétate bibasique contient : acide acétique, 27.84 ; bioxyde de cuivre, 42.94 ; eau, 29.22. On le prépare assez en grand, principalement à Montpellier, pour les besoins de la peinture. On l'emploie quelquefois en médecine. Les falsifications dont il peut être l'objet sont les mêmes que celles de l'acétate neutre, et se reconnaissent à l'aide des mêmes réactifs.

Notre commerce a exporté en *acétate neutre*, durant l'année 1856, 166,365 kilog., vendus en moyenne, 3 fr. 50 c. le kilog. La Belgique en première ligne, puis les villes Anséatiques et les États sardes ont reçu la plus grande quantité.

Les exportations en *acétate basique humide* ont été aussi, en 1856, de 45,100 kilog., au prix moyen de 2 fr. pour la Russie et l'Algérie.

Acétate basique sec. Exportation, en 1856 : 129,572 kilog. dont 7,739 aux États-Unis, 28,208 dans les villes Anséatiques, 17,960 en Angleterre, 1,332 en Autriche, 15,018 dans les États sardes, 16,190 en Alle-

magne, et 12,872 en Belgique ; Indes anglaises, 8,505 ; Pays-Bas, 16,515 ; Suisse, 2,546 ; Suède, 2,621 ; Danemark, 3,764. Le prix moyen indiqué sur le *Tableau du commerce de la France* est de 2 francs 25 c. le kilogramme.

ACÉTATES DE PLOMB. Les acétates de plomb répandus dans le commerce, sont l'*acétate neutre* et l'*acétate tribasique*.

Acétate neutre. On l'appelle aussi *sucre de plomb, sucre* ou *sel de Saturne, acétate plombique*. Il est blanc, légèrement efflorescent à l'air, très-vénéneux, doué d'une saveur d'abord sucrée, puis âcre et styptique. Il cristallise en prismes droits rhomboïdaux très-allongés, à sommets dièdres. 100 parties d'eau à 0° en dissolvent 50 parties. La même quantité d'eau à 15° en dissout 59 parties. Il est soluble dans l'alcool à raison de 16 parties du véhicule pour 1 partie de sel. Sa solution aqueuse n'est point troublée par l'acide carbonique; mais l'acide sulfurique y forme un précipité blanc de sulfate de plomb, et met l'acide acétique en liberté. L'acétate de plomb neutre contient : acide acétique, 31.56 ; protoxyde de plomb, 68.44.

On s'en sert, comme nous l'avons dit plus haut, dans les fabriques de toiles peintes et pour préparer l'acétate d'alumine. On en fait aussi usage en médecine.

L'acétate neutre de plomb est sujet à diverses altérations qu'il importe de signaler. Lorsqu'on le laisse exposé au contact de l'air, il se recouvre d'une couche plus ou moins épaisse de *carbonate de plomb*. Il perd alors en même temps sa transparence et son brillant pour devenir opaque et terne. Traité par l'eau en cet état, il laisse, au lieu de se dissoudre entièrement, un résidu insoluble dans ce véhicule, mais qui se dissout dans les acides en dégageant du gaz acide carbonique. L'acétate neutre de plomb peut d'ailleurs contenir du cuivre provenant des vases dans lesquels il a été préparé, ou de l'*arsenic* provenant des matières premières employées à sa préparation. La présence du cuivre se constate en traitant la dissolution du sel suspect par un excès d'ammoniaque qui la colore en bleu ; celle de l'arsenic est reconnue à l'aide de l'appareil de Marsh.

Souvent on rencontre dans le commerce de l'acétate de plomb coloré en jaune et exhalant une odeur empyreumatique. Ce sel, qu'on appelle *pyrolygnite de plomb*, n'est autre chose que de l'acétate de qualité inférieure préparé avec de l'acide pyroligneux ou vinaigre de bois non purifié, et contenant, par conséquent, des matières étrangères, telles que la créosote, le goudron, etc.

Acétate tribasique. C'est l'*extrait de Saturne* ou *extrait de Gaulard*, désigné aussi quelquefois sous les noms de *vinaigre de Saturne, vinaigre de plomb, sous-acétate de plomb*. On le trouve généralement dans le commerce à l'état de dissolution. C'est alors un liquide incolore, sans odeur, mais doué d'une saveur d'abord sucrée, puis âcre et styptique. Ce liquide a une réaction alcaline très-sensible. Mêlé avec de l'eau de fontaine, il y donne naissance à un précipité blanc plus ou moins abondant. Exposé à l'air, il se recouvre promptement d'une pellicule de carbonate de plomb. Il doit marquer 30° à l'aréomètre. On l'emploie en médecine, et plus encore en chirurgie, pour imbiber des compresses qu'on applique sur les parties contusionnées. Sa principale application industrielle consiste dans la fabrication du carbonate de plomb dit *céruse de Clichy*, qui se prépare à Clichy par le procédé de MM. Thénard et Roard.

Le sous-acétate de plomb est sujet aux mêmes altérations que l'acétate neutre. En outre, on trompe quelquefois le consommateur en lui livrant pour de l'acétate tribasique, soit une dissolution d'acétate neutre, soit un mélange de l'un et de l'autre. Dans ce cas, en soufflant dans la liqueur, à l'aide d'un chalumeau de paille ou d'un tuyau de pipe, l'air mêlangé d'acide carbonique qui sort des poumons après la respiration, on donne lieu à la formation d'un précipité plus ou moins abondant suivant que la substitution de l'acétate au sous-acétate est plus ou moins complète. On peut d'ailleurs faire cristalliser le sel dissous en évaporant lentement le liquide, et il sera facile alors de distinguer les prismes allongés et diaphanes que forme le premier, des lames opaques qui constituent la forme cristalline du second.

Les acétates de plomb se fabriquent surtout en France et en Angleterre. Notre commerce en a reçu, en total, dans le cours de l'année 1856, 43,801 kilog., dont 14,991 kilog. des États sardes ; 11,596 kilog. des Deux-Siciles ; 8,609 de Turquie. Il n'y a pas eu d'importation. En revanche, la France a exporté, l'année précédente, 54,086 kilog., évalués en moyenne à 1 fr. 60 c. le kilog. Les États sardes figurent dans ce chiffre pour 19,000, les Deux-Siciles pour 21,000, et l'Espagne pour près de 11,000 kilog. ARTHUR MANGIN.

Droits de douane. Voici les droits divers que payent les acetetes à l'entree : Acetates de *potasse*, de *soude* et de *plomb*, 70 fr. les 100 kilog. par nevires français, et 76 fr. par nevires étrangers ; — acetetes de *fer*, 40 et 44 fr. ; — de *cuivre*, vert-de-gris, humide, 13 et 14 fr. 30 ; sec, 31 et 34 fr. 10 ; vert et cristallise, 41 et 45 fr. 10 ; — à le sortie, le droit pour tous les ecetetes est de 25 cent.

ACHALANDAGE. Ce mots'entend des relations existantes entre le public et un établissement commercial, de ses pratiques, comme on disait autrefois, ou clients, comme on dit aujourd'hui. L'achalandage est presque toujours une partie importante d'un fonds de commerce; il est bien distinct du matériel, c'est-à-dire des ustensiles et des marchandises. Il subsiste même après leur enlèvement; il peut être vendu séparément. L'achalandage comprend l'enseigne, le nom sous lequel une maison est connue dans les affaires; aussi le cessionnaire de l'achalandage peut-il se dire seul successeur du cédant et son continuateur dans l'établissement cédé (Voy. PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE).

ACHAR. On appelle ainsi aux Indes un condiment qu'on prépare en faisant digérer dans du vinaigre des bourgeons encore très-tendres de choux-palmiste ou de bambou. Par extension et par imitation, ce nom a aussi été donné, en Europe, à des préparations analogues qui ne sont que des légumes confits dans le vinaigre et assaisonnés de moutarde. A. M.

ACHAT. Ce mot s'entend des choses mobilières. Celui d'*acquisition* s'applique aux immeubles. La chose achetée s'appelle aussi *achat* (Voy. VENTE).

ACHEM. Ville située à l'extrémité N.-O. de l'île de Sumatra, dans une position avantageuse, à environ 4 kilom. de la mer. — La rade en est vaste et sûre. — Les bâtiments d'un fort tonnage ne peuvent néanmoins arriver jusqu'à la ville ; l'embouchure de la rivière ne donnant qu'environ 3 mètres d'eau dans les plus hautes marées. Le royaume d'Achem, tel est le titre que les voyageurs lui donnent, produit abondamment le riz, le coton et presque tous les végétaux de la zone torride. — L'agriculture y est plus soignée que sur la plupart des littoraux indiens. On y élève le bétail, et en particulier une race de petits chevaux dont l'exportation ne manque pas d'importance. — La volaille, le gibier et le poisson s'y trouvent à profusion. — On y exploite plusieurs mines d'or et de cuivre dont le produit est assez considérable. — Il y a quelques années, l'exportation annuelle de l'or seulement se montait à 12 ou 15,000 onces. On exporte également d'Achem,

pour les établissements anglais, du poivre, du bétel, du soufre, du camphre, du benjoin et des soies écrues. — Le port d'Achem reçoit en échange des étoffes, du fer, du sel et des produits divers de l'industrie européenne.

Complétement cachée au milieu d'une forêt de cocotiers, de bambous, etc., Achem est composée d'un ensemble de villages répandus sur une étendue de 3 à 4 lieues carrées. Tous ces bourgs, séparés les uns des autres par des canaux, communiquent entre eux au moyen de ponts étroits qui ne donnent passage qu'à une seule personne.

Le commerce d'Achem, si florissant il y a deux siècles, s'est vu ruiner à peu près, par les établissements anglais de Malacca, Penang et Singapore. TH. M.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesure de longueur. Le *covid*, *cubit* ou *esla*=0.45719 metre.

Mesures de capacité pour matières sèches et liquides. Le *coyand*=10 gunchas=1353.33 litres; le *guncha*=10 nellis =133.33 litres; le *nelli*=8 bambus=13.33 litres; le *bambu*, *bamboe* ou *kooloh* (unité)=4 tschopeh=1.66 litre; le *tschopeh* ou *chopa*=0.4166 litre.

Pour le sel. Le *parah* ou *pera*=25 bambus *pjunis* ou *punies*=41.666 litres.

Pour le riz. Le *mohnd*=21 bambus est compté comme pesant 34.02 kilog.

Poids pour le commerce ordinaire. Le *behar* ou *bahar* = 200 kattis=192,06 kilog; le *katti* (unité)=20 buncals= 0.9603 kilog.; le *buncal*=0.048015 kilog.

Pour l'or. Le *katti* (unité)=20 buncals=960.3 grammes; le *buncal*=5 tehis=48.015 grammes; le *tehi* ou *tale*=16 mehs=9.603 grammes; le *meham* ou *mayam*=5 mehs= 3.00935 grammes; le *meh* ou *macc*=4 copangs=0.60187 gramme; le *copang*=0.15047 gramme.

Monnaies. Les monnaies de compte sont : le *tehi*=4 pardows; le *pardow* ou *pardoh*=4 mehs; le *meh*=4 copangs.

Les monnaies réelles sont comme monnaies d'or, les *tehis* pesant 9.344 grammes et valant 21 francs 70 c. environ; les *mehs*, pesant 0.584 grammes et valant 1 franc 35 c. environ. Comme monnaies de billon, des *cashes* en zinc et quelquefois en étain, dont il faut 1500 à 2500 pour 1 meh.

Pour le commerce extérieur, on emploie aussi les piastres d'Espagne, les dollars et les roupies des Indes orientales, monnaies qui sont reçues avec des valeurs variables; enfin la poudre d'or, qui se compte généralement au titre de 9 1/4 *toques* ou *touch* du Malabar, c'est-à-dire 925 millièmes. C. T.

ACHTEL. Mot allemand qui, à proprement parler, signifie *huitième*. C'est une division assez généralement usitée en Allemagne pour le *Lachter* (Tuise). Dans quelques provinces, le *Zoll* ou pouce se divise également en *Achtel*. On désigne encore sous le nom de *Achtel*, certaines mesures de capacité employées, soit pour les matières sèches, soit pour les liquides.

ACHTEL. Mesure de capacité pour les matières sèches, en usage dans les villes ci-après indiquées. Sa contenance en litres est, à Francfort-sur-le-Main, = à 114.729; à Hanau, à 122.12; à Stuttgart, à 2.7691; à Vienne, à 7.688.

ACHTEL. Mesure de capacité pour les liquides, en usage dans les villes ci-après indiquées. Sa contenance en litres est, à Augsbourg, = à 0.14715; à Dantzig (pour la bière double), à 17.07545; à Ratisbonne (ancienne mesure), à 0.10414.

ACHTRING. Mesure de capacité pour les liquides, usitée à Vienne; on la désigne aussi sous le nom de *Mass*. Sa contenance est de 1,415131 litres.

ACIDES (Angl. *Acid.* — Allem. *Saure.* — Esp. et Ital. *Acida*). On donne vulgairement le nom d'acide à toute substance douée d'une saveur aigre plus ou moins prononcée. Mais si l'on veut considérer les substances que nous offrent la nature et les arts au point de vue des services qu'on en peut tirer, il importe d'examiner moins superficiellement les propriétés d'où résulte leur valeur utile.

Or, en ce qui concerne les acides, bien que nous n'ayons pas à faire ici de la science proprement dite, nous ne pouvons cependant nous dispenser d'emprunter le secours de la chimie pour spécifier d'une manière à la fois précise et générale les caractères essentiels de cette classe de produits. Il est très-vrai que les acides possèdent pour la plupart une saveur aigre ou âcre; mais cela ne s'applique qu'à ceux qui sont solubles dans l'eau, et par conséquent dans la salive, condition indispensable pour que l'organe du goût puisse être affecté. Nous ajouterons, comme caractère propre à faire reconnaître les acides solubles, qu'ils exercent tous une action particulière sur les matières colorantes végétales, et notamment sur la teinture bleue de tournesol, qu'ils métamorphosent instantanément en une teinture rouge à laquelle l'action contraire d'un *alcali* (Voy. ce mot) peut seule rendre sa couleur primitive. Il est aussi des acides énergiques qui attaquent plus profondément les substances végétales ou animales, qui les *brûlent*, comme on dit, c'est-à-dire les désorganisent en s'emparant d'une partie de leurs principes immédiats ou élémentaires. Tels sont les acides *azotique*, *sulfurique*, *chlorhydrique*, etc. Mais ce qui caractérise réellement un acide, c'est la propriété de s'unir à un autre corps appelé *base* pour former un composé nouveau qu'on désigne sous le nom de *sel*. Cette propriété est la seule qui appartienne d'une manière générale et absolue à tous les acides sans exception; c'est aussi celle qu'on utilise le plus ordinairement dans les arts et dans l'industrie.

On distingue les acides, d'après leur origine et leur composition chimique, en *acides minéraux* et *acides organiques*. Leur nombre est immense; mais quelques-uns seulement donnent lieu, en raison des applications dont ils sont susceptibles, à un commerce de quelque importance. Ce sont : parmi les acides minéraux, les acides *arsénieux*, *azotique* ou *nitrique*, *borique*, *carbonique*, *chlorhydrique* ou *muriatique*, *sulfurique* et *sulfureux*; — parmi les acides organiques, les acides *acétique*, *benzoïque*, *citrique*, *gallique*, *oxalique*, *tannique*, *tartrique*, et les *acides gras*.

ACIDE ARSÉNIEUX. Cet acide, plus connu sous les noms d'*arsenic*, *arsenic blanc*, *oxyde blanc d'arsenic*, *chaux d'arsenic*, *fleurs d'arsenic*, *mort-aux-rats*, — est solide, d'un blanc un peu jaunâtre, vitreux et translucide lorsqu'il vient d'être distillé, mais prenant bientôt après, surtout dans les couches extérieures, un aspect opaque et quelquefois sacchoroïde. On le trouve dans le commerce en masses convexes d'un côté, concaves de l'autre, de 6 à 8 centimètres d'épaisseur. Il est volatil au-dessous de la chaleur rouge, et ses vapeurs alors sont inodores; mais lorsqu'on le projette sur des charbons ardents, il se réduit, et les vapeurs qui se dégagent prennent l'odeur alliacée qui caractérise l'arsenic gazeux. L'acide arsénieux contient : *arsenic*, 75.82; *oxygène*, 24.18. Sa densité = 3.738 lorsqu'il est vitreux, et 3.699 lorsqu'il est opaque. Sa saveur est âcre, nauséabonde, et excite la salivation. C'est un acide faible : il ne communique à la teinture de tournesol qu'une coloration vineuse, et peut être facilement déplacé de ses combinaisons avec les bases. Il est peu soluble dans l'eau froide; l'eau bouillante en dissout un excès qui se dépose, par le refroidissement, en cristaux octaédriques. Il est soluble dans l'ammoniaque et dans l'acide chlorhydrique. Toutefois, si ce dernier acide est bouillant et concentré, il décompose en partie l'acide arsénieux et forme un chlorure d'arsenic. L'acide ni-

trique et l'eau régale font passer l'acide arsénieux à un degré supérieur d'oxydation, et le transforment en acide *arsénique*. L'acide arsénieux est un poison violent. Ingéré dans l'estomac ou introduit dans la circulation, même en très-petite quantité, il occasionne la mort après de vives souffrances. Pris à forte dose, il provoque presque aussitôt des spasmes violents, à la suite desquels il se trouve ordinairement rejeté en totalité. Les antidotes de l'acide arsénieux sont l'*hydrate de peroxyde de fer* et la *magnésie*.

Cet acide s'obtient surtout comme produit accessoire du grillage des minerais d'étain et de cobalt dans les usines de la Saxe. Toutefois on le prépare aussi en Silésie, comme produit principal, par le grillage du *schlich* ou mineral de fer arsénical. Il est fort employé dans les fabriques de toiles peintes et dans les verreries pour transformer le peroxyde de fer en sesquioxyde, qui a une teinte moins foncée. Il entre dans la préparation du *vert de Schéele* et du *vert de Schweinfurt*. On y a eu recours avec succès pour le *chaulage* des blés, opération qui a pour but principal de préserver les grains de la piqûre des insectes et de leurs larves. La pharmacie et la médecine le font entrer dans quelques préparations dont les unes sont administrées à l'intérieur pour combattre les maladies scrofuleuses ou vénériennes, les fièvres rebelles ou les affections intermittentes ; — les autres sont appliquées à l'extérieur comme caustiques et antiseptiques. Enfin on compose avec ce poison une pâte à l'usage des rongeurs incommodes qui hantent nos habitations.

La fabrication annuelle de l'acide arsénieux, tant comme produit principal que comme produit secondaire, s'élève en total, pour les fabriques de Reichenstein (Silésie) et d'Allenberg (Saxe), à environ 1,550 quintaux métriques.

L'exportation de ce produit, estimé en moyenne à 25 c. le kilog., a été en 1856 de 3,306 kilog., répartis principalement entre l'Espagne, la Suisse et l'Algérie ; et l'importation de 173,745 kilog.

Acide azotique. On le désigne encore de préférence dans le commerce sous le nom d'*acide nitrique* ; on l'appelle aussi *eau-forte*, et, plus rarement, *esprit de nitre*. C'est un liquide incolore lorsqu'il est pur, doué d'une odeur pénétrante et désagréable, d'une saveur âcre et corrosive. Il n'existe à l'état libre qu'en combinaison avec de l'eau. Supposé pur, il aurait pour composition : *azote*, 26 ; *oxygène*, 74. Mais l'acide le plus concentré qu'on trouve dans le commerce des produits chimiques, et qui est dit *acide monohydraté* ou *acide fumant*, renferme encore 14.29 p. 100 d'eau ; sa densité = 1.53. Il bout à 86°. Il existe un autre hydrate du même acide, qui contient 40 p. 100 d'eau, bout à 123°, et a pour densité 1.42. Comme on le voit, à mesure qu'on ajoute de l'eau à l'acide azotique, sa densité diminue et sa température d'ébullition s'élève. Cette température atteint son maximum de 120° lorsque la densité du liquide = 1.42 ; puis elle s'abaisse graduellement par l'addition de nouvelles quantités d'eau.

Le tableau suivant, dressé par M. Ed. Davy, indique la richesse en *acide réel* des différents acides du commerce, pesés à l'aréomètre de Baumé, sous la pression ordinaire de l'atmosphère et à la température de + 19° centigr.

Acide fumant = 1.53	: Ac. reel : 85.7	Eau : 14.3	p. 0/0
à 48° = 1.493	84.2	15.8	
à 46° = 1.478	72.9	27.1	
à 44° = 1.434	62 9	37.1	
à 42° = 1.422	61.9	38.1	
à 39° = 1.376	51.9	48.1	
à 36° = 1.326	50.18	49.82	

L'acide le plus stable est celui qui marque 42° à l'aréomètre. C'est aussi le plus employé. L'*eau-forte* marque 26°, et l'*eau-forte seconde*, 20°.

L'acide azotique concentré répand au contact de l'air des vapeurs blanches en absorbant de l'humidité. Il ne se solidifie qu'à — 50°, et forme alors une masse jaunâtre, assez semblable à du beurre ou à de l'huile figée. Il attaque énergiquement les substances organiques, et les colore en jaune foncé. Il attaque aussi et dissout la plupart des métaux. Cette action est ordinairement accompagnée du dégagement de vapeurs d'un jaune orangé, dites *vapeurs rutilantes*, dégagement qui se produit aussi lorsque l'acide est soumis à l'influence d'une température un peu élevée. L'acide azotique, même étendu d'eau, est un puissant agent d'oxydation. Il possède à un haut degré les propriétés caractéristiques des acides, et rougit fortement la teinture de tournesol. C'est, en outre, un poison violent.

L'acide azotique n'existe point en liberté dans la nature, mais il est très-abondant à l'état de sels, c'est-à-dire uni avec des bases. On l'extrait donc de ses composés, particulièrement des azotates de potasse et de soude.

Autrefois on distillait le salpêtre (azotate de potasse) avec de l'argile desséchée ; mais depuis un assez long temps on a remplacé l'argile par l'acide sulfurique, et plus récemment on a substitué au salpêtre l'azotate de soude, qui est très-abondant et à bon marché. Le résidu de l'opération est du sulfate de soude, sel fort employé dans l'industrie ainsi qu'en médecine.

Les usages de l'acide azotique sont très-nombreux. L'acide fumant sert à la préparation du *pyroxyle* ou *coton-poudre*. L'acide concentré du commerce (à 42°) est une des matières premières de la fabrication d'autres acides, tels que l'acide sulfurique, l'acide oxalique, etc. On l'emploie aussi pour dissoudre certains métaux, pour graver à l'*eau-forte* sur cuivre ou sur acier, pour essayer l'or et l'argent, pour donner naissance au précipité rouge de deutoxyde de mercure (*vermillon*). Il entre, avec l'acide chlorhydrique, dans la composition de l'*eau régale*, seul dissolvant de l'or et du platine. Enfin, étendu d'eau en diverses proportions, il constitue l'*eau seconde* des orfévres et des ouvriers en métaux. Il reçoit aussi quelques applications thérapeutiques.

L'acide azotique ordinaire du commerce, marquant de 35 à 36° à l'aréomètre de Baumé, n'est jamais pur. Il contient le plus souvent de l'acide chlorhydrique, du chlore, de l'acide hyponitrique, du sulfate de potasse ou de soude, du fer, du cuivre, de l'iode, de l'arsenic. La chimie fournit, pour reconnaître la présence de ces matières étrangères et pour les éliminer, des moyens qu'il serait superflu de décrire ici, et pour l'indication desquels nous renvoyons nos lecteurs soit au *Dictionnaire des altérations et falsifications*, etc., de M. A. Chevallier, soit au traité de M. Payen ou à celui de M. J. Garnier, sur le même sujet.

Nous dirons seulement quelques mots des falsifications qu'on fait le plus souvent subir à l'acide azotique, et qui consistent à y ajouter, soit simplement de l'eau, soit de l'eau et de l'acide sulfurique ou du salpêtre, ou du nitrate de soude, ou enfin du nitrate de zinc. L'addition d'eau est facile à constater à l'aide de l'aréomètre, ou mieux, par un procédé acidimétrique, en saturant l'acide réel par une base ou par un carbonate alcalin ; mais ces deux moyens sont superflus lorsqu'on a rendu artificiellement à l'acide azotique la densité et la *force* qu'il doit avoir, en le mélangeant d'acide sulfurique. Dans ce cas, il faudrait traiter le liquide sus-

pect par un sel soluble de baryte, qui formerait aussitôt, avec l'acide sulfurique, un précipité blanc. Quant aux sels qui pourraient y avoir été introduits pour augmenter sa densité (azotate de potasse ou de soude), ou pour le décolorer (azotate de zinc), en évaporant le liquide à siccité on les trouverait comme résidu, et l'on en constaterait la nature à l'aide des réactifs.

La France ne tire point d'acide azotique du dehors. Elle en exporte, au contraire, des quantités assez considérables. En 1845, l'exportation s'était élevée à 71,800 kilog., dont 23,800 avaient été reçus par l'Espagne, 9,000 par la Suisse, etc. En 1856, elle a dépassé 345,000 kilog., qui ont été fournis à la Suisse principalement, puis à l'Espagne, la Belgique, la Turquie, les villes Anséatiques, les états sardes, la Toscane, les Pays-Bas, etc.

Acide borique. Il est solide, incolore, inodore, presque sans saveur. Il se présente ordinairement sous la forme de cristaux lamelleux et nacrés, qui ressemblent à des écailles de poisson. C'est un acide faible. Il est peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool, à la flamme duquel il communique une belle teinte verte. Il entre en fusion à la chaleur rouge, et l'on peut alors le couler en un verre susceptible d'être étiré en fils très-déliés. Ce verre, transparent au moment où il se solidifie, ne tarde pas à devenir opaque.

L'acide borique cristallisé contient de 27 à 14 p. 100 d'eau. Débarrassé de cette eau par la fusion, il est formé de 31.19 de *bore*, et 68.81 d'*oxygène*. On le connaît dans le commerce sous les dénominations de *sel narcotique volatil de vitriol*, *sel sédatif de Homberg*, *acide du borax*, *acide boracique* ou *boracia*. Il existe dans la nature à l'état de borate de soude (*borax*) et de borate de magnésie (*boracite*). Il existe aussi en dissolution dans les eaux de certains lacs ou étangs, notamment dans ceux qu'on nomme en Toscane *lagoni*, d'où on le tire par évaporation. Pour les besoins de la pharmacie, on l'obtient en décomposant le borax par l'acide sulfurique.

On emploie, dans les arts, l'acide borique à la préparation des borates. Dans les laboratoires, on l'utilise comme fondant, pour l'analyse de certains corps minéraux. Il reçoit aussi quelques applications médicinales. Enfin les artificiers s'en servent pour produire les flammes vertes.

Ce produit se trouve surtout en Toscane. La France en a tiré de ce pays, en 1856, 66,070 kilog. Dans la même année, l'Angleterre nous en a fourni 18,500 kilog., et les autres pays, 13,800. Le prix moyen de l'acide borique est de 2 fr. 40 c. le kilogramme.

Acide carbonique. Cet acide, gazeux à la température et sous la pression ordinaires de l'atmosphère, est devenu indirectement, depuis quelques années, l'objet d'une fabrication et d'un commerce importants, puisqu'on le prépare en grandes quantités pour le faire entrer dans l'eau de Seltz artificielle et dans quelques autres boissons gazeuses, qui lui empruntent leur goût agréable et leurs propriétés rafraîchissantes (Voy. Eau de Seltz).

Acide chlorhydrique. Il a porté successivement dans le commerce, et même parmi les chimistes, les noms d'*esprit de sel marin*, d'*esprit de sel fumant*, d'*acide du sel marin*, d'*acide de l'esprit de sel*, d'*acide hydromuriatique*, et ceux d'*acide muriatique* et d'*acide hydrochlorique*, sous lesquels on le désigne encore très-souvent. Il est naturellement gazeux, incolore, doué d'une odeur et d'une saveur très-piquantes. Sa densité = 1.247. Il se change, au contact de l'air, en une fumée ou vapeur blanche, en absorbant l'humidité contenue dans ce milieu. Il a, en effet, beaucoup d'affinité pour l'eau et s'y dissout en quantité considérable; l'eau n'en est saturée que lorsqu'elle en contient, à la température et sous la pression ordinaires, 480 fois son volume, soit 75 p. 100 de son poids. L'extrême solubilité de l'acide chlorhydrique dans l'eau est très-favorable aux applications dont il est susceptible; aussi ne le trouve-t-on dans le commerce qu'à l'état liquide, c'est-à-dire en dissolution aqueuse plus ou moins concentrée. Cette dissolution possède exactement les mêmes propriétés chimiques que l'acide lui-même. Elle est, comme lui, caustique, d'une saveur et d'une odeur piquantes, et douée d'une réaction acide très-énergique. Elle est incolore et fumante à l'air. Lorsqu'elle est saturée, sa densité, comparée à celle de l'eau, est représentée par le chiffre décimal 1.21, mais le plus souvent elle n'est que de 1.17. La liqueur marque alors de 21 à 23° à l'aréomètre de Baumé. Son maximum est de 26° à la température de 118° centigr. Sa densité spécifique varie donc suivant qu'elle est plus ou moins concentrée. Voici, d'après Ed. Davy, les poids spécifiques qui correspondent, dans les dissolutions d'acide chlorhydrique les plus communément employées, aux quantités relatives d'eau et d'acide pur, ou, comme on dit, d'acide réel. Nous mettons en regard, dans ce tableau, les indications de l'aréomètre à l'aide duquel on peut les évaluer :

Densité de l'acide.	Degrés de l'aréom. de Baumé.	Quantité d'ac. réel
1.21	26.5	42.42
1.20	»	40.40
1.19	24.5	38.38
1.18	»	36.36
1.17	22	34.34
1.16	»	32.32
1.15	20	30.30
1.14	»	28.28
1.13	17.5	26.26
1.12	»	24.24
1.11	17	22.22
1.10	»	20.20
1.09	13	18.18
1.08	»	16.16
1.07	13	14.14
1.06	»	12.12
1.05	7.5	10.10
1.04	»	8.08
1.03	»	6.06
1.02	»	4.04
1.01	»	2.02

La composition de l'acide réel (gazeux et sec) est la suivante : *chlore*, 97.25; *hydrogène*, 2.75.

La dissolution aqueuse d'acide chlorhydrique entre en ébullition à 60°. Elle perd en même temps son gaz, jusqu'à ce que sa température ait atteint 110° centigr.; mais à partir de ce point, elle distille sans autre altération. Si même alors on y ajoute un excès d'eau, celle-ci s'évaporera seule jusqu'à ce que la masse soit revenue au point de saturation correspondant à la température de 110° et à une densité représentée par 1.094.

L'acide chlorhydrique ne se rencontre jamais libre dans la nature. On ne peut pas même dire qu'il y existe à l'état de sel; mais les éléments dont il se forme y sont abondants, et la préparation en est facile et peu coûteuse. Elle consiste ordinairement à distiller ensemble du *sel marin* ou *sel de cuisine* et de l'*acide sulfurique*. Le gaz qui se dégage va se rendre dans des tourilles contenant de l'eau où il se dissout, et constitue alors l'*acide chlorhydrique liquide* du commerce. Ce produit contient toujours quelques impuretés, dont la présence lui communique une coloration jaune plus ou moins prononcée. Il peut contenir de l'*acide sulfurique*,

de l'*acide sulfureux*, de l'*acide azotique*, du *fer*, du *plomb*, de l'*étain*, du *cuivre*, de l'*arsenic*, du *chlore*, et quelquefois du *brôme* et de l'*iode*.

La présence de l'acide sulfurique se reconnaît par le précipité blanc de sulfate de baryte, qui se forme lorsqu'on ajoute du *chlorure de baryum* ou simplement de l'*eau de baryte* dans l'acide suspect élendu d'eau.

L'acide sulfureux est souvent mélangé en assez grande quantité à l'acide chlorhydrique, qu'on obtient comme produit secondaire dans les fabriques de soude. Il s'y décèle alors par son odeur piquante et caractéristique; mais lorsqu'il n'est qu'en assez faible proportion, il faut, pour le reconnaître, avoir recours à des procédés chimiques dont le plus simple, indiqué par M. Lembert, consiste à saturer un peu de l'acide suspect par du carbonate de potasse, et à y ajouter quelques gouttes d'une dissolution faible d'amidon, plus une ou deux gouttes d'iodate de potasse et autant, à peu près, d'acide sulfurique concentré. Si la liqueur essayée contient de l'acide sulfureux, celui-ci réagit sur l'acide iodique, de telle façon que l'iode est mis en liberté et colore aussitôt en bleu la dissolution d'amidon.

C'est au *perchlorure de fer* que l'acide chlorhydrique du commerce doit le plus souvent la couleur jaune qu'on lui voit presque toujours. Dans ce cas, si l'on évapore l'acide à siccité, qu'on reprenne le résidu par l'eau, et qu'on y ajoute un peu de *cyanure jaune*, il se formera du *bleu de Prusse* qui décèlera évidemment la présence du fer.

Malgré son bas prix, l'acide chlorhydrique est quelquefois falsifié à l'aide de substances salines solubles qu'on y ajoute afin d'augmenter sa densité. En l'évaporant à siccité, on retrouve, comme résidu, ces substances dont il est ensuite facile de déterminer la nature.

Cet acide est un de ceux qui reçoivent dans les arts les plus nombreuses et les plus importantes applications. Il sert : 1° à la préparation de plusieurs autres produits chimiques, notamment du chlore et de ses composés (chlorates, chlorures, hypochlorites); 2° à celle du sel ammoniac, de la gélatine, de la colle forte et de quelques eaux minérales artificielles; 3° au décapage, au zincage et à l'étamage des métaux; 4° au nettoyage des murailles, des pierres, des marbres, des tuyaux de conduite; 5° à débarrasser de l'oxyde de fer qui s'y trouve mélangé les sables destinés à la fabrication du cristal; 6° l'acide chlorhydrique est employé en médecine comme stimulant, diurétique et antiseptique, sous forme de limonades; 7° il entre, avec l'acide azotique, dans la composition de l'eau régale, dont ce nous semble être ici le lieu de dire quelques mots.

L'*eau régale* est ainsi nommée parce qu'elle est le seul liquide capable de dissoudre l'or, auquel on sait que les anciens alchimistes avaient donné le nom de *roi des métaux*. Elle dissout aussi le platine et quelques autres métaux non usuels, inaltérables par la plupart des autres agents chimiques. Le principe actif de l'eau régale est l'acide chlorhydrique qui, sous l'influence oxydante de l'acide azotique, forme des chlorures métalliques qu'on peut ensuite isoler par évaporation ou par précipitation. Les proportions de ce mélange peuvent varier; mais les plus ordinaires sont de 3 p. 0/0 d'acide chlorhydrique pour 1 p. 0/0 d'acide azotique concentré. L'eau régale est un liquide d'une belle couleur ambrée. Lorsqu'on la chauffe elle éprouve une décomposition partielle, et laisse dégager du chlore gazeux et des vapeurs d'acide hypoazotique. L'eau régale ne se vend guère toute faite. Les chimistes et les orfévres la préparent eux-mêmes selon leurs besoins par le mélange des deux acides.

Terminons maintenant ce qui est relatif à l'acide chlorhydrique, par quelques chiffres relatifs au commerce auquel il donne lieu.

La France ne tire de l'étranger que des quantités tout à fait insignifiantes de ce produit. Elle en expédie, au contraire, à l'étranger des quantités considérables. Ainsi, en 1856, il a été exporté 517,000 kilog., sur lesquels l'Espagne en a reçu 366,212; les Etats sardes, 57,964; la Toscane, 62,079. Le reste s'est réparti entre la Suisse, la Turquie, les Deux-Siciles et l'Algérie. L'exportation, en 1845, n'avait été que de 261,000 kilog. Elle s'est donc accrue de plus de 256,000 kilog. dans l'espace de dix ans.

L'acide chlorhydrique liquide se vend de 4 à 6 centimes le kilogramme.

Acide sulfurique. C'est, au point de vue chimique, un des acides les plus énergiques et les mieux caractérisés; au point de vue industriel et commercial, il n'en est pas qui joue un rôle aussi important, qui entre dans un aussi grand nombre de préparations et qui soit l'objet d'une fabrication aussi étendue. Aussi M. A. Chevallier a-t-il pu dire avec raison : « qu'une augmentation dans sa production, une diminution dans son prix de revient, sont au nombre des indices certains du progrès général de l'industrie d'un pays. »

On distingue, dans le commerce des produits chimiques, deux sortes d'acide sulfurique : l'*acide de Nordhausen* et l'*acide anglais*. Le premier, très-concentré, est considéré par les chimistes comme un mélange d'acide *anhydre* (ne contenant point d'eau), et d'acide hydraté. Il contient toujours, en outre, une certaine proportion d'acide sulfureux. C'est un liquide incolore lorsqu'il est pur, mais auquel la présence de substances organiques, même en très-petite quantité, communique aisément une teinte brune plus ou moins foncée. Il est épais et sirupeux, très-pesant, très-corrosif, très-avide d'eau. Exposé au contact de l'air, il en absorbe l'humidité en répandant des fumées blanches. L'acide de Nordhausen, qu'on appelle aussi acide *glacial*, dissout le bleu d'indigo mieux que ne fait l'acide ordinaire; aussi est-il surtout employé par les teinturiers comme véhicule de cette matière colorante. Il est d'ailleurs plus pur et exempt d'acide azotique, corps qui dénature promptement l'indigo ainsi que les autres couleurs végétales. On l'extrait, par distillation, du protoxyde de fer préparé lui-même avec le sulfure naturel oxydé à l'air et calciné. La fabrication de l'acide de Nordhausen a lieu, non-seulement dans cette localité, mais encore dans d'autres villes de la Saxe prussienne, ainsi qu'en Bohême, aux environs de Prague. Un acide analogue se prépare aussi, depuis quelque temps en France, avec le bisulfate de potasse ou de soude.

L'*acide anglais*, ou acide sulfurique ordinaire, possède, bien qu'à un degré un peu inférieur, les mêmes propriétés que l'acide de Nordhausen. Au maximum de concentration, il contient une seule dose ou, comme on dit en chimie, un seul *équivalent* d'eau de combinaison. C'est alors un composé très-stable, liquide, d'une consistance huileuse qui lui a fait donner le nom vulgaire, et fort impropre du reste, d'*huile de vitriol*, qu'on lui donne encore dans le commerce, concurremment avec ceux d'*esprit de vitriol* et d'*acide vitrialique*. Sa densité, à la température de 15° centigrades, et sous la pression ordinaire de l'atmosphère, est représentée par le nombre décimal 1.845. Il bout à 325° et distille sans altération. A 35° au-dessous de zéro, il se solidi-

fie et cristallise. Il est, comme le précédent, très-avide d'eau, et sa combinaison avec ce liquide s'opère avec un dégagement de chaleur qui peut élever sa température jusqu'à 110°. C'est ce qui arrive lorsqu'il s'unit à un deuxième équivalent d'eau. L'acide *bihydraté* se congèle lorsqu'on l'expose à un abaissement de température de 2° seulement au-dessus de zéro.

L'acide sulfurique concentré est, comme nous l'avons dit, un acide très-énergique. Il rougit fortement la teinture de tournesol et se combine aisément avec les bases pour former des sels dont la plupart sont fort employés dans les arts et devront nous occuper plus loin (Voy. SULFATES). Il exerce en général sur les matières organiques une action corrosive et désorganisatrice des plus violentes; mais lorsque cette action est mitigée par l'addition d'une certaine quantité d'eau, elle peut donner naissance, avec quelques-unes d'entre elles, à des produits particuliers tels, par exemple, que le glucose, qui s'obtient en traitant la fécule ou le ligneux par de l'acide étendu.

Quoi qu'il en soit, l'acide sulfurique est un corps qu'on ne doit manier qu'avec les plus grandes précautions. Ainsi, il faut bien se garder de le mélanger brusquement avec de l'eau. L'élévation rapide et considérable de température qui se manifeste alors donne lieu à la formation subite, dans la masse même, de bulles de vapeur. Ces bulles, en s'échappant, produisent de véritables explosions, qui projettent au loin l'acide et peuvent blesser grièvement l'opérateur. Lorsqu'on veut faire chauffer de l'acide sulfurique, il faut également le faire avec beaucoup de lenteur, après avoir mis dans le liquide quelques fragments de verre ou d'une autre substance insoluble, pour éviter les soubresauts. Il faut aussi chauffer doucement, mais *partant à la fois*, et en procédant *plutôt de bas en haut que de haut en bas*, contrairement à ce qui se fait pour les liquides moins denses dont la vapeur, formée dans les couches inférieures, se dégage sans beaucoup de résistance et n'est pas comprimée par les couches supérieures comme elle l'est dans une masse d'acide sulfurique.

Des précautions non moins grandes doivent être prises lorsqu'on veut étendre d'eau cet acide, à cause de l'élévation de température qui se produit, comme nous l'avons dit plus haut, au moment du mélange. En général, il vaut mieux verser l'acide dans l'eau que l'eau dans l'acide; et, dans tous les cas, il faut procéder doucement, par très-petites quantités à la fois, afin d'éviter la formation subite de la vapeur et les projections qui en sont la suite.

L'acide sulfurique doit présenter, selon les usages auxquels on le destine, des degrés de concentration ou, comme on dit vulgairement, de force, très-différents. Pour apprécier cette force d'après sa densité, on se sert souvent de l'aréomètre de Baumé. L'essai sera toutefois plus prompt et plus facile avec la table de D'Arcet et Vauquelin.

L'acide sulfurique existe à l'état libre dans l'eau de quelques sources jaillissant de terrains volcaniques, par exemple aux environs des Tuffioni en Toscane. M. Boussingault en a constaté la présence dans le torrent du Rio-Vinagre, qui prend sa source au volcan de Purau dans les Andes. D'après les calculs du savant chimiste, elles contiendraient 1,1 pour 1000 p. d'acide sulfurique. Un autre voyageur, M. Degenhart, a également découvert dans les Cordillères centrales, au Paramo de Ruiz, à 3,800 mètres de hauteur, une source très-abondante, ayant une température de 69°, et contenant 5.181 pour 100 d'acide sulfurique. Mais, en général, cet acide se rencontre en abondance à l'état de combinaisons salines, telles que le *vitriol vert* (sulfate de fer), d'où on l'extrayait autrefois, l'*alun* (sulfate double d'alumine et de potasse), etc.

On a eu successivement recours à plusieurs procédés pour la fabrication de l'acide sulfurique. On le prépare actuellement en suroxygénant, à l'aide d'un mélange de vapeurs d'eau et d'acide azotique, l'acide sulfureux obtenu par la combustion du soufre.

Il serait difficile d'énumérer ici tous les usages de l'acide sulfurique; nous citerons donc seulement les principaux. C'est un élément important de la fabrication de plusieurs autres acides, notamment des acides *sulfureux*, *chlorhydrique*, *azotique*, *carbonique*, *tartrique*, *citrique*, *stéarique*, *margarique*, *oléique* et *phosphorique*, — et d'un grand nombre de produits chimiques, tels que les *sulfates* de *soude*, de *potasse*, de *fer*, les *chlorures de mercure*, l'*éther*, etc. On l'emploie pour décomposer l'eau par sa réaction sur le fer ou sur le zinc, et produire ainsi le gaz hydrogène avec lequel on gonfle les ballons; — pour décaper le fer, fabriquer le *fer-blanc* et les *tôles zinguées*, décaper et *dérocher* le *cuivre*, blanchir les *flans* d'argent avant de les frapper. Il joue un rôle important dans les essais *alcalimétriques* et *acidimétriques*, dans l'*argenture* et dans la *dorure galvaniques*, dans l'*affinage* de l'or et de l'*argent*, dans l'extraction de la *garancine*, dans l'*épuration des huiles à brûler*, dans la fabrication du cirage anglais, du *sirop de fécule*, du *glucose* et du *suif*. On s'en sert dans les teintureries pour dissoudre l'*indigo*, et dans les tanneries pour *gaufler* les *peaux* avant le tannage. Répandu sur les terres riches en calcaire, il peut y remplacer, comme engrais, le sulfate de chaux (*plâtre*). Étendu d'eau, il sert à laver intérieurement les tonneaux envahis par la moisissure. Enfin, son avidité pour l'eau et l'humidité le rend très-propre à opérer des *dessiccations à froid*, soit sous des cloches remplies d'air, soit dans le vide produit à l'aide de la machine pneumatique.

L'acide sulfurique doit être conservé dans des flacons ou tourilles hermétiquement bouchés avec des bouchons de verre usés à l'émeri, sans quoi il absorbe l'humidité de l'air et perd en peu de temps beaucoup de sa force. Les bouchons de liége, dont il attaque la substance, lui communiquent la coloration brune qu'il prend toujours lorsqu'il contient des matières organiques, même en petite quantité. Quelques marchands et fabricants la font disparaître par une addition d'acide azotique. Ce mélange constitue une fraude qui, pour n'avoir pas, en général, de grands inconvénients, ne doit pas moins être blâmée et réprimée. La présence de l'acide azotique se reconnaît aisément en mettant dans l'acide sulfurique suspect quelques fragments de *vitriol vert* (protosulfate de fer), qui prennent, selon la quantité d'acide azotique contenue dans le liquide, une teinte rose plus ou moins foncée. Le bas prix de l'acide sulfurique le met, du reste, à peu près à l'abri des falsifications; mais, par suite de négligence dans sa fabrication ou dans sa conservation, il peut contenir des substances étrangères, telles que l'*acide chlorhydrique*, le *sulfate de plomb*, de *fer*, de *cuivre*, de *chaux*, etc. Les chimistes qui ont besoin, pour leurs opérations, d'acide bien pur, possèdent, pour reconnaître et chasser ces impuretés, des moyens qu'il n'entre pas dans notre plan de décrire. Pour les usages du commerce et des arts, il suffit de constater la richesse de l'acide, soit à l'aide de l'aréomètre, soit par un essai acidimétrique très-simple, qui consiste à le saturer par le carbonate de soude. 100 parties d'acide sulfu-

Digitized by Google

rique à 66° saturent 277 parties de carbonate de soude cristallisé, ou 173.65 de carbonate sec et pur. 100 parties de carbonate cristallisé représentent 36 parties d'acide à 66°.

Il se produit en France, dans les fabriques de Javel, de Vaugirard, de Strasbourg, de Marseille et de Montpellier, de grandes quantités d'acide sulfurique. Néanmoins nous en recevons aussi de l'Allemagne. En 1856 les importations de cette marchandise se sont élevées à 28,859 kilog. dont 8,561 ont été mis en consommation. Sur ces 28,859 kilog., 8,694 nous sont venus de l'association commerciale allemande ; l'année précédente, l'importation s'était élevée à 22,422 kilog.

Nos exportations ont été beaucoup plus considérables. Elles ont atteint, dans cette même année 1856, le chiffre de 987,392 kilog. Dans ce total, la Suisse figure pour 256,000, les États sardes pour 131,446, la Turquie pour 124,600 ; le reste est réparti entre la Toscane, les États romains, le Brésil, le Pérou, la Martinique, l'île de la Réunion et l'Algérie. En 1845, notre industrie avait fourni au commerce étranger plus de 2,000,000 de kilog. de ce produit.

Le prix actuel de l'acide sulfurique ordinaire est de 0 fr. 15 c. le kilog, et celui de l'acide dit de Nordhausen est de 0 fr. 70 c. Il est bon de remarquer ici que les exportations consistent principalement en acide ordinaire, tandis que l'Allemagne ne nous fournit que de l'acide de Nordhausen.

Acide sulfureux. C'est un gaz incolore, plus pesant que l'air, doué d'une odeur irritante qui est celle du soufre brûlé, et d'une saveur également piquante. Il peut être liquéfié à 15° sous la pression ordinaire de l'atmosphère ; mais lorsqu'on veut l'obtenir à l'état liquide, pour les besoins de l'industrie, de la médecine et de l'économie domestique, on se contente de le dissoudre dans l'eau, qui en absorbe 50 fois son volume. Cette dissolution possède les mêmes propriétés chimiques que le gaz lui-même. Les médecins l'administrent en lotions contre la gale et contre quelques autres maladies de la peau. On s'en sert aussi pour enlever les taches faites par les fruits rouges. L'acide sulfureux s'emploie à l'état de gaz pour le blanchiment des étoffes de laine et de soie, et de la paille dont on fait des chapeaux. On en fait aussi des fumigations dans les tonneaux avant de les remplir, pour empêcher la formation des cryptogames et la fermentation des vins ou des liqueurs alcooliques. Les fabricants de sucre y ont aussi recours dans un but semblable, celui de prévenir l'altération des sirops. L'acide sulfureux est en outre l'élément essentiel de la fabrication de l'acide sulfurique. Dans ce cas, et dans tous ceux où on l'emploie à l'état gazeux, on l'obtient en brûlant du soufre à l'air libre. Lorsqu'on doit l'employer en dissolution, on le prépare en désoxygénant l'acide sulfurique par le charbon ou par le bois sec, dans un appareil convenable.

Acide acétique. Voy. Vinaigre.

Acide benzoïque. Cet acide a fort peu d'importance commerciale. Il est à peu près abandonné aujourd'hui comme médicament, et n'est plus guère employé en parfumerie que dans un petit nombre de préparations. On l'appelait autrefois *acide du benjoin* ou *fleur de benjoin*. Sa composition, lorsqu'il ne contient point d'eau, est la suivante : carbone, 74.7 ; hydrogène, 4.3 ; oxygène, 21. Cristallisé, il renferme en outre 8 p. 100 d'eau. C'est plus souvent sous ce dernier état qu'on le trouve dans le commerce. Il est alors en aiguilles blanches très-légères, ou en lames également blanches, flexibles et nacrées. Il fond à 120° centigrades, et se volatilise à 145°. Il brûle avec une flamme fuligineuse, sans laisser de résidu. Il est sensiblement insoluble dans l'eau froide, soluble en petite proportion dans l'eau bouillante ; très-soluble dans l'alcool, dans l'essence de térébenthine, dans les huiles et dans l'acide sulfurique étendu. On l'obtient par *sublimation* en chauffant du *benjoin* (voy. ce mot) dans une capsule ou sur une plaque surmontée d'un cône de carton. L'acide benzoïque vient se déposer en aiguilles cristallines sur la paroi intérieure du cône. Il contient alors une petite quantité d'huile essentielle qui lui communique un parfum analogue à celui de la vanille ; mais sa saveur n'en demeure pas moins acidule et légèrement âcre. Pur, il est tout à fait inodore. On se sert quelquefois de l'acide benzoïque pour *giroer* artificiellement la *vanille*, mais un examen attentif révèle cette fraude à l'observateur expérimenté : en effet, les cristaux d'acide benzoïque sont larges et appliqués à plat sur la surface, tandis que les cristaux qui s'y forment naturellement sont petits, aciculaires et comme plantés perpendiculairement sur la gousse.

Acide citrique. C'est, comme son nom l'indique, l'acide du citron ; toutefois il existe aussi en quantités notables dans le jus de plusieurs autres fruits acides tels que l'orange, la groseille, la fraise, etc. Il est incolore, soluble dans l'eau et dans l'alcool ; il cristallise en prismes rhomboïdaux terminés par quatre faces trapézoïdales. Sa densité est représentée par le nombre décimal 1.617. Il se décompose entièrement à une température peu élevée. Sa saveur franchement acide est agréable, ainsi que tout le monde en peut juger par celle des fruits qui le contiennent.

L'acide citrique est employé dans les teintureries pour aviver la couleur rouge du carthame. On s'en sert aussi pour enlever les taches de rouille sur les étoffes. Les pharmaciens en font une limonade purgative fort en usage depuis quelque temps : c'est la limonade au *citrate de magnésie*, qui n'est autre chose qu'une solution sucrée de ce sel préparé en traitant le carbonate de magnésie par l'acide citrique. Nous n'insisterons point sur le rôle assez important que joue l'acide citrique dans la confiserie et dans l'économie domestique : c'est le plus souvent sous forme de jus de citron qu'il entre dans les limonades, sirops et autres préparations de ce genre (Voy. Citron).

L'acide citrique étant une substance alimentaire et médicamenteuse, il est important d'appeler l'attention des commerçants et des consommateurs sur les altérations et falsifications dont il est susceptible, et dont quelques-unes peuvent être nuisibles à la santé.

On le prépare en saturant le jus de citrons ou de groseilles par de la chaux, puis en traitant par l'acide sulfurique le citrate de chaux ainsi obtenu. Il résulte quelquefois de ce mode de préparation, lorsqu'on ne le pratique pas avec le soin voulu, que l'acide citrique contient de l'acide sulfurique mis en excès. Dans ce cas il attire l'humidité de l'air et devient déliquescent, ce qui n'a pas lieu lorsqu'il est pur. Quelquefois aussi l'acide citrique contient des sels de plomb provenant des vases dans lesquels il a été préparé. Cela est très-grave, eu égard aux propriétés vénéneuses des sels de plomb. On reconnaît leur présence en traitant la dissolution de l'acide suspect par l'hydrogène sulfuré qui y produit un précipité noir.

On trouve dans le commerce de l'acide citrique frauduleusement mélangé avec de l'acide tartrique, de l'acide oxalique, ou même avec du sulfate de chaux. L'acide oxalique et l'acide tartrique se reconnaissent à la forme de leurs cristaux ; quant au sulfate de chaux, son inso-

lubilité dans l'eau fournit un moyen aisé de s'assurer si l'acide citrique en contient.

La France tire en partie l'acide citrique qu'elle emploie des pays méridionaux où les citronniers croissent en abondance, et particulièrement du royaume de Naples. C'est sous forme liquide, tel qu'il a été exprimé des fruits mêmes, que ce produit nous arrive. L'importation s'est élevée en 1856 à 842,032 kilog., dont 813,444 venant des Deux-Siciles, et le reste d'autres pays, et valant en moyenne 90 c. le kilog.

Les chiffres de l'exportation dans la même année, tant pour le jus de citron naturel que pour le jus de citron concentré, ont été de 97,833 kilog., valant 60 c. le kilogramme.

Acide gallique. Il se produit par la décomposition spontanée de la dissolution aqueuse de tanin; mais on l'obtient plus directement en faisant infuser dans de l'eau bouillante des *noix de galle* concassées, en filtrant et en évaporant la liqueur où il se dépose en aiguilles soyeuses et incolores. L'acide gallique ressemble beaucoup, par ses propriétés, au tanin dont il se distingue pourtant parce qu'il ne précipite point la gélatine. La propriété qui lui donne toute sa valeur commerciale et le fait employer en grande quantité pour la teinture en noir et pour la fabrication de l'encre ordinaire, c'est celle de former, avec les sels de fer, un précipité d'un noir bleuâtre très-foncé. Il est contenu, non-seulement dans la noix de galle, mais aussi dans l'écorce et le bois de plusieurs arbres. Dans quelques fabriques des environs de Lyon, on l'extrait de vieux châtaigniers devenus stériles et ne pouvant même plus fournir que de mauvais charbon. Les châtaigniers sont hachés en copeaux dont on fait, dans de grandes chaudières, une décoction qu'on tire au clair et qu'on évapore jusqu'à ce qu'elle marque 20° de l'aréomètre. Cette décoction constitue ce qu'on nomme dans le commerce l'*acide gallique liquide*. — Elle se vend de 3 fr. 80 c. à 4 fr. 20 c. l'hectolitre.

Acide oxalique. Il est incolore, solide, très-soluble dans l'eau et dans l'alcool, décomposable par la chaleur en *acide carbonique* et *oxyde de carbone*. Sa composition, lorsqu'il est desséché, est la suivante : *carbone*, 32.33; *oxygène*, 66.67. Ses cristaux sont des prismes obliques à quatre pans et à sommets dièdres; ils contiennent de 20 à 43 pour 100 d'eau; mais ils perdent cette eau et s'effleurissent au contact de l'air. La densité de l'acide oxalique = 1.50. Sa réaction acide est très-prononcée. C'est le plus énergique des acides organiques, le seul qui déplace l'acide sulfurique de sa combinaison avec la chaux, qui précipite cette base de ses dissolutions et qui réduise le chlorure d'or. Il est vénéneux à la dose de 15 ou 20 grammes. Même à petite dose, il ne doit être pris qu'avec une extrême réserve à cause de la propriété qu'il possède de se substituer à l'acide phosphorique dans le phosphate de chaux qui constitue, comme on sait, la partie solide des os. C'est en vertu de la même propriété, qu'il *agace* et même attaque les dents qui ne résisteraient pas longtemps à son action.

L'acide oxalique a été désigné longtemps sous le nom d'*acide de l'oseille*, *acide oxalin*, *acide du sucre*, *acide saccharin*, *acide oxysaccharique*. Il existe en assez grande abondance dans plusieurs végétaux, tels que l'oseille (d'où lui vient son nom), le pois chiche, la bariile et un grand nombre de plantes marines. Mais, au lieu de l'en extraire, on préfère le préparer artificiellement en traitant 3 parties de sucre par 30 parties d'acide azotique à 1.12 de densité.

On l'emploie dans les fabriques de toiles peintes pour détruire le mordant sur les parties de l'étoffe qui doivent rester blanches. On s'en sert aussi pour nettoyer les ustensiles de cuivre et pour enlever sur le linge les taches d'encre ou de rouille. Il entre dans quelques préparations pharmaceutiques : limonades, pastilles, etc. Il est souvent remplacé dans ses usages économiques et industriels par le *sel d'oseille* (bioxalate de potasse), dont nous parlerons ailleurs.

Il a été importé, en 1855, dans notre pays : 24,944 kilog. d'acide oxalique venant d'Angleterre, et 1,356 kilog. venant d'autres pays; et, en 1856, seulement 2,452 venant d'Angleterre, du prix de 2 fr. 75 c. le kilog. Il en a été exporté, dans la même année, 3,870 kilog.

Acide tannique. Voy. Tanin.

Acide tartrique. On le désigne encore dans le commerce sous les noms de *sel essentiel de tartre*, *acide du tartre*, *acide tartareux* ou *tartarique*. Il présente deux formes cristallines distinctes : l'une est celle d'un prisme oblique à base rhombe, à arêtes longitudinales tronquées, et à sommet dièdre; l'autre est celle d'un prisme hexagonal terminé par une pyramide à trois faces. Ses cristaux sont anhydres. Ils contiennent : oxygène, 64, hydrogène, 4, carbone, 32. A 140° ils entrent en fusion; mais exposés à une température plus élevée, ils brunissent, puis se décomposent en laissant un résidu charbonneux et boursouflé. L'acide tartrique est incolore, inodore, doué d'une saveur acide analogue à celle de l'acide citrique. Sa réaction est aussi très-prononcée; il rougit fortement la teinture de tournesol. Il est très-soluble dans l'eau et dans l'alcool. Sa densité est de 1.75. Sa solution aqueuse, abandonnée au contact de l'air, se décompose au bout d'un certain temps et se couvre de moisissures.

L'acide tartrique ressemble par beaucoup de ses propriétés à l'acide oxalique; il s'en distingue pourtant parce qu'il est moins énergique et qu'il ne précipite point la chaux des sels solubles qu'elle forme avec les acides minéraux. Ajouté à certains sels métalliques, il empêche leur décomposition par les alcalis. Sa solution, versée dans la solution concentrée d'un sel de potasse, y donne naissance, à la faveur de l'agitation, à un précipité blanc de bitartrate de potasse (*crème de tartre*), soluble dans l'acide chlorhydrique.

L'acide tartrique est employé dans la fabrication des toiles peintes. Les pharmaciens en font des juleps, des limonades, etc. Les confiseurs aussi en font usage pour quelques bonbons et sirops rafraîchissants. Enfin, il est fort employé pour préparer, avec du bicarbonate de soude, l'eau de Seltz artificielle.

On l'extrait de la *crème de tartre*, dont il retient souvent une certaine quantité, ce qui se reconnaît au résidu insoluble qu'il laisse en ce cas dans l'eau froide. Il peut encore contenir, soit par suite de négligence dans sa préparation, soit par mélange frauduleux, de l'*acide sulfurique*, du *sulfate de chaux* ou *de potasse*, du *tartrate de chaux*, de la *chaux*, du *cuivre*, du *plomb*.

L'acide sulfurique donnerait, par l'addition du chlorure de baryum dans la solution de l'acide tartrique suspect, un précipité blanc insoluble dans l'acide azotique. Les sulfates de chaux et de potasse et le tartrate de chaux se reconnaissent à leur insolubilité dans l'alcool. Le plomb précipite en brun noir par l'acide sulfhydrique, et l'ammoniaque versée dans une dissolution d'acide tartrique qui contiendrait du cuivre, lui communiquerait une belle coloration bleue. Enfin, si l'acide tartrique contenait de la chaux, il laisserait, après calcination, un résidu de carbonate de chaux faisant effervescence avec les acides.

Les importations de ce produit sont sans importance. En 1856, il en est venu 12,646 kilog. L'exportation,

pour la même année, a été en total de 93,528 kilog., dont 24,650 pour les États-Unis, et 22,111 pour l'Angleterre.

L'acide tartrique forme, en se combinant avec la potasse, deux sels, dont l'un surtout est très-employé dans les arts et en médecine (Voy. TARTRATES).

ACIDES GRAS. On appelle acides gras, en chimie et dans le commerce, certains principes immédiats des corps gras (huiles et graisses de divers animaux) jouant le rôle d'acides vis-à-vis des bases et formant avec elles des sels désignés sous le nom générique de *savons*. Ainsi la saponification des graisses consiste en principe à les traiter par des bases qui se combinent avec les acides qu'elles contiennent. Ces acides sont au nombre de trois dont nous avons à dire ici quelques mots : l'acide *stéarique*, l'acide *margarique* et l'acide *oléique*. Ils existent en diverses proportions dans les différents corps gras ; ainsi l'acide *oléique* domine dans les huiles, l'acide *stéarique* dans la graisse des herbivores, et l'acide *margarique* dans celle de l'homme et des carnivores. On les extrait par des procédés qu'il n'entre point dans notre plan de décrire, et qui ont pour effet de les séparer du principe neutre auquel ils sont unis et qui n'est d'aucun usage.

Les acides margarique et stéarique sont blancs, concrets, cristallisables. On les confond souvent dans le commerce avec la *margarine* et la *stéarine* qui en diffèrent toutefois un peu et sont en réalité des combinaisons d'acides margarique et oléique avec la *glycérine*, cette substance neutre dont nous parlions tout à l'heure. Quant à l'acide oléique, il est liquide à la température ordinaire, et on ne l'obtient, ainsi que l'acide margarique, que comme résidu de la fabrication de l'acide stéarique. Le dernier est le plus intéressant, eu égard à l'importance qu'il a acquise depuis quelques années, étant devenu la matière première unique des bougies dites *stéariques* qui ont remplacé partout, comme on sait, les anciennes bougies de cire (Voy. BOUGIES). Cet acide est d'un blanc éclatant ; il cristallise en lamelles brillantes et nacrées. Son point de fusion est à 70°. Il se vaporise à 300° ; mais à cette température il éprouve déjà un commencement de décomposition. Il est complétement insoluble dans l'eau, mais très-soluble dans l'alcool bouillant et dans l'éther. Il brûle avec une belle flamme blanche très-éclairante.

L'acide stéarique du commerce contient toujours une certaine quantité d'acide margarique. On y ajoute en outre, le plus souvent, une petite quantité de cire, afin de le rendre plus homogène et de lui donner une odeur agréable. Il est en pains ayant la forme de cônes tronqués. On en fabrique de grandes quantités en France, en Allemagne et en Angleterre.

L'acide margarique ne se trouve et ne s'emploie que mélangé à l'acide stéarique pour la fabrication des bougies, ou dissous dans l'acide oléique qu'on extrait par compression de l'acide stéarique. Quant à l'acide oléique, il contient toujours, outre l'acide margarique, une certaine quantité d'acide stéarique, et des matières étrangères qui lui communiquent une teinte brune. A l'état de pureté, c'est un liquide incolore, sans action sur la teinture de tournesol, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et les essences. Il se solidifie à + 12°. La chaleur le décompose. Il s'altère également avec rapidité au contact de l'air. On l'emploie tel qu'il sort des presses à acide stéarique, pour la fabrication des savons ordinaires.

Les exportations de ces acides, en 1856, se sont élevées à 323,479 kilog. ; les importations, à 61,638.

Le prix moyen de l'acide oléique, pendant l'année 1855, a été de 1 fr. 05 c. le kilog., et celui de l'acide stéarique en masses, de 2 fr. 60 c. Les droits de sortie se sont élevés en total à 8 fr. pour le premier, et à 209 fr. pour le second. Ceux d'entrée ont été en total de 18,120 fr. pour l'acide oléique qui, comme l'indique le tableau ci-dessus, a seul été apporté sur nos marchés par le commerce étranger. ARTHUR MANGIN.

Droits de douane. Droits d'entrée : Acide *arsénieux*, 1 fr. les 100 kilog. par navires français et 1 fr. 10 par navires étrangers ; — *azotique*, 90 fr. 60 et 98 fr. 60 ; — *chlorhydrique*, 62 fr. et 67 fr. 50 ; — *sulfurique*, 41 et 45 fr. 10 ; — *benzoïque*, des pays hors d'Europe, 100 et 115 fr. ; des entrepôts, 110 et 115 fr. ; — *citrique*, liquide et au-dessous de 35 degrés, le kilog., 0 fr. 01 et 0 fr. 03 ; au-dessus ou cristallisé, 1 fr. 50 et 1 fr. 60 ; combiné avec la chaux, 0 fr. 01 et 0 fr. 05 ; exempt de droits, venant des colonies françaises ; — *oxalique* et *tartrique*, les 100 kilog., 70 et 76 fr. ; — *oléique*, de l'Inde, 2 et 8 fr. ; d'ailleurs, 5 et 8 fr. ; — *stéarique*, en masses, 25 et 27 fr. 50. — Le droit de sortie est de 0 fr. 25 pour tous les acides, sans distinction.

ACIER. Voy. FERS ET ACIERS.

ACINO (pl. *Acini*). Petit poids napolitain représentant la 20e partie du trapeso ou la 7200e de la livre, et valant 4.455 centigrammes.

ACKER OU ACRE. Mesure agraire de superficie qui vaut en ares à Erfurt (ancienne mesure), 26.420 ; à Gotha (*Waldacker*), 33.88 ; (*Feldacker*), 22.70 ; Leipzig, 55.398 ; Weimar, 28.4971. C. T.

ACONIT. L'aconit (*Aconitum napellus*) est une plante vivace de la famille des renonculacées. Elle est remarquable par sa racine qui a la forme d'un petit navet, d'où son nom spécifique, diminutif de *napus* (navet). Elle croît naturellement sur les montagnes, et particulièrement sur les Alpes et sur les Pyrénées. On en extrait un suc alcaloïde qui est un poison narcotique très-actif. La présence de ce suc fait employer en pharmacie les extraits d'aconit, comme stupéfiants, contre les affections nerveuses et les douleurs rhumatismales. On cultive aussi l'aconit dans les jardins, comme plante d'agrément. A. M.

AÇORES (îles). Voy. ANGRA.

ACQUIESCEMENT. Consentement donné à faire une chose à laquelle on n'était pas obligé, ou à exécuter un acte ou jugement auxquels on pouvait s'opposer. Quand il s'agit de contrats ou de transactions qui se passent hors du regard de la justice, le consentement s'appelle *ratification*.

L'acquiescement peut être tacite, et se donner par toute espèce d'écrits et notamment par acte sous seing privé. Sa validité est subordonnée à la capacité de celui qui le donne ; il faut, de plus, que la matière sur laquelle il porte ne soit pas d'ordre public. CH. V.

ACQUIT. Reconnaissance écrite du payement opéré : elle se formule ordinairement par les mots *pour acquit*, suivis quelquefois de la date et toujours de la signature de celui qui reçoit les fonds, au bas des factures et au dos des billets, mandats et lettres de change. Celui qui écrit cette reconnaissance *donne son acquit*. On dit aussi payer, verser des fonds, ou négocier des effets *à l'acquit* d'un tiers, lorsque le versement ou la négociation ont eu lieu au compte de ce tiers.

ACQUIT-A-CAUTION. (En anglais : *custom-house-bond, excise-bond.*) Imprimé qui est délivré par les employés des administrations des douanes, des contributions indirectes et des octrois pour permettre de faire circuler certaines marchandises, ou d'en disposer temporairement moyennant l'engagement de remplir le but proposé dans un délai déterminé. L'exécution de cet engagement est garanti par une *caution* solidaire. Les acquits-à-caution doivent toujours être déchargés, c'est-

à-dire revêtus d'un certificat constatant que l'objet en vue duquel ils ont été délivrés a été rempli.

C'est seulement après la *décharge* que les souscripteurs de l'acquit ou *soumissionnaires* et leur caution se trouvent complétement relevés des engagements contractés. Les certificats de décharge ne peuvent être délivrés lorsque les marchandises sont représentées après l'expiration des délais fixés. Cependant, lorsqu'on peut régulièrement établir qu'un s'est trouvé, par suite de circonstances exceptionnelles, dans l'impossibilité de remplir ses engagements dans les délais prescrits, il est accordé un sursis sur la demande motivée des soumissionnaires. Les délais expirés, il est décerné contrainte contre eux et leurs cautions, pour assurer le payement des amendes et de la valeur des marchandises expédiées sur acquit-à-caution non déchargé.

En matière de douanes, sont soumises à l'acquit-à-caution : les marchandises expédiées par mer d'un port de France à un autre port de France, qui sont prohibées à la sortie ou passibles d'un droit de plus de 50 cent. par 100 kilog., ou de plus d'un quart p. 100 de la valeur (Voy. CABOTAGE); les marchandises venant de l'étranger transportées d'un bureau sur un autre pour y payer les droits; les marchandises venant de l'étranger et destinées à l'étranger, qui empruntent le territoire français (Voy. TRANSIT); les marchandises étrangères qui sont transportées d'un entrepôt de douane dans un autre entrepôt de douane (Voy. l'article ENTREPÔTS); les marchandises expédiées pour les colonies ou pour les établissements français d'outremer (Voy. COLONIES); les ouvrages d'or et d'argent expédiés sur un bureau de garantie; la librairie importée, qui est dirigée sur le ministère de l'intérieur; les armes de commerce importées, qui doivent être représentées aux mairies; les chevaux et les bêtes de somme qui franchissent temporairement la frontière; certains produits tels que les fontes, les suifs, les potasses, etc., qui ont été importés en France en exemption de toute taxe pour y subir une main-d'œuvre, et qui doivent être réexportés après leur transformation (Voy. ADMISSION TEMPORAIRE).

En matière de contributions indirectes on délivre des acquits-à-caution : pour assurer le payement du droit de consommation sur les spiritueux, et le payement du droit de circulation sur les vins, les cidres, les poirés et les hydromels; pour la circulation des poudres, des cartes et des tabacs. Il est facultatif à celui auquel l'acquit-à-caution est délivré, de consigner le montant des droits ou de présenter une caution solvable.

En matière d'octrois, l'acquit-à-caution est remplacé par le *passe-debout* (Voy. ce mot). P. DE LAJONKAIRE.

ACQUIT DE PAYEMENT. Quittance délivrée par l'administration des douanes, pour constater que le capitaine a payé tous les droits auxquels sont soumis les navires et les cargaisons.

ACRE. Mesure agraire de superficie employée en Angleterre. Sa contenance est = à 40,4671 ares.

ACTE. Dans la pratique, au point de vue du droit civil, le mot *acte* est passé de la chose au signe, du fait à la preuve; il désigne habituellement l'*écrit* constatant qu'une chose a été consentie ou convenue. Le mot *acte* est quelquefois synonyme du mot *titre*, notamment lorsque les actes sont considérés comme conférant un droit : on dit un *titre de créance*, un *titre de propriété*.

Si l'on considère les motifs qui les inspirent et les obligations qu'ils imposent, les actes sont ou gratuits et n'obligent que l'une des parties; ou onéreux et utiles des deux côtés. — Ils sont synallagmatiques lorsqu'ils constatent une convention par laquelle les contractants s'obligent réciproquement les uns envers les autres; et unilatéraux lorsqu'ils renferment des conventions qui obligent une ou plusieurs personnes envers une ou plusieurs autres sans qu'il y ait d'engagement de la part de ces dernières.

Par rapport à leurs formes, les actes sont publics ou privés. Les actes publics sont : les actes administratifs ou ceux qui émanent des pouvoirs administratifs à leurs différents degrés et dans la sphère de leurs attributions; les actes judiciaires par lesquels une demande est portée en justice, ou qui émanent d'une autorité judiciaire; les actes extrajudiciaires qui sont signifiés par un officier ministériel en dehors d'une instance; les actes authentiques, c'est-à-dire ceux qui sont reçus par des officiers publics et avec les solennités requises. La qualification d'actes authentiques s'applique surtout aux actes notariés. L'acte privé est celui qui est fait sous la seule signature des parties, sans l'intervention d'aucun officier public. Il ne faut pas confondre l'acte sous seing privé avec les simples écritures privées telles que livres, feuilles volantes, registres et papiers domestiques, etc. Tout acte doit être écrit sur papier timbré, à peine d'amende, les obligations et effets de commerce sur timbre proportionnel, les autres sur timbre de dimension (loi du 13 brum. an VII, art. 12 et 14). Du reste, un acte sous seing privé peut acquérir le caractère d'acte notarié, par le dépôt qui en est fait chez un notaire, à l'égard de la personne qui est obligée par cet acte, si elle a concouru au dépôt et ainsi reconnu sa signature.

On distingue encore les actes en originaux et en copies (Voy. Zachariæ, *le Droit civil français*, édit. Massé et Ch. Vergé, t. III). CH. V.

ACTE DE COMMERCE. On appelle ainsi d'une manière générale tout acte fait avec la pensée d'en retirer un bénéfice, toute négociation faite dans un but de spéculation ou de trafic. Cette définition ne suffit pas pour déterminer ce qui constitue un acte de commerce dans le sens de la loi. Il arrive souvent que le même fait prend ou perd ce caractère suivant l'intention qui l'a inspiré, suivant la répétition plus ou moins grande d'actes semblables, enfin, suivant la qualité des personnes ou le lieu où ils se sont accomplis.

Il y a lieu de distinguer entre les actes commerciaux par leur nature, et ceux qui sont présumés tels à raison de la qualité des personnes.

Des actes commerciaux par leur nature. (D'après l'art. 632 C. Com., alin. 1.) « La loi répute acte de commerce, tout achat de denrées et marchandises pour les revendre, soit en nature, soit après les avoir travaillées et mises en œuvre; ou même pour en louer simplement l'usage. » Il faut donc, dans ce premier cas, le concours des trois conditions suivantes : l'acquisition par voie d'*achat* et non par toute autre cause, par exemple, par l'effet d'une disposition à titre gratuit; il faut ensuite que les choses achetées soient des *denrées et marchandises*; qu'elles aient été achetées *pour les revendre au pour en louer l'usage*, c'est-à-dire avec l'intention réalisée ou non d'en tirer profit.

L'alin. 2 de l'art. 632 C. Com. déclare encore actes de commerce : « Toute entreprise de manufacture, de commission, de transport par terre et par eau; toute entreprise de fournitures, d'agences, bureaux d'affaires, établissements de vente à l'encan, et spectacles publics. » Suivant Dalloz, *Répert. de jurisp.* (Nouv. édit.), V° *Acte de com.*, n° 152), par ces expressions *toute entreprise* de manufacture, de commission, de transport, de fournitures, etc., il faut entendre *tout*

exercice de la profession de manufacturier, commissionnaire, voiturier, fournisseur, etc., ou, en d'autres termes, tout fait ou toute série de faits, dépendant de l'une de ces industries et attestant, soit la volonté, soit l'habitude de se livrer à ce genre d'opérations. Il n'y a pas *entreprise*, même dans le sens grammatical, dans le *dessein formé*, et resté entièrement sans exécution. Un fait isolé, accidentel et peu important de fabrication, de transport, etc., ne saurait, non plus, constituer une *entreprise* dans le sens légal : il faut la volonté jointe au fait de se livrer, en vue de faire des bénéfices, à l'une des industries énumérées dans l'art. 632.

Sont également réputés actes de commerce, d'après l'art. 632 C. Com., toute opération de change, banque et courtage, toutes les opérations des banques publiques ainsi que les lettres de change ou remise d'argent da place en place. De la substitution faite par la loi du mot *opération* au mot *entreprise*, il résulte que la caractère d'acte da commerce s'attache même à une seule opération de change, banque et courtage.

L'art. 633 C. Com. porte : « La loi réputa pareillement acte da commerce, toute entreprise de construction et tous achats, ventes et reventes de bâtiments pour la navigation intérieure et extérieure ; toute expédition maritime, tout achat ou vente d'agrès, apparaux et avitaillements ; tout affrétement ou nolissement, emprunt ou prêt à la grosse ; toutes assurances at autres contrats concernant le commerce de mer ; tous accords at conventions pour salaires et loyers d'équipage ; tous engagements de mer pour le service da bâtiments de commerce. « L'armement d'un navire est ainsi un acte de commerce, et les armateurs et les capitaines da navire sont des commerçants.

Le principal effet des actes de commerce est de soumettre leur auteur à la juridiction des tribunaux de commerce. Celui qui a fait un acte commercial est pour cet acte et pour toutes ses conséquences assimilé au commerçant ; c'est ainsi que les condamnations obtenues contre lui dans la forma commerciale, devant le tribunal de commerce, sont exécutoires par corps, à moins que l'acte de commerce n'émane d'une personne à laquelle la loi ne reconnait pas la capacité nécessaire pour faire des opérations de ce genre, d'un mineur, par exemple, ou d'una femme non autorisée.

Des actes présumés commerciaux à raison de la qualité des personnes. — De ce que l'art. 631 C. Com., d'une part, attribue aux tribunaux de commerce toutes les contestations relatives aux engagements et transactions entre négociants, marchands et banquiers, et l'art. 632, d'autre part, répute actes de commerce toutes obligations entre commerçants, il ne faut pas conclure que tout engagement, de quelque nature qu'il soit, appartienne à la juridiction commerciale par cette seule raison qu'il est intervenu entre commerçants. Loin de là : l'art. 638 ajoute : « Ne sont point de la compétence des tribunaux de commerce les actions intentées contre un commerçant, pour payement da denrées et da marchandises, achetées *pour son usage particulier*. — Néanmoins les billets souscrits par un commerçant *seront censés faits pour son commerce*, lorsqu'une autre *cause n'y sera point énoncée*. »

L'habitude de faire des actes de commerce entraîne la qualité de commerçants pour ceux qui s'y livrent, bien qu'ils exercent une autre profession incompatible avec les actes de commerce, telle qua celle d'agent de change, d'avocat, etc. Ils se trouvent par suite tenus de toutes les obligations imposées aux commerçants.

CH. V.

ACTE DE NAVIGATION. Bien que le fameux acte de navigation rendu pour la première fois sous l'administration de Cromwell n'appartienne plus qu'à l'histoire, le rôle qu'il a joué est assez important pour lui donner droit à une mention dans ce *Dictionnaire*. Nous entendons répéter chaqua jour qu'il a été le premier fondement de la grandeur britannique. Jusqu'à quel point et dans quel sens cette opinion est-elle fondée ? Avant de se livrer à aucune appréciation de ce genre, si sobre de développements qu'elle soit, il faut d'abord savoir ce qu'était cet acte célèbre et quel objet il avait en vue.

C'est en 1615 que l'acte de navigation fut passé pour la première fois. A la forme entortillée qu'il revêtait dans cette première rédaction s'en substitua une autre plus claire et plus explicite sous Charles II, en 1660. En vertu de cet acte, le cabotage, c'est-à-dire la navigation qui se fait d'un port à l'autre da la Grande-Bretagne, était exclusivement réservé aux navires anglais. Il fallait même que les équipages fussent composés entièrement de sujets anglais. En ce qui touche la pêche, la loi ne repoussait pas d'une manière absolue des ports britanniques les produits de la pêche étrangère ; elle les frappait seulement d'un double droit. Le commerce de la métropole avec ses colonies, et des colonies entre elles, était, comme le cabotage, exclusivement réservé aux navires anglais : principe déjà mis en pratique antérieurement, auquel l'acte de navigation ne faisait que donner une sanction nouvelle, et qui reposait sur cette maxime étroite malheureusement encore en vigueur chez la plupart des États, que toute métropole pouvait et devait exclure les étrangers de tout commerce avec ses colonies. Toute la partie de l'acte de navigation, relative au commerce d'Angleterre avec les pays d'Europe, et avec l'Asie, l'Afrique et l'Amérique, était dirigée spécialement contre les Hollandais, puissance avec laquelle l'Angleterre était alors en rivalité. Dans le commerce avec l'Europe, exclusion des tiers, c'est-à-dire autorisation d'importer des marchandises en Angleterre accordée seulement aux navires britanniques ou aux navires appartenant soit aux pays de provenance, soit aux pays d'expédition ; en ce qui regarde le commerce avec l'Asie, l'Afrique et l'Amérique, exclusion de tout pavillon étranger, telle était la double clause fondamentale de l'acte de navigation. Relativement à cette dernière espèce de commerce, la loi ne faisait aucuna distinction de marchandises ni de pays ; il faut ajouter à cela que les marchandises originaires de l'Asie, de l'Afrique ou de l'Amérique ne pouvaient en aucun cas être importées en Angleterre d'aucun pays d'Europe, même par des navires anglais, à moins qu'elles n'eussent été manufacturées dans ce pays ; cette disposition avait pour objet de décourager chez les nations rivales, et particulièrement en Hollande, le système des entrepôts. L'acte était moins rigoureux dans ses dispositions relatives au commerce avec les pays européens. Il admettait de nombreuses exceptions qui ont d'ailleurs varié plusieurs fois dans le cours des temps, ou, pour mieux dire, il ne s'appliquait qu'à un certain nombre d'articles, spécialement désignés dans l'acte. Tel qu'il était, et de quelque caractère peu libéral qu'il soit marqué, il est digne d'observation que cet acte a excité moins de plaintes et causé moins de représailles que le tarif des droits établi en 1652, et avec lequel il ne doit pas être confondu. On pouvait bien ne trouver rien d'exceptionnel dans les rigueurs d'un acte établissant qu'un navire ne serait considéré comme anglais, et ne jouirait des privilèges attachés à

ce titre, qu'autant qu'il aurait été dûment enregistré, qu'il appartiendrait entièrement à des sujets anglais, et que le capitaine et les trois quarts de l'équipage seraient anglais ; mais on se plaignait amèrement que les marchandises importées par navires étrangers fussent dans tous les cas, même lorsque ces navires appartenaient aux pays de production, frappées d'une surtaxe, qui constituait le plus souvent un double droit.

Pendant près de cent trente ans, l'acte de navigation a subsisté sans altération sensible. La déclaration d'indépendance des colonies de l'Amérique du Nord y porta la première atteinte. Séparée désormais de la métropole, l'Amérique du Nord ne pouvait plus prétendre à naviguer avec les ports britanniques en vertu de ses anciens privilèges coloniaux ; et, d'autre part, l'acte excluait formellement, dans le commerce avec l'Amérique, tout pavillon étranger. Il était impossible cependant que le nouvel État demeurât sous le coup d'une semblable exclusion : jamais il n'aurait consenti à abandonner tous les transports aux navires anglais ; il fallut donc que l'acte de navigation fléchît. Après d'assez longs pourparlers entre les États-Unis et l'Angleterre, où divers systèmes furent proposés et débattus, il fut convenu que les navires du nouvel État, quoique venant de l'Amérique, seraient admis, contre la teneur de la loi, à fréquenter les ports de la Grande-Bretagne aux mêmes conditions que ceux des États de l'Europe anciennement constitués. Plus tard, de semblables dérogations furent admises en faveur des anciennes colonies espagnoles et portugaises de l'Amérique du Sud, à mesure qu'elles se rendirent indépendantes de leurs métropoles, aussi bien qu'en faveur de la république noire d'Haïti. De plus, les Antilles anglaises, qui étaient accoutumées, en cas de besoin pressant, à compter sur les approvisionnements venus des colonies de l'Amérique du Nord, se trouvèrent par suite de la séparation des États-Unis et de la Grande-Bretagne prises au dépourvu ; il fallut donc admettre, dans leur intérêt, de nouvelles dérogations à l'acte de navigation. Il allait ainsi s'élargir et se tempérer par l'admission de traités de commerce fondés sur le principe de réciprocité, jusqu'à son entière suppression en 1849.

Nous n'avons pas à raconter avec détails l'histoire de ces dérogations successives à l'acte primitif de Cromwell arrachées à la politique anglaise par la force des choses. Les guerres de tarif qui ne cessèrent pas entre l'Amérique du Nord et l'Angleterre depuis 1792, époque où les États-Unis, ne pouvant obtenir de l'ancienne métropole l'adoption du principe de réciprocité, firent adopter par le congrès un acte de navigation correspondant à certains égards à l'acte anglais, quoique plus élastique, en ce sens qu'il autorisait le gouvernement à en suspendre les effets toutes les fois que des arrangements conclus avec d'autres peuples l'exigeraient ; ces guerres de tarifs, disons-nous, aboutirent, en 1815, à la conclusion d'un traité de commerce et de navigation fondé cette fois sur le principe de la réciprocité et de l'égalité des droits. Un traité analogue fut conclu en 1823 avec la Prusse, non sans une vive répugnance de la part du gouvernement et du peuple anglais qui n'y consentirent que sous l'empire de réclamations prenant une forme menaçante, et qui tendaient à devenir générales. Une première refonte de l'acte de navigation, en 1825, sous le ministère de M. Huskisson qui inaugurait la réforme du tarif, et une seconde refonte, en 1845, sous le ministère de Robert Peel qui devait achever cette réforme, ajoutaient tant d'exceptions aux principales clauses de l'acte de navigation, qu'il y disparaissait presque entièrement, tout en ayant l'air, par le soin qu'on avait eu de respecter la rédaction primitive, de subsister comme en ses plus beaux jours. C'est à lord John Russell que revient l'honneur d'avoir triomphé des dernières résistances d'un attachement traditionnel et d'avoir provoqué l'abolition de l'acte lui-même. Quelques-unes des restrictions qu'il contenait subsistent encore, il est vrai, dans la loi exécutoire à dater du 1er janvier 1850 qui en a pris la place ; mais le gouvernement anglais, en les maintenant, a eu pour objet d'ôter l'occasion de facultés nouvelles données à la contrebande, beaucoup plus qu'il ne s'est proposé une vue de protectionnisme. Sont ainsi maintenues les restrictions on ce qui regarde le cabotage, celles qui concernent la navigation d'une colonie à l'autre, sauf les autorisations spéciales, et enfin celles qui ont rapport à la formation des équipages anglais.

Le jugement définitif à porter sur la valeur et les effets de l'acte de navigation dépend du point de vue auquel on se place. Si l'on se place au point de vue général des intérêts de l'industrie et du commerce, il est certain qu'il a mis obstacle aux échanges, et il est peu d'économistes qui ne le condamnent aujourd'hui. Si l'on se place au point de vue uniquement de la puissance maritime de l'Angleterre, il n'est pas douteux qu'il n'y ait contribué puissamment, et par suite qu'il n'ait été un des plus efficaces instruments de la grandeur britannique. C'est en ce sens qu'Adam Smith, en dépit de la haine que lui inspiraient les mesures commerciales restrictives qu'il a si énergiquement combattues, considérait l'acte de navigation comme une mesure patriotique et sage. C'était, en outre, à ses yeux un acte de défensive contre les envahissements de la puissance hollandaise. Sans oser affirmer qu'il n'y ait pas un reste de superstition nationale dans cette approbation donnée à un acte qu'il eût paru blasphématoire d'attaquer alors, on peut considérer qu'il atteignit son but politique : abaissement de la Hollande, extension de la grandeur maritime anglaise. A mesure que l'on s'éloigne de l'époque de son établissement, l'acte de navigation devient moins utile et finit par n'être plus qu'une entrave : histoire commune des mesures restrictives qui, après avoir, pendant un temps, grandi, exalté une industrie aux dépens des autres, se changent en gêne avec le temps pour cette industrie même. A partir de 1815, chaque atteinte portée à l'acte de Cromwell et de Charles II a signalé un nouveau progrès pour la marine anglaise. Ainsi, en 1815, on conclut avec les États-Unis un traité de réciprocité, et loin que, par suite de ce traité, les navires anglais soient exclus des ports des États-Unis, comme on l'avait craint d'abord, et comme tous les armateurs le prédisaient, il se trouve que le tonnage britannique s'accroît d'année en année dans ces ports, et s'élève bien au delà de ce qu'il avait jamais été. De 1792 à 1815, ce tonnage n'avait pas excédé, dans les meilleures années, 210,000 tonneaux ; on 1844, avant les grandes réformes commerciales opérées par sir Robert Peel, il était déjà monté d'agrandissements en agrandissements à plus de 700,000 tonneaux.

HENRI BAUDRILLART.

ACTES DE L'ÉTAT CIVIL. Actes, titres, registres ou papiers destinés à constater des faits qui règlent les droits et les devoirs des personnes dans leurs relations avec la famille et la société.

Les actes de l'état civil les plus nombreux sont les actes de naissance, de mariage et de décès ; ils répon-

dent aux trois grands événements de l'humanité, la vie, le mariage et la mort. Il faut encore ajouter les actes d'adoption (l'adoption modifie l'état des personnes), et les actes de reconnaissance des enfants naturels qui doivent être inscrits à leur date avec mention en marge de l'acte de naissance de l'adopté, s'il en existe un.

D'autres circonstances importantes qui modifient encore l'état des citoyens n'ont cependant pas besoin d'être consignées sur les registres destinés à recevoir les actes de l'état civil : tels les jugements de séparation de corps, les actes d'émancipation de mineurs, etc. La loi a assuré leur effet par d'autres moyens, et ne leur a pas trouvé assez d'importance pour les assimiler aux actes de l'état civil.

La tenue des registres de l'état civil, confiée au clergé jusqu'à la révolution de 1789, passa et est restée aux municipalités par le décret du 20 septembre 1792. CH. V.

ACTEUR. Suivant Goujet et Merger, *Dictionn. de droit comm.*, un acteur n'est pas commerçant. Le contrat qui intervient entre lui et un directeur de théâtre, n'a rien de commercial; il met son travail et ses talents à la disposition du directeur, moyennant un prix que celui-ci s'engage à lui payer. Ce n'est autre chose qu'un louage d'ouvrage. L'acteur ne fait acte de commerce, ni en contractant un engagement envers un directeur de théâtre, ni en achetant des costumes pour remplir ses rôles. Mais il en serait autrement de l'acquisition par plusieurs acteurs associés pour une entreprise théâtrale, de décorations, costumes et autres objets nécessaires aux représentations. MM. Goujet et Merger ajoutent, pour justifier leur opinion, que le premier achat se rattache à l'exercice d'un art qui n'a rien de commercial en lui-même, tandis que le second se rapporte à une entreprise qui est une opération de commerce. MM. Lacan et Paulmier, *Traité de la législation et de la jurisprudence des théâtres*, n° 208, regardent aussi comme purement civil le contrat qui intervient entre un acteur et un directeur de spectacle; aucune disposition de la loi ne le range au nombre des actes de commerce. Il faut donc en conclure que ce n'est pas par la nature du contrat qui les lie à telle ou telle entreprise théâtrale, que les acteurs peuvent être réputés commerçants. Cependant, la jurisprudence de plusieurs Cours impériales, et notamment la Cour de Paris, se prononce dans le sens contraire.

Quoique non commerçants, les acteurs n'en sont pas moins justiciables des tribunaux de commerce pour les engagements contractés par eux avec les directeurs ou entrepreneurs de théâtres, de même que les facteurs, commis-serviteurs d'un négociant relèvent en certains cas de la juridiction commerciale (Voy. Lacan et Paulmier, *loco cit.*). CH. V.

ACTIF. Expression qui désigne l'avoir ou la fortune d'un particulier, d'un commerçant, d'une personne morale comme une société ou une faillite. Il est l'opposé du mot *passif*, qui désigne les dettes.

ACTION. Est le droit de poursuivre en justice ce qui nous est dû ou ce qui nous appartient. Sans l'action en justice, le droit manquerait de sanction, personne ne pouvant, dans les sociétés modernes, se faire justice à soi-même. Les actions se divisent en *réelles*, *personnelles* et *mixtes*; elles se divisent encore en *mobilières* et *immobilières*. Pour intenter une action, il faut avoir intérêt, capacité et qualité. Pour être capable d'ester en justice, il faut avoir la libre administration de ses droits : les femmes mariées, les mineurs, les interdits manquent, en ce sens, de capacité. On a *qualité* quand on est maître ou qu'on représente le maître de l'objet litigieux. CH. V.

ACTION. Titre représentatif de la part d'intérêt prise par un particulier dans une société, soit anonyme, soit en commandite, soit civile. Ce titre peut être nominatif ou au porteur; mais dans la plupart des sociétés aujourd'hui en activité, c'est sous cette dernière forme que les actions existent dans la circulation; il est toutefois permis aux actionnaires qui veulent se garantir contre les chances de perte inhérentes à un titre au porteur, de déposer les valeurs dont ils sont propriétaires dans les caisses de la société, qui leur délivre en échange un certificat de dépôt, ou un récépissé nominatif.

L'un des caractères de l'action, en général, est d'être indéfiniment transmissible et de ne retenir l'actionnaire pour aucune durée de temps limité; un autre caractère encore est de n'engager ce dernier que jusqu'à concurrence du capital par lui souscrit, quelles que puissent être les chances subies par la société.

Les valeurs immobilières ou mobilières qui composent la propriété active de la société, l'invention qui en est le moyen et le but, la concession qui en forme l'objet devant, au moment de sa dissolution, subir une dépréciation notable ou complète, il est de règle, dans les associations sagement constituées, de prélever sur les profits annuels une réserve ou fonds d'amortissement destiné à reconstituer le capital primitif. Cette reconstitution se réalise le plus souvent au moyen du remboursement successif du capital nominal de chaque action. L'action remboursée prend alors le titre d'*action de jouissance*; elle cesse de recevoir l'intérêt afférent au capital dont la disposition a été rendue à son possesseur, mais elle continue à jouir des profits de toute nature obtenus par la société.

Le titre qui établit le droit du souscripteur ne devient d'ordinaire définitif que lorsque celui-ci a versé l'intégralité de la somme pour laquelle il s'est engagé. Jusque-là il ne lui est délivré qu'une *promesse d'action*. Ce titre, lorsqu'il est émis par des sociétés en commandite, doit, aux termes de la loi du 23 juillet 1856, être nominatif jusqu'à son entière libération; il ne peut être négocié à la Bourse qu'après le versement des deux premiers cinquièmes, sous peine, pour le contrevenant et pour ceux qui auraient participé à la contravention, d'une amende de 500 à 10,000 fr. Cette même loi, statuant sur un point de jurisprudence longtemps controversé, a décidé que les souscripteurs d'action dans la société en commandite sont, nonobstant toute stipulation contraire, responsables du payement du montant total des actions par eux souscrites.

L'action n'est pas toujours l'équivalent d'une portion de l'apport social en espèces. Elle peut être et elle est souvent le prix de la chose, de l'invention, de l'idée ou de la concession qui forme l'objet de la société. On la désigne d'ordinaire alors sous le nom d'action *de fondation* et *d'action industrielle*, et il est d'usage de la rendre non négociable pendant un temps plus ou moins long. Sauf cette restriction elle jouit, dans la plupart des sociétés, de tous les avantages et de tous les profits attachés à l'action de capital.

La loi précitée, du 23 juillet 1856, a décidé que, en ce qui concerne les apports de cette nature, c'est-à-dire ceux qui ne consistent pas en numéraire, leur évaluation et leur rémunération ne seraient définitives qu'après avoir été soumises à l'assemblée générale des actionnaires.

Dans les sociétés constituées sous la forme anonyme,

il n'est posé aucune limite quant à la quotité *minima* de chaque action. Il n'en est pas de même pour les sociétés en commandite. Celles-ci ne peuvent diviser leur capital en actions ou coupons d'actions de moins de 100 fr. lorsque ce capital n'excède pas 200,000 fr., et de moins de 500 fr. lorsqu'il est supérieur.

La négociation des actions s'opère suivant un mode différent, selon que le titre est nominatif ou au porteur. Dans le premier cas, elle s'effectue au moyen d'un transfert sur les registres de la compagnie signé par le propriétaire de la valeur négociée, avec l'assistance d'un agent de change qui certifie l'identité du vendeur. Dans le second, la transmission peut s'opérer par simple tradition manuelle, ou, ce qui est le mode le plus souvent employé, par l'entremise d'un agent de change qui reçoit les titres des mains du vendeur pour les remettre dans celles de l'acheteur ou de son agent de change.

Enfin, il arrive parfois qu'en raison de stipulations particulières contenues dans les statuts sociaux, les actions sont valablement transmises au moyen d'un endos régulier.

Ces diverses formes de transmissions sont applicables aux actions qui sont l'objet d'une négociation. Mais il est une autre sorte de transfert qu'il est bon de rappeler. C'est celle qui peut se produire en vertu d'une mutation par décès, ou en exécution d'une décision judiciaire, ou même par suite de stipulations contractuelles. Dans ces divers cas, le propriétaire nouveau est saisi par la production des pièces d'hérédité ou par celle d'un extrait du titre affirmatif de son droit.

Il est de principe, dans presque toutes les sociétés, que chaque action ou coupon d'action est indivisible et qu'il ne peut être possédé, au moins vis-à-vis de la société, que par un seul propriétaire. Quand, en vertu de circonstances ou de conventions particulières, une action appartient à plusieurs ayants droit, ceux-ci doivent désigner l'un d'entre eux pour les représenter pendant la durée de l'indivision.

Jusqu'à une époque récente, la négociation des actions et valeurs mobilières était restée en dehors de notre régime fiscal. L'administration, s'armant des dispositions de la loi du 12 décembre 1790, et de celle du 13 brumaire an VII, avait bien tenté de soumettre les actions ou coupons d'actions industrielles à la formalité du timbre, et de les assujettir, au moment de leur transmission, d'abord à une taxe de 2 %, puis de 50 c. % de leur valeur; mais le droit du fisc, sans cesse contesté, n'avait jamais été sérieusement exercé, et rien n'était venu entraver le développement si rapide de notre prospérité mobilière. Une première loi, du 5 juin 1850, a introduit l'esprit de fiscalité dans le régime industriel du pays. Aux termes de cette loi, « chaque titre ou certificat d'action dans une société, compagnie ou entreprise quelconque, financière, commerciale, industrielle ou civile, que l'action fût d'une somme fixe ou d'une quotité, » devait être assujetti au timbre proportionnel de 50 c. % du capital nominal pour les sociétés dont la durée n'excédait pas dix ans, et de 1 % pour celles d'une durée plus longue. Ce droit pouvait toutefois être racheté par les compagnies au moyen d'un abonnement. Dans ce cas, le droit était annuel et de 0.05 du capital nominal de chaque action. Il fut expressément déclaré par l'article 15 de la loi, qu'au moyen de ce droit les cessions de titre seraient exemptes *de tout droit* et toute formalité d'enregistrement. Cette promesse devait être promptement mise en oubli. En exécution de la loi de finances, du 23 juin 1857, toute cession de titres ou promesses d'actions et d'obligations des compagnies françaises et étrangères, est soumise à un droit de transmission de 20 c. % de la valeur négociée. Ce droit, pour les titres au porteur, et pour ceux dont la transmission peut s'opérer sans un transfert sur les livres de la compagnie, est converti en une taxe annuelle de 12 c. % du capital évalué d'après le cours moyen de l'année précédente. La conversion des titres nominatifs en titres au porteur et réciproquement, est soumise au même droit de transmission de 20 c. Ce n'est ici ni le lieu, ni le moment de revenir sur les objections de toutes natures que cette loi a soulevées. Outre la gêne réelle qu'elle est destinée à apporter dans la circulation des valeurs industrielles, elle doit encore être exposée dans la pratique matérielle de ses dispositions à rencontrer des difficultés qui appelleront certainement quelques modifications. A. VUHRER.

ACTIONNAIRE. L'actionnaire est le propriétaire d'une ou plusieurs actions. A moins qu'il ne soit investi par le choix de ses cointéressés, ou par la disposition des statuts sociaux, d'une fonction de direction ou de surveillance, chaque actionnaire demeure complétement étranger aux actes d'administration de la société dont il fait partie. Sa seule intervention régulière consiste à entendre en assemblée générale, aux époques déterminées, le compte rendu fait par les gérants ou le conseil d'administration, à approuver ou à rejeter les comptes qui lui sont soumis, à nommer les gérants et les administrateurs et à leur conférer, lorsqu'il y a lieu, les pouvoirs extraordinaires que ceux-ci ne trouvent pas dans les statuts.

De ce que l'actionnaire est sans qualité pour agir isolément, au nom et dans l'intérêt de la chose sociale, il n'en résulte pas cependant qu'il abdique tout droit d'obtenir le redressement de torts ou de dommages dont il croirait avoir à se plaindre. Il est toujours fondé à déférer aux tribunaux les fraudes, les dols, ou les abus et excès de pouvoirs dont ses mandataires auraient pu se rendre coupables, et à en poursuivre la réparation.

Outre cette faculté qui est de droit commun, la loi du 23 juillet 1856 a permis aux actionnaires des sociétés en commandite d'agir collectivement devant les tribunaux lorsqu'ils ont, dans un intérêt commun, un procès à intenter ou à soutenir contre les gérants et les membres du conseil de surveillance. Ils sont représentés alors par des commissaires nommés en assemblée générale. Si quelques actionnaires seulement sont engagés dans la contestation, les commissaires sont nommés dans une assemblée spéciale composée des actionnaires parties au procès. Dans le cas où un obstacle quelconque empêcherait la nomination des commissaires, il y est pourvu par le tribunal de commerce. Chaque actionnaire d'ailleurs a, nonobstant la nomination des commissaires, le droit d'intervenir personnellement dans l'instance. A. V.

ADARME. Poids employé en Espagne pour les matières d'or et d'argent. L'adarme est la 16e partie de l'*onça* et la 128e partie du *marco*. — L'adarme à Alicante = 1.8551 gr.; — à Cadix, la Corogne, Madrid, Malaga, Palma, Santander, Séville = 1.7972 gr.; — à Saragosse 1.8229 gr.; — à Valence 1.8485 gr.

ADANA. Chef-lieu de l'un des pachalicks les plus importants de la Syrie, situé sur le Sihhoun, à 35 kilom. de son embouchure dans la Méditerranée, et par 36° 59′ lat. N., 32° 56′ long. E. Pop. en 1852, 20,000 hab.

On cultive principalement dans le pachalick d'Adana le blé, l'orge, le coton et le sésame. La production an-

nuelle du coton peut être estimée à un million de kilog., celle du sésame est portée à trois millions de kilog. De ce dernier produit seul, sept douzièmes seraient expédiés à Marseille, un douzième en Angleterre; le reste se consommerait en Syrie.

Outre ces matières, il en est d'autres qui forment la richesse de cette province. En première ligne se rangent les laines, dont on expédie 200,000 kilog. tous les ans à Marseille; celles de Roumélie seraient beaucoup préférables. Puis on compte 25 à 30,000 kilog. de cire, 400 à 500 kilog. de soie. Le commerce des bois y a une certaine importance; il nécessite l'emploi de 25 à 30 bâtiments jaugeant 5,000 tonneaux. Le tabac qu'on récolte à Adana est consommé à l'intérieur.

C'est depuis l'arrivée des Égyptiens dans ce pays que le commerce a pris de l'extension, les habitudes de sauvagerie qui caractérisaient les indigènes éloignaient tout étranger. Les produits européens y deviennent de plus en plus recherchés, on en préfère même certains, les cuirs tannés par exemple, aux produits indigènes.

Il est regrettable que le vagabondage enlève à l'industrie, dans ce pachalick, un nombre considérable de bras. La plupart des individus qui cèdent à ce penchant se composent d'Arméniens hérétiques qui se réfugient dans les montagnes de Giahour-Dagh. L. C. D.

ADÉLAIDE. Située au fond du golfe Saint-Vincent, par 140° 53′ 20″ long. O., et 34° 57′ lat. S., Adelaïde est la principale ville de l'Australie méridionale. Pop. en 1838, 200 colons environ; en 1839, 2,650 hab.; en 1842, 7,000, et en 1852, 14,000.

La colonie qui porte ce nom est située entre le 131° et le 142° long. E. de Greenwich; elle s'étend au nord jusqu'au tropique du Capricorne, et est bornée au sud par la côte méridionale de la Nouvelle-Hollande. Il faut s'éloigner d'un demi-mille de la côte pour trouver de l'eau potable. Pour alimenter Adélaïde on a recours à l'eau que la pluie déverse dans les ravins sur le bord de l'un desquels est assise la ville.

La formation à Adélaïde d'un *essay office*, fondé pour la garantie des lingots d'or, a fait de cette ville un point central où se dirigent tous les envois d'or. Cette institution était devenue nécessaire par suite de la découverte des gites aurifères. L'industrie, du reste, n'a pas eu à se féliciter de ce nouvel état de choses. Les ouvriers, attirés par l'appât d'un gain plus considérable quand la fortune leur venait en aide, abandonnaient leurs travaux.

Le Port-Adélaïde, situé à environ 7 milles S.-S.-E. de la ville, sur un terrain bas et marécageux, est formé de maisons et de magasins appartenant partie au gouvernement britannique, partie à la *Compagnie sud-australienne*. Sa population, en 1848, était d'environ 1,800 hab. Le bras de mer, qui forme le port, en dehors duquel un petit bâtiment peut s'affourcher, s'étend, à partir du golfe dont il est séparé par une étroite langue de terre environ 8 milles vers le sud, en entourant l'île Torrens. A son entrée, il y a une barre de sable qui n'a que 8 pieds d'eau pendant le jusant et 16 à la marée haute; cette profondeur augmente beaucoup pendant la durée des vents du S. et du S.-O. Les vaisseaux de 400 et 500 tonneaux peuvent franchir la barre en sûreté; et, une fois entrés dans le port, la profondeur est suffisante pour les plus forts bâtiments. Une administration de douanes existe à Port-Adélaïde; mais les vaisseaux n'y sont soumis à aucun droit, pas plus que dans les autres ports de la colonie. Un chemin de fer relie maintenant la ville au port.

Les mines de cuivre, de plomb, etc., découvertes dans son voisinage, sont de la plus grande richesse, et le minerai qu'on en tire forme le principal article du commerce extérieur. En 1852, les exportations de cuivre de la province d'Adélaïde, provenant principalement des mines de Burra-Burra, se montaient à 8,582 tonnes, dont la valeur dépassait 600,000 liv. sterl. En 1853, elles sont tombées à 4,675 tonnes; mais il est à croire que cette décadence ne sera pas durable. La laine est aussi un produit important de cette contrée; en 1852, on en vendait déjà pour 3,922,318 liv. à l'Angleterre. Parmi les autres articles exportés en 1852, on compte 1,358 liv. de mercure et 2,267 quintaux d'écorces employées dans le tannage ou dans la teinture.

Les importations se sont montées :

En 1851	1852	1853	1854
à 629,652	321,583	1,722,561	1,925,771 liv. st.

Les exportations se sont élevées :

En 1851	1852	1853	1854
à 540,962	736,898	731,595	694,422 liv. st.

En 1851, il est entré à Port-Adélaïde 250 vaisseaux, et il en est sorti le même nombre; en 1852, les chiffres d'entrée étaient de 366, ceux de sortie de 375; en 1853, les premiers se montaient à 437, les seconds à 432; et en 1854, ils étaient les uns de 476 et les autres de 471. Le total, pendant ces quatre années, des bâtiments entrés est de 1,358, et celui des bâtiments sortis de 1,535. Parmi ces bâtiments, 340 venaient de la Grande-Bretagne, 1,106 des colonies britanniques, et 92 des autres pays.

Adélaïde doit la prospérité dont elle jouit à sa nature essentiellement agricole. Tous les animaux domestiques s'accommodent parfaitement du climat. On s'adonne beaucoup à l'élève des moutons qu'on tire de la Nouvelle-Galles du sud, des bœufs et des chevaux provenant de la terre de Van Diemen. Les légumes y sont excellents. En un mot l'agriculture forme le fond principal de sa richesse; aussi le manque de bras dans cette branche de la production a-t-il fait considérablement hausser les salaires.

Voici, d'après des données officielles (*Annales du commerce extérieur*), quels étaient les salaires en 1853 :

Un domestique de ferme se payait par an, outre la nourriture et le logement, de 1,250 à 1,500 fr.; s'il était marié, ce traitement était de 1,125 à 1,250 fr. Un bergee gagnait, toujours aux mêmes conditions (nourriture et logement), 1,000 à 1,250 fr.; un bouvier de 625 à 1,250 fr. — Pour les ouvriers boulangers et les bouchers, on leur donnait par semaine, avec la nourriture et le logement : aux premiers, de 26 à 65 fr.; aux seconds, de 50 à 62 fr.

Dans les diverses autres branches industrielles, le salaire variait de 7 fr. 50 c. à 25 fr. par jour; mais alors la nourriture et le logement restaient à la charge de l'ouvrier. Le mécanicien était le mieux partagé : il pouvait gagner jusqu'à 25 fr.

Deux saisons seulement se partagent l'année dans ces parages : l'une, chaude et sèche, engendre des maladies inflammatoires très-graves, entre autres la dyssenterie; la seconde, quoique pluvieuse et humide, est cependant moins pénible à supporter. La pluie ne dure guère plus de trois jours de suite, au dire des voyageurs qui ont séjourné dans ces parages. C'est ce qui explique, en partie, la fertilité d'Adélaïde qui trouvera dans l'agriculture un élément de richesses bien supérieur à celui qu'elle rencontre dans ses gites aurifères; ceux-ci s'épuiseront, l'agriculture, au contraire, prospérera avec le temps. Son commerce et son industrie, déjà assez développés, s'accroîtront encore par le

Digitized by Google

débouché que leur ouvriront les voies qui relient Adélaïde à Sydney, Melbourne, Newcastle, Moreton-Bay, Maitland, Bathurst ville déjà importante. L. C. D.

Les monnaies, mesures et poids sont les mêmes qu'à SYDNEY.

ADEN. Port de mer de l'Arabie méridionale, appartenant à la compagnie anglaise des Indes orientales, situé sur l'Océan indien, à 118 milles à l'E. du détroit de Babelmandeb, par 12°, 46′, 15″ lat. N., et 42°, 39′, 45″ long. O. Il se trouve sur la côte orientale d'un promontoire qui s'avance dans l'Océan, et qui porte le nom de péninsule d'Aden. Cette péninsule se termine en une montagne élevée d'une ressemblance frappante avec Gibraltar, et elle est rattachée à la terre ferme par un isthme bas, d'une largeur d'environ 300 mètres. Au N. et au S., la ville est dominée par des rochers escarpés où l'on trouve les restes d'anciennes fortifications. Le port de l'Est, jadis vaste et commode, est maintenant en partie ensablé; celui de l'Ouest est un magnifique bassin en état de recevoir une flotte puissante. Ce dernier port a une entrée resserrée, qui pourrait être facilement fortifiée. La route qui conduit de ce port à la ville traverse la montagne dans le roc de laquelle elle est en partie taillée.

Cette ville, la mieux disposée pour le commerce de toute la côte d'Arabie et considérée comme la clef de la mer Rouge [1], a toujours été un point d'une importance de premier ordre dans la traversée directe d'Europe en Orient. Elle formait à une époque reculée un entrepôt célèbre.

Après que les Romains se furent emparés de l'Égypte, ils détruisirent Aden dans la crainte que, tombant entre des mains ennemies, ils ne perdissent le monopole du commerce avec l'Inde. On ne sait à quelle époque ni par qui Aden fut rebâti; ce qu'il y a de certain, c'est que, du 11e au 16e siècle, il était le principal ou plutôt le seul entrepôt du commerce de l'Orient. La découverte du passage par le cap de Bonne-Espérance porta le premier coup à sa prospérité. Dans le moment même où les Portugais trouvaient cette voie nouvelle vers les Indes, les Turcs, sous le règne de Soliman le Magnifique, prenaient possession de plusieurs ports de l'Arabie, et entre autres d'Aden. A partir de cette époque, Aden tombe dans une décadence rapide; l'expulsion des Turcs, dans le milieu du siècle dernier, ne l'arrête pas sur cette pente fatale : ses ports admirables, l'aboudance d'eau dont la nature l'a pourvue, rien ne put garantir cette ville d'une ruine complète.

Lorsque les Anglais s'en emparèrent en 1838, elle ne se composait que d'une centaine de maisons et de quelques misérables huttes, habitées par 3 à 4,000 hab. On y trouva cependant les ruines d'un assez grand nombre de citernes et de réservoirs creusés dans le roc, et celles d'aqueducs qui amenaient l'eau des montagnes à la cité; mais, depuis un petit nombre d'années, une amélioration immense s'est accomplie sous l'influence anglaise, et l'ancienne prospérité d'Aden est près de renaître. On a construit des hôtels destinés aux passagers des bateaux à vapeur de Bombay à Suez, qui relâchent dans le port; des travaux de défense ont été exécutés, et les Anglais en projettent d'autres dont la réalisation ferait de ce point le Gibraltar de la mer Rouge. Enfin, les Arabes de la contrée, séduits par la sécurité qu'assure le pavillon britannique, ont tellement afflué dans la ville, qu'en 1853 la population avait déjà atteint le chiffre de 25 à 30,000 habitants.

En même temps que sa situation stratégique, son excellent port et l'abondance d'eau font d'Aden une des plus importantes stations sur la route de l'Europe aux Indes orientales, cette place n'est pas moins favorablement située pour devenir l'entrepôt des contrées voisines d'Arabie et d'Afrique. Elle a été jadis redevable de sa grandeur uniquement à ses avantages naturels; elle les possède tous encore aujourd'hui. On aurait lieu de s'étonner qu'elle ne redevint pas un important entrepôt de la plus grande utilité pour les continents qui l'entourent.

Un service de correspondance, qui s'effectue en dix ou douze jours, a été rétabli récemment entre Aden, Port-Louis et Maurice.

Les exportations consistent principalement en cafés, gommes, encens, baumes.

Le climat, quoique chaud, n'est pas malsain. L'abondante provision d'eau, qui fait d'Aden une place privilégiée parmi les villes d'Arabie, provient des montagnes environnantes et des sources qui se trouvent en grand nombre sur les bords de la mer. M. C. C.

ADHÉSION. Consentement donné à un acte, à une chose. On adhère à un acte d'abandon, à un concordat, à un contrat, à une société, et en général à des actes auxquels on n'a pas été partie personnellement. L'adhésion aux décisions judiciaires prend le nom particulier d'*acquiescement* (Voy. ce mot).

ADHIRER. Synonyme d'*égarer* et de *perdre*. S'il arrive qu'un effet de commerce soit adhiré, la personne à laquelle il appartient peut en obtenir le payement en donnant caution.

ADJUDICATION. Vente, fermage, entreprise, marché concédé aux enchères. L'adjudicataire est celui qui est ainsi déclaré acquéreur, fermier ou entrepreneur.

ADMISSION TEMPORAIRE (*Douanes*). On désigne ainsi la faculté de disposer, pendant un certain laps de temps, d'une marchandise étrangère sans payer les droits auxquels elle est soumise d'après les tarifs; mais on entend plus spécialement par admission temporaire l'importation en franchise de certains produits étrangers destinés à être renvoyés à l'étranger après avoir subi en France ou une fabrication complète, ou simplement un complément de main-d'œuvre. C'est la loi du 5 juillet 1836 qui a introduit ce régime dans notre législation, en vue de favoriser le *travail national* sans affaiblir en rien le système protecteur. Aux termes de cette loi, l'importateur d'un produit emprunté à l'étranger, pour être transformé dans nos ateliers, doit s'engager à réexporter ou à constituer dans un entrepôt de douane, dans un délai de six mois, le produit fabriqué. L'exécution de cet engagement est garantie par un acquit-à-caution (Voy. ce mot). Dans le cas où la réexportation ou la mise en entrepôt ne sont pas effectuées dans un délai déterminé, le soumissionnaire est tenu au payement d'une amende égale au quadruple des droits dont les objets importés sont passibles, ou au quadruple de la valeur de ces objets, selon qu'ils sont ou non prohibés. Le soumissionnaire pourra, en outre, n'être plus admis à jouir du bénéfice de ladite loi, s'il contrevient à ses dispositions.

Des prolongations de délai pour opérer la sortie des marchandises admises temporairement sont accordées, à titre exceptionnel, sur la demande des intéressés, lorsqu'il est régulièrement constaté qu'ils se sont trouvés, par suite de circonstances particulières, dans l'impossibilité de remplir à temps leurs engagements.

Les produits fabriqués avec des matières admises au

1. La véritable clef de la mer Rouge serait plutôt Perim, que les Anglais ont occupée le 14 février 1857.

bénéfice de l'importation temporaire sont affranchis des taxes de sortie; mais ils doivent un droit de réexportation lorsque, après avoir été mis en entrepôt, ils en sortent pour être définitivement renvoyés à l'étranger. Les matières premières doivent toujours recevoir la destination en vue de laquelle elles ont été admises. On ne peut les déclarer pour la consommation intérieure en acquittant les droits généraux du tarif. On comprend, en effet, que s'il était permis à un importateur de payer les taxes d'entrée plusieurs mois après avoir disposé de la marchandise, il profiterait, au préjudice de l'Etat et des industries rivales de la sienne, de l'intérêt même du montant de ces taxes.

Voici la nomenclature exacte des marchandises admises temporairement, avec un rapide exposé des formalités et conditions spéciales à chacune d'elles. — *Faulards écrus destinés à être imprimés* pour l'étranger. Les entrées et les sorties ne peuvent avoir lieu que par Marseille, Bordeaux, Nantes, le Havre, Rouen, Boulogne, Calais, Dunkerque, Lille, Forbach, Strasbourg, Saint-Louis et Pont-de-Beauvoisin. Chaque déclaration doit comprendre le nombre des pièces qui feront l'objet d'une seule et même réexportation. La douane appose une estampille à chaque bout de pièce. Le délai accordé pour opérer la réexportation est de trois mois (Ordonn. du 13 mai 1837). — *Fers destinés à être galvanisés*. Le fer laminé et les ouvrages en fer ou en tôle destinés à être galvanisés, et dont l'identité peut être reconnue à la sortie soit par le poinçonnage, le plombage, l'estampillage de la douane; délai pour la réexportation ou la mise en entrepôt, deux mois (Ordonn. du 23 août 1841). — *Futailles vides*, à la condition que l'importateur souscrira l'engagement de les réexporter pleines de vin, d'eau-de-vie, de cidre ou de térébenthine de France, par le bureau qui les aura admises, ou de payer le double droit d'entrée. Une marque au feu sert à constater l'identité; délai six mois (Décret minist. du 11 sept. 1841). — *Matériaux nécessaires pour construire des bateaux et des chaudières en fer*, tels que tôles, cornières, etc.; délai, six mois (Ordonn. du 28 mai 1843). Il ne faut pas confondre ce genre de facilité avec l'admission des matériaux de toute nature employés aux constructions navales (Voy. la fin de l'article). — *Riz*. Les riz importés par mer, des pays situés hors d'Europe, sous pavillon français ou sous pavillon des pays de production, peuvent être extraits des entrepôts de douane pour être soumis, mais seulement dans la localité où sera situé l'entrepôt, à la décortication ou au nettoyage. Déchet accordé, 3 p. 100 du poids d'entrepôt; délai pour la réexportation ou la réintégration en entrepôt, deux mois (Ordonn. du 21 mai 1845). — *Huiles de graines grasses et d'olive* destinées à être *épurées*. Déchet accordé, 2 p. 100 du poids mentionné sur le permis d'épuration; délai, trois mois (Ordonn. des 10 mars, 18 juillet 1846). — *Racines de garance* importées soit par terre, soit par mer, sous pavillon français ou sous pavillon des pays producteurs, pour être réexportées après avoir été moulues, et cela dans la proportion de 80 kilog. de garance moulue pour 100 kilog. de racines sèches et de 14 kilog. pour 100 kilog. de racines vertes; délai, six mois (Ordonn. du 28 nov. 1846). — *Tartre brut* destiné à être réexporté après avoir été converti en crème de tartre ou en acide tartrique, dans la proportion de 55 kilog. de crème de tartre ou de 36 kilog. d'acide tartrique pour 100 kilog. de tartre brut; délai, six mois (même ordonn.). — *Graines de colza et d'œillette* destinées à être converties en huile. Le rendement est calculé sur la base de 36 p. 100 du poids des graines. Les tourteaux résultant de la fabrication sont admis en franchise de droits; délai, six mois (même ordonn. et décret du 29 août 1855 pour l'œillette). — *Liéges bruts* venus sous pavillon français ou par navires du pays producteur, destinés à être façonnés dans la proportion de 80 kilog. de liége façonné pour 100 kilog. de liége brut; délai, six mois (Ordonn. du 18 janvier 1847). — *Planches de pin et de sapin* destinées à la confection des caisses propres à l'emballage des produits naturels, et nommément des œufs et des légumes; délai, deux mois (Ordonn. du 11 nov. 1847). — *Zincs bruts en saumons destinés à être laminés*. Il est alloué un déchet de fabrication de 5 p. 100; délai pour la sortie ou la mise en entrepôt, trois mois (Ordonn. du 2 fév. 1848). — *Graines de sésame et de lin* destinées à être converties en huile. Le rendement a été calculé à raison de 50 p. 100 pour les premières, et de 30 p. 100 pour les secondes; délai, six mois (Ordonn. du 2 fév. 1848). — *Cylindres en cuivre brut* destinés à être gravés. L'importation doit avoir lieu par navire français ou sous pavillon du pays producteur. Une marque est appliquée par la douane pour reconnaître l'identité. Déchet de main-d'œuvre, 1 kilog. 50 cent. par cylindre; délai pour la réexportation, quarante jours (Arrêté du 18 déc. 1848). — *Plombs bruts* destinés à être convertis en litharge ou en minium. On doit réexporter ou mettre en entrepôt 105 kilog. de litharge ou de minium pour 100 kilog. de plomb; délai, six mois (Arrêté du 5 mars 1849). — *Chapeaux de paille* grossiers destinés à être apprêtés et garnis. Chaque chapeau est marqué d'une estampille; délai, six mois (Arrêté du 5 déc. 1848). — *Iode brut* de toute espèce destiné à être raffiné ou converti en iodure de potassium. Il doit être réexporté ou mis en entrepôt 100 kilog. d'iode cristallisé ou 117 kilog. 440 gr. d'iodure de potassium pour 100 kilog. d'iode brut. La reconnaissance ne peut se faire qu'à la douane de Paris; délai, trois mois (Arrêté du 5 déc. 1848 et décret du 1er juillet 1854). — *Plombs bruts* destinés à être affinés et *étain* brut destiné à être converti par la fusion en lingots de 1 à 2 kilog. Il n'est alloué aucun déchet de main-d'œuvre; délai, six mois (Décrets des 25 fév. et 8 sept. 1851). — *Fontes brutes* destinées à être converties en marbres ou en ouvrages de fonte moulée. L'importation doit avoir lieu par pavillon français ou par navire du pays de production. Il n'est pas accordé de déchet de main-d'œuvre, c'est-à-dire que le poids des machines réexportées ou mises en entrepôt doit être égal à celui de la matière brute. Cependant les déficits constatés à la sortie, s'ils ne dépassent pas 10 à 12 p. 100, peuvent être considérés comme résultant du déchet de fabrication et être soumis au simple droit d'entrée auquel est taxée la matière brute. Mais, dans ce cas, il n'est accordé ni crédit ni escompte pour le payement du droit (Décrets des 8 sept. 1851 et 14 fév. 1852). — *Potasse et carbonate* de potasse destinés à être convertis en prussiate de potasse cristallisé. L'importation peut s'effectuer par mer ou par terre; mais, dans le premier cas, avec restriction de pavillon. Il doit être réexporté ou mis en entrepôt dans un délai de six mois, soit 100 kilog. de prussiate de potasse rouge pour 200 kilog. du produit admis, soit 100 kilog. de prussiate jaune pour 140 kilog. dudit produit (Décret du 30 décembre 1852). — *Suif brut* destiné à être converti en bougies d'acide stéarique. L'importation peut avoir lieu soit par terre, soit par mer, mais alors par pavillon français ou du pays de production. Il doit être réexporté ou entreposé dans un délai de quatre mois, soit 100 kilog. de bougies stéariques, soit 50 kilog. de ces bougies et 50 kilog. d'acide oléique

pour 100 kilog. de suif brut (Décret du 20 oct. 1853). — *Suif brut* destiné à être transformé en acide stéarique et en chandelles. Mêmes conditions que pour celui qui est converti en bougies, seulement il doit être représenté 100 kilog. d'acide stéarique ou 100 kilog. de chandelles pour 100 kilog. de suif brut; délai, quatre mois (Décret du 29 avril 1854). — *Châles en crêpe de Chine* unis destinés à être brodés. Mêmes conditions que pour les foulards admis au même régime. Au lieu d'une estampille, on appose un cachet de cire volant; délai, six mois (Décret du 14 déc. 1853). — *Cristaux de tartre colorés* destinés à être convertis en crème de tartre ou en acide tartrique. Mêmes conditions que pour le tartre brut admis temporairement, seulement il doit être réexporté ou réintégré en entrepôt 83 kilog. de crème de tartre ou 59 kilog. d'acide tartrique cristallisé pour 100 kilog. de cristaux de tartre; délai, six mois (Décret du 4 mars 1854). — *Cuivre lominé*, pur ou allié, destiné à la construction de chaudières et machines propres à la distillation ou à tout autre usage; délai, six mois (Décret du 6 janv. 1855). — *Débris de vieux ouvrages en fonte, fer ou tôle* provenant des machines des navires à vapeur étrangers qui viennent se faire réparer en France (même décret). — *Crêpes en pièces* d'origine chinoise destinés à être teints; délai, six mois (Décret ministr. du 29 oct. 1855). — *Gommes du Sénégal* pour être triées et assorties. Entrée et sortie par le même bureau. Aucune remise de droits n'est accordée pour les déchets; ceux qui ne dépassent pas 25 p. 100 sont passibles du simple droit d'entrée; délai, quatre mois (Décret du 11 août 1856). — *Graines de moutarde* (on désigne généralement sous ce nom dans le commerce les graines de colza de l'Inde ou de la Chine) destinées à être converties en huile, et *graines de navette* importées dans le même but, par pavillon français ou par celui du pays de production. Rendement en huile, 33 à 34 p. 100 pour la graine de moutarde, et 30 p. 100 pour celle de navette (Décret du 25 sept. 1856). — *Matières premières propres aux constructions navales*. Pendant trois années à partir du 17 octobre 1855, les bois à construire de toute nature, les bois d'ébénisterie sciés à plus de 3 décimètres d'épaisseur, la fonte brute en masses de 15 kilog. au moins, les fers en barres, les tôles et cornières, les cuivres et les zincs bruts, les chanvres et les lins bruts ou teillés, les brais et les goudrons, les suifs et les autres graisses animales destinés à être employés à la construction ou à l'armement des bâtiments de mer, sont admis en franchise à l'importation directe ou à la sortie des entrepôts, à charge par l'importateur de justifier, dans le délai d'un an, de l'affectation de ces produits à la destination déclarée (Décret du 17 oct. 1855 et arr. ministr. du 17 nov. 1855). Les mêmes facilités ont été étendues aux cotons en laine, aux étoupes de lin et de chanvre pour la fabrication des toiles à voiles, au cuivre et au zinc laminés en feuilles destinées au doublage des navires (Décrets des 23 fév., 16 avril et 28 juin 1856). L'emploi de ces matériaux est contrôlé par certaines mesures spécifiées dans l'arrêté ministériel du 17 nov. 1855. Il n'est accordé un déchet de main-d'œuvre que pour les bois. Les déficits constatés sur les autres matières sont passibles du simple droit d'entrée lorsqu'ils n'excèdent pas les proportions fixées. L'emploi en vue duquel l'importation a eu lieu doit être justifié à la douane dans le délai d'un an; il n'est pas accordé de sursis. Contrairement aux dispositions générales qui régissent les admissions temporaires, un même acquit-à-caution, délivré pour des produits destinés aux constructions navales, peut être déchargé par des opplications partielles effectuées dans différents bureaux de douane. — *Blés destinés à être convertis en farine*. Dès 1828, une ordonnance royale autorisait la mouture en France des froments étrangers, en limitant cette faculté à l'entrepôt de Marseille. Cette mesure a été généralisée par décret du 14 janvier 1850. Aux termes de ce décret, les blés-froments étrangers, sans distinction d'origine, peuvent être importés temporairement, pour la mouture, sous les conditions déterminées par la loi du 5 juillet 1830. Par 100 kilog. de froment importés, on est tenu de représenter en farines de froment de bonne qualité, savoir : 90 kilog. de farine blutée à 10 p. 100, 80 kilog. de farine blutée à 20 p. 100, ou 70 kilog. de farine blutée à 30 p. 100. Les droits d'entrée sur les sons sont exigés à raison de 8, 18 ou 28 kilog. de son par 100 kilog. de blé, suivant le degré de blutage. La différence (2 p. 100) est considérée comme déchet de mouture. Les minotiers ont la faculté de réexporter identiquement les farines provenant de blés étrangers, ou d'échanger ces blés contre des quantités proportionnelles de farines indigènes.

On admet aussi en franchise, à titre temporaire, les ustensiles, les machines, les instruments, les meubles, les glaces, les bronzes, etc., destinés à être réparés en France, les coupons de tissus à recindre, les livres à relier, etc., pourvu qu'il s'agisse d'opérations isolées et peu considérables. Les voyageurs qui ne font que traverser la France, et qui emportent avec eux des provisions de route, des effets neufs, des cristaux, des objets de curiosité ou de fantaisie, etc., peuvent réclamer le bénéfice de l'admission temporaire, mais en consignant au bureau de douane par lequel ils arrivent le montant des taxes applicables. Cet argent est remboursé au bureau de sortie.

Tel est l'ensemble des règlements qui régissent dans notre pays les admissions temporaires. La France, et après elle la Belgique, sont complétement entrées dans cette voie depuis une dizaine d'années. La conséquence de ce régime, hérissé de formalités et d'une application difficile, c'est d'établir certains produits à meilleur marché pour les étrangers que pour les consommateurs nationaux. Cet état de choses durera tant que notre législation n'admettra pas en franchise toutes les matières premières indistinctement, et, à l'exemple de l'Angleterre, toutes celles qui sont susceptibles de recevoir un complément de travail. Toutefois, il faut reconnaître que le but poursuivi par le législateur a été atteint : nous avons profité dans une proportion notable de la plus-value résultant de la main-d'œuvre à laquelle les produits importés ont été soumis dans nos ateliers. Le relevé annuel du commerce général de la France présente un tableau qui fournit sur ce point de curieux renseignements. PAUL DE LAJUNKAIRE.

ADDHOLIE, ADHOLY, ADOWLY. Mesure de capacité pour matières sèches, usitée dans l'Inde. A Bombay, l'*odowly* est compté comme = à 1.2701 kilog.

ADPAO ou ADPOWE. Mesure de capacité pour matières sèches, usitée dans l'Inde; on l'évalue ordinairement au poids. — A Bangalore, l'*odpao* est compté comme = à 119.804 gr.

ADRAGANTE. Voy. GOMMES.

ADSEER ou ASHWA. Mesure de capacité pour matières sèches, usitée à Pounah (présidence de Bombay). L'*odseer* est compté comme = à 447.065 gr.

AD VALOREM. D'après la valeur (V. l'art. DOUANES).

AEBYSS. Monnaie usitée en Arabie et = à 1 fr. 56 c.

AEMCHEN, AEMGEN, AHMCHEN. Nom donné souvent en Allemagne à l'*onker* ou *ancre* (Voy. ce mot). A Berlin, on désigne plus particulièrement ainsi

une mesure de capacité pour la bière = 28.63 litres qui est le quart de la *tonne*.

AÉROMÈTRES. Voy. Instruments de physique.

AESSCHE, ESSCHE. Nom donné fréquemment à l'*as* ou *ass*, poids usité en Allemagne (Voy. As).

AFFICHES — AFFICHEURS. On entend par affiches des feuilles manuscrites ou imprimées qui sont apposées habituellement contre les murs, dans un lieu public, places ou rues, soit en vertu de permissions légales ou de décisions judiciaires, soit par la volonté de simples particuliers dans un intérêt commercial ou industriel, mais sans pouvoir s'étendre indistinctement à tous les objets. On comprend que le droit d'affiche ne va pas jusqu'à autoriser des publications qui pourraient porter atteinte à la considération de telle ou telle personne; de plus, aucun écrit, soit à la main, soit imprimé, gravé ou lithographié, contenant des nouvelles politiques ou traitant d'objets politiques, ne peut être affiché ou placardé dans les rues, places ou autres lieux publics.

On considère comme affiches imprimées, les affiches lithographiées et gravées, et comme affiches manuscrites, celles faites au moyen de planches évidées ou de lettres et poinçons.

La dimension des affiches est facultative; seulement la couleur blanche est réservée aux affiches de l'autorité, celles des particuliers ne pouvant, sous peine d'amende, être imprimées que sur des papiers de couleur. Les affiches qui sont faites dans un intérêt privé sont assujetties au timbre de 5 ou 10 cent., suivant la dimension; celles peintes sur les murs donnent lieu, depuis la loi du 8 juillet 1852, à un droit d'affichage de 50 cent. pour les affiches de 1 mètre carré et au-dessous, et de 1 fr. pour une dimension supérieure. Il n'est pas permis de placarder une affiche sur les murs d'une maison sans l'autorisation du propriétaire; et le commerçant dont l'industrie serait annoncée par des affiches ainsi apposées, pourrait être condamné personnellement à des dommages-intérêts au profit du propriétaire.

Nos lois ordonnent dans beaucoup de cas l'emploi d'affiches pour donner de la publicité à certains actes, notamment pour annoncer la formation des sociétés en nom collectif et en commandite, et l'autorisation et l'acte d'association d'une société anonyme, l'existence d'une faillite, les condamnations en matière de banqueroute simple et frauduleuse, les conventions matrimoniales ou les séparations de biens, etc.

L'afficheur est celui qui fait profession d'afficher, d'apposer des affiches. Pour exercer, même temporairement, la profession d'afficheur, on est tenu, à peine d'amende et d'emprisonnement, d'en faire préalablement la déclaration devant l'autorité municipale et d'indiquer son domicile aux termes de la loi du 10 décembre 1830. CH. VERGÉ.

AFFIRMATION. Attestation sans serment de la vérité d'un fait. On affirme un compte en justice, une créance en matière de faillite ou de distribution de deniers, un inventaire, un procès-verbal. Dans le cas de *jet à la mer* le capitaine doit affirmer au premier port les faits qui ont rendu le jet nécessaire (C. Com., art. 413).

AFFRANCHISSEMENT. Voy. l'art. Postes.

AFFRÉTEMENT. Se dit du louage d'un vaisseau, en tout ou partie, pour un usage déterminé, pour la pêche, le course, le transport des marchandises ou des passagers, moyennant un certain prix. (C. Com., art. 273). Ce mot est synonyme de *nolissement* et de *charte-partie*. On appelle fréteur le propriétaire ou bailleur, celui qui donne le navire à loyer; affréteur la personne qui prend à loyer ou le locataire; et fret ou nolis (C. Com., art. 286), le loyer du navire ou de tout autre bâtiment.

Les principes généraux du louage terrestre s'appliquent au contrat de louage maritime : il forme une convention synallagmatique, commutative et à titre onéreux, qui ne peut être révoquée, pour tout ou pour partie, que du consentement mutuel des contractants ou pour les causes que la loi autorise (C. Nap., art. 1102 et 1134); mais toutes les fois que le droit maritime déroge aux principes du droit civil, la loi spéciale et particulière sur la matière du louage doit être suivie.

L'affrétement peut être consenti par le propriétaire du navire ou par son fondé de pouvoir, ou par le capitaine agissant comme son mandataire. S'il y a plusieurs propriétaires, l'avis de la majorité fait loi en ce qui concerne l'affrétement. Dans le contrat d'affrétement, celui qui stipule étant l'affréteur ou chargeur, les clauses d'un sens douteux doivent être interprétées contre lui.

L'affrétement peut s'appliquer à la totalité ou à une partie du bâtiment.

L'affrétement du navire en totalité a lieu au voyage, pour un temps limité, ou au mois.

L'affrétement pour partie a lieu à forfait, au tonneau ou au quintal.

L'affrétement *au voyage* est celui qui a lieu moyennant un prix déterminé d'avance, quel que soit le temps et la durée de la navigation. La destination seule est fixée, et, à moins de stipulation contraire, le retour est compris.

L'affrétement est, *pour un temps limité*, lorsque le navire est mis à la disposition de l'affréteur pendant un temps déterminé; il est au mois, lorsque le prix est fixé à une somme déterminée pour chaque mois de voyage, quelle que soit la distance parcourue; dans ce cas, tout mois commencé est acquis au fréteur, et le fret court, à moins de convention contraire, du jour où le navire a fait voile (C. Com., art. 275).

L'affrétement est *à forfait*, lorsque le prix du fret est réglé non d'après le tonneau de contenance ou d'encombrement, mais suivant un prix déterminé pour toutes les marchandises en bloc.

L'affrétement a lieu au tonneau ou au quintal, suivant que le navire est frété à raison de l'espace ou à raison du poids du chargement. Le tonneau représente comme espace environ 42 pieds cubes, ou un poids de 1,000 kilog.

Lorsque le navire n'est pas loué en totalité, l'affrétement peut avoir lieu à *cueillette*. Cette stipulation est une convention particulière qui s'exécute dans l'affrétement soit au tonneau, soit au quintal, soit de partie du navire, et qui a pour effet de rendre conditionnel l'affrétement principal, en ce sens que le fréteur ne s'engage à prendre les marchandises de l'affréteur qu'autant que, par l'effet d'autres chartes-parties, il sera parvenu à compléter son chargement qui est réputé complet lorsqu'il est arrivé à peu près aux trois quarts du tonnage; comme la règle générale est que le capitaine doit partir à un jour fixé depuis le chargement, s'il n'en est empêché par force majeure, et qu'il ne peut refuser de charger aussitôt que l'affréteur lui envoie ses marchandises, il pourrait arriver, hors le cas d'affrétement pour la totalité, que le fréteur n'eût pas, au moment où il doit partir, complété son chargement pour tout le tonnage que comporte son vaisseau, ce qui lui causerait du préjudice. Pour

le prévenir on a imaginé l'affrétement à cueillette, par lequel il est mis à l'abri de cette nature de dommage (Voy. Locré, *Esp. du C. Com.*, t. III, p. 240).

Dans le cas du chargement, soit à cueillette, soit au quintal, au tonneau ou à forfait, le chargeur peut, en payant la moitié des frais et en supportant les frais de charge et de décharge, retirer ses marchandises avant le départ du navire (C. Com., art. 291).

Formes de la charte-partie. Toute convention relative au louage d'un navire doit être rédigée par écrit (C. Com., art. 273), soit devant un notaire ou un courtier, soit par acte sous seing privé, fait en autant d'originaux qu'il y a de parties ayant un intérêt distinct. Le recours à un officier public n'est nécessaire que dans le cas où les parties ou l'une d'elles ne savent ou ne peuvent signer. Néanmoins, l'affrétement ne pouvant, d'après les principes généraux du droit, être prouvé, en l'absence d'acte écrit, par témoins ou à l'aide de simples présomptions, à moins qu'il n'y ait un commencement de preuve par écrit, ou quand le prix du louage est inférieur à 150 fr., il sera toujours prudent de ne pas se contenter d'un engagement verbal.

L'engagement de faire un chargement est valablement pris par correspondance; il peut aussi, quand il s'agit de petits bâtiments employés à de courts voyages, résulter d'une simple facture, d'une lettre de voiture qui sert alors de titre à toutes les parties; il a même été décidé que le louage de bâtiments destinés au petit cabotage pouvait être prouvé par la correspondance des parties, par leurs livres ou par leur interrogatoire.

La charte-partie doit énoncer : 1° *Le nom et le tonnage du navire*; 2° *le nom du capitaine*; 3° *les noms du fréteur et de l'affréteur*; 4° *le lieu et le temps convenus pour la charge et pour la décharge*[1]; 5° *le prix du fret ou nolis*; 6° *si l'affrétement est total ou partiel*; 7° l'indemnité en cas de retard ou *frais de surestarie*, et les diverses conditions qu'il convient aux parties de stipuler et dont l'étendue et la variété ne sont limitées que par les lois, les mœurs et la nature spéciale du contrat (C. Com., art. 273).

Il est d'usage de mentionner encore dans la charte-partie les conditions relatives au *pot-de-vin*, *chapeau* ou *chausses du maître* du capitaine, qui profite seul de cette gratification, sans être obligé habituellement d'en tenir compte aux propriétaires du navire ou aux gens de l'équipage, sauf pour ces derniers, à moins que leur engagement n'ait eu lieu à profit commun sur le fret.

Le défaut de chargement par l'affréteur dans le délai stipulé, donne le droit au propriétaire du navire ou d'attendre le chargement ou de mettre à la voile avec les autres marchandises reçues par le navire, et dans les deux hypothèses, de demander des dommages-intérêts; de même, le retard que met le capitaine à partir à l'expiration du délai, l'expose, sauf le cas fortuit ou de force majeure, à une indemnité au profit du chargeur, alors même que son chargement ne serait pas complet, à moins qu'il ne s'agisse d'un chargement à cueillette. Dans les deux cas, une sommation préalable à la partie en retard est nécessaire pour rendre recevable la demande des dommages-intérêts qui sont alloués suivant les prévisions de la charte-partie, si le cas y a été prévu, ou arbitrés par les tribunaux d'après les règles du droit commun (C. Nap., art. 1151).

Lorsque le *prix du fret* n'a pas été fixé dans la charte-partie, cette omission peut être suppléée par le connaissement. Si la charte-partie et le connaissement sont également muets sur ce point, il y a lieu de distinguer : ou les marchandises ont été chargées au vu et au su du capitaine, et alors les parties sont présumées avoir accepté tacitement le prix moyen du fret usité pour marchandises de pareille qualité au temps et au lieu du contrat; ou les marchandises ont été chargées à l'insu du capitaine, et alors le fret doit en être payé au prix le plus élevé.

Obligations du fréteur et du capitaine. Le fréteur ou le capitaine sont tenus de remettre au chargeur un *connaissement* ou reconnaissance des marchandises (Voy. CONNAISSEMENT), et de maintenir l'affréteur dans la jouissance du navire loué.

L'obligation pour le fréteur de mettre et de maintenir l'affréteur dans la jouissance du navire pour l'usage convenu, produit des effets qui varient suivant que le navire est loué en totalité ou seulement en partie. Dans le cas de location en totalité du navire et si l'affréteur ne lui donne pas toute sa charge, le capitaine ne peut prendre d'autres marchandises sans son consentement. L'affréteur profite seul aujourd'hui, ce qui n'avait pas lieu d'après l'ordonnance de 1681, du fret, même fait à son insu, de ces marchandises, et alors que le fret du chargement complémentaire serait d'un prix plus élevé que celui du chargement principal, sous la réserve bien entendu des conventions particulières. Si l'affréteur ne complétait pas son chargement et interdisait au capitaine de prendre des marchandises, celui-ci pourrait exiger de l'affréteur qu'il chargeât lui-même assez de marchandises pour répondre du fret. Dans le cas de location partielle du navire, l'affréteur n'a droit qu'à l'espace loué. Le fréteur est libre de disposer du surplus.

Toute déclaration fausse ou inexacte du capitaine sur le tonnage du navire peut le rendre passible de dommages-intérêts vis-à-vis de l'affréteur; et si les affrétements partiels réunis excèdent la contenance réelle du navire, ceux qui ont chargé les premiers doivent rester en possession. Si personne n'a encore chargé au moment de la découverte de l'erreur, il y a lieu de préférer ceux qui ont traité les premiers; les autres ont seulement leur recours en dommages-intérêts.

A défaut de stipulation contraire, l'usage met les frais de chargement et d'arrimage à la charge des affréteurs.

Le capitaine est tenu de mettre à la voile à l'époque convenue; et si, le chargement effectué, il ne le fait, il s'expose à des dommages. L'obligation principale du fréteur est de transporter le chargement au lieu convenu, à moins qu'il n'y ait interdiction de commerce, qu'elle qu'en soit la cause avant le départ, *avec le pays pour lequel le navire est destiné*. Les conventions sont alors résolues sans indemnité de part ni d'autre. Le chargeur est seulement tenu des frais de la charge et de la décharge de ses marchandises (C. Com., art. 276). Si la force majeure n'empêchait la sortie du navire que pour un temps, les conventions seraient maintenues sans dommages-intérêts. Les conventions subsisteraient également et il n'y aurait lieu à aucune augmentation de fret si la force majeure arrivait pendant le voyage (C. Com., art. 277). Il résulte de là que si le navire était loué au mois, le fret ne serait pas dû pendant l'arrêt : autrement toute la perte serait

1. Le délai dans lequel l'affréteur est tenu d'amener au quai les marchandises que le capitaine doit charger sur le navire, et celui dans lequel le chargeur doit recevoir du capitaine les marchandises chargées après leur arrivée, s'appellent *stories* ou *jours de planche*. Ces délais sont habituellement de quinze jours pour les voyages de long cours ou au grand cabotage, et de trois jours quand il s'agit de voyage de petit cabotage. Les jours excédants sont appelés *surstaries* ou *surestaries*.

rejetée sur le chargeur ; de même le fret ne serait pas augmenté, si le navire était loué au voyage.

Pendant l'arrêt du navire, le chargeur peut à ses frais décharger ses marchandises, qui pourraient souffrir d'un séjour trop prolongé sur le navire, à condition de les recharger ou d'indemniser le capitaine (C. Com., art. 278). En cas de blocus du port pour lequel le navire est destiné, le capitaine est tenu, s'il n'a des ordres contraires, de se rendre dans un des ports voisins de la même puissance où il lui sera permis d'aborder (C. Com., art. 279) ; mais alors, si le voyage est allongé, ne serait-il pas juste d'accorder une augmentation de fret proportionnée ?

Obligations de l'affréteur. La principale obligation de l'affréteur consiste dans le payement du fret convenu. Il y a lieu, sous ce rapport, de distinguer trois cas : ou le chargement est arrivé sans retard à sa destination, ou il est en retard, ou il n'est pas arrivé du tout.

Dans le premier cas, le chargeur ne peut, sous aucun prétexte, demander de diminution sur le prix du fret (C. Com., art. 309). Il a voulu subir la chance des avaries, et, si elles sont survenues sans la négligence du capitaine, rien ne peut le dispenser de remplir ses engagements. Il ne peut abandonner pour le fret les marchandises diminuées de prix ou détériorées par leur vice propre ou par cas fortuit. Cependant si des futailles contenant vin, huile, miel ou autres liquides, ont tellement coulé qu'elles soient vides ou presque vides, ces futailles pourront être abandonnées pour le fret (C. Com., art. 310). Les sucres inférieurs et les mélasses sont, sous le rapport du coulage, assimilés aux liquides. Si les futailles contenant un liquide quelconque sont les unes vides, les autres pleines, le chargeur ne peut en abandonnant les futailles vides se faire décharger proportionnellement du fret. Le fret est indivisible. De même si le coulage provient du mauvais état des futailles, l'affréteur ne peut en les abandonnant se libérer du prix. Il en serait autrement si le coulage venait du fait du capitaine ou des gens de l'équipage dont il est garant. L'affréteur devrait encore être indemnisé de la perte de ses liquides.

Le fret n'étant dû qu'après le débarquement des marchandises, le capitaine ne peut les retenir à bord faute de payement du fret. Il peut seulement, d'après l'art. 306 C. Com., pendant le temps de la décharge, s'il doute de la solvabilité du consignataire, faire ordonner le dépôt en mains tierces, jusqu'au payement du fret et des avaries ; et même demander au tribunal de commerce qu'à défaut de payement après condamnation, il soit autorisé à faire vendre les marchandises déposées. La vente a lieu aux enchères, avec les formalités ordinaires. Si le produit de la vente est insuffisant pour le payement du fret, le capitaine conserve son recours contre le chargeur (C. Com., art. 305).

Si le navire a été arrêté au départ, pendant la route ou au lieu de sa décharge par le fait de l'affréteur, les frais du retardement sont dus par lui (C. Com., art. 294). On peut citer comme exemples de retards occasionnés par l'affréteur, au départ, celui qui provient du chargement de marchandises prohibées, chargement qui a occasionné l'arrêt du navire ; pendant la route, par le chargement, en temps de guerre, d'*objets de contrebande de guerre*, à destination d'un lieu appartenant à l'un des belligérants ; à la décharge, par le chargement de marchandises prohibées dans le pays pour lequel le navire est frété.

L'affréteur doit également au capitaine et le fret entier et les frais du retardement, lorsqu'ayant frété pour l'aller et le retour, le navire fait son retour sans chargement ou avec un chargement incomplet, et qu'il a causé l'ajournement du voyage de retour, par l'espérance de charger des marchandises qu'il n'a pu se procurer (C. Com., art. 291).

S'il n'y a d'autre retard que celui de la quarantaine ordonnée pour purger le navire ou la cargaison, il n'est dû de dommages-intérêts par aucune des parties.

De son côté, le capitaine est tenu de dommages-intérêts envers l'affréteur si le navire a été arrêté ou retardé au départ, pendant sa route ou au lieu de la décharge (C. Com., art. 295) ; et ces dommages-intérêts doivent se calculer tant sur le préjudice résultant du retard dans la vente de la cargaison et la rentrée de ses fonds, que sur les avaries qui ont pu résulter du retard pour les marchandises. Le retard du capitaine provient, par exemple, de relâche sans nécessité dans les ports sur la route, des entraves motivées par l'irrégularité des pièces du bord.

La force majeure affranchit de toute indemnité ; mais c'est à celui qui l'invoque à la prouver.

Il y a, entre les dommages-intérêts dus par le capitaine et ceux dus par l'affréteur, cette différence, que les premiers doivent être réglés par experts, tandis que, pour les autres, l'expertise est facultative pour le juge (C. Com., art. 295).

Si le capitaine est contraint de faire radouber le navire pendant le voyage, l'affréteur est tenu d'attendre ou de payer le fret entier (C. Com., art. 296).

Dans le cas où le navire ne pourrait être radoubé, ou, ce qui revient au même, s'il ne pouvait l'être qu'à un prix équivalent à celui de la construction d'un nouveau bâtiment, le capitaine est tenu d'en louer un autre. Si le capitaine n'a pu louer un autre navire, le fret n'est dû qu'à proportion de ce que le voyage est avancé (même art.).

Le capitaine perd son fret et répond des dommages-intérêts de l'affréteur, si celui-ci prouve que, lorsque le navire a fait voile, il était hors d'état de naviguer (C. Com., art. 297), alors même que le capitaine aurait ignoré le vice du navire. Les certificats de visite qui ont été délivrés au départ n'excluent pas la preuve de l'innavigabilité (même art.), preuve qui est à la charge de l'affréteur si le navire a été visité.

Lorsque le navire est arrêté dans le cours de son voyage par ordre de puissance, il n'est dû aucun fret pour le temps de sa détention, si le navire est affrété au mois ; ni augmentation de fret, s'il est loué au voyage. La nourriture et les loyers de l'équipage pendant la détention du navire sont réputés avaries *communes* (C. Com., art. 300), à la charge tout à la fois du navire et de la cargaison, si le navire est affrété au mois (C. Com., art. 400) ; et avaries *simples*, à la charge du navire seul, quand il est affrété au voyage (art. 403).

Si le chargement n'est pas arrivé à destination, par exemple si le capitaine a été contraint de vendre les marchandises pour subvenir aux victuailles, radoubs et autres nécessités pressantes du navire, le prix du fret est néanmoins dû, mais en tenant compte par lui de leur valeur, au prix que le reste ou autre pareille marchandise de même qualité serait vendu au lieu de décharge, si le navire arrive à bon port (C. Com., art. 298). Si le navire *se perd*, le capitaine doit tenir compte des marchandises sur le pied qu'il les a vendues, en retenant également le fret porté aux connaissements (même art.). Lorsqu'au lieu de vendre la marchandise, le capitaine l'a mise en gage, il y a également lieu de distinguer : ou le navire arrive à bon port, et alors la marchandise mise en gage doit être

payée suivant la valeur qu'elle aurait eu au lieu de la destination, sans la déduction du fret, et l'armateur qui en devient propriétaire peut en disposer à son gré ; ou le navire se perd, et alors le capitaine ne sera tenu de rembourser que l'argent qu'il a emprunté sur la marchandise en gage, sans déduction du montant du frat ; et il remettra à l'affréteur le titre du nantissement pour lui faciliter le retrait des mains du prêteur.

S'il arrive interdiction de commerce avec le pays pour lequel le navire est *en route*, et qu'il soit obligé de revenir avec son chargement, il n'est dû au capitaine que le fret de l'aller, quoique le vaisseau ait été affrété pour l'aller et le retour (C. Com., art. 209). La disposition ne serait pas applicable si l'interdiction portait sur d'autres lieux, et bien que la navigation en fût devenue plus difficile.

Si le navire est arrêté dans le cours de son voyage par l'ordre d'une puissance, il n'est dû aucun fret pour le temps de sa détention, si le navire est affrété au mois ; ni augmentation du fret, s'il est loué au voyage. La nourriture et les loyers de l'équipage pendant la détention du navire sont réputés avaries (C. Com., art. 300). On est d'accord pour assimiler à l'arrêt de prince le cas où un navire en voyage se réfugie, pour éviter l'ennemi, dans un port et y reste jusqu'à ce que l'imminence du danger soit passée.

Lorsque, dans le cours de la navigation, il devient nécessaire d'alléger le navire en jetant à la mer des marchandises, les propriétaires de ces marchandises jetées devant être indemnisés de la perte, soit par les propriétaires des marchandises sauvées, soit par le propriétaire du navire, il est rationnel que les marchandises jetées, dont la valeur est ainsi remboursée, payent le fret. C'est ce qui explique la disposition de l'art. 301, C. Com., en vertu de laquelle le capitaine est payé du fret de toutes les marchandises jetées à la mer pour le salut commun, à la charge de contribution. Dans le cas où le navire a péri depuis le jet et lorsqu'il n'y a rien eu de sauvé, il n'est pas dû de fret pour les objets jetés. Si le navire ayant péri depuis le jet avec tout son chargement, les objets ont été recouvrés, le fret de ces objets est dû en totalité, si le capitaine les a fait parvenir au lieu de sa destination ; et dans le cas contraire, à proportion de l'avancement du voyage au moment du jet.

Il n'est dû aucun fret pour les marchandises perdues par naufrage ou échouement, pillées par des pirates ou prises par les ennemis (C. Com., art. 302) ; et en général pour les marchandises qui ont péri par cas fortuit, et rien quel que soit la mode d'affrétement ; le capitaine est tenu de restituer le fret avancé. L'art. 302 ne concerne que le cas où la perte des marchandises est irrévocable. L'art. 303 porte que si le navire et les marchandises sont rachetés, ou si les marchandises sont sauvées du naufrage, le capitaine est payé du fret jusqu'au lieu de la prise ou du naufrage. Il est payé du fret entier en contribuant au rachat, si, comme il doit le faire, à moins d'impossibilité, il conduit les marchandises au lieu de leur destination.

Il y a, du reste, un certain nombre de dispositions communes à tous les cas où le fret est dû. Ainsi le capitaine est préféré à tous les créanciers pour son fret sur les marchandises de son chargement ; non-seulement pendant qu'elles sont dans le navire, mais encore pendant quinze ans après leur délivrance, si elles n'ont passé en mains tierces (C. Com., art. 307). Le privilége du capitaine est une suite de son droit de gage, et préférable à celui du vendeur non payé du prix, et du propriétaire auquel elles auraient été volées. Le privilége pour fret des objets portés dans un même connaissement s'exerce sur tous ces objets, alors même que le prix du fret serait différent. S'il y a plusieurs connaissements, le privilége ne s'exerce que sur les objets portés sur chaque connaissement ; même dans le cas où le fret serait fixé au même taux, et où les objets seraient la propriété de la même personne. A l'expiration de la quinzaine qui suit la délivrance faite au consignataire le privilége est éteint, à moins que le capitaine n'ait fait opérer le dépôt des marchandises en mains tierces, conformément à l'art. 306 ; dans ce cas, le privilége se conserve jusqu'à ce que le séquestre soit levé. En cas de faillite des chargeurs ou réclamateurs, avant l'expiration de la quinzaine de la délivrance des marchandises, le capitaine est privilégié sur ces marchandises, de préférence à tous les créanciers, pour le payement de son fret et des avaries qui lui sont dues (C. Com., art. 308).

Des règles relatives au transport des passagers. — Le Code de commerce ne contient aucune disposition particulière au sujet du transport des passagers d'un lieu à un autre. Il est l'objet de conventions qui se règlent de gré à gré et se prouvent par les mêmes moyens que la charte-partie ; les prix sont habituellement fixés par des tarifs. A défaut de dispositions particulières, il y a lieu de recourir aux règles concernant le transport des voyageurs par terre, sous la réserve des modifications qui peuvent naître de la navigation et des événements qui s'y rattachent.

Les voyageurs qui veulent s'embarquer sur un navire, pour être transportés d'un lieu à un autre, doivent, en se présentant à bord, justifier d'un passe-port visé par l'autorité civile du port d'embarquement et du commissaire de la marine. Ils doivent, de plus, dans certains cas, pour prévenir des visites, arrêts ou prise du bâtiment, être munis d'un bulletin de santé. Tout passager est inscrit sur le rôle de l'équipage, à moins qu'il ne s'agisse de petits trajets sur le littoral.

Les logements destinés aux passagers doivent être convenables ; s'ils ne l'étaient pas, le capitaine pourrait être condamné à les approprier à leur destination.

Il est d'usage d'annoncer à l'avance le jour du départ ; les passagers doivent alors être prêts à se rendre à bord au premier signal qui consiste habituellement en un coup de canon. S'ils le manquent, ils ne sauraient se plaindre de leur inexactitude et demander des dommages-intérêts contre l'armateur.

Les passagers sont tenus, à moins de conventions contraires, de pourvoir à leur nourriture, et par suite d'embarquer les vivres nécessaires à leur traversée ; le capitaine devrait cependant leur en fournir, moyennant une indemnité convenable, si, par suite d'accidents imprévus ou de la prolongation de la traversée, ils venaient à manquer de provisions. Plus habituellement une convention formelle met la nourriture des passagers à la charge du capitaine, et les conditions en sont réglées d'un commun accord entre les parties ; de sa nature, cette convention semble aléatoire, et elle a pour effet de soumettre implicitement le capitaine du navire, vis-à-vis des passagers, à tous les événements qui peuvent arriver, même à ceux de force majeure. Ainsi dans le cas d'une relâche, la nourriture et même le logement des passagers qui ne pourraient plus être reçus à bord, devraient, à moins de stipulation contraire, être à la charge du capitaine.

Les passagers ne peuvent exiger que le navire fasse relâche dans d'autres ports que celui de la destination,

ni s'opposer aux relâches motivées par la nature de l'expédition ou rendues nécessaires par les circonstances de la navigation. Seulement dans le cas de relâche forcée, si le mauvais état du navire au moment du départ a pu en faire prévoir la nécessité, le capitaine sera tenu de rembourser le prix du transport et les dépenses accessoires de nourriture.

Si le voyage est rompu par force majeure avant le départ, l'armateur devra restituer la somme qui lui avait été payée d'avance par le passager. Si le passager rompt le voyage ou meurt avant le départ, la moitié du prix convenu est due (C. Com., art. 288) ; si la rupture n'arrive qu'après le départ, le prix entier du voyage est dû, à moins de convention contraire (C. Com., art. 293).

Si la rupture du voyage a lieu par suite de l'impossibilité où s'est trouvé le capitaine de radouber son navire et d'en louer un autre, le fret n'est acquis à l'armateur qu'en proportion de ce que le voyage est avancé. Les héritiers du passager qui décède après quelques jours de traversée n'ont droit à aucune diminution. L'enfant qui naît d'une passagère ne donne lieu à aucune augmentation du prix du fret.

Dans l'état de la législation, on ne peut assimiler le passager reçu à bord d'un navire à voile ou d'un bâtiment à vapeur et transporté d'un lieu à un autre, au voyageur qui s'arrête dans un hôtel garni ou qui se confie à une voiture publique. Ses effets ne jouissent pas d'une protection spéciale : ce sont de simples marchandises chargées, qui, en cas de sinistre maritime, contribuent aux avaries communes.

Les passagers sont soumis pendant la traversée à l'autorité du capitaine ; ils doivent, comme les gens de l'équipage, obéir à tout ce qu'il prescrit pour le maintien de l'ordre, pour la conservation et la défense du bâtiment et du chargement ; en cas d'infraction à la discipline du bord, ils peuvent être punis par les arrêts ou par la prison, sans préjudice des mesures préventives à prendre par le capitaine et des déclarations à faire par lui, à l'étranger, au consul, dans les ports de France, au procureur impérial, pour tous les délits ou crimes du droit commun.

Il est d'usage que le fret soit payé d'avance, du moins en partie ; mais comme il n'est dû qu'autant que le navire est arrivé au lieu de destination, il a été décidé, qu'en cas de naufrage durant la traversée, l'obligation était entièrement éteinte, si le trajet parcouru avant le sinistre n'était d'aucun avantage pour le passage ; que pareillement, lorsque, le prix du passage ayant été payé d'avance, le navire a fait naufrage au début du voyage sans que l'armateur ait pu fournir au passager les moyens de se rendre à sa destination, la convention intervenue entre eux s'est trouvée résiliée par force majeure, et la somme payée à l'avance doit être restituée sans déduction des frais de nourriture du passager ; qu'il en est ainsi dans le cas même où il a été souscrit une lettre de change pour prix du passage.

L'individu qui s'est introduit dans un navire sans avoir fait régler avant le départ le prix de son passage, peut être passible du plus haut prix payé par d'autres passagers pour le même voyage.

En arrivant dans un port français, les passagers sont tenus de faire à la douane la déclaration détaillée de tout ce qu'ils ont apporté avec eux. CH. VERGÉ.

AFFRÉTEUR. Voy. AFFRÉTEMENT.

AGAR-AGAR. C'est le nom malais d'une gelée ou glu fort compacte, faite principalement avec le *gigartina tenax*, ou fucus marin. L'*agar-agar* est importé en Chine, des îles de l'océan Indien, du détroit de Malacca, de la Nouvelle-Hollande et de la Nouvelle-Guinée ; on en fabrique aussi en Chine. Cette glu y est employée comme apprêt dans un grand nombre d'industries ; le papier qui en a été enduit devient transparent et imperméable. On l'emploie dans la fabrication de la soie et du papier. Cuite dans du sucre, elle compose une confiture agréable et stomachique. On en importe annuellement 400 à 500 piculs (25 à 31,000 kilog.), au prix de 1 piastre 1/2 à 2 piastres le picul (15 à 20 centimes le kilog.)

Cette denrée peut devenir fort utile en Europe. Il serait facile d'avoir des entrepôts d'agar-agar dans le port franc de Singapore, où les navires qui retournent en France relâchent presque toujours et pourraient se charger de ce produit.

AGARIC. (Syn. : Lat. *Agaricus*. — Angl. *Agaric*. — Allem. *Roher-swam*. — Espagn. et portug. *Agárico bruto*. Ital. *Agorico crudo*. — Holland. *Lorken zwom*.) C'est un genre des champignons ou fongus (*Boletus*), qui croissent sur l'écorce de certains arbres. Leur nom vient d'Agaria, contrée de l'ancienne Sarmatie, d'où on les tirait autrefois. On en connaît plusieurs espèces qui ont été diversement classées par les naturalistes ; d'autres classifications encore ont été adoptées dans le commerce. Ainsi les uns divisent les agarics en trois sortes : l'agaric *mâle*, l'agaric *femelle* et l'agaric *faux* ; d'autres en distinguent six espèces principales : l'agaric *blanc mondé du Levant*, l'agaric *blanc des Alpes* ou de *Hollande*, l'agaric *sanguin*, l'agaric *oreille de Judas* et l'agaric *amadouvier*. De ces classifications, la première doit être abandonnée, comme étant tout à fait impropre, puisqu'elle s'applique à un végétal *cryptogame* dans lequel on ne saurait établir aucune distinction de sexes ; et que l'agaric qu'elle appelle *faux* est tout aussi *vrai* que les autres, et comme n'indiquant ni l'origine, ni les propriétés, ni même l'aspect des espèces, c'est-à-dire aucun des caractères qui peuvent servir à les faire connaître. La seconde division, bien que préférable sous ce rapport, est encore arbitraire et peu satisfaisante. Nous adopterons celle que donne M. Léveillé, dans le *Dict. d'histoire naturelle*. Négligeant donc les subdivisions, peu importantes à connaître aujourd'hui, des espèces principales, nous réduirons celles-ci à deux seulement : l'*agaric des pharmaciens* (*Bolcius* ou *Polyporus officinalis*), et l'*agaric des chirurgiens* ou *agaric amadouvier* (*Boletus fomentarius*).

AGARIC DES PHARMACIENS. C'est le plus anciennement connu sous le nom d'agaric. Il croît sur les troncs et sur les grosses branches des mélèzes où il forme, tantôt des masses charnues et irrégulières, tantôt des coussins arrondis, épais et convexes. Sa face extérieure est recouverte d'une sorte de peau dure, difficilement perméable à l'eau, glabre et douce au toucher, d'une teinte jaunâtre marquée de zones concentriques. Sa chair est blanche et très-friable lorsqu'elle est sèche ; elle est douée d'une saveur douce et farineuse d'abord, puis amère et désagréable. La face intérieure du chapeau est spongieuse et jaunâtre. Pour livrer l'agaric au commerce, on enlève cette couche, et on concasse ensemble, en menus morceaux, la chair et la peau, que les droguistes et les pharmaciens réduisent ensuite en poudre, non en les pilant dans un mortier, mais en les râpant sur un tamis de crin. Selon M. Braconnot, l'agaric contient : *matière résineuse particulière*, 72 ; *extrait amer*, 2 ; *matière fongueuse*, 26. C'était un médicament fort employé autrefois comme purgatif et vermifuge ; il est à peu près abandonné aujourd'hui ; et comme il n'a point d'autre usage, son importance commerciale est peu considérable.

Agaric amadouvier. On le nomme aussi agaric de chêne, parce qu'il croit principalement sur cet arbre; toutefois on le trouve aussi sur les saules, les poiriers, les peupliers et les marronniers. Il y est fixé latéralement et forme un coussin semi-circulaire très-épais. Sa peau est dure, cassante, d'un brun qui devient plus foncé sur le bord. Sa chair est spongieuse, rousse à l'intérieur, d'un blanc grisâtre zoné de brun à la face supérieure, et d'un vert pâle à la face interne du chapeau. Cet agaric est celui qui acquiert le plus grand développement. Il pèse ordinairement de 5 à 6 kilog. M. Léveillé dit en avoir vu un de plus de 12 kilog. Il est vrai que ce poids diminue beaucoup par la dessiccation.

L'agaric amadouvier a été considéré longtemps comme jouissant de la propriété d'arrêter les hémorragies les plus incoërcibles, même celles qui proviennent de la rupture d'un anévrisme ou de la section d'une artère. Cette réputation surfaite ne subsiste plus aujourd'hui que parmi le vulgaire. On emploie quelquefois l'agaric avec succès, sous forme d'*amadou*, contre l'hémorragie des piqûres de sangsues, concurremment avec la toile d'araignée, les chiffons brûlés, etc.; mais l'emploi chirurgical de l'agaric du chêne, au temps même de sa plus grande faveur, n'était point ce qui lui donnait son importance dans le commerce : il la devait surtout, et la doit encore, bien qu'elle ait aussi singulièrement diminué, à son extrême inflammabilité, qu'on augmente en l'imprégnant d'une dissolution concentrée d'azotate de potasse (*salpêtre*). Il constitue ainsi l'*amadou*, si universellement employé par nos pères pour se procurer instantanément du feu, à l'aide du classique et séculaire *briquet*.

L'agaric destiné à cette fabrication est récolté en grande abondance en Allemagne, en Italie, en Suisse et dans quelques-uns de nos départements du Midi, notamment dans celui des Basses-Pyrénées, où la récolte ne s'élève pas, annuellement, à moins de 50,000 kilog. L'agaric subit sur le lieu même une première préparation, qui consiste simplement à enlever la croûte ou pellicule dure avec un instrument tranchant, et à partager la chair, selon son épaisseur, en deux tranches qu'on bat sur un billot avec un maillet pour les aplatir et les amollir; après quoi on le met en ballots de 100 à 150 kilog. pour l'expédier aux fabricants d'amadou proprement dits. C'est surtout dans le département de la Gironde que s'opère en grand la préparation définitive. Les plaques brutes sont soumises à l'ébullition dans des bassines pleines d'eau, puis amincies et assouplies de nouveau par le battage, trempées dans un bain salpêtré, et enfin séchées à l'étuve.

Malgré la concurrence redoutable que lui font, depuis plusieurs années, les allumettes chimiques, l'amadou donne encore lieu à un commerce qui n'est pas sans importance. Pendant l'année 1856, il a été importé en France, de l'Allemagne, de la Suisse, des Deux-Siciles et d'autres pays, 14,044 kilog. d'amadou brut à 80 c. le kilog., et 39,059 kilog. d'amadou préparé, à 2 fr. 50 c. L'exportation n'a été que de 9,038 kilog., dont 8,909 pour l'Espagne.

Agaric minéral. Cette substance, appelée aussi par les anciens minéralogistes *farine fossile*, *lait de lune*, *lait de montagne*, *moelle de pierre*, n'a de commun avec l'*agaric végétal* que sa consistance spongieuse et molle, et, quelquefois son aspect et sa forme arrondie. C'est, du reste, une sorte de dépôt fort hétérogène qui se forme, tantôt à la surface des débris de pierres à chaux, tantôt dans les fentes de certaines roches calcaires. La grande quantité de carbonate de chaux divisé qu'il contient, l'a fait utiliser par les pharmaciens pour la préparation du carbonate d'ammoniaque. On ignore le mode de formation de ce singulier produit que les amateurs recherchent comme un curieux échantillon de minéralogie. A. M.

Droits de douane. L'agaric du chêne ou amadouvier, brut, est exempt de droits à l'entrée; préparé, c'est-à-dire devenu amadou, il paye 13 fr. par 100 kilog., par navires français, et 14 fr. 30 par navires étrangers. L'agaric blanc ou du mélèze est exempt de droits. Tous les agarics payent 25 cent. à la sortie.

AGASTERA (plur. *Agostere*). Mesure de capacité pour les liquides, employée à Cérigo (îles Ioniennes). L'agastera = 1.136 litre.

AGATES. (Syn. : Grec Ἀχάτης. — Lat. *Achate.* — Angl. *Agate.* — Allem. *Agot.* — Espagn., portug. et ital. *Agato.*) On donne le nom d'agates aux variétés de quartz qui sont compactes, demi-transparentes et non vitreuses, à cassure écailleuse, d'une pâte fine, susceptibles d'un beau poli et parées, pour l'ordinaire, de couleurs très-vives. Ce nom est dérivé, selon Théophraste et Pline, de celui du fleuve Achates en Sicile, près duquel on trouva les premières agates. Les agates ont été souvent confondues à tort avec les *jaspes* qui sont d'une opacité complète. Ce sont des masses concrétionnées, ce qui se voit à leur forme qui est celle de rayons ovoïdes ou mamelonnés ou de stalactites, et à leur disposition par couches concentriques, très-visibles le plus souvent, grâce à la variété de leurs teintes, et qu'on dirait moulées sur une cavité ovale qui occupe presque toujours le centre de la masse. On attribue leur formation à des dépôts successifs de certains tufs volcaniques, ou d'anciennes roches d'origine ignée; et l'on suppose qu'elles ont été ensuite remaniées et roulées dans le lit des fleuves ou des torrents.

Quoi qu'il en soit, on trouve des agates à peu près dans toutes les contrées de l'Europe et de l'Asie. Celles d'Orient jouissaient autrefois d'une réputation qui les faisait préférer à celles d'Occident; et aujourd'hui même que ce préjugé a disparu, on appelle encore, dans le commerce, les agates de qualité supérieure, *agates d'Orient*, et celles de qualité inférieure, *agates d'Occident*.

Les gisements d'agates les plus riches et les plus renommés sont ceux d'Oberstein, ou plutôt de Galgenberg, sur le Rhin, en Allemagne; de Cairngorn en Écosse, de Radjpepla, province de Goudjrat, dans l'Inde. Il en existe aussi de très-abondants en Silésie, en Sibérie, à Ceylan, au cap de Bonne Espérance. Enfin on avait découvert, il y a quelques années, à Champigny, sur les bords de la Marne, à peu de distance de Paris, de fort belles agates rubanées ou onyx; mais ce gisement a été rapidement épuisé.

On reconnaît, dans le commerce aussi bien qu'en minéralogie, plusieurs variétés d'agates, distinctes les unes des autres par leur couleur, leur transparence, la disposition et la forme des dessins ou des taches qu'elles présentent. Telles sont : la *calcédoine*, la *sardoine*, la *cornaline*, la *chrysoprase*, l'*héliotrope*, la *chélidoine*, les agates *onyx* ou *rubanées*, les agates *arborisées*, *mousseuses*, *panachées*, *ponctuées*, *figurées*, etc.

Les *calcédoines* ou *cornalines blanches* n'ont qu'une transparence nébuleuse. Elles sont ordinairement d'un blanc laiteux légèrement bleuâtre : dans ce cas on les appelle, dans le commerce, calcédoines vraies. Mais les plus belles et les plus estimées sont celles dont la teinte est gris de lin tirant sur le bleu céleste. On les distingue par l'épithète de *saphirines*. On désigne sous le nom de calcédoines *blanches* celles qui sont exemptes de coloration sensible, et dont l'aspect se rapproche de celui de l'émail.

Les joailliers donnent souvent, par analogie, la qualification de *calcédonienne* ou *calcédonieuse* aux

pierres, autres que l'agate, dont la transparence est obscurcie par des nébulosités accidentelles. C'est ainsi qu'on connaît des rubis, des saphirs, etc., *calcédoniens* ou *calcédouleux*.

Les calcédoines se trouvent dans les terrains bitumineux de l'Inde, de la Russie asiatique, de la Transylvanie, de l'Amérique et des bords du Rhin, sous forme, soit de stalactites cylindriques ou coniques, soit de masses mamelonnées, ou enfin de cailloux ou géodes ovoïdes ou sphéroïdales, qui tantôt enveloppent un noyau de poussière hétérogène ou de carbonate de chaux; tantôt sont creuses et tapissées à l'intérieur de cristaux siliceux diversement nuancés; tantôt enfin contiennent dans leur cavité une goutte d'eau. Ces dernières calcédoines, appelées *enhydres*, ne dépassent guère la grosseur d'un œuf de pigeon. La goutteiette d'eau, mobile dans la cavité qu'elle ne remplit point, leur donne un aspect tout particulier. Elles paraissent exclusivement propres aux terrains volcaniques, et on ne les a tirées, jusqu'à présent, que d'une colline appelée le Main, située sur le territoire de Vienne, en Italie. On en fait principalement des bagues, des colliers et des pendants d'oreilles. Les plus belles calcédoines nous viennent des Indes, d'Oberstein et des îles Féroë. Les environs de Pont-du-Château, près de Clermont-Ferrand, en fournissent aussi de très-pures.

Les *sardoines* sont des agates nuancées de roux et de brun sur un fond jaune-orangé. Leur cassure est très-lisse, comparée à celle des autres agates, et particulièrement à celle de la calcédoine, qui est toujours écailleuse. On assure que Scipion l'Africain fut le premier qui fit connaître cette pierre en Europe; il rapporta à Rome une agate sardoine qui venait d'Arabie, et qui fut estimée alors, comme toutes les productions de l'Orient, à une très-haute valeur. Aujourd'hui encore, cette variété d'agate est assez rare et fort recherchée. Elle vient principalement des Indes.

La *cornaline* peut offrir presque toutes les nuances du rouge, depuis le rouge cerise jusqu'à l'orangé foncé. Elle peut donc se rapprocher de la sardoine, avec laquelle on la confond quelquefois. Sa cassure est également lisse et conchoïde; elle a très-peu de transparence; mais elle est d'une pâte fine et susceptible du plus beau poli. Les cornalines les plus estimées sont dites *de vieille roche;* elles sont d'un beau rouge uniforme ou veiné de brun. Les anciens les appelaient cornalines mâles, et ils mettaient du sexe féminin les autres cornalines plus communes, dont la couleur est moins vive et semée de taches jaunâtres. Les cornalines *de vieille roche* nous viennent d'Oberstein où elles sont apportées du Japon par des marchands qui les échangent contre des agates taillées du pays. Les autres échantillons de cette pierre se tirent des Indes, de l'Asie Mineure et des îles de l'Archipel. L'origine géologique de la cornaline paraît être la même que celle de la calcédoine, et ces deux variétés d'agate se rencontrent assez souvent dans les mêmes gisements.

La *chrysoprase*, ou simplement *prase*, est d'un vert pâle, uni; sa cassure est légèrement écailleuse. Elle se trouve en morceaux irréguliers, et quelquefois en couches de peu d'épaisseur, dans certaines roches magnésiennes de la haute Silésie, notamment dans les environs de Kosmütz et dans la montagne de Glasendorf, où leur extraction constituait, au siècle dernier, une industrie très-active et très-florissante sous la haute protection de Frédéric II, roi de Prusse. On peut considérer comme une sous-variété de *prase*, la *plasma* qui est une agate d'un vert foncé, très-rare du reste, et d'une origine incertaine.

L'*héliotrope* ou *agate ponctuée*, très-connue des anciens, est demi-transparente. Sa coloration est tantôt d'un vert sombre uniforme, tantôt mêlée de vert et de jaune distribués par grandes taches. Elle est toujours semée d'une multitude de points jaunes, bruns ou d'un rouge de sang. Dans ce dernier cas, on la désigne quelquefois sous les noms de *jaspe bijoutier* et de *jaspe sanguin*. Ces noms sont impropres, l'agate ne devant pas être confondue avec le jaspe, qui est toujours complétement opaque. Il existe aussi une sorte d'agate ponctuée ou héliotrope, dont les points rouges sont tellement rapprochés, qu'ils couvrent presque le fond blanc, et qu'à une certaine distance elle présente l'effet d'une teinte rosée. Cette agate est appelée aussi *calcédoine blouche*. On donne en général la préférence, dans le commerce, aux héliotropes qui viennent de l'Inde orientale ou de la Sibérie; mais on en tire aussi de fort belles, et en assez grande quantité, de l'Éthiopie, de Chypre, de Sicile, de Bohême et d'Islande.

Les *onyx*, ou agates *rubanées*, sont formées de couches concentriques ou superposées horizontalement, et offrant des teintes très-variées. Ces agates étaient autrefois et sont encore très-recherchées comme pierres à graver pour les camées, parce que la figure peut s'y détacher sur un fond d'une autre couleur. Il va sans dire que les *onyx* à couches droites et parallèles sont seules propres à ce genre de travail. Outre cette variété, on distingue aussi dans le commerce l'*onyx œillée*, qui est à couches orbiculaires et concentriques, et que les anciens appelaient *triophthalme*, et l'*onyx rubanée* proprement dite, dont les couches sont ondulées.

La première et la troisième sorte d'onyx se trouvent ensemble dans les Indes, en Arabie, en Syrie, en Sardaigne et en Toscane; quant aux agates œillées, elles ne se trouvent guère qu'en Sicile, où le vulgaire les prend pour des pétrifications d'yeux de reptiles ou de poissons.

Les agates qu'on a trouvées en France, aux environs de Sassenage en Dauphiné, et qu'on a nommées *chélidoines* ou pierres d'hirondelles, peuvent être considérées comme des calcédoines de forme lenticulaire.

Les autres sortes d'agates dont il nous reste à parler peuvent être toutes comprises sous la dénomination générale d'*agates figurées*, nom qui sert à les désigner particulièrement, variant du reste selon la forme de la figure ou du dessin qu'elles présentent. Ainsi les unes sont *arborisées*, ou *herborisées*, ou *mousseuses*, c'est-à-dire que les veines et les taches dont elles sont marquées sont disposées de manières à rappeler la figure d'une plante rameuse ou touffue. Les autres sont *panachées* ou *tachées*, c'est-à-dire que leurs diverses couleurs sont disposées sans symétrie, de telle sorte qu'on ne saurait y trouver aucun dessin appréciable. D'autres enfin offrent accidentellement des images plus ou moins correctes de fleurs, de papillons, etc. Les arborisations sont dues, à ce qu'on croit, à la présence, dans la pâte de l'agate, de particules métalliques qui se sont disposées symétriquement à mesure que la pâte de la pierre, d'abord molle, se solidifiait par le refroidissement. Elles rappellent parfaitement celles que nous voyons se former en hiver sur les carreaux de vitre dans nos appartements. Pour ce qui est des autres dessins qu'on remarque dans les agates figurées, ils sont dus à des circonstances variables sans doute à l'infini. Les belles agates arborisées viennent d'Arabie, et sont quelquefois désignées sous le nom de *pierres de Moka*. Quelques auteurs rangent parmi les variétés d'agate l'*opale* et l'*hydrophane* (Voy. Opale).

On a donné également, à tort, le nom d'*agate noire* à

l'*obsidienne*, qui est une roche à base de feldspath vitreux, commune dans les pays volcaniques, et notamment en Islande.

L'agate est, en résumé, une des plus belles substances que nous possédions pour la fabrication des objets d'art, d'ornementation et de bijouterie. On en fait des joyaux, des breloques, des camées, des tabatières ; des poignées de sachets, de couteaux à papier et même de poignards ; les variétés les plus communes servent à faire des billes à jouer. Bien que moins dure que le silex, l'agate fait feu sous le choc du fer ; aussi, avant l'invention des armes à percussion, la taillait-on assez souvent en *pierres* pour les pistolets et les fusils de luxe. En raison de sa dureté, on en fait encore des mortiers, des tables et des molettes, dont on se sert dans les laboratoires et dans quelques industries pour réduire certaines substances en poudre très-fine, ou, comme on dit, pour les *porphyriser*. La joaillerie française reçoit la plus grande partie de ses agates de l'Association allemande, qui en a importé, en 1855, 64,928 kilog. A. M.

Droits de douane. Agates brutes, exemptes de droits ; ouvrées, chiques, payant à l'entrée 20 fr. par navires français les 100 kilog., et 22 fr. par navires étrangers ; autres non dénommées, 2 fr. et 2 fr. 20. Le droit est de 25 cent. à la sortie.

AGDE. Ville du département de l'Hérault, chef-lieu de canton à 757 kilom. de Paris. Pop. en 1856, 9,115 hab. Port important sur l'Hérault, à 4 kilom. de la Méditerranée ; admirablement placé pour devenir l'entrepôt obligé des marchandises destinées au midi et à l'ouest de la France. Elle a même des relations suivies avec quelques côtes maritimes de l'Espagne et de l'Italie, à l'aide du canal du Midi qui, débouchant dans l'étang de Thau, à environ 500 mètres d'Agde, lui ouvre une voie commerciale sûre et peu coûteuse sur ces points éloignés.

On construit à Agde des petits bâtiments de commerce. On y trouve des fabriques de verdet, qui procèdent d'après les méthodes de Montpellier, c'est-à-dire, par l'oxydation du cuivre au contact des marcs de raisin. Ce sont généralement des femmes qui se livrent à cette fabrication première, et qui livrent le vert-de-gris aux commissionnaires qui lui font subir les opérations définitives. On fait à Agde, comme dans toutes les localités un peu importantes de l'Hérault, des eaux-de-vie. On y fabrique également du savon.

Agde reçoit des huiles, des fruits secs d'Espagne et du Midi ; des cuirs, des laines d'Espagne ; des plombs des Asturies et des bois merrains. Elle exporte des grains et des liquides. TH. M.

AGEN. Chef-lieu de Lot-et-Garonne, à 610 kilom. de Paris. — Lat. N. 44° 12′ 22″ ; long. 1° 43′ 40″. Pop. en 1856, 17,676 hab. — Cette ville est placée sur la rive droite de la Garonne, à la jonction des principales voies de communication du Midi : telles que le canal maritime latéral au fleuve, et les trois lignes de fer appartenant aux réseaux du Midi, d'Orléans et des Pyrénées ; elle est située au milieu d'un pays fertile qui produit en abondance toutes les céréales, des vins rouges qui sont expédiés à Bordeaux, où l'on s'en sert pour les coupages ; des chanvres, des tabacs (dits de Tonneins) ; des pruneaux renommés, connus dans le commerce sous le nom de *prunes d'Agen* ; des liéges de qualité supérieure, etc.

Cette heureuse position constitue à Agen un centre de trafic considérable qu'il est facile d'apprécier par le chiffre annuel, moyen, de l'ensemble des expéditions et des arrivages, s'élevant à 145,000 tonnes, d'après les documents officiels.

Cinq foires attirent, tous les ans, la majeure partie des commerçants du sud-ouest, et offrent, d'un côté, aux agriculteurs, des occasions sûres et faciles d'écouler l'excédant des produits de la race bovine garonnaise (si recherchée pour les usages de la boucherie) ; et de l'autre, pour l'échange et la vente des matières métallurgiques, exploitées à Fumel et dans les Landes, sur une grande échelle.

Au point de vue financier, Agen compte plusieurs maisons de banque et comptoirs d'escompte qui agissent sur 60 ou 70 millions de valeurs négociables, d'après les relevés officiels de la vente des papiers au timbre proportionnel. Le comptoir d'escompte de Condom et Nérac vient d'établir une succursale à Agen.

AGENT CONSULAIRE. Voy. l'art. CONSULS.

AGENT D'AFFAIRES. On appelle ainsi celui qui, sans aucun caractère public, gère habituellement, et moyennant salaire, les affaires qui lui sont confiées.

L'art. 632, C. Com., met au rang des actes de commerce les agences et bureaux d'affaires ; mais, de même que ceux-là seuls sont commerçants qui exercent des actes de commerce et qui en font leur profession habituelle, de même sont agents d'affaires ceux qui gèrent les affaires d'autrui et en font leur profession habituelle. Il ne suffirait pas d'avoir accepté plusieurs mandats salariés pour être réputé agent d'affaires. Quelques auteurs (Voir notamment Pardessus, *Droit comm.*, t. I, p. 42, Goujet et Merger, *Dict. du droit comm.*, V° AGENT D'AFFAIRES, Nouguier, *Des trib. de comm.*, t. I, p. 429) enseignent qu'il est nécessaire d'ouvrir un bureau et d'annoncer son entreprise par des circulaires ou par tout autre moyen de publicité pour être réputé *agent d'affaires* ; il importe peu, et nous partageons en cela l'opinion de Dalloz (*Rép. de jurispr.*, nouv. édit., V° AGENT D'AFFAIRES), que l'agent d'affaires n'ait ni cabinet ni enseigne, et qu'il n'ait fait aucune annonce. Il suffit qu'il soit constaté qu'il fait sa profession habituelle de gérer les affaires d'autrui, et que chacun peut s'adresser à lui indistinctement. Les agents d'affaires sont commerçants lors même que leur mandat a un objet purement civil : en effet, ce qui caractérise la commercialité de l'acte de l'agent d'affaires, c'est moins la nature de l'affaire qu'il traite, que la spéculation, l'intention de bénéficier qui inspire ses démarches.

De ce que l'art. 632 C. Com. a déclaré les agents d'affaires commerçants, il résulte qu'il les a soumis en même temps à la rigueur des lois commerciales : leurs billets sont présumés faits pour leur industrie, les soumettent à la juridiction des tribunaux de commerce, et les rendent passibles de la contrainte par corps. En cas de suspension de payement, l'agent d'affaires est en état de faillite et peut, suivant les circonstances, être déclaré en état de banqueroute simple ou frauduleuse.

Bien qu'en principe le mandat soit gratuit (C. Nap., art. 1986), les agents d'affaires ont droit à un salaire réglé par les parties ou fixé par les tribunaux, à moins que la convention n'intéresse les bonnes mœurs ou l'ordre public. Ainsi, un agent matrimonial ne pourrait exiger l'exécution d'une convention par laquelle la futur époux aurait pris l'engagement de lui faire une remise proportionnelle sur le montant de la dot de sa future.

Comme mandataires salariés, les agents d'affaires encourent une responsabilité rigoureuse. Ainsi, lorsqu'ils ont entrepris une affaire moyennant une somme convenue, ils ne peuvent l'abandonner sans s'exposer à des dommages-intérêts s'il en résulte un préjudice pour leur commettant. CH. VERGÉ.

AGENT DE CHANGE. Officier ministériel préposé comme intermédiaire à la négociation des effets publics et particuliers, et chargé de dresser la cote authentique des cours des effets publics et des matières d'or et d'argent.

L'institution des agents de change est très-ancienne: on la fait remonter jusqu'au règne de Charles IX; mais, tenue jusqu'à la fin du siècle dernier dans des conditions diverses, elle fut supprimée par la loi des 21 avril—8 mai 1791, et ne reparut qu'en l'an IX. La loi du 28 ventôse an IX (19 mars 1801), pour le rétablissement des bourses, est le point de départ du droit moderne, très-confus, du reste, qui réglemente la profession des agents de change. La législation sur cette matière se compose : de la loi des 21 avril, 8 mai 1791, dans celles de ses dispositions auxquelles il n'a pas été dérogé postérieurement, du décret du 20 vendémiaire an IV; de celui du 28 du même mois; de celui du 2 ventôse suivant; de la loi du 28 ventôse an IX; de l'arrêté du 29 germinal an IX, rendu pour en régler l'exécution; de l'arrêté du 27 prairial an X; des lois des 25 nivôse et 6 ventôse an XIII, relatives aux cautionnements; de la 2e section du tit. V du liv. I du Code de Com., art. 74 à 99; de l'art. 91 de la loi de finances des 28 avril 1816; des ordonn. roy. des 1er et 29 mai et 3 juillet 1816, de l'ordonn. roy. du 9 janvier 1818, portant fixation des cautionnements; et de la loi de finances du 25 juin 1841 (art. 6 à 14).

On doit faire observer que l'ordonn. du 29 mai 1816 a placé la compagnie des agents de change de Paris dans les attributions du ministre des finances, tandis que ceux des départements relèvent du ministre du commerce, de l'agriculture et des travaux publics. Il existe, de plus, entre les attributions des uns et des autres, des différences assez notables.

Conditions et mode de leur nomination. — Les conditions d'aptitude pour être nommé agent de change sont: 1° de jouir des droits de citoyen français; 2° d'être âgé de 25 ans accomplis; 3° d'avoir exercé la profession d'agent de change, courtier ou négociant, ou travaillé dans une maison de banque, de commerce, ou chez un notaire à Paris pendant quatre ans au moins; 4° d'être présenté à l'agrément du gouvernement soit par le titulaire, soit par ses héritiers, à moins qu'il ne s'agisse d'une charge nouvellement créée ou vacante par suite de destitution. Il faut, de plus, que le candidat ne soit pas placé sous le coup d'une des trois causes d'exclusion suivantes : 1° la faillite, la cession de biens ou l'atermoiement; 2° la destitution dans l'exercice précédent des fonctions d'agent de change; 3° récidive dans l'exercice illégal des fonctions d'agent de change ou de courtier.

Le mode de nomination varie suivant qu'il s'agit de pourvoir ou remplacement d'un agent de change ou de nommer à une place nouvellement créée. Au premier cas, l'art. 91 de la loi du 28 avril 1816 confère, aux agents de change ou aux veuves, enfants ou héritiers des titulaires décédés en exercice, le droit de présenter eux-mêmes leurs successeurs à l'agrément du chef de l'Etat, excepté dans le cas de destitution. A Paris, le démissionnaire ou ses représentants doivent faire agréer provisoirement leur candidat par la chambre syndicale, qui exprime son adhésion motivée et la transmet au ministre des finances chargé de l'agréer définitivement et de provoquer la nomination impériale (Ordonn. 29 mai 1816). Dans les départements, il est procédé différemment : les transmissions ont lieu par des demandes adressées aux préfets et renvoyées par ceux-ci aux tribunaux de commerce du ressort, qui donnent leur avis motivé. Ces demandes sont ensuite communiquées par le préfet aux syndics et agents de change de la localité, s'il y en a, pour obtenir leur avis; sinon, l'avis favorable du tribunal de commerce suffit. Après l'accomplissement de ces formalités, la demande est adressée au ministre de l'agriculture et du commerce par le préfet, qui y joint son avis; le ministre agrée définitivement le candidat et le propose à la nomination du chef de l'État (Ordonn. 3 juillet 1816). Depuis la loi du 25 juin 1841, tout traité ou convention ayant pour objet la transmission à titre onéreux ou gratuit d'un office et objets en dépendant, doit être constaté par écrit et enregistré avant d'être produit à l'appui de la demande en nomination d'un successeur désigné. — Pour les places de création nouvelle, les présentations sont faites par une commission de banquiers et négociants, désignés par le tribunal de commerce (Arrêté du 29 germinal an IX et 27 prairial an X). Le nombre des agents de change est laissé à l'appréciation du gouvernement. A Paris il est fixé à 60 par l'ordonnance du 29 mai 1816.

Attributions et émoluments des agents de change. — Les agents de change sont chargés : 1° de négocier, comme intermédiaires des parties, les effets publics ou autres susceptibles d'être cotés, tous les papiers commerciables et les ventes de matières métalliques (C. Com., art. 76); 2° de certifier, dans le transfert des inscriptions sur le grand livre de la dette publique ou des autres effets sujets à ce mode de transmission, l'identité du propriétaire, la vérité de sa signature et celle des pièces produites (Arrêté du 27 prairial an X); 3° de constater le cours de toutes les négociations qui s'opèrent par leur entremise (C. Com., art. 73 à 76); 4° de certifier les comptes de retour qui doivent suivre les protêts de lettres de change et les billets à ordre protestés (C. Com., art. 181).

Un avis du tribunal de commerce de la Seine, du 26 messidor an IX, approuvé par les ministres de l'intérieur et des finances, fixe le maximum du courtage qui doit être perçu par les agents de change : « pour la négociation des effets publics, à raison du *quart d'un franc* par 100 fr. du net produit de la négociation, payable par le vendeur et autant par l'acquéreur. » Mais ce tarif ne reçoit son application que lorsque l'agent de change agit en vertu d'un mandement judiciaire et dans certains cas exceptionnels. Des arrêtés et délibérations de la chambre syndicale à Paris, notamment une délibération du 9 janvier 1819, établissent un minimum et des règles que les agents de change doivent suivre. Au comptant, le courtage ordinaire est de 1/4 °/₀ sur plusieurs valeurs étrangères et sur les actions d'un grand nombre de sociétés. Il est de 1/8 °/₀ ou comptant ou à terme sur les rentes françaises, bons du trésor, actions de la Banque, du Comptoir national, des sociétés de Crédit foncier et mobilier, des compagnies de chemins de fer, ainsi que sur les négociations des lettres de change, etc. Le courtage pour la rente se perçoit sur le capital nominal; pour les actions, il se perçoit sur le produit net de la négociation, en supposant toujours que le capital nominal est intégralement payé.

Obligations des agents de change. — Du privilége que la loi assure aux agents de change par les peines portées contre le courtage clandestin résultent pour eux des obligations nombreuses et diverses. C'est ainsi qu'ils doivent prêter leur ministère, toutes les fois qu'ils en sont requis; s'abstenir de faire des opérations pour leur compte, de recevoir, de payer et de se por-

ter garants pour leurs clients ; se faire remettre les effets qu'ils sont chargés de vendre ou les sommes nécessaires pour payer ceux qu'ils sont chargés d'acheter ; fournir des reconnaissances des effets ou des sommes qui leur sont confiés ; remettre aux parties un bordereau constatant l'opération qu'ils ont faite pour elles ; inscrire leurs opérations sur un carnet et un journal ; livrer et payer les divers effets qui se négocient par leur ministère, dans le délai de 24 heures ; garder le secret des opérations qui leur sont confiées ; s'abstenir de se faire suppléer ou représenter dans l'intérieur du parquet de la Bourse.

La négociation de la rente et des actions a lieu tous les jours non fériés, de une heure à trois, à la criée, à la Bourse, dans une enceinte réservée exclusivement aux agents de change, et qu'on nomme le parquet. Les agents de change ne doivent conclure aucune affaire dans leur cabinet, et même au parquet, autrement qu'à la criée.

Responsabilité des agents de change. — L'agent de change est responsable vis-à-vis de ses clients et vis-à-vis des tiers. Vis-à-vis de ses clients, il est tenu, comme officier public et comme tout mandataire, d'accomplir son mandat, sous peine de dommages-intérêts. A l'égard des tiers, les agents de change sont soumis, dans plusieurs cas spéciaux, à une responsabilité particulière, qui résulte du caractère même de leurs fonctions, et qui se modifie suivant la nature des négociations conclues par leur intermédiaire. La responsabilité des agents de change engage non-seulement leurs biens mobiliers et immobiliers, mais leur cautionnement, qui est à Paris de 125,000 fr., et qui est, en outre, affecté par privilége à toutes les créances qui naissent contre eux des faits relatifs à leurs fonctions, et qu'on nomme dans la pratique *faits de charge*.

Chambre syndicale. — Il résulte des quelques dispositions législatives contenues dans l'arrêté du 27 prairial an X, et l'ordonnance du 29 mai 1816, que le pouvoir disciplinaire est exercé par des chambres syndicales, par les tribunaux de commerce ou par les tribunaux civils, jugeant commercialement, et par les autorités administratives chargées de la police des bourses de commerce.

Quant aux chambres syndicales, leurs attributions sont de deux espèces : les unes purement disciplinaires ou intérieures ; les autres extérieures.

Les premières sont au nombre de cinq : 1° la chambre doit veiller avec le plus grand soin à ce que chaque agent de change se renferme strictement dans les limites légales de ses fonctions ; 2° elle est chargée de statuer, par forme d'avis, sur les contestations qui s'élèvent entre les membres de la compagnie ; 3° elle a le pouvoir de censurer les agents de change qui contreviennent aux lois et aux règlements de leur profession, de les suspendre de leurs fonctions, ou même de provoquer leur destitution auprès du gouvernement, soit sur la plainte des parties lésées, soit d'office ; 4° la chambre syndicale préside à la liquidation des marchés à terme ; 5° le syndic et les adjoints des agents de change donnent leur avis motivé sur la liste des candidats qui sont présentés au gouvernement, en cas de destitution ou de créations de charges nouvelles, ainsi que sur les successeurs proposés par les titulaires ou leurs ayants droit, conformément à la loi du 28 avril 1816.

Les attributions extérieures de la chambre syndicale consistent : 1° à constater le cours du change et des négociations des effets cotés ; 2° à dénoncer au préfet de police à Paris, aux maires et aux commissaires généraux de police dans les départements, ceux qui s'immiscent sans droits dans les fonctions des agents de change ; 3° à dénoncer également, et aux mêmes autorités, les contraventions commises par les commerçants qui chargent de leurs négociations des individus sans caractère.

La compagnie des agents de change, près la Bourse de Paris, a un règlement général adopté les 12, 16 et 19 novembre 1822, que chaque agent de change, à son entrée en fonctions, promet d'observer fidèlement, et qui confère à la chambre syndicale le pouvoir de censurer, suspendre et faire destituer l'agent de change qui introduit dans ses opérations ou dans le prélèvement de ses droits des innovations nuisibles aux intérêts du public ou de la compagnie. Quant aux autres dispositions de ce règlement particulier, voy. Courcelle-Seneuil, *Traité théorique et pratique des opérations de banque*; 2e édit., p. 111 et suiv. CH. VERGÉ.

Tels sont les droits et les devoirs que les lois et les règlements spéciaux attribuent aux agents de change. Mais, il faut bien le reconnaître, rien ne ressemble moins à la théorie légale que la pratique, surtout en ce qui concerne le parquet de Paris, qui résume la presque totalité des opérations dont les effets publics sont l'objet en France. Nous allons le montrer en quelques mots :

Ainsi qu'on vient de le voir, la fonction de l'agent de change avait, à l'origine, dans la pensée du législateur, une étendue et une variété bien plus grandes que celles qu'elle a réellement aujourd'hui. Non-seulement elle comprenait l'entière et exclusive négociation des fonds publics et des actions des compagnies, mais elle avait encore un caractère commercial qui a complétement disparu depuis. Ainsi, en dépit des dispositions du Code, les agents de change ont cessé de négocier comme intermédiaires les papiers commerçables, et ils ont renoncé à s'occuper des opérations pourtant si importantes dont les valeurs métalliques sont l'objet. Il en est de même de la certification des comptes de retour, que l'art. 181 du Code de Commerce avait voulu leur confier. Ces diverses fonctions ont été absorbées soit par les courtiers de commerce, soit par des intermédiaires sans qualité officielle, qui s'en acquittent d'ailleurs d'une façon satisfaisante.

Une autre usurpation, d'une gravité et d'une importance bien plus considérables, c'est celle qui est commise par les intermédiaires qui composent ce que l'on appelle *la coulisse*, et qui s'immiscent dans toutes les opérations que les agents de change se sont réservées.

Outre, d'abord, que l'existence de ces intermédiaires est une violation formelle de la loi, elle peut encore devenir, dans des circonstances données, un danger sérieux pour le crédit public. En effet, par un mouvement chaque jour plus marqué, et grâce aux facilités extrêmes et aux avantages matériels que les spéculateurs trouvent dans l'emploi de ces courtiers, les opérations qui portent sur les titres de la dette de l'État tendent à échapper au parquet des agents de change, et à venir se consommer pour la plus grande partie à la coulisse. Il en résulte que la négociation des valeurs qui intéressent plus particulièrement le gouvernement, et par conséquent la fixation du cours des rentes que l'on considère comme le signe extérieur de la situation du crédit, sont bien près d'appartenir à des agents sans caractère, sans responsabilité, et sur lesquels l'administration n'a aucune action régulière. Mais ce n'est pas seulement la rente que la coulisse enlève au marché légal, c'est encore tout ce que l'on désigne sous le nom

d'actions des sociétés industrielles, c'est-à-dire toutes les actions des compagnies dont l'administration ne croit pas devoir autoriser la cote à terme ou qu'elle n'admet pas à la cote officielle. Le capital de ces sociétés s'élève à une somme considérable. Il est en grande partie divisé en coupures de 250 et de 100 fr.; et même, avant la loi récente sur la commandite, un certain nombre de ces coupures était de 25 et de 5 fr. Elles sont ainsi accessibles aux plus petites bourses, et par conséquent aux plus inexpérimentées. D'où il arrive que leur négociation, s'effectuant à peu près exclusivement en dehors et sans le contrôle et la garantie des agents officiels, elle peut donner et a donné lieu aux abus et aux fraudes les plus regrettables.

Tous ces empiétements de la coulisse sur le marché légal ont une cause évidente, c'est l'impossibilité où se trouvent les agents de change de suffire à toutes les affaires et aux diverses fonctions que la loi a entendu leur réserver. La fixation du nombre des membres de cette compagnie remonte à 1786. La loi de 1816 a maintenu ce chiffre. Or, songe-t-on à l'énorme différence qui existe, non pas entre la première de ces dates, mais même la seconde, et l'époque actuelle? En 1816, les opérations de Bourse portaient seulement sur trois ou quatre valeurs : telles que la rente 5 %, les actions de la Banque, les actions des ponts et celles des canaux du Midi et d'Orléans. Le capital de ces valeurs n'excédait pas deux milliards. Aujourd'hui la dette publique seule dépasse en capital 7 1/2 milliards; les grands établissements de crédit et les chemins de fer représentent, tant par leurs actions que par leurs obligations, environ 4 1/2 milliards; les sociétés industrielles ont un capital d'environ 1 1/2 milliard. Ce qui donne un total de près de 14 milliards (dont une partie seulement est classée), comme chiffre représentatif des valeurs qui servent de bases aux opérations dont la Bourse de Paris est chaque jour le théâtre; et encore ce chiffre rappelle-t-il des évaluations les plus modérées, les valeurs industrielles s'élevant, dit-on, à 25 milliards. De plus, les spéculateurs de Bourse occupaient en 1816 un très-petit nombre de maisons de banque et de capitalistes importants. Aujourd'hui, grâce à la diffusion infinie des titres de la propriété mobilière, presque toutes les personnes qui possèdent s'intéressent directement ou indirectement, passivement ou activement au marché des effets publics. Nous croyons donc demeurer bien au-dessous de la vérité en disant qu'il se fait cent fois plus d'affaires actuellement qu'en 1816, et que si le nombre des officiers publics chargés de négocier ces affaires était suffisant à cette dernière époque, il est tout à fait disproportionné aujourd'hui avec l'immense mouvement des transactions qui s'effectuent à la Bourse. A.V.

AGENTS DIPLOMATIQUES. Voy. Consuls.

AGENT DE FAILLITE. On appelait ainsi, sous le Code de commerce de 1808, les personnes préposées à la surveillance des opérations préliminaires des faillites. La nouvelle loi des faillites a remplacé l'agent par des syndics provisoires (Voy. Faillites).

AGIO. Différence entre la valeur nominale et la valeur réelle des monnaies. 1,000 fr. en pièces de 20 fr., par exemple, valent 1,004 fr. en argent, plus ou moins : on dit que les 4 fr. sont l'*agio de l'or*. Lorsqu'il s'agit de comparer le prix courant de la monnaie d'un pays à celle d'un autre pays, celui de la livre sterling au franc, par exemple, l'agio prend habituellement le nom de prix de change (Voy. Change). On appelle aussi *agio* la différence entre le titre ou montant d'un effet de commerce et son produit à l'escompte. — Le mot *agio* sert enfin quelquefois à désigner un supplément d'intérêt qui se paye à chaque renouvellement d'un effet présenté à l'escompte, et qui s'ajoute aux droits de commission et de courtage. C.-S.

AGIOTAGE. Ce n'est pas sans quelque difficulté que nous cherchons à donner de ce mot une exacte définition; car celle que nous pourrions présenter courrait la risque de s'appliquer aussi bien à l'esprit de spéculation qui est l'âme même des affaires et du commerce, et que la morale non plus que la justice n'ont jamais condamné, qu'à l'agiotage contre lequel l'honnêteté publique s'est toujours élevée, en même temps qu'il est un péril continuel pour le commerce et pour l'industrie. L'un des écrivains les plus compétents sur ces matières, M. Horace Say, a défini ainsi l'agiotage : « Dans l'agiotage, l'achat se fait avec l'intention de revendre au plus tôt; on traite le plus souvent à terme pour ne point employer de capital; on n'a pas la moindre intention de prendre livraison de la chose achetée. D'autres fois on vend avec promesse de livrer ce qu'on ne possède pas, ce qu'on n'a même aucune prévision de posséder; on compte que, dans l'intervalle, on pourra se liquider, par une opération contraire, à des prix dont la différence deviendra un profit; on se fie pour cela sur les événements fortuits, sur les chances des récoltes, sur les conséquences d'une nouvelle, bonne ou mauvaise, qu'on s'arrange même pour inventer et répandre au besoin. L'agioteur, en un mot, ne base son profit que sur la perte qu'il fait supporter aux autres. Lorsque son opération est terminée, il n'y a au aucun service rendu, aucune valeur produite. »

Voici certainement une énumération parfaite des procédés de l'agiotage; mais parmi ces divers actes en est-il beaucoup qui ne soient communs aussi à l'esprit de spéculation? Dans l'un et l'autre cas, l'opération n'est-elle pas entreprise avec une pensée de réalisation aussi prompte que possible? n'est-elle pas presque constamment faite à terme, et pour des objets qu'on ne possède pas? Dans le cas où le mouvement prévu, soit de hausse, soit de baisse, arrive, l'opération ne se dénoue-t-elle pas par la réalisation immédiate du profit espéré? l'esprit de spéculation, aussi bien que l'agiotage, ne compte-t-il pas sur des événements que l'avenir laisse incertains et fortuits; et n'est-ce pas même dans l'aptitude à prévoir ces événements que consiste l'habileté du négociant, de l'homme d'affaires qui entreprend une spéculation? Enfin, l'un et l'autre mobile n'ont-ils pas pour but l'obtention d'un bénéfice; et ce bénéfice, en définitive, peut-il être obtenu, la plus souvent, sans être enlevé au possesseur antérieur de la chose qui forme l'objet de la spéculation?

Dans l'impuissance où l'on s'est trouvé de distinguer nettement l'esprit de spéculation de l'agiotage, dans leurs manifestations extérieures, on a décidé qu'une spéculation serait illicite et demeurerait sans effet légal, si elle dépassait les facultés de celui qui l'entreprend. C'est là le dernier mot de la jurisprudence. Mais, indépendamment de ce que peut présenter d'incertain et d'arbitraire une pareille détermination, peut-on, au point de vue moral, aussi bien qu'au point de vue économique, se contenter d'une définition qui légitime un acte, parce qu'il est accompli au moyen de ressources puissantes, quelles que soient d'ailleurs les circonstances ou les manœuvres dont il aura pu être accompagné; et qui le proscrit, même s'il est honnêtement exécuté, dans le cas où il est l'œuvre d'un homme doué de facultés pécuniaires insuffisantes? Les scandales dont nous avons été témoins depuis quelques années condamnent une pareille doctrine.

Rien donc ne nous semble plus difficile à définir que l'agiotage ; et, malgré la profonde différence qui le sépare de l'esprit de spéculation, rien de plus ardu que de fixer le point précis où l'un finit et où l'autre commence. Le législateur l'a plus d'une fois essayé, mais sans résultat sérieux.

Ainsi, dès 1785, un arrêt du Conseil, du 17 août, déclarait « nuls les marchés et compromis d'effets royaux et autres quelconques qui se feraient à terme et sans livraison desdits effets, ou sans le dépôt réel d'iceux, » et frappait d'une amende de 24,000 livres et de l'exclusion de la Bourse, les individus qui se livreraient à de semblables marchés. Plus tard, au moment où, par suite de l'avilissement des assignats, il s'était établi de vastes opérations sur les espèces et valeurs métalliques, une loi du 13 fructidor an III défendit ces spéculations et décida que tout contrevenant serait condamné « à deux années de détention, à l'exposition en public, avec écriteau sur la poitrine portant ce mot : AGIOTEUR ; et que tous ses biens seraient confisqués au profit de la République. La législation en vigueur est moins sévère. L'art. 419 du Code pénal se borne à atteindre ceux qui, « par des voies ou moyens frauduleux quelconques, auraient opéré la hausse ou la baisse du prix des denrées ou marchandises, ou de papiers ou effets publics, au-dessus ou au-dessous des prix qu'aurait déterminés la concurrence libre et naturelle du commerce. » La peine, dans ce cas, est celle de l'emprisonnement d'un mois au moins, d'un an au plus, et d'une amende de 500 à 10,000 livres. Les coupables peuvent, de plus, être mis sous la surveillance de la haute police pendant deux ans au moins et cinq ans au plus.

Tel est l'état actuel de la législation ; et l'on peut dire que, dans son action civile aussi bien que dans son action morale, elle est à peu près également impuissante. C'est qu'elle touche à une matière extrêmement délicate, de pure conscience et de morale privée ; et que c'est en dehors des codes, et le plus souvent dans leurs conséquences mêmes, que les faits de cette nature infligent à ceux qui les ont commis une juste et cruelle punition. A. VUHRER.

AGIRAQUE ou AGIRAGUE. Poids employé en Guinée = 4.007 grammes.

AGNELINS. Peaux d'agneaux mégissées en conservant la laine (Voy. PEAUX).

On donne encore ce nom aux laines provenant de la tonte des agneaux, et qui sont employées, principalement en Danemark et en Hollande, pour la fabrication des chapeaux.

AGRA (ALGAR-ABAD). Ville de l'Hindoustan anglais, présidence de Calcutta. Lat. N. 27° 11′, long. E. 75° 33′, à 1,520 kilom. N.-O. de Calcutta, sur la rive droite de la Djumma. Pop. 70,000 hab. Entrepôt d'un commerce considérable consistant en : châles, chevaux, chameaux, sel gemme, fruits et drogues importées de Perse, coions et marchandises européennes importées de l'Hindoustan méridional. Exportations principales : soie, indigo, sucre.

AGRAM. Capitale de la Croatie (Autriche). Lat. N. 45° 49′ 2″, long. E. 13° 44′ 26″, à 240 kilom. S. de Vienne. Pop. 20,000 hab. ; navigation sur la Save ; chambres de commerce et de l'industrie ; caisse d'épargne. Commerce important de céréales, de chiffons, de graines de navette et de tabac, construction de bateaux. Le trafic considérable qu'Agram faisait jadis en poiosses, miel, tartre ; en eaux-de-vie, cuirs bruts, lard, etc., a beaucoup diminué. Agram possède une faïencerie, une raffinerie de tartre et des fabriques de liqueurs. Quand le chemin de fer projeté de cette ville à Steinbrück sera construit, Agram, mise en communication directe avec Trieste, pourra acquérir beaucoup d'importance.

AGRÉÉ. Personne désignée par les tribunaux de commerce à l'effet de représenter habituellement devant eux les justiciables. Autrefois les agréés étaient aussi appelés *postulants, procureurs postulants, défenseurs, avoués*.

Les agréés n'ont point, à proprement parler, d'existence légale ; leur entremise n'est pas obligatoire pour les parties, comme celle des avoués devant les tribunaux civils : les parties restent libres de se défendre elles-mêmes ou de choisir d'autres mandataires. Les agréés ne participent point du caractère d'officiers ministériels dont sont revêtus les notaires et les avoués. Ils doivent leur origine, du reste très-ancienne, à l'inexpérience des justiciables, aux exigences de leurs occupations ; et, bien que dans l'ancien droit il ait souvent été fait défense aux parties de se faire représenter devant les tribunaux consulaires, l'usage était admis dans la plupart de ces juridictions, ainsi que cela résulte du Commentaire de Jousse sur l'ordonnance de 1667, de se servir de personnes choisies par les juges et proposées pour défendre et plaider les causes des parties qui voulaient bien se servir de leur ministère. La révolution de 1789, qui bannit les avocats et les procureurs de toutes les juridictions, épargna les agréés qui continuèrent leurs fonctions auprès des tribunaux de commerce, que leur constitution par la voie de l'élection avait sauvé de la transformation universelle.

Le Code de commerce ne s'occupe pas des agréés ; mais il résulte des travaux préparatoires que le législateur, tout en prohibant le ministère des avoués auprès des tribunaux, n'a pas eu l'intention de toucher à l'institution des agréés ; mais en même temps, et cela résulte d'un avis du comité du contentieux du conseil d'État, du 9 mars 1825, que ce serait dénaturer l'institution des tribunaux de commerce que de transformer les agréés ; en quelque sorte, en officiers ministériels, en leur donnant un caractère public, en les astreignant au cautionnement, en les soumettant à des incompatibilités, et en les autorisant à présenter des successeurs.

A Paris, un règlement du tribunal de commerce de la Seine, du 21 décembre 1809 et un arrêté du 19 juin 1813 du même tribunal, ont réorganisé la compagnie des agréés dont le nombre est aujourd'hui de quinze. Ils ont une chambre syndicale qui exerce une autorité disciplinaire sur les membres de la corporation.

Les agréés sont soumis aux prescriptions de l'art. 627 du Code de commerce, d'après lesquelles nul ne peut plaider pour une partie devant les tribunaux de commerce si la partie présente à l'audience ne l'autorise, ou s'il n'est muni d'un pouvoir *spécial*, enregistré et légalisé. Ce pouvoir peut être donné au bas de l'original ou de la copie de l'assignation. Il est exhibé au greffier et visé par lui sans frais, avant l'appel de la cause (C. Com., art. 627).

La nomination des agréés est faite par le tribunal sur la présentation d'un titulaire, d'après l'avis de la chambre et le rapport d'une commission choisie au sein du tribunal, après un stage et sans condition d'âge. La présentation, passée en usage, ne constitue cependant pas une propriété.

Les agréés ont des devoirs généraux qui sont ceux, à quelques exceptions près, imposés aux avocats et aux avoués ; et des devoirs particuliers qui résultent des règlements spéciaux, pris par les divers tribunaux

auxquels ils sont attachés, ou arrêtés par les agréés eux-mêmes en assemblée générale. Leurs honoraires ne sont fixés par aucun tarif légal; ils sont convenus de gré à gré avec les mandants, ou déterminés par des arrêtés de tribunaux de commerce.

Dans les départements, il n'existe d'agréés qu'auprès d'un petit nombre de tribunaux de commerce, à Lyon, à Rouen, à Marseille, à Bordeaux, etc.

AGRÈS. On désigne sous ce nom divers objets, tels que la chaloupe, le canot, les mâts, les voiles, les ancres, les cordages, etc., qui ne font pas partie intégrante du navire et peuvent en être séparés sans fractures. Les canons, destinés à l'armement du navire et disposés pour son usage habituel, font partie des agrès, qui peuvent être assimilés aux objets que la loi civile nomme immeubles par destination.

AGRICULTURE, culture de la terre, des mots latins *ager*, champ, et *colere*, cultiver.

I. — On a longtemps fait une distinction entre l'agriculture et l'industrie; cette distinction n'existe pas. L'agriculture est une industrie, et la plus importante de toutes, puisqu'elle satisfait au besoin le plus impérieux de l'homme, l'alimentation de chaque jour, et qu'elle fournit en même temps des matières premières à une foule d'autres industries : la chanvre, le lin, la laine, la soie, l'huile, l'alcool, etc. Ce qui a fait supposer que ce n'était pas une industrie, c'est qu'à l'origine des sociétés, quand l'industrie manufacturière n'existe pas encore, l'agriculture est la seule occupation des peuples, parce qu'il est impossible de s'en passer. Dans ces temps primitifs, chacun produit ce qu'il consomme, et le commerce lui-même est à naître. Mais, à mesure que les sociétés se perfectionnent, la division du travail s'établit; on ne produit plus seulement pour consommer, mais pour vendre ses produits, en les échangeant contre d'autres; l'industrie manufacturière et l'industrie commerciale se développent, l'industrie agricole prend son véritable caractère.

A cet égard, on peut diviser l'histoire de l'agriculture en deux périodes bien distinctes : la première, qu'on peut appeler *domestique*, où l'on produit surtout pour consommer; la seconde, qu'on peut appeler *industrielle*, où l'on produit surtout pour vendre. Dans la première, la production est limitée par la nature du sol et du climat qui ne se prêtent pas indifféremment à toutes les cultures; dans la seconde, elle ne l'est pas, pour ainsi dire, car il y a peu de sols où l'on ne puisse produire, en quelque sorte à l'infini, une nature donnée de produits. Une partie des nations de l'Europe en est encore plus ou moins à la période domestique; une moitié de la France peut être rangée à peu près dans cette catégorie; l'autre moitié, l'Angleterre entière, la Belgique, la Saxe, et en général tous les pays très-bien cultivés, sont arrivés à la seconde.

Un écrivain agricole distingué, Royer, a fait une autre distinction qui n'a pas moins d'importance. Il a divisé en cinq périodes l'état de la terre qui s'élève de l'inculture proprement dite à la culture la plus perfectionnée. Il a appelé la première, *période forestière* : c'est celle où, ne recevant à peu près aucun soin de l'homme, le sol ne porte que du bois; la seconde, dite *période pacagère*, est celle où le sol se couvrant naturellement d'herbe et où la population humaine étant encore rare, on se contente plus ou moins de troupeaux au pâturage; la troisième, dite *période céréale*, est celle où, la population devenant plus nombreuse, on cultive avec quelque abondance les céréales pour la nourriture de l'homme; la quatrième, dite *période commerciale*, est celle où, la population montant toujours, on se livre à des cultures qui exigent plus de travail et de fertilité; la dernière enfin est la *période jardinière*, qui représente le *maximum* de la production.

Royer intercale entre la *pacagère* et la *céréale* une sixième période, qu'il appelle *fourragère*, et qui répond en effet à une catégorie particulière de faits, mais qui offre à l'esprit une idée moins nette que les autres. Nous nous bornons à la rappeler.

Enfin, on fait depuis quelque temps, entre les divers modes de culture, une distinction nouvelle qu'il ne faut pas non plus perdre de vue : c'est la distinction entre la culture *épuisante* et la culture *améliorante*. La première est celle où le cultivateur cherche à tirer du sol, dans un moment donné, tous les produits que ce sol peut porter, sans s'inquiéter de l'état d'appauvrissement où il le laissera et qui le rendra incapable d'autres récoltes; la seconde est, au contraire, celle où le cultivateur cherche avant tout à rendre le sol de plus en plus fertile, de manière à en retirer, sans l'épuiser, des récoltes toujours croissantes.

On comprendra la valeur de ces diverses distinctions, quand on songera qu'il y a, en France même, et à plus forte raison dans le reste du monde, tel hectare qui rapporte 5 francs par an de produit brut et tel autre qui rapporte 5,000 francs. Cette énorme différence de 1 à 1,000 tient à une foule de causes que l'on ne peut bien apprécier qu'après s'être pénétré des notions qui précèdent, et qui ont encore besoin de se compléter par quelques autres.

Pour passer du revenu brut le plus bas au plus élevé, la fertilité naturelle du sol est sans doute un élément, mais ce n'est pas le principal : trois autres concourent pour élever le produit. Le premier est le *travail* de l'homme, le second le *débouché*, le troisième le *capital*. Au fond, ces trois éléments n'en font qu'un, car le débouché et le capital ne sont que le travail sous une autre forme. En fait, ils se distinguent dans la pratique et doivent être étudiés à part. Sans travail, sans débouché et sans capital, le sol le plus fertile reste improductif; avec une quantité suffisante de travail, de débouché et de capital, le sol le moins doué peut devenir productif à l'infini, ou du moins sans qu'on puisse assigner de limite déterminée.

Le plus important de tous est le capital. Il y a trois sortes de capitaux qui servent à la production agricole : le capital *foncier*, le capital d'*exploitation* et le capital *intellectuel*.

Le capital *foncier*, que l'on confond presque toujours avec le sol lui-même, est cette somme de travail que le sol a absorbée depuis un temps immémorial et qui ne fait qu'un avec lui. Tels sont les constructions, les clôtures, les défrichements, les chemins, les irrigations, les assainissements, les amendements, les fumures non épuisées, le cours de culture, etc. Ce genre de capitaux appartient au propriétaire du sol et forme presque toujours l'unique valeur de ce sol. On a souvent essayé d'isoler la valeur du sol nu, pour la compter à part; mais, sauf un petit nombre d'exceptions, cette valeur est nulle. Il arrive même le plus souvent que la valeur vénale du sol ne représente pas la valeur des capitaux enfouis et dont une partie se trouve ainsi perdue. En France, le capital foncier peut être complétement confondu avec la valeur moyenne du sol, il s'élève environ à 1,000 francs par hectare; sur quelques points, il monte jusqu'à 20,000 et au delà; sur d'autres, il descend jusqu'à 100 et au-dessous. En Angleterre et en Belgique, il peut être évalué en moyenne au double, ou 2,000 francs par hectare.

Le capital d'*exploitation* se compose en général de ce qu'on appelle, dans la langue du droit, les immeubles par destination : ce sont les animaux, les instruments aratoires, les semailles, les fruits pendants par racines, les fumiers et autres engrais ; à quoi il faut ajouter les récoltes en magasin et l'argent comptant. Ce genre de capitaux est la propriété de l'exploitant quel qu'il soit, propriétaire ou fermier ; il est malheureusement extrêmement faible en France où on ne peut guère l'évaluer, en moyenne, à plus de 100 francs par hectare ; tandis qu'il est, en Angleterre, en Belgique, et dans les parties de la France les mieux cultivées, de 500 francs et même 1,000 francs. Il faut éviter soigneusement de le confondre avec le capital foncier ; car celui-ci ne rapporte, d'après l'usage, que 3 % environ ; tandis que le capital d'exploitation, s'il est bien administré, doit rapporter 10 %.

Le capital *intellectuel* n'est autre chose que l'habileté agricole, qui se perfectionne par deux moyens trop souvent séparés, mais dont la réunion seule est suffisamment féconde, l'*expérience* et la *théorie*. On ne voit que trop souvent l'expérience mépriser la théorie, et la théorie mépriser l'expérience. On a également tort dans les deux cas. L'habileté agricole est beaucoup plus répandue en Angleterre et en Belgique qu'en France, et dans la partie septentrionale de la France que dans l'autre. Il en est du capital intellectuel comme des deux autres.

Avant d'en finir avec ces prolégomènes indispensables, il est bon de dire quelques mots d'une question très-souvent posée entre le *produit brut* et le *produit net*, question qui n'a pas en réalité l'importance qu'on lui a donnée. Il arrive, sans doute, dans des cas exceptionnels, qu'on peut augmenter le produit net sans augmenter en même temps le produit brut, et réciproquement ; mais, en règle générale, on ne peut augmenter l'un sans augmenter l'autre. La société doit donc s'applaudir également et de l'augmentation du produit net et de celle du produit brut, sans établir entre eux de différence et de préférence systématiques.

Tous ces principes posés, on peut en conclure la formule suivante : « La meilleure agriculture est celle qui, dans un pays donné, se proportionne à l'état présent du sol, du travail, du débouché et du capital ; et qui, tout en tirant de ces quatre éléments le meilleur parti possible pour le présent, tend à développer dans l'avenir, par la multiplication progressive du capital foncier, du capital d'exploitation et du capital intellectuel, l'accroissement simultané du produit brut et du produit net, ou, en d'autres termes, de la rente, du profit et du salaire. »

II. — Il est extrêmement difficile de savoir ce que l'agriculture produit annuellement dans un pays comme la France. Le gouvernement a fait faire, en 1840, une statistique officielle dont les résultats ont été publiés. Depuis cette époque, qui est déjà ancienne, rien de nouveau n'a été publié. On sait qu'une statistique nouvelle vient d'être faite, mais on n'en connaît pas encore les résultats.

La statistique de 1840 portait à sept milliards et demi le produit total de l'agriculture ; mais, dans ce chiffre figuraient plusieurs doubles emplois : on avait d'abord compté dans le produit brut des céréales la valeur des pailles qui ne sont un produit qu'au point de vue de la comptabilité agricole, et qui, étant presque toujours consommées dans la ferme pour faire du fumier, ne doivent point être comptées dans le revenu ; en second lieu, on avait compté, une première fois, le produit des prairies tant naturelles qu'artificielles et des pâturages, et, une seconde fois, celui des animaux domestiques ; tandis que ces deux produits n'en font évidemment qu'un, l'un servant à obtenir l'autre. Le même double emploi se remarquait dans une partie de l'avoine, des pommes de terre, de l'orge, etc., qui ne sont des produits distincts qu'autant qu'ils ne sont pas consommés dans la ferme pour nourrir des animaux de travail ou de rente.

En retranchant tous ces doubles emplois et quelques autres, comme les semences, qui ne sont pas un produit, mais un capital, on arrivait à un total d'environ *cinq milliards*, divisés ainsi qu'il suit :

PRODUITS ANIMAUX.

Viande (1 milliard de kilog. à 80 cent.)	800 millions.
Laines, peaux, suifs, abats	300 —
Lait (1 milliard de litres à 10 cent.)	100 —
Volailles et œufs	200 —
Chevaux, ânes et mulets de 3 ans	80 —
Soie, miel, cire, etc.	120 —
Total	1,600 millions.

PRODUITS VÉGÉTAUX.

Froment (70 millions d'hectol. à 16 fr.)	1,100 millions.
Autres céréales (40 millions d'hectol. à 10 fr.)	400 —
Pommes de terre (50 millions d'hectol. à 2 fr.)	100 —
Vins et eaux-de-vie	500 —
Bière et cidre	100 —
Foin et avoine vendus	300 —
Lin et chanvre	150 —
Sucre, tabac, huile, fruits, légumes, etc.	500 —
Bois	250 —
Total	3,400 millions.

RÉCAPITULATION.

Produits animaux	1,600,000,000
Produits végétaux	3,400,000,000
Total	5,000,000,000

Ce chiffre peut varier de diverses façons, ou par les quantités produites, ou par les prix. Le froment y figure, par exemple, pour 70 millions d'hectolitres à 16 fr. ; mais si l'on estime la quantité produite à 80 millions d'hectolitres, et le prix à 20 fr., le total pour ce seul article devient de 1,600 millions au lieu de 1,100 millions.

Le chiffre de 70 millions d'hectolitres est celui que donne la statistique officielle, déduction faite des semences, et en ajoutant la moitié du méteil. On peut discuter à perte de vue sur le plus ou moins d'exactitude des renseignements qui ont servi à établir ce total. Sans attacher à la statistique officielle plus de confiance qu'elle n'en mérite, nous sommes, pour notre compte, porté à croire que ce chiffre est assez près de la vérité. De même, en adoptant le prix moyen de 16 fr. l'hectolitre comme base de nos calculs, nous savons tout ce qu'on peut dire contre ce prix ; mais nous estimons qu'il est, en temps ordinaire, conforme à la moyenne *chez le producteur*, avant que le blé n'ait été grevé de frais de transport et autres pour se rendre sur le marché ; ce prix est sans doute trop bas pour une partie de la France, comme la Provence, mais il est trop élevé pour d'autres, comme la Bretagne et le Poitou. Il varie également suivant les années : nous venons de le voir tomber à 12 fr. l'hectolitre en 1848, et remonter à 36 fr. en 1856 ; mais, somme toute, il nous paraît assez exact comme moyenne pour tout l'ensemble du territoire et pour ces trente dernières années.

Des observations du même genre peuvent s'appliquer à tous les autres genres de produits. Ainsi, nous avons compté un milliard de kilog. de viande, à 80 cent.

le kilog. : au lieu d'un milliard de kilog., la statistique officielle n'en porte que 673 millions; mais nous avons supposé qu'elle était fort au-dessous de la vérité, surtout pour la viande de porc, un grand nombre de ces animaux étant abattus dans les petits ménages de campagne sans que la statistique ait pu constater leur existence : nous avons donc augmenté de 50 % la quantité de viande produite. Quant au prix, nous savons aussi tout ce qu'on peut objecter contre celui que nous avons adopté, 80 cent. le kilog. *chez le producteur* ; mais nous persistons à le considérer comme conforme à la moyenne.

Cette somme de 5 milliards, ou 100 fr. par hectare imposable, se répartit en France très-inégalement. Un quart de la France produit 150 fr. par hectare, deux autres quarts 100 fr., un dernier quart 50 fr. seulement. Cette différence de production se manifeste au premier coup d'œil par la différence de population. Le premier quart contient 100 habitants par 100 hectares, les deux autres 65, et le dernier quart 40 seulement. Les départements qui forment le quart le plus riche et le plus peuplé se trouvent presque tous autour de Paris et sur les bords de l'Océan; les moins productifs et les moins peuplés se trouvent dans le centre et le Midi. Les deux points extrêmes sont occupés par le département du Nord et le département des Basses-Alpes; le premier a plus de 200 habitants par 100 hectares, le second en a à peine 20 : la différence, comme on voit, est de un à dix.

Nous n'avons pas besoin d'aller chercher hors de chez nous les modèles d'une agriculture perfectionnée; ces modèles se rencontrent en grand nombre dans les départements du Nord, de la Seine-Inférieure, du Pas-de-Calais, de la Somme, du Bas-Rhin, de l'Oise, de Seine-et-Oise, pour les bestiaux et les céréales; on peut citer aussi pour la culture de la vigne, les départements de la Gironde, de la Charente-Inférieure, de l'Hérault, qui n'ont point de rivaux dans le monde entier; pour la production de la soie, ceux du Gard, de la Drôme et de l'Ardèche; pour l'irrigation, celui de Vaucluse, etc. En revanche, il serait possible de citer plus de quarante départements où l'agriculture est généralement très-arriérée.

A en juger par la densité de la population qui donne en effet une mesure assez exacte de la quantité des subsistances produites par l'agriculture, les principales nations de l'Europe se classeraient, sous le rapport de leur richesse agricole, dans l'ordre suivant :

1° Belgique et Pays-Bas. . . .	125	hab. par	100 hect.
2° Grande-Bretagne et Irlande.	90	—	— —
3° Allemagne et Italie.	80	—	— —
4° France.	68.	—	— —
5° Prusse et Autriche.	60	—	— —
6° Espagne et Portugal. . . .	40	—	— —
7° Turquie et Russie.	15	—	— —

Cette mesure n'est pas d'une exactitude complète; deux éléments peuvent en modifier les résultats : le premier est l'aisance plus ou moins grande, ou, en d'autres termes, la consommation moyenne qui n'est pas la même partout; le second est le jeu de l'importation et de l'exportation des denrées agricoles. Il serait nécessaire, pour tenir compte de tous ces faits, d'entrer dans d'immenses recherches dont les bases positives manqueraient souvent; mais on peut affirmer d'avance que l'ensemble au moins du tableau qui précède n'en serait pas sensiblement altéré, et que les différentes nations garderaient leur rang, qui se trouverait un peu plus ou un peu moins rapproché.

L'agriculture emploie à elle seule, chez nous, beaucoup plus de bras que toutes les autres industries prises ensemble : on évalue généralement aux deux tiers de la population totale de la France la population agricole. Cette proportion doit être maintenant au-dessus de la vérité. Le degré de civilisation d'une nation se mesure en général à cette proportion décroissante. Ainsi, dans une société peu civilisée, la population presque tout entière s'occupe d'agriculture; dans une société parvenue, au contraire, à un haut développement de perfection, comme l'Angleterre, le nombre des agriculteurs n'est plus que du quart, ou même du cinquième de la population totale. L'agriculture ne perd pas à cette différence, au contraire : plus la population non agricole s'accroît, plus les débouchés s'étendent, et plus la production s'élève.

Il n'est donc pas à désirer que la proportion actuelle se maintienne en France. Seulement il ne faut pas perdre de vue deux points importants : le premier, c'est que la distribution du travail entre les différentes branches de la population n'est utile et légitime qu'autant qu'elle est le libre produit des faits naturels, et que si le jeu de l'impôt et l'intervention de l'autorité publique y entrent pour quelque chose, le bien se transforme en mal et en mal des plus graves; le second, c'est que, suivant toute apparence, l'agriculture française qui pratique beaucoup de cultures jardinières, comme la vigne, le mûrier, etc., aura toujours besoin de plus de bras que l'agriculture anglaise, par exemple.

Le salaire agricole est en général au-dessous du salaire industriel; cette infériorité s'explique naturellement par la différence actuelle de production. Un ouvrier d'industrie produit aujourd'hui plus qu'un ouvrier agricole, et a droit à une rémunération plus élevée. On peut évaluer le salaire agricole à 1 fr. 50 c. en *moyenne* par jour de travail, et le salaire industriel à 3 fr. La différence réelle n'est pas tout à fait aussi forte, le prix des subsistances et des autres conditions matérielles de la vie étant plus élevé généralement pour l'ouvrier d'industrie que pour l'ouvrier agricole; la vraie différence doit être d'environ un tiers ou 50 %. Elle suffit pour attirer vers l'industrie un nombre de bras toujours croissant, et cette tendance n'est pas à regretter; la nature des choses le veut ainsi et doit amener un jour l'égalité entre les deux salaires.

Déjà sur beaucoup de points le salaire agricole se rapproche du salaire industriel ou se confond même avec lui. Les chiffres que nous venons de poser ne sont que des moyennes; il y a *salaire agricole* et *salaire agricole*, comme il y a *salaire industriel* et *salaire industriel* : on voit des ouvriers d'industrie gagner 10 fr. par jour, comme on en voit ne gagner que 1 fr.; de même, on voit certains salaires agricoles s'élever jusqu'à 5 fr. par jour et d'autres tomber à 50 centimes. Il faut distinguer entre le salaire d'*été* et le salaire d'*hiver;* entre le salaire *fixe* qui est celui des domestiques à l'année, et le salaire *éventuel* qui est celui des journaliers proprement dits; entre le salaire des ouvriers habiles comme un bon berger, un bon semeur, un bon laboureur, un bon moissonneur, un bon vigneron, et celui des simples manœuvres, etc.

III. — De très-grands progrès agricoles ont été faits en France depuis soixante ans. En 1790, la production agricole de la France, évaluée par Lavoisier, ne dépassait pas deux milliards et demi; elle a doublé depuis. Cette augmentation a été surtout sensible dans les départements les plus riches.

Cet accroissement de deux milliards et demi en soixante-cinq ans n'a pas été obtenu par un progrès constant et régulier; il a subi, au contraire, de graves

intermittences. Dans les vingt-cinq premières années qui ont suivi 1790, le progrès a été peu sensible ; en 1815, à la chute de l'empire, on n'avait gagné que 700 millions, ou 30 millions en moyenne par an ; à partir de 1815, le mouvement est devenu plus rapide ; et dans les trente ans qui se sont écoulés jusqu'en 1840, on a gagné 1,800 millions, ou 60 millions en moyenne par an. Depuis 1840, le progrès s'est ralenti de nouveau.

Ces faits se démontrent par plusieurs preuves. La première est le mouvement de la population. De 1701 à 1815, la population nationale s'est accrue de 3 millions ou 120,000 en moyenne par an ; de 1816 à 1845, de 6 millions ou 200,000 en moyenne par an ; de 1846 à 1855, de 600,000, ou 60,000 par an. Ce n'est encore là qu'un indice ; car le progrès de la population ne se mesure pas exactement au progrès des subsistances ; il faut faire aussi entrer en ligne de compte l'amélioration de l'aisance moyenne qui se manifeste par la prolongation de la vie. Or il est constant que la durée moyenne de la vie s'est accrue, surtout en France, de 1815 à 1845 ; c'est ce qui résulte des recherches de M. le baron Charles Dupin.

Mais voici des preuves plus positives. Il résulte des documents recueillis par le ministère de l'agriculture et du commerce que la production du froment a doublé en France, de 1815 à 1845 ; de 40 millions d'hectolitres, semence comprise, en 1815, elle s'est élevée à 80, en 1845. Toutes les autres branches de la production agricole n'ont pas marché du même pas ; celle du seigle, par exemple, est restée stationnaire ; mais celle des pommes de terre a quintuplé, elle a passé de 20 millions d'hectolitres à 100. Dans le même laps de temps, le gros bétail a passé de 7 millions de têtes à 10 millions ; les chevaux de 2 millions à 3 ; les bêtes à laine de 24 millions à 36, etc.

Une nouvelle démonstration est venue récemment à l'appui des précédentes. La loi de finances de 1818 avait ordonné une évaluation générale des revenus de la propriété foncière ; cette estimation faite en 1821 avait donné un résultat total de 1,580 millions pour le revenu net de la propriété. La loi de finances de 1850 ayant prescrit une nouvelle évaluation, cette opération faite en 1851 a donné pour résultat 2,043 millions ; augmentation, en trente ans d'intervalle, plus d'un milliard. Il est vrai que dans ce total est comprise la propriété bâtie ; mais le revenu de la propriété rurale proprement dite s'est accru au moins de 50 %; il a passé d'un milliard environ à 1,500 millions.

Le ralentissement marqué, survenu dans le progrès de la production rurale depuis 1845, se manifeste de plusieurs façons : d'abord par le ralentissement du progrès de la population, ensuite par la nécessité d'une immense importation de denrées alimentaires. Par suite des intempéries extraordinaires de cette période, la plupart des récoltes ont diminué : deux des végétaux les plus utiles, la pomme de terre et la vigne, ont été atteintes de maladies ; la récolte de la soie s'est réduite au moins de moitié par la même cause ; le blé a manqué sur beaucoup de points, et les animaux ont souffert sensiblement de la mauvaise qualité des fourrages. Des causes politiques, comme la révolution de 1848 et la guerre d'Orient, ont contribué à ce temps d'arrêt.

La récolte de 1857 paraît meilleure que les précédentes, et le commencement d'une nouvelle période.

L'augmentation de la production ne peut s'obtenir que par l'emploi de nouveaux capitaux. En supposant un placement à 10 %, les 60 millions d'augmentation annuelle, obtenus dans les trente ans écoulés de 1815 à 1846, supposent un placement annuel de 600 millions de nouveaux capitaux dans le sol, ou 12 fr. environ par hectare. C'est en effet ce qui est arrivé très-probablement. Ces capitaux se divisent, comme on sait, en deux parties, le capital *foncier* et le capital *d'exportation*. Or, pour peu qu'on examine l'état des terres, il est facile de s'assurer qu'en moyenne la propriété a dépensé, dans cet intervalle, au moins 10 fr. par hectare et par an, en améliorations de toute sorte, et la culture au moins 2 fr. On est sans doute sur beaucoup de points au-dessous de cette moyenne, mais sur beaucoup d'autres on est au-dessus.

Dans l'état actuel des choses, la propriété rurale est évaluée en tout à *cinquante milliards* (1,000 fr. par hectare) ; elle ne valait en 1700 que *vingt-cinq milliards* (500 fr. par hectare) ; ces vingt-cinq milliards d'augmentation lui viennent presque tous des capitaux qu'elle a enfouis dans le sol depuis 1790. Le capital d'exploitation peut être évalué à 5 milliards (100 fr. par hectare) divisés ainsi qu'il suit : bétail et outils aratoires, deux milliards et demi ; engrais, semences et autres avances de culture, deux milliards et demi. Il ne valait probablement pas plus du quart en 1790.

La rente a donc doublé depuis 1790 ; le profit qui n'est autre chose que le revenu du capital d'exploitation a quadruplé, le salaire a doublé, car la population agricole s'est peu accrue, tandis que la somme à répartir en salaires a doublé ; elle est égale à la moitié environ du produit net.

IV. — Maintenant, quels peuvent être les meilleurs moyens à prendre, soit par l'État, soit par les particuliers, pour développer à l'avenir l'agriculture ?

Pour l'État, la réponse est facile ; il n'a presque rien à faire de spécial dans l'intérêt de l'agriculture ; le développement agricole fait partie de l'ensemble du développement national, et n'exige rien en dehors des lois générales. Le premier soin de l'État, dans tout pays bien ordonné, doit être de garantir la paix intérieure et extérieure, la sécurité des personnes et des propriétés ; il doit ensuite accroître le moins possible le fardeau des impôts, et porter dans l'administration des deniers publics une économie sévère : ces deux conditions sont aussi nécessaires à l'intérêt agricole qu'à tout autre ; elles le sont même davantage, en ce sens que l'intérêt agricole, étant le plus considérable, sent plus que tout autre les avantages et les inconvénients d'un bon ou d'un mauvais gouvernement.

Il est sans doute difficile d'espérer, au point où en sont venues les choses, que le budget de l'État puisse diminuer ; tout ce qu'on peut désirer, c'est qu'il s'accroisse le moins possible. Si le budget des dépenses pouvait être contenu dans des limites à peu près fixes, l'accroissement continu des recettes publiques pourrait permettre un jour des réductions d'impôts. Dans ce cas, un des premiers besoins de la propriété foncière serait la réduction des droits actuellement perçus sur les mutations d'immeubles ; ces droits grèvent lourdement l'agriculture, en ce qu'ils portent sur le capital et non sur le revenu, et sont une des principales sources des embarras de la propriété foncière.

Il serait également à désirer que, dans l'emploi actuel des deniers publics, on eût un peu plus en vue une répartition aussi égale que possible des dépenses. Dans notre organisation administrative, les ressources du budget se concentrent de plus en plus à Paris et dans les grandes villes ; sans aspirer à une égalité évidemment chimérique, il serait désirable qu'on cherchât à centra-

Digitized by Google

liser un peu moins les dépenses et à les disséminer un peu plus sur tous les points du territoire.

Le budget des travaux publics, de l'agriculture et du commerce, qui s'élève aujourd'hui à près de 150 millions, est un de ceux qui se prêtent le plus à cette égalité de distribution. Le nombre des cantons s'élevant en tout à 2,850, ce ministère aurait à dépenser, si la répartition était complétement égale, 50,000 fr. environ par an dans chaque canton. Il serait puéril de demander qu'il en soit absolument ainsi ; mais ce serait là un idéal dont on devrait se rapprocher le plus possible.

Ces 50,000 fr. employés avec discernement suffiraient, avec les ressources locales, pour développer dans chaque canton un ensemble de travaux utiles qui tourneraient immédiatement au profit de l'agriculture et du commerce ; on avancerait le réseau des chemins vicinaux de grande et de petite communication, on réglerait le cours des rivières, on préviendrait la plupart des inondations, on faciliterait les irrigations et les travaux d'assainissement, on commencerait les chemins ruraux proprement dits, on construirait un grand nombre de ponts et d'aqueducs, on rendrait plus salubres une foule de villages, etc.

Malheureusement, ces mille travaux éparpillés ne seraient pas aussi brillants qu'un petit nombre d'œuvres monumentales exécutées avec toute la puissance des ressources publiques sur quelques points privilégiés ; mais ils auraient une utilité beaucoup plus grande, et ils répondraient davantage au principe d'une bonne justice distributive : car, tous les contribuables sans distinction ont bien quelque droit à profiter des dépenses qui se font avec leur argent.

Les ministères, qui paraissent les plus étrangers à ces questions de localité, pourraient également s'imposer le devoir de rester aussi fidèles que possible au principe de l'égalité de répartition. Le ministère de la guerre, par exemple, le plus gros consommateur de tous, doit avant tout se préoccuper de la défense nationale, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur ; mais il ne lui est pas absolument impossible de chercher à concilier cet intérêt capital avec d'autres. Il a annuellement à dépenser 360 millions environ, ou l'équivalent d'un million par arrondissement ; il serait absurde d'atteindre de lui qu'il s'astreigne à répartir ses dépenses sur toute la surface du territoire ; mais il peut se rapprocher plus ou moins de cette égalité.

L'illustre maréchal Bugeaud, qui était un grand agronome en même temps qu'un grand homme de guerre, avait sur ce sujet des idées qu'il n'a pas eu le temps d'appliquer.

Dans tous les cas, le ministère de la guerre ne doit jamais perdre de vue qu'il ne doit prendre et garder sous les drapeaux que le nombre d'hommes strictement nécessaire pour la défense nationale. Rien n'est plus nuisible à toutes les industries, et surtout à l'industrie agricole, la plus nombreuse de toutes, que cette diversion d'un grand nombre de bras dans toute la force de l'âge ; c'est là une question de premier ordre, car, dans aucun pays, la prospérité agricole ne peut se concilier avec un état militaire excessif.

L'État peut encore aider au développement de l'agriculture par quelques petits moyens, comme l'établissement de concours publics, la diffusion de l'enseignement agricole, la création de quelques fermes expérimentales ; mais, ces encouragements, pour être réellement utiles, doivent se renfermer dans des bornes assez étroites : rien n'est plus facile, en suivant cette pente, que de tomber dans les illusions et les abus.

Un moyen plus efficace consiste à reviser la législation dans un sens plus favorable aux intérêts. Les considérations économiques ont été à peu près étrangères à la rédaction du Code civil ; on peut l'améliorer sur quelques points, mais là encore il y a peu de chose à faire. Les principes de notre droit, adoptés par presque toutes les nations de l'Europe, ne réclament aucun changement radical. On peut aisément enlever à la législation sur les successions ce qu'elle a d'excessif, simplifier les expropriations pour faciliter le crédit immobilier, favoriser les échanges de parcelles, car c'est là à peu près tout, sans toucher à rien d'essentiel.

Il faut surtout éviter avec soin toute intervention nouvelle de l'État dans les intérêts privés, sous prétexte d'intérêt public ; l'État ne se mêle déjà que trop de choses parmi nous ; et s'il paraît difficile ou même impossible de réduire son action, on peut du moins s'attacher à ne pas l'étendre, afin d'habituer les particuliers à compter un peu plus sur eux-mêmes et un peu moins sur l'administration.

On a souvent comparé entre elles la *grande* et la *petite* culture ; et, suivant les idées, politiques beaucoup plus qu'agricoles, des auteurs de la comparaison, on a conclu en faveur de l'une ou de l'autre. Il n'y a pas à ce sujet de règle générale à poser. La grande culture est la plus fructueuse dans certains cas ; dans d'autres, c'est la petite. L'État n'a pas à s'en occuper. On peut être certain que, les choses livrées à elles-mêmes, l'agriculture prendra dans un pays donné la forme la plus favorable à la production. Si cette forme est en Angleterre la grande culture et en France la petite, il faut savoir accepter dans l'un et l'autre pays les conséquences des faits généraux. Il est d'ailleurs bon d'ajouter qu'en fait la différence va plutôt en s'effaçant qu'en se tranchant ; on peut remarquer en Angleterre une tendance vers des fermes un peu moins grandes, et en France une tendance contraire.

Un des moyens que les gouvernements emploient le plus volontiers pour agir sur le développement agricole, c'est la législation douanière. On s'imagine, en général, faire hausser ou baisser les prix à l'intérieur, en interdisant ou en permettant soit l'importation, soit l'exportation. Ces espérances sont chimériques, surtout dans un grand État comme la France ; et, quand l'arbitraire des lois de douane n'est pas impuissant, il ne fait que du mal. La liberté la plus absolue, soit d'importation, soit d'exportation, est pour l'industrie agricole comme pour toutes les autres, le seul moyen de satisfaire à la fois les exigences de la production et de la consommation, c'est-à-dire d'abaisser les prix quand ils tendent trop à la hausse et de les relever quand ils tendent trop à la baisse.

V. — L'action véritablement utile, c'est celle des intérêts privés, l'initiative individuelle. Ici, nous avons encore quelques conseils à donner ; mais des conseils seulement, car il est impossible d'embrasser l'infinie variété des cas particuliers. Quiconque veut s'adonner à la culture doit, selon nous, s'imposer pour première loi d'immobiliser le moins possible de son capital dans l'achat du sol. Si l'on ne possède qu'un faible capital, il vaut mieux être fermier que propriétaire. On ne doit jamais oublier que l'argent placé en terre ne rapporte, en général, que 2 ou 3 %; tandis que l'argent placé dans la culture doit rapporter 10. Si donc on ne possède que 20,000 fr., par exemple, et qu'on soit libre d'en disposer à son gré, il vaut mieux prendre une ferme que d'acheter de la terre.

Dans tous les cas, il est prudent de n'employer dans la propriété du sol que le quart ou le tiers de son ca-

pital ; il est bien rare qu'il soit à propos d'aller jusqu'à la moitié ; à plus forte raison, est-il dangereux d'acheter de la terre pour plus que son capital. Il y a sans doute des exceptions, il y en a partout ; mais, en règle générale, quiconque achète plus de terre qu'il n'a d'argent marche à sa ruine.

Quiconque n'est pas libre de placer son capital comme il l'entend, et a reçu, par exemple, une terre en héritage, fera bien de la libérer le plus tôt qu'il pourra si elle est grevée de dettes ; et, dans le plus grand nombre des cas, il aura avantage à en vendre une partie pour liquider le reste. Il y a plus : si l'on n'a pas de dettes, mais qu'on manque de capital en argent, on fera bien encore de vendre une portion de son bien pour se procurer de quoi cultiver l'autre.

En un mot, l'âme de la culture, ce n'est pas la terre, comme on est généralement porté à le croire, c'est l'argent : on a toujours assez de terre, on n'a jamais trop d'argent.

Cet argent lui-même, il est bon de commencer par en placer la plus grande partie en bonnes valeurs, rentes sur l'État, actions de chemins de fer, créances hypothécaires de premier ordre, de façon à en avoir autant que possible la libre disposition, mais en s'abstenant de toute idée de jeu et de spéculation ; car, on ne peut pas bien faire deux choses à la fois, et le cultivateur doit être tout entier à la culture ; les placements les plus sûrs et les plus simples sont pour lui les meilleurs.

Quand on a ainsi son capital tout prêt, il est bon de s'en servir avec une extrême prudence, et de ne l'employer d'abord que par petites doses, à moins de circonstances exceptionnelles, afin d'être bien certain de n'être jamais arrêté devant une dépense utile par l'impossibilité d'y pourvoir.

Rien n'est plus facile que de se tromper au début d'une exploitation agricole, soit sur la nature des améliorations à entreprendre, soit sur les frais qu'elles entraîneront ; tant que l'expérience n'a pas prononcé, il est bon de se tenir en mesure de revenir sur ses pas, ou de doubler les dépenses prévues ; pour cela, la condition première est de ne pas aller trop vite en commençant. On peut toujours accélérer sa marche quand une fois on sent un terrain solide sous ses pieds.

On doit surtout limiter avec précaution toutes les dépenses qui s'immobilisent immédiatement, comme les constructions : rien n'est plus dangereux que les constructions en agriculture ; les Anglais les évitent tant qu'ils peuvent ; et quand ils ne peuvent pas absolument s'y soustraire, ils les font aussi économiquement que possible, en s'inquiétant moins de la durée que du déboursé immédiat.

Il est rare qu'une terre, prise dans les conditions moyennes de la France, puisse être mise en très-bon état sans absorber 2,000 francs par hectare, dont 1,000 francs en améliorations foncières et 1,000 francs en capital d'exploitation.

Il n'y a point de règle générale à donner pour les améliorations foncières : ce sont les circonstances locales qui doivent décider ce qui convient le mieux, ou du drainage, ou de l'irrigation, ou des chemins ruraux, ou des clôtures, ou des défrichements, ou des chaulages fonciers, etc. ; le seul principe à poser, c'est de ne pas perdre de vue que tous ces travaux se confondent avec le sol et ne peuvent pas en être séparés ; et que, conséquemment, il est prudent de n'y consacrer que la portion de son capital qui peut être immobilisée sans inconvénient. On doit aussi prendre pour règle de ne rien faire sans s'être bien rendu compte d'avance des frais et des résultats, et de ne rien entreprendre qui ne doive produire au moins 10 %, dont moitié pour le propriétaire et moitié pour l'exploitant.

On peut donner des règles plus générales pour le *capital d'exploitation* ; trois principes sont en effet applicables à peu près dans tous les terrains.

Le premier est l'emploi des *fortes fumures*. Ce qui manque le plus à l'agriculture française, c'est l'engrais. Avant tout, il faut s'occuper d'en produire. On peut et on doit avoir recours aux engrais commerciaux, comme le *guano* ; mais ils ne peuvent être considérés que comme un supplément ; le fond de la culture, au moins dans l'immense généralité des cas, doit être le fumier de ferme. De là, la nécessité d'augmenter surtout son bétail, et, pour le nourrir, de consacrer au moins la moitié de son sol à des cultures fourragères. La nature de ces cultures varie suivant les climats et la composition géologique du sol ; mais partout elles sont nécessaires. Ici, les prairies naturelles suffisent on les étendant ; là, il faut y ajouter le trèfle, la luzerne ou le sainfoin ; ailleurs, c'est le maïs, le sorgho, le sarrasin, le seigle en vert, la spergule ; ailleurs, les racines, comme la pomme de terre, la betterave, la carotte, le panais, le topinambour ; ailleurs, des résidus, comme les tourteaux oléagineux, le marc de raisin, etc.

On peut aussi se servir avec avantage, pour suppléer au manque d'engrais, des récoltes enfouies en vert, comme le lupin et le sarrasin. La culture du lupin jaune fait en ce moment dans les sables de la Prusse une véritable révolution.

Le second principe est l'emploi des *labours profonds*. Nos cultivateurs n'ouvrent pas le sol assez profondément. On a dit avec raison que doubler la profondeur d'un labour équivalait presque à doubler la surface d'un champ. Les engrais ne portent tout leur effet que dans un sol suffisamment approfondi. Les extrêmes de la chaleur et du froid, de la sécheresse et de l'humidité, s'y font moins sentir ; les plantes utiles y puisent une vigueur qui leur permet de braver les intempéries et de donner des produits plus considérables et plus sûrs. Ce qui détourne la plupart de nos cultivateurs de cette sage pratique, c'est que la terre du sous-sol, ramenée à la surface, est quelque temps infertile, tant qu'elle n'a pas reçu l'influence des agents atmosphériques ; mais cet inconvénient n'est que passager, et ce qu'on perd pendant un an ou deux, on le regagne plus tard au décuple. Il existe d'ailleurs des moyens de labourer le sous-sol sans le ramener à la surface : c'est l'office d'un genre particulier de charrues.

Le troisième principe est l'*économie de main-d'œuvre*. Les nouveaux travaux qu'il est nécessaire d'exécuter pour augmenter la production tripleraient au moins la quantité de main-d'œuvre, et, par conséquent, deviendraient bientôt impossibles ou hors de prix, si l'on n'avait soin d'en demander la plus grande partie à des machines. L'introduction progressive des machines dans la culture est indispensable, sinon les nouveaux produits du sol reviendraient à des prix exorbitants ; l'emploi de la vapeur comme moteur commence à s'introduire dans les fermes les mieux conduites, soit en France, soit en Angleterre.

L'emploi de la chaux dans les terres siliceuses est une amélioration de premier ordre, qui peut exiger tour à tour, suivant la quantité qu'on emploie, l'intervention du propriétaire ou celle de l'exploitant. L'usage du noir animal dans les défrichements, d'une efficacité si certaine, intéresse plus directement l'exploitation ; il en est de même du plâtre pour les prairies artificielles et des diverses autres matières miné-

rales destinées à fournir à un sol épuisé les éléments qui lui manquent.

L'addition d'industries spéciales à la culture peut aussi être un puissant instrument de progrès. Dans ce nombre figurent au premier rang les distilleries, soit de grains, soit de racines; les féculeries de pommes de terre, les fabriques de sucre de betterave, les pressoirs à huile et à cidre, les filatures de soie à la mécanique, etc.

Encore un coup, il est impossible de tout embrasser dans ce rapide aperçu; il suffira de dire en gros qu'au point où nous sommes parvenus, l'agriculture doit agir exactement avec les mêmes procédés que l'industrie la plus savante; la terre ne doit être qu'un instrument entre les mains du capital. L'application des sciences à la culture ouvre tout un nouvel horizon; la mécanique, la chimie, la physique, la zoologie, la botanique ont désormais à fournir leurs principales études de ce côté, et les conquêtes faites dans cette voie font pressentir combien on peut en faire encore.

VI.—Pour donner au sol toutes les préparations que nous venons d'indiquer, il ne faut pas moins de *cent milliards* pour toute l'étendue du territoire national. Il est bien évident qu'une pareille somme, ou, en d'autres termes, la quantité de journées de travail qu'elle peut rémunérer, ne peut être appliquée à cette destination que progressivement; il faudra probablement plus d'un siècle, même en supposant que des révolutions, des guerres, ou une mauvaise administration des deniers publics, ne viennent retarder ce grand et majestueux emploi d'une partie des épargnes nationales; mais aussi la France pourra nourrir et mieux nourrir trois fois plus d'habitants qu'aujourd'hui.

Les plus heureux seront ceux qui pourront employer utilement le plus tôt possible un capital aussi considérable; les autres, et ce seront les plus nombreux, devront avoir soin de n'entreprendre que ce qu'ils pourront mener à bien avec le capital dont ils disposeront. La plus grande cause des échecs essuyés en agriculture est la précipitation et l'insuffisance du capital. Même avec le millième du capital désirable, on peut faire quelque chose, mais à condition de ne pas le gaspiller dans des essais démesurés. C'est surtout en agriculture qu'il est vrai de dire que le *mieux est l'ennemi du bien*, quand le mieux ne se présente pas dans des conditions convenables.

Il vaut mieux, par exemple, s'arrêter à la période *fruitière* ou *potagère*, quand on n'a pas le capital nécessaire pour passer à la période *fourragère* ou *céréale*, et à plus forte raison à la période *commerciale* ou *jardinière*; toutes ces différences sont avant tout une question de capital.

Les principaux produits de l'agriculture sont la viande et le blé. Nul doute qu'on ne puisse arriver en France à les doubler ou même à les tripler. On croyait autrefois que l'un ne pouvait faire de progrès sans nuire à l'autre; on sait aujourd'hui qu'ils s'aident au contraire et se prêtent un mutuel secours. Plus on a de bétail, plus on a de blé.

La production moyenne de la France est actuellement de quatorze à quinze hectolitres de froment à l'hectare, semence comprise; les bons cultivateurs obtiennent 25 et 30. C'est à cette quantité qu'il faut arriver partout; on ne le peut que par l'emploi des fortes fumures et des labours profonds. En même temps, l'étendue cultivée en froment, qui est aujourd'hui de 6 millions d'hectares, peut être portée à 10, mais progressivement et sans se presser; car, pour commencer, il vaudrait mieux réduire qu'étendre la surface emblavée, en attendant qu'on ait les moyens de tout mettre en valeur.

Ces quatre millions d'hectares supplémentaires devraient être gagnés sur le méteil et le seigle qui les occupent aujourd'hui. Le seigle est une plante précieuse pour utiliser les sols trop légers et trop froids pour le froment; mais à mesure que la culture s'améliore, il doit reculer devant le froment; il a, en Angleterre, presque entièrement disparu, même dans les montagnes.

Pour arriver à tripler ainsi la quantité de blé, il faut commencer par quadrupler la production du bétail. Ce résultat peut être obtenu de deux façons: en augmentant l'étendue des prés naturels qui peut être doublée par des irrigations et portée de 4 millions d'hectares à 8; en doublant également les prairies artificielles et les racines qui peuvent être portées de 5 millions d'hectares à 10, aux dépens des jachères et des terres incultes, et en doublant encore le produit des uns et des autres par une meilleure culture. Le produit moyen des prés naturels n'est estimé qu'à 25 quintaux métriques de foin par hectare; il peut être aisément porté au double par des engrais.

On se préoccupe beaucoup, depuis quelque temps, des races anglaises d'animaux domestiques qu'on essaye d'introduire en France. On a raison assurément; car ces races, perfectionnées de longue main, sont devenues d'une croissance extrêmement rapide et d'un engraissement précoce, ce qui leur permet de fournir beaucoup plus de viande pour la nourriture de l'homme; mais l'introduction des races perfectionnées n'est qu'une question secondaire; c'est la nourriture qu'on donne aux animaux qui importe le plus. Nos propres races, si elles étaient plus abondamment nourries, se développeraient facilement dans le même sens que les races anglaises; on en a déjà la preuve pour quelques-unes. Dans tous les cas, les races anglaises elles-mêmes ne peuvent réussir qu'avec une large alimentation, surtout dans le jeune âge.

Avant tout donc, des prairies naturelles, des prairies artificielles et des racines : tout est là. En fait de prairies naturelles, nous serons probablement toujours un peu inférieurs aux Anglais, dont le climat est plus favorable que le nôtre à la pousse de l'herbe; mais nous avons un tiers environ de notre sol, sur les bords de l'Océan et dans les montagnes de l'est et du centre, qui vaut le sol anglais sous ce rapport; et quant aux deux autres tiers, ils possèdent, en fait de prairies artificielles, des ressources supérieures, comme la luzerne et le maïs. Pour les racines, une partie de notre sol s'accommode très-bien du turneps anglais; le reste a dans la betterave, le topinambour, la carotte, la pomme de terre, etc., de quoi le remplacer avec avantage.

Nos 50 millions d'hectares cultivables se divisent aujourd'hui ainsi :

Prés naturels	4	millions d'hect.
Prés artificiels	3	— —
Racines	2	— —
Jachères	5	— —
Froment	6	— —
Seigle et méteil	4	— —
Avoine, orge, maïs, sarrasin	5	— —
Cultures diverses	3	— —
Vignes	2	— —
Bois	8	— —
Terres incultes	8	— —
Total	50	millions d'hect.

Avec une meilleure culture, ils se diviseraient ainsi :

Prés naturels.	8 millions d'hect.	
Prés artificiels.	5	— —
Racines.	5	— —
Froment.	10	— —
Avoine, orge, maïs, sarrasin.	5	— —
Cultures diverses.	4	— —
Vignes.	3	— —
Bois.	6	— —
Jachères et pâturages.	4	— —
Total.	50 millions d'hect.	

Nous avons, dans ce tableau, diminué l'étendue des bois, parce qu'en effet ils sont encore trop étendus. Nous n'entendons pas par là diminuer le produit en bois, il devra, au contraire, s'accroître par une exploitation meilleure; les bois eux-mêmes devront, en se retirant des plaines cultivables, s'étendre sur les montagnes et les landes, où ils sont mieux à leur place. Nous avons augmenté d'un tiers l'étendue des vignes et d'un quart celle des cultures diverses, comme le mûrier, l'olivier, le colza, le lin, le chanvre, la garance, le houblon, le tabac, les jardins, etc., qui comptent au nombre de nos plus grandes richesses. En revanche, nous avons réduit les jachères et les terres incultes de 13 millions à 4; c'est encore bien assez. La jachère a, dans certains cas, son utilité, et il serait imprudent de la proscrire complétement; mais cette utilité est restreinte. Quant aux terres actuellement incultes, on peut calculer qu'un tiers environ peut être livré à la culture, un tiers semé en bois, et un tiers mis en pâturages permanents.

Pour faciliter cette révolution, une seule chose est à demander à la loi la suppression successive de la propriété communale : la plupart des terres incultes qui déshonorent notre sol sont des communaux. Il serait sans doute très-fâcheux que tous les communaux fussent vendus ou partagés à la fois; mais il faut absolument qu'ils passent tôt ou tard, sinon tous, au moins presque tous, dans le domaine de la propriété privée. C'est, du reste, ce qui arrive par la force même des choses; car tous les ans leur étendue diminue, par la volonté même des communes intéressées.

On voit que l'agriculture française a devant elle un immense avenir. On a parlé, pour activer sa marche, de créer de grandes compagnies agricoles dans le genre des compagnies de chemins de fer. Ce moyen n'est pas tout à fait sans application possible. Les compagnies peuvent être de deux sortes, ou *propriétaires*, ou *fermières*; on a déjà quelques exemples de l'un et de l'autre système. D'autres peuvent se présenter pour prêter à l'agriculture, soit des machines, soit des bestiaux, soit de l'argent; toutes ces idées peuvent avoir leur utilité; mais ce qu'il faut redouter, c'est d'abord que les compagnies ne cherchent leurs bénéfices dans des monopoles, et ensuite qu'elles ne se ruinent par des frais généraux démesurés.

Si les compagnies devaient tomber dans l'un ou l'autre de ces deux dangers, il vaudrait mieux qu'elles ne s'établissent pas; l'agriculture peut s'en passer, elle s'en est passée jusqu'ici, et on a vu qu'elle n'est pas restée inactive. Elle n'a pas fait absolument les mêmes progrès que l'industrie manufacturière, et on peut attribuer cette différence à ce qu'elle n'a pas également profité de l'association des capitaux; mais il faut reconnaître aussi qu'elle remue de plus grands intérêts et que sa masse rend ses mouvements plus difficiles. Elle regagne par la grandeur des résultats ce qui lui manque en rapidité : ainsi on peut calculer que la quantité totale des nouveaux produits agricoles égale à peu près depuis quarante ans la quantité totale des nouveaux produits industriels; seulement les uns sont plus disséminés sur la surface entière du territoire, et les autres plus concentrés sur un petit nombre de points, et conséquemment plus visibles à l'œil.

A l'avenir, les nouveaux résultats obtenus se rapprocheront davantage de ceux de l'industrie manufacturière, parce qu'ils exigeront l'emploi de plus grands capitaux et des procédés plus conformes à ceux des manufactures. Nous ne pouvons mieux donner une idée de ce que doit être désormais cette agriculture intensive qu'en empruntant à un traité récent de M. Lecouteux, ancien directeur des cultures à l'Institut national agronomique, le tableau suivant de la différence des produits dans deux systèmes de culture, l'une à petits capitaux, l'autre à grands capitaux; dans le premier cas, l'auteur suppose une fumure moyenne de 12,000 kilog. de fumier à l'hectare, et dans le second, de 20,000 kilog., car c'est dans cette différence de 12,000 kilog. de fumier à 20,000 que réside toute la question d'avenir :

Frais par hectare :	à 12,000 kilog.	à 20,000 kilog.
Fumure à 8 fr. les 100 kilog.). .	96 fr.	160 fr.
Semence (210 litres).	42	42
Loyers, impôts, frais généraux. . .	90	140
Labour, recolte, battage.	85	128
Total des frais.	313 fr.	470 fr.

Recolte par hectare : à 12,000 kilog., 15 hectolitres de blé; à 20,000 kilog., 20 id

Dans le premier cas, l'hectolitre de blé revient à 17 fr., déduction faite de la valeur de la paille, et dans le second, à 12. En estimant le prix de vente à 20 fr. l'hectolitre de blé et 20 fr. les 1,000 kilog. de paille, il a fallu, dans le premier cas, 313 fr. pour en produire 354, et dans le second, 470 pour en produire 700 : bénéfice dans un cas 41 fr., et dans l'autre 230.

La conclusion à tirer de ces chiffres est double : — d'abord, qu'il faut s'attacher avant tout en culture, à produire du fumier; et ensuite, qu'il vaut mieux concentrer son fumier une fois produit sur les points qu'on peut fumer au *maximum*, que de le disséminer dans une grande surface. Ainsi, quand on ne peut disposer que de 60,000 kilog. de fumier, par exemple, il vaut mieux n'en fumer que 3 hectares à 20,000 kilog. que 5 hectares à raison de 12,000; car ces 5 hectares ne produiraient en tout que 75 hectolitres de blé réduits à 65 par le retranchement des semences, tandis que les trois largement fumés produiront 90 hectolitres, réduits à 85 par le retranchement des semences.

L. DE LAVERGNE (*de l'Institut*).

AGRIPAUME. C'est la principale espèce du genre Léonure, de la famille des labiées-stachydées. Cette plante se distingue par des racines fibreuses et des feuilles d'un vert foncé, presque circulaires et profondément découpées. Elle est douée d'une odeur forte et d'une saveur amère. On la rencontre dans les champs incultes et entre les pierres des vieux murs. On l'emploie en infusion contre les cardialgies et les maladies hystériques. A. M.

AIGLE D'OR. Monnaie en usage aux États-Unis = 10 dollars, ou 51 fr. 65 cent.

AIGUE-MARINE. Variété d'Émeraude (Voyez ce mot).

AIGUILLES. Il s'agit ici principalement de l'aiguille à coudre dont l'usage est si connu.

Il y a encore de véritables aiguilles, d'une longueur et d'un diamètre plus considérables, de forme droite ou courbe, taillées pour la plupart en carrelet. Ces aiguilles sont celles qu'emploient le matelassier, le tapis-

sier, l'emballeur et autres industriels. La trousse du chirurgien renferme aussi divers petits outils d'acier, d'or et d'argent qu'on appelle également aiguilles : telles sont les aiguilles à acupuncture, à suture, à cataracte, etc. (Voy. INSTRUMENTS DE CHIRURGIE).

L'invention de l'aiguille, en un métal quelconque, est fort ancienne.

La première mention d'une fabrique d'aiguilles en acier poli ne remonte pas au delà de 1370 ; le siége en était à Nuremberg, et ses produits alimentaient toute l'Europe. Cette industrie fut introduite en Angleterre pour la première fois en 1543, et en France seulement dans la seconde moitié du XVIIIe siècle. Elle n'a jamais été prospère chez nous ; bien souvent nos industriels ont été au moment d'y renoncer. Aujourd'hui encore, en dépit des efforts les plus persévérants et les plus généreux, il est à peu près démontré que nos fabriques ne pourraient se soutenir, si elles se restreignaient aux aiguilles d'acier pur, aux aiguilles à coudre proprement dites, si elles ne se rattrapaient sur les aiguilles en fer, les grandes aiguilles du tapissier, de l'emballeur et du matelassier pour lesquelles le poids et le volume de la marchandise leur rend la concurrence moins redoutable.

Cet insuccès, qu'il ne servirait à rien de vouloir contester, tient à deux causes distinctes : la cherté, l'infériorité de nos aciers et de nos tréfileries, et, d'autre part, la difficulté de se procurer des ouvriers habiles dans un état où des enfants font les sept huitièmes de la besogne, et qui exige impérieusement d'être commencé dès l'âge le plus tendre. Cela est d'autant plus regrettable que, dans l'aiguillerie, la main-d'œuvre entre pour 14/15 et la matière première pour 1/15 seulement. Si nous faisions nous-mêmes toutes nos aiguilles, nous trouverions une nouvelle source de travail pour 25,000 femmes ou enfants.

Quand on considère une aiguille, ce petit outil si simple en apparence, si bien proportionné, si bien poli, si bien terminé dans toutes ses parties, on s'étonne du bon marché auquel on le peut obtenir ; cet étonnement redouble quand on sait qu'avant d'être livrée au commerce une aiguille, bien faite, a dû passer successivement par les mains de 100 à 120 ouvriers. Le polissage seul se compose de cinq opérations, dont chacune doit être répétée dix fois. Hâtons-nous de dire qu'on y procède par 30 paquets à la fois, de chacun 500,000 aiguilles, soit en tout par 15 millions d'aiguilles à la fois. Cette opération totale dure deux jours et demi ; mais il suffit pour l'exécuter d'une seule machine, mue par un courant d'eau et dirigée par un seul ouvrier. L'opération du perçage est double, elle aussi, ce qui n'empêche pas un enfant de percer 4,000 aiguilles dans une journée de dix heures.

Il n'entre pas dans notre cadre de décrire la fabrication des aiguilles ; cette fabrication, si compliquée, se fait sur une telle échelle, par des moyens si perfectionnés, et avec une division si bien entendue du travail, que la façon d'un mille ne se paye en moyenne que 70 centimes en Angleterre, et moins de 65 dans la Prusse rhénane.

C'est dans ce dernier pays que se fabrique presqu'exclusivement le papier, dont la nuance ne varie que du gris-ardoise au violet gris, dans lequel sont enveloppées toutes les aiguilles, papier spécial auquel on attribue la propriété de les préserver de la rouille. De quelque provenance qu'elles soient, toutes les aiguilles, vendues comme de première qualité, sont dites *anglaises*. On les reconnaît, ou, pour mieux dire, on croit les reconnaître d'abord à cette circonstance, que le mille d'aiguilles *anglaises* est lié avec du fil rouge, tandis que les qualités ordinaires le sont avec du fil blanc. Mais il y a beaucoup à se méfier ; l'habit ne fait pas le moine, ni le cordon non plus.

Le vulgaire est porté à juger de la qualité des aiguilles sur le degré de leur poli. Sans doute il n'y a pas de bonnes aiguilles sans un poli suffisant ; mais, par contre, il n'est pas difficile de donner aux plus détestables un poli parfait. L'œil ou le *chas* doré, aussi bien que la pointe bleue sont des enjolivures sans avantages et sans inconvénients, qui augmentent le prix de revient sans rien ajouter à la valeur réelle de la marchandise. Nous en dirons autant des Y et de toutes autres marques dont on ne se fait faute de frapper des produits quelquefois tout à fait inférieurs.

La véritable épreuve de la qualité de l'aiguille livrée au commerce est celle que le fabricant fait subir aux bottes d'acier quand elles sortent de la tréfilerie. Il coupe de ci de là quelques bouts de la longueur d'une aiguille moyenne et essaye de les ployer entre ses doigts ; il rejette comme détestables tous ceux de ces bouts qui ploient sans rompre, ou qui, une fois ployés, ne reprennent pas aussitôt la forme droite. Entre ceux qui rompent, il choisit et met à part comme les meilleurs ceux qui se brisent le plus vite et le plus net. Une aiguille, non plus qu'une lame d'épée, ne doit pas être cependant complétement rigide ; pour être bonnes, toutes deux doivent, sans rompre, ployer jusqu'à un certain point, mais reprendre leur forme première dès que vient à cesser la pression à laquelle elles avaient obéi.

Une autre chose dont il se faut assurer avec soin, c'est que les aiguilles soient complétement cylindriques, abstraction faite de l'appointissement ; c'est-à-dire qu'elles n'aient point de bosses, de gonflements, qu'elles ne soient pas plus grosses d'un côté que d'un autre, en aucun point de leur hauteur ; autrement elles s'arrêtent à chaque instant, il les faut tirer deux ou trois fois au lieu d'une, dès que les étoffes offrent quelque résistance ; ce qui double ou triple la fatigue et la durée du travail.

Pour faire un excellent usage, une aiguille doit encore avoir : la tête allongée, plus forte en haut que vers le bas et profondément cannelée ; l'œil, ou *chas* vif, bien débouché et bien au centre de la cannelure ; enfin, et c'est là le point essentiel, le sommet de la pointe situé rigoureusement dans l'axe de celui de la tête. C'est à ce caractère de perfection que l'on reconnaît surtout les véritables anglaises, de celles fabriquées sur le continent, lesquelles n'ont que trop souvent la pointe, non au milieu, mais sur le côté.

La France, il y a vingt ans, ne possédait que deux fabriques d'aiguilles, toutes deux à Laigle (Orne). Elle en possède onze aujourd'hui, savoir : cinq à Laigle ; deux dans le faubourg de Vaise, à Lyon ; une à Paris ; une à Chantilly ; une à Masçon (Sarthe), et une à Meronvel (Orne). Aucune de ces fabriques n'est remarquablement florissante, toutes cependant semblent en voie de progrès. Ces onze fabriques réunies ne fournissent pas tout à fait le cinquième de la consommation intérieure ; les quatre autres sont importées de l'étranger.

On ne parle, en fait d'aiguilles à Paris et dans toute la France que d'aiguilles anglaises ; on serait donc porté à croire que ce soit d'Angleterre que nous viennent toutes celles que nous ne fabriquons pas nous-mêmes.

Il n'en est rien : l'Angleterre ne nous fournit pas tout à fait un dixième de nos importations; c'est de l'Allemagne que nous tirons le reste. Ce n'est pas que la supériorité des aiguilles anglaises soit un moment contestée ; mais c'est qu'elles sont relativement chères. Le mille d'aiguilles, pris en fabrique, vaut, en Angleterre, de 7 à 8 fr., soit en moyenne 7 fr. 50 c. ; en Allemagne, il ne vaut que de 1 fr. 40 c. à 2 fr. 50 c., soit en moyenne 1 fr. 95 c.

C'est le propre des industries qui occupent un grand nombre de femmes, et surtout d'enfants, de se concentrer sur certains points et de se déplacer très-difficilement. Presque toute l'aiguillerie anglaise est concentrée dans la petite ville de Redditch et dans quelques autres communes du comté de Worcester. L'aiguillerie allemande a pour siéges presque exclusifs : Iserlohn (Westphalie prussienne), Altona, et surtout Aix-la-Chapelle.

L'Allemagne nous fournit annuellement env. 60,000 kilog. d'aiguilles, d'une valeur totale de 2,400,000 fr., chaque kilog. contenant en moyenne 60,000 aiguilles. L'Angleterre seulement 4,000 kilog., d'une valeur totale de 600,000 fr., chaque kilog. contenant de 20 à 25,000 aiguilles. Les importations représentent donc une somme de 3 millions. Nous en exportons ou réexportons pour 800,000 fr. en Algérie, aux Antilles, dans l'Amérique du Sud, et dans quelques provinces frontières de la Suisse et du Piémont.

Droits de douane. Si nos aiguilleries sont restées dans une si regrettable infériorité, elles ne peuvent en accuser le défaut de protection : le droit qui frappe à l'entrée les aiguilles étrangères est le plus souvent supérieur à leur valeur intrinsèque. Ce droit est établi d'après la longueur, et non d'après le poids ou la qualité des aiguilles. Celles qui ont moins de 4 centimètres payent, pour un mille, 8 fr. par bâtiments français, et 8 fr. 50 c. par bâtiments étrangers ; celles de 4 à 5 centimètres 5 fr. et 5 fr. 50 c. ; celles de 5 centimètres et au delà 2 fr. et 2 fr. 20 c. — Les aiguilles à l'exportation payent un droit de 25 c. par kilog.

Le tableau des récompenses décernées aux expositions universelles de Londres et de Paris peut donner une idée assez exacte de la situation de l'industrie qui nous occupe. Les Anglais y ont obtenu 5 *price-medals* et une mention honorable ; la Prusse une price-medal ; la France seulement une mention honorable, et encore pour une spécialité, fort intéressante sans doute, mais nécessairement fort restreinte, pour la *fabrication d'aiguilles à l'usage des aveugles.*

A Paris, l'Angleterre a obtenu 2 médailles de première classe, et 4 de seconde ; la Prusse 3 médailles de 1re classe, 3 de seconde et mentions honorables ; l'Autriche une médaille de 2e classe et une mention honorable ; la France enfin 5 médailles de 2e classe.

Il est à observer que, d'après le rapport du jury, la médaille décernée à l'Autriche l'a été pour avoir fondé une aiguillerie avec des ouvriers et des enfants embauchés à Aix-la-Chapelle ; et que les cinq accordées à la France l'ont été plutôt pour reconnaître et encourager des efforts persévérants que pour récompenser des succès obtenus. A. MAURICE.

AILERONS DE REQUIN. Ils servent à composer un mets que les Chinois prisent beaucoup et regardent comme un puissant stimulant et un tonique. Ceux d'une couleur blanchâtre sont plus estimés que les noirs. On les pêche dans tout l'espace de mers compris entre l'océan Indien et les îles Sandwich ; mais le plus grand nombre vient du golfe Persique et de Bombay. Ils doivent être parfaitement secs et tenus avec grand soin éloignés de l'humidité. Il faut environ 500 *ailerons de requin* pour faire un pieul, dont le prix varie de 6 à 60 dollars (de 48 c. à 4 fr. 83 c. le kilog.). Ce commerce paraît devoir augmenter. (*Ann. du Comm.*)

AIL. (Syn. : Lat. *Allium sativum.* — Angl. *Garlic.* — Allem. *Knoblauch.* — Espagn. *Ajo.* — Portug. *Asho.* — Ital. *Aglio.*) L'ail potager, le seul dont nous ayons à nous occuper ici, est la principale espèce et le type d'un genre de la famille naturelle des *asphodélées.* A ce genre appartiennent aussi les autres plantes à bulbes dont on fait usage dans l'art culinaire, telles que les *oignons*, les *poireaux*, l'*échalote*, la *ciboule*, etc. Les bulbes sont des renflements charnus qui se trouvent entre la tige et la racine. Celui de l'ail est composé, c'est-à-dire qu'il contient plusieurs tubercules ou noyaux enveloppés dans les tuniques ou pelures superposées dont il est revêtu. Ce sont ces tubercules, mis à nu, qu'on emploie sous le nom de côtes ou gousses d'ail. Le goût traditionnel des méridionaux pour l'ail donne à la culture et au commerce de cette plante, dans quelques-uns de nos départements, une importance réelle.

On récolte les ails, à la Saint-Jean, dans toute la Provence, et on les apporte en bottes de deux douzaines à la foire de la Saint-Jean à Marseille ; puis, un mois après, à la foire de Beaucaire, où on les vend de 10 à 20 cent. la botte, selon la qualité. Les ports de Marseille, de Toulon et d'Antibes en font des expéditions assez considérables.

On a attribué à l'ail quelques propriétés toniques, antiseptiques et vermifuges. Selon Raspail, c'est le *camphre du pauvre.* On l'a considéré aussi comme un préservatif contre le choléra, ce qui ne se trouve malheureusement que trop démenti par les affreux ravages qu'à toutes ses apparitions en France le fléau a exercés dans le Midi et particulièrement à Marseille, où l'ail est en si grand honneur.

On désigne sous le nom d'*ail serpentin* ou *faux nard* une espèce d'ail sauvage qui croît en Italie dans les régions montagneuses où on le récolte en assez grande abondance. On le fait sécher et on l'expédie en France et dans quelques autres pays. On croit que le suc de cette plante est un antidote contre la morsure des vipères. A. B.

AIMANT. (Syn. : Lat. *Magnes, lapis nautieus*, etc. — Angl. *Magnet, loodstone.* — Allem. *Magnet.* — Holland. *Magneet.* — Espagn. *Imon.* — Ital. *Calamita.*) C'est un minerai dans lequel le fer entre pour la plus grande partie, et qu'on appelle *fer oxydulé magnétique.* Il jouit de la singulière propriété d'attirer le fer et de communiquer au métal la même propriété, par une série de frictions ou par un contact prolongé. On obtient ainsi des aimants artificiels qui, eux-mêmes s'ils sont assez fortement aimantés, peuvent servir à en former d'autres. Un aimant, soit naturel, soit artificiel, a toujours deux pôles : c'est-à-dire que si on lui donne une forme et une position telles qu'il puisse pivoter horizontalement sur un point d'appui où il soit en équilibre, l'une de ses extrémités se tournera toujours vers le nord, et l'autre vers le sud. L'aiguille de la boussole n'est donc autre chose qu'un aimant artificiel.

L'aimant naturel ou *pierre d'aimant* se présente sous l'aspect d'une pierre noire, amorphe, lourde, très-dure, à cassure irrégulière. C'est cette substance qui possède au plus haut degré les propriétés magnétiques ; mais on les observe aussi, bien qu'à un degré inférieur et quelquefois à peine sensible, dans la plupart des substances qui renferment le fer, soit à l'état

métallique, soit à l'état de protoxyde. Le peroxyde de fer non hydraté, ou fer oligiste, est également magnétique.

La pierre d'aimant proprement dite sert à préparer des aimants artificiels, ce qui se fait en la taillant et en l'entourant d'armures de fer doux. Quant aux aimants artificiels, on y a recours pour une foule d'expériences de physique, pour la construction des boussoles, et aussi maintenant pour celle des appareils dont on fait usage dans la télégraphie électrique qui, comme on sait, repose tout entière sur les phénomènes de l'électro-magnétisme (Voy. Boussole). A. M.

AIME. Traduction française des mots *oom*, *ame* ou *ahme*, *am*, *awm*, *ohm* (Voy. ces mots), qui servent à désigner certaines mesures de capacité pour liquides, employées en Allemagne et dans les contrées du nord de l'Europe.

L'*aime* est aussi une ancienne mesure de capacité pour liquides, en usage dans le nord de la France et en Belgique. Sa contenance en litres était à Bruxelles : pour vins et huiles fines, 130.02 ; — pour huiles de navette et huiles de lin, 131 litres. C. T.

AIRAIN. (Syn. : Lat. *Æs*. — Angl. *Brass*. — Espagn. *Alambre*. — Ital. *Rame*.) C'est l'ancien nom du cuivre et de ses alliages, si universellement employés dans l'antiquité. Aujourd'hui ce nom s'emploie peu dans le langage vulgaire, et moins encore dans celui du commerce. Quelques auteurs le donnent néanmoins comme synonyme du *bronze de Carinthe* ou métal de cloche (Voy. Cuivre, Bronze et Laiton). A. M.

AIRELLES. Voyez Canneberge.

AIX. Chef-lieu d'arrond. des Bouches-du-Rhône, à 30 kilom. de Marseille et à 754 de Paris. Siége d'une cour devant laquelle sont portés les appels des tribunaux consulaires des échelles du Levant ; tribunal de commerce. Pop., en 1856, 26,136 hab.

La ville d'Aix commençait à s'initier à la vie industrielle, lorsque éclata la révolution. Ainsi, nous voyons, dans les années qui précédèrent 1789, les États y encourager par des primes la fabrication des velours, celle des gazes, du coton, de la ratine, des étoffes en soie, or et argent, etc., et s'élever, à diverses reprises, contre les entraves et les impôts excessifs dont le résultat aurait été de diminuer de moitié le nombre des tanneries.

La révolution suspendit ce mouvement. Mais les avantages de la situation d'Aix et la supériorité de plusieurs produits de son sol lui restaient ; et c'est par là qu'elle a trouvé les moyens d'être un centre important de vente et d'achat pour les trois départements de Vaucluse, du Var et des Basses-Alpes. Des symptômes marqués de progrès dans l'industrie lui ouvrent aujourd'hui un nouvel avenir.

Les produits d'Aix et de ses environs, dont la supériorité a fait autant de branches d'opérations commerciales très-étendues, sont les huiles, les amandes, les blés, les laines, etc.

La réputation des huiles d'Aix est européenne. Préférables à celles de Toscane, de la Rivière de Gênes, du royaume de Naples, elles doivent leur qualité au mode de fabrication, au choix des oliviers et à la nature du terrain. On cueille les olives dès le mois de novembre, lorsque le fruit commence à prendre une légère couleur noire, et on les fait détriter sans les laisser fermenter. L'huile est moins abondante alors, mais elle est plus délicate. Il y a environ treize variétés d'oliviers en Provence. Les espèces dominantes à Aix sont, dans la langue du pays, l'*Aglandaau* qui donne les huiles surfines à grand goût de fruit, et la *Saurine* qui fournit les huiles surfines douces.

Par malheur, les mortalités successives des oliviers, en décourageant les propriétaires, ont diminué la production. On expédie encore aujourd'hui pour 1,500,000 francs d'huiles surfines d'Aix, outre les huiles inférieures provenant de toute la Provence et de l'Italie.

Après les huiles, les amandes ont trouvé à Aix un entrepôt naturel et le marché le plus avantageux. On appréciera l'importance de ce commerce, par le chiffre des affaires qui s'élève de 5 à 6,000,000 de francs, année moyenne. La manipulation des amandes occupe constamment plus de 200 femmes : de là une ressource précieuse pour la classe indigente. Les amandes sont expédiées, dépouillées de leurs coques, à l'intérieur, sur tous les points du globe, surtout dans le nord de l'Europe, en Amérique, etc. ; une certaine quantité est employée sur les lieux mêmes, par la confiserie qui a mis à profit le voisinage des raffineries de sucre de Marseille, pour donner à sa production des développements qu'elle n'avoit pas il y a quelques années. 15,000 kilog. de nougat (sorte de gâteau formé d'amandes, de miel et de sucre) ; 10 à 12,000 kilog. de calissons et de biscotins, biscuits spéciaux à la localité ; 25,000 kilog. de fruits confits, surtout d'abricots, trouvent des débouchés certains à Paris et en Allemagne. 100 ouvriers sont employés à la confiserie, et reçoivent un salaire moyen de 2 fr. 50 c.

L'excellente qualité des blés d'Aix, si recherchée par la boulangerie, a attiré de tout temps sur le marché de cette ville des demandes importantes. Les produits des pays voisins, ceux des Basses-Alpes, une partie de ceux du Var et de Vaucluse, viennent y chercher un débouché ; ils n'y sont pas exposés à la mévente, qui assez souvent se fait sentir à Marseille, en raison de l'encombrement des grains étrangers. Le mouvement du marché d'Aix est de 130,000 hectol., dans les années de bonne récolte. Par les mêmes causes, et grâce à la création de plusieurs usines à eau et à vapeur, la minoterie a pris une extension de plus en plus considérable, et donne lieu à un mouvement d'affaires, qui peut être estimé à 5,000,000 de francs. Les farines s'exportent en Suisse, en Afrique et en Amérique. On fabrique aussi des vermicelles qui luttent avantageusement, à l'étranger, avec ceux de Gênes et de Naples. Les salaires des ouvriers employés dans ces deux industries sont de 2 fr. 50 c. à 3 fr. 50 c. pour la minoterie, et de 2 fr. 50 c. à 3 fr. pour la vermicellerie. Les femmes reçoivent de 1 fr. à 1 fr. 25 c.

Une autre branche de commerce, dont une position centrale assure à Aix le maintien depuis un temps immémorial, est la vente, pour la Provence entière, des bestiaux du haut Languedoc, de l'Auvergne, du Limousin, des Alpes et du Piémont. Le marché d'Aix n'a pu et ne pourra être menacé par la concurrence de celui établi récemment à Marseille ; car les détenteurs des troupeaux, ne trouvant pas près de ce dernier des pâturages pour les entretenir jusqu'au marché prochain, accepteront difficilement la nécessité de s'en défaire à tout prix. Il résulte de relevés faits sur les ventes des dernières années, que la vente des bestiaux peut être évaluée, année moyenne, à 25,000,000 kilog.

Il se fait encore à Aix un très-grand commerce de laines de Provence et de laines étrangères, provenant du Levant, du nord de l'Afrique, et de l'Amérique du Sud. Le chiffre des affaires et le personnel employé sont à peu près les mêmes que ceux indiqués pour les amandes. Les laines arrivent à Aix en suint ; elles y sont lavées, triées et classées selon les qualités, puis vendues aux fabricants de draps et autres tissus de di-

vers pays. Une usine considérable, où sont réunis une centaine d'ouvriers et d'ouvrières, est consacrée spécialement à l'opération du peignage. La vente des laines brutes a été de 072,000 kilog. en 1851 ; celle des laines peignées a été de 80,000 kilog.

Les vins étaient, avant la maladie de la vigne, l'objet de transactions aujourd'hui bien moins nombreuses. L'emploi du tourteau, comme engrais, a contribué beaucoup à accroître la production agricole et s'est élevé au-dessus de 1,200,000 kilog.

Aix est, pour les départements voisins et surtout, pour les Hautes et Basses-Alpes, l'entrepôt des sels provenant du salin de Berre. Un débouché de 30,000 quintaux métriques est assuré, chaque année. — Si nous ajoutons, à ces sources d'échanges, les branches d'industrie les plus considérables, nous aurons fait connaître les principaux éléments de vie qui, en se développant, transformeront tôt ou tard l'ancienne capitale de la Provence.

Au premier rang, nous citerons la chapellerie qui occupe aujourd'hui 250 ouvriers et environ 100 ouvrières, gagnant par le travail à la tâche, les premiers 4, 5 et même 6 fr. par jour, les secondes 2 fr. Les chapeliers d'Aix trouvent sur les lieux les laines mérinos fournies par les agneaux de la Crau, les peaux de lapin et de lièvre, et font venir de Londres le surplus qui leur manque avec les poils de castor d'Amérique. Ils peuvent confectionner journellement 500 chapeaux. Moins heureux, les mégissiers n'ont pas réussi à développer leur industrie, à cause du manque d'eau. La production des basanes, tannées au sumac, ne dépasse pas 500,000 fr. Les imprimeries de toiles peintes et d'indiennes ont toujours joui d'une certaine réputation.

Une filature de coton, mue par une machine à vapeur d'une force de 25 chevaux, continue à alimenter partiellement le marché de Marseille, en articles pour bas et toiles à voile. Le coton brut d'Amérique arrive ainsi aux ports de Marseille à peu de frais. 90,000 kilog. environ sont filés par an. Il y a 20 métiers à 0ler, 6 métiers à retordre. 130 femmes y sont employées et reçoivent en moyenne un salaire de 1 fr. 25 c.

Une industrie, qui date seulement de 1850, est la fabrication en grand des cadres et moulures pour l'ornementation des appartements. Une société par actions, créée le 19 janvier 1856, va permettre à cette industrie de satisfaire aux demandes des principales maisons de Paris.

Aix renferme des ateliers pour la fabrication des toiles d'emballage et de divers ouvrages tressés en sparte. Pour les toiles d'emballage, il y a pénurie de matières premières, et l'on a été forcé de recourir aux étoupes d'Italie, soumises à des tarifs de douane qui s'élèvent de 9 à 10 fr. les 100 kilog. Aussi la fabrication a-t-elle considérablement diminué. — Quoi à la sparterie, la consommation a triplé, par suite de procédés de fabrication qui permettent de livrer les produits à 50 % meilleur marché. Ces procédés sont dus à l'invention d'un métier à tissage continu. Les spartieries d'Aix ont des débouchés en France, en Belgique et dans toute l'Allemagne.

Parmi les industries importées depuis peu d'années, et dont la prospérité est croissante, nous mentionnerons la fabrication du savon bleu et du savon blanc, dit de Marseille. Les soudes viennent des usines de Berre et de Septèmes. Une huilerie jointe à la savonnerie consomme annuellement 20,600 quintaux métriques de graines, sésame, arachide et lin. On en construit une nouvelle qui emploiera 36,000 quintaux métriques de graines. L'importance des affaires pour les savons, année moyenne, est de 800,000 fr. ; pour les huiles de graines, de 1,100,000 fr.

La ville d'Aix fait aussi un commerce de fers, évalué à 1,224,000 kilog.

La vente des bois de construction y atteint près de 1,000,000 kil.

Plusieurs ateliers pour construction de machines à vapeur, moulins à farine et à tourteaux, presses hydrauliques, turbines, d'outres consacrés à la chaudronnerie, acquièrent chaque jour des développements. Il en est de même de l'industrie de la carrosserie.

L'embranchement qui vient de relier Aix, par le chemin de fer de la Méditerranée, à Marseille, ne pourra que contribuer à activer son mouvement commercial et industriel. Après le chemin de fer, une des premières nécessités serait un canal qui fertiliserait son territoire et fournirait aux usines le moteur indispensable. L'exécution de ce canal est en projet, et on achève en ce moment les enquêtes préalables.

Une des foires de chevaux les plus fréquentées du Midi a lieu, à Aix, la veille de la Fête-Dieu et les jours suivants. On s'y rend de toute la Provence, et il s'y fait des ventes considérables.

Aix possède près de ses murs de vastes plâtrières qui suffisent à ses besoins et à ceux des localités environnantes ; deux carrières de marbre, l'une de marbre brèche, dit *du Tholonet*, à fond jaune entremêlé de taches rouges et brunes, l'autre de marbres noirs pouvant être comparés à ceux de Belgique et laissés inexploités faute de fonds ; des mines importantes de houille situées dans le territoire de Fuveau. Enfin, nous ne saurions oublier ses eaux thermales, qui déterminèrent sa fondation par les Romains, et dont la vertu curative a attiré de grands concours d'étrangers, à diverses époques. CHARLES DE RABBE.

AIX-LA-CHAPELLE. Ville de la Prusse ; chef-lieu des provinces rhénanes cédées à la monarchie prussienne par les traités de 1815 ; à 708 kilom. N.-E. de Paris. Pop., 52,000 hab. Lat. N. 5° 15′ ; long. O. 23° 55′. Tribunal et chambre de commerce ; écoles industrielles et de commerce. Centre d'un réseau de voies ferrées qui l'unissent à Maëstricht, Cologne, Dusseldorf, Crefeld, etc.

Aix renferme des établissements industriels de tous genres ; nombreuses fabriques de draps, dont quelques-unes de premier ordre, surtout en satins, draps noirs, lisses et croisés ; produits chimiques, couleurs, cotons, filatures de laine, teintureries. Les laines donnent lieu à un commerce dont l'importance annuelle dépasse 9 millions de francs.

Une industrie particulière à Aix-la-Chapelle, et qui mérite une mention toute spéciale, c'est la fabrication des aiguilles, des épingles et des dés à coudre, qui donne lieu à une exportation considérable. Un seul fabricant produit 120,000 kilog. de fil d'acier et pour 600,000 fr. d'aiguilles, au moyen du travail de 650 ouvriers aidés d'une machine à vapeur de la force de 70 chevaux. Deux autres fabricants emploient 900 ouvriers et produisent pour un million d'aiguilles et d'hameçons. La production générale des aiguilles dépasse 500 millions de pièces, par an. — Une douzaine d'ateliers pour la construction des machines emploient près de 800 ouvriers.

Les principaux marchés, pour les fabriques de draps d'Aix-la-Chapelle, sont, par ordre d'importance, l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud, la Russie, l'Espagne, et, tout nouvellement, l'Angleterre.

Les eaux thermales sulfureuses et ferrugineuses

d'Aix-la-Chapelle attirent chaque année plus de 8,000 baignours.

C'est près de cette ville que se trouvent les belles usines de Stolberg et le Moresnet, l'un des principaux établissements de la société des zincs de la Vieille-Montagne.

Aix-la-Chapelle a aussi aujourd'hui une manufacture de glaces dont l'importance mérite d'être mentionnée.

Il se tient annuellement, à Aix-la-Chapelle, une foire très-fréquentée qui dure 20 jours à partir du 21 mai.

TH. M.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures légaux à Aix-la-Chapelle sont ceux de Prusse (Voy. BERLIN).

Les monnaies actuellement en usage sont celles de Prusse, c'est-à-dire le thaler courant de Prusse à 30 silbergroschen, à 12 pfennings, 3f.711.

Jusqu'en 1821, à la suite de l'occupation des provinces rhénanes par les Français, la monnaie française fut en usage à Aix-la-Chapelle, concurremment avec le reichsthaler (rixdale) = 54 mark 11 = 3f.057 ; la mark = 6 buschen = 0f.057.

Le reichsthaler (rixdale) était au pied de 24 1/2 à 24 9/16 gulden (florins), et l'on comptait de 16 2/3 à 17 2/5 reichsthaler pour 1 mark de Cologne (argent fin) ; il valait donc environ 24 ou 25 silbergroschen de Prusse.

Changes.

Le cours des changes est le même qu'à Berlin et à Cologne (Voy. BERLIN).

Depuis 1840, les pièces de 5 fr. ont cours à Aix-la-Chapelle pour 40 silbergroschen.

Il y a, à Aix-la-Chapelle, une succursale de la Banque de Prusse et une Bourse. C. V.

AJACCIO. Ville et port de mer de la côte occid. de la Corse ; chef-lieu du départ., à 875 kilom. S.-E. de Paris. Lat. N. 41° 55′ 1″ ; long. E. 6° 24′ 18″. Pop., 12,109 hab. en 1850. Ajaccio est à la fois un port de commerce, de pêche et de relâche ; ses eaux sont sûres et permettent l'entrée aux navires d'un fort tonnage et à une flotte tout entière. Le commerce d'Ajaccio exporte des bois, des peaux, des cuirs verts, des huiles d'olive, de la cire, des grains et des châtaignes. Le mouvement du port est de 19,071 tonneaux. La pêche du cornil y est assez importante, et le travail de ce produit s'y fait d'une façon remarquable. Ajaccio trafique surtout avec l'Italie. C'est à Naples qu'elle vend le poisson de ses pêches maritimes et celui qui provient de la récolte de ses étangs. La culture des terres, et presque tous les travaux pénibles sont abandonnés, en général, à des paysans lucquois, qui viennent y faire ce que l'on appelle la saison, et qui remportent presque intégralement chez eux leur salaire.

AKAROA. Beau port de la presqu'île de Banks, situé vers 43° 53″ de lat. S. et 170° 48′ de long. E., dans une baie sur la côte E. du Nouveau-Munster, nom sous lequel on comprend aujourd'hui la grande île méridionale du groupe important de la Nouvelle-Zélande. L'origine de ce petit établissement, quoique postérieure à la prise de possession de la Nouvelle-Zélande par le gouvernement britannique, en 1839, rappelle l'époque (1837) où un Français, spéculateur entreprenant, le baron Thierry, avait formé le projet de fonder une colonie dans cet archipel, aux environs de la baie des Iles. Cette tentative ne réussit point. En 1840, une compagnie de Nantes et de Bordeaux, ayant repris le projet de colonisation, porta ses vues sur le district d'Akaroa, et y débarqua 32 colons français ; mais le fait accompli de la prise de possession par les Anglais empêcha la France de faire valoir ses droits de souveraineté sur ce petit établissement, qui n'a d'importance que pour les baleiniers, comme point de relâche et de ravitaillement.

En 1855, les importations ont été, pour les ports d'Akaroa et de Victoria réunis, de 2,439,800 liv. st. et les exportations de 1,098,875 liv. st. — Il est entré, dans ces deux ports, 27 navires venant de l'Angleterre et de ses colonies, et il en est sorti 29 pour les colonies anglaises et 5 pour d'autres pays (Voy. AUCKLAND). CH. VOGEL.

AKEY ou AKIS. Poids employé en Guinée pour les métaux précieux = à 1.274 gramme.

AKO. Mesure de capacité pour liquides, appelée aussi *cimer* et employée en Hongrie = 71.0724 litres.

AKYAB ou *AKIAB.* Ville des Indes anglaises, dans la baie de Bengale, près Calcutta, sur la côte E. de l'île d'Akyab, située par 20° 8′, lat. N., et par 90° 30′, long. E. — Résidence d'un commissaire anglais, d'un consul belge. — L'importance commerciale et maritime d'Akyab augmente chaque année. Le port, vaste et sûr, est facilement accessible aux vaisseaux de 900 à 1,000 tonneaux ; il offre un bon ancrage de 3 1/2 à 5 1/2 brasses, et une protection contre les mauvais temps. L'entrée ne présente presque aucun danger ; tous les bas-fonds sont indiqués par des bouées ; le seul point périlleux est visible au-dessus de l'eau quand la marée est basse. Il y a, à la barre, avant l'entrée du port, pendant la marée haute, de 4 1/2 à 5 brasses d'eau. Mais aucun vaisseau de plus de 900 à 1,000 tonneaux ne doit rester après le commencement ou la fin de mai ; car vers cette époque, la mousson S.-O. commence, et le ressac est violent à la barre. Les frais de pilotage vont de 50 à 100 roupies (la roupie = 2. 40), suivant le tonnage des bâtiments ; cependant la plupart peuvent y entrer sans le secours d'un pilote. Les droits d'ancrage sont très-faibles, c'est-à-dire de 2 1/2 annas par tonneau (10 annas = 1 roupie).

Le principal produit d'Akyab est le riz, dont, chaque année, 80 à 100,000 tonneaux sont exportés en Europe, à Singapore, Penang, Manille, en Chine, en Australie, à Maurice. On en cultive différentes sortes qui se récoltent à diverses époques, et que l'on apporte au marché, à savoir : le *nacreusée*, dont le grain est gros, semblable à l'orge, opaque, et qui est surtout recherché sur les marchés européens ; le *laroong* ou *langphroo*, d'un grain analogue, mais plus petit et quelque peu transparent ; et le *lakorée*, au grain long, fin et plus transparent que le dernier. Ces deux dernières sortes ne conviennent pas aux marchés européens.

Le temps de l'exportation commence à la fin de la saison des pluies et de la mousson S.-O., c'est-à-dire en novembre, et dure jusque dans les derniers jours de mai, à la fin de la saison de la sécheresse et de la mousson N.-O. C'est seulement à la fin de janvier qu'arrive à Akyab le nouveau riz nacrensée, et que commence l'exportation pour l'Europe, qui dure jusqu'à la fin de mai.

Les bâtiments qui veulent charger du riz pour l'Europe ne doivent pas arriver avant le commencement de janvier, ni après la fin d'avril. Le riz décortiqué, mondé et tamisé à Akyab, est expédié sous le nom de *riz de charge*. On livre rarement du riz complétement mondé ; l'imperfection des instruments du pays ne le permet pas, et il doit être de nouveau mondé en Europe.

L'exportation du riz d'Akyab, qui avait été, en 1847, de 70,537 tonneaux, s'est élevée en 1853 à 90,487, en 1854 à 103,120 tonneaux, et en 1855 à 165,047. Les exportations de ces deux dernières années se sont réparties de la manière suivante :

	1854	1855	
Grande-Bretagne.	53,356	87,628	tonn.
Amérique.	3,766	6,482	

	1854	1855	
France.	8,010	3,146	tonn.
Hollande.	10,512	33,269	
Belgique.	2,837	3,682	
Brême.	3,679	16,322	
Hambourg.	4,780	5,070	
Danemark et Prusse.	479	1,178	
Suede et Norwege.	4,221	5,037	
Asie.	9,147	1,365	
Divers pays.	2,333	1,568	

Dans les cinq premiers mois de 1856, l'exportation s'était élevée à 147,173 tonneaux.

Cette exportation ne peut manquer de devenir plus considérable encore, par suite de la guerre civile prolongée de la Chine qui nuit considérablement à la culture et aux récoltes du riz dans ce pays.

Pour les monnaies, poids et mesures, voyez CALCUTTA.

ALABANDINE ou **ALMANDINE.** C'est une sorte de quartz hyalin dont la teinte est rouge foncée. Elle doit son nom à la ville d'*Alabanda*, dans l'Asie Mineure, d'où elle venait autrefois en Europe. Cette pierre est classée par les lapidaires entre le rubis et l'améthyste, bien qu'elle soit moins dure que l'un et l'autre. On la désigne quelquefois sous les noms de *spinelle rouge-violet* et de *rubis spinelle* (Voy. RUBIS). A. M.

ALABASTRITE. Voy. ALBATRE.

ALAIS, chef-lieu d'arrond. du départ. du Gard, 1° 34′ 10″ long., et 44° 7′ 22″ lat.; situé à 28 kilom. de Nimes, entre la vaste et fertile plaine de l'ancien bas Languedoc, d'une part, et les derniers contre-forts de la chaine des Cévennes, de l'autre.

C'est l'une de ces cités encore modestes, et d'un nom jusqu'ici peu retentissant, qui semblent appelées par leur position topographique et les circonstances économiques du temps, à conquérir le rang et l'éclat de centre industriel et commercial important. Elle est même déjà sur le chemin de cette transformation et en a parcouru les premières étapes, comme le prouvent les recensements successifs de sa population depuis le commencement du siècle. De 8,000 habitants en 1807, elle est parvenue à 9,906 en 1827; à 13,666 en 1842; à 18,871 en 1851, et en 1856 elle dépasse 20,000.

Quand on y regarde de près, l'on ne peut même être surpris que d'une chose: c'est que son développement n'ait pas été plus rapide encore. Sans parler, en effet, de plusieurs foires considérables (et il en est une qui dure huit jours, à partir du 24 août), Alais est devenu le principal marché de l'industrie séricicole, dans la contrée la plus séricicole de France. Environné, dans tous les sens, de collines et de vallées presque exclusivement consacrées à la culture du mûrier, à l'élève du ver à soie et au dévidage du cocon, il renferme dans son sein un grand nombre d'ateliers: 20 filatures pourvues de 1,020 bassines ou *tours* donnant plus de 30 mille kilog. de soie grége; ateliers les plus perfectionnés peut-être qui existent dans cette industrie, et où le cocon se dévide sous la main des plus habiles ouvrières du monde, pour se transformer en ces fils si célèbres, dans le commerce des soieries, sous les noms de *trames* ou *organsins* d'Alais. En outre, les produits analogues et rivaux pour la qualité, de Valerangue, du Vigan, d'Anduze, Saint-Hippolyte, Saint-Jean-du-Gard, etc., viennent y chercher aussi leur écoulement, lorsqu'ils ne sont pas directement expédiés sur Lyon; et c'est d'Alais qu'ils se dispersent, en nombreux ballots, dans toutes les usines de moulinage de l'Ardèche, pour arriver, après l'ouvraison, aux bureaux du *conditionnement* de Lyon et de Saint-Étienne, ces deux brillantes métropoles de notre fabrique de soieries. C'est également à Alais que se fixent bien souvent les premiers prix de cette marchandise qui a définitivement conquis la position qui assure la fortune de toute industrie, à savoir celle de produire non plus seulement pour les classes supérieures et leur luxe d'habillement ou d'ameublement, mais encore pour ces masses elles-mêmes, c'est-à-dire pour la satisfaction d'un besoin économique général et quasi-populaire. Or, si Lyon doit être considéré comme notre premier marché pour les étoffes de soie de toute nature, si Saint-Étienne occupe le même rang pour la rubannerie, Alais est bien, à la concurrence près du seul Aubenas, notre premier marché pour la vente des soies grèges.

Le moulinage lui-même y est encore pratiqué, bien qu'il ait, en général, émigré pour les vallons de l'Ardèche, dans 21 ateliers, possédant 7,372 *tavelles*, qui mettent en mouvement 26,300 broches, et d'où sortent chaque année 15,000 kilog. au moins de soies ouvrées.

Alais possède encore d'autres titres à l'attention, et d'autres sources de progrès. A 2 kilom., en remontant le Gardon qui baigne ses murs, se dresse la vaste usine des fonderies et forges de Tamaris, où s'élaborent sur la plus large échelle d'innombrables tonnes de fonte, de fin métal, de fer, et des milliers de mètres de rails pour nos différentes voies ferrées en construction. A quelques kilomètres plus loin et plus avant dans les montagnes, les mines de houille des deux bassins du Gardon et de la Cèze, la Grand-Combe, Portes, Sénéchas, etc., livrent au commerce, à l'industrie, à la marine marchande ou militaire, leurs charbons que des tronçons de chemins de fer, embranchés les uns sur les autres, et se reliant tous ensemble dans la gare de Nimes au réseau méditerranéen, portent au Rhône par Beaucaire, ou à la mer par Cette et Marseille [1].

Plusieurs autres productions minérales complètent d'ailleurs la richesse vraiment exceptionnelle de ce magnifique bassin géologique dont Alais est le centre, le véritable chef-lieu, et auquel il a imposé son nom. Sa superficie s'étend, pour le bassin du Gardon seulement, sur 250 kilom. carrés et sur 400 au moins, si l'on y joint celui de la Cèze ou de Saint-Ambroise. Voici, pour 1855, la statistique abrégée de la production annuelle, telle que l'administration des mines a bien voulu nous la donner:

Bassins de la Cèze et du Gardon, houille, 850,000 tonnes, qui doivent s'élever bientôt à 1,000,000.

Lignites, 5,000 tonnes.

Pyrites de fer, 12 à 15,000 tonnes.

Asphalte en pains, 7,000 quintaux métriques.

Fontes, 345,000 quintaux métriques.

Fer et tôles, 218,170 quintaux métriques.

Plomb d'œuvre, 2 à 3,000,000 kilog.

Zinc, 4 à 5,000 quintaux métriques.

Tous ces produits s'accroîtront beaucoup; car il y a une multitude de concessions demandées, de mines ou minières explorées, et d'usines en construction.

Alais fournit aux industries extractives du pays d'excellents contre-maîtres, fort appréciés pour leur habileté pratique par les directeurs des exploitations environnantes. Il existe enfin dans le territoire d'Alais, et jusque dans l'un de ses faubourgs, des fabriques de verreries et douze tuileries ou briqueteries.

1. Le rail-way qui reliera Bességes va être livré avant la fin de l'année, et doit être continué jusqu'à Portes et Senechas. Le grand central lui-même doit venir, avant dix ans, déboucher dans la gare d'Alais par le Puy et Genolhac.

Pendant toute la campagne du dévidage des cocons, dont la veute commence à la mi-juin, il y a à Alais un très-grand mouvement de fonds et une forte affluence de numéraire, que des maisons de banque locales viennent puiser dans la caisse de la succursale de la Banque de France établie à Nimes.

Alais possède un tribunal de commerce et un conseil de prud'hommes.

F. DE LA FARELLE,
Membre corr. de l'Institut.

ALBANY. Capitale de l'État de New-York, cette ville est, après Jomes-Town, la plus ancienne des États-Unis. Elle est située sur la rive occidentale de l'Hudson, à 233 kilom. N. de New-York, 263 kilom. N.-O. de Boston, et à 635 kilom. environ au N.-E. de Washington.

Albany, quoique le siége de la législature, n'occupe, comme importance commerciale, qu'un rang très-secondaire dans l'État de New-York : elle doit sa prospérité à sa position sur l'Hudson et sur les canaux Érié et Champlain. Par le premier, grâce à la marée, elle voit arriver des bateaux de 80 tonneaux, et par les canaux elle communique avec les lacs Érié, Ontario et Champlain, par suite avec les grands bassins du Mississipi, du Missouri, de l'Ohio et du Saint-Laurent. Des lignes de chemin de fer, en mettant Albany en rapport plus rapide et direct avec Boston, New-York et Buffalo, ont encore accru les conditions favorables de son commerce. La prospérité d'Albany date surtout de la navigation à vapeur, et peut se marquer par le chiffre croissant de la population qui, de 4,000 hab. en 1800, s'est élevée en 1830 à 24,000 hab., en 1850 à 50,763, et enfin, en 1854, à 60,000 hab. La marche ascendante de son commerce ressort des chiffres suivants : en 1851, la valeur des marchandises arrivées par eau était représentée par une somme de 119,019,741 fr. ; en 1852, cette même valeur atteignait le chiffre de 145,427,654 fr., soit une augmentation de 26,407,912 fr.

Le mouvement de la navigation d'Albany était, en 1854, de 849 bâtim., jaugeant ensemble 88,216 tonnes.

Albany compte six banques : *Albany exchange, Commercial Bank, New-York state, Farmer and Mechanic's bank, Albany city bank*, et *Bank of Albany*. Nous ne connaissons le chiffre d'affaires que des deux dernières : il a été, en 1854, de 19,528,813 fr. pour l'*Albany city Bank*, et de 6,344,423 fr. pour la *Bank of Albany*. Le capital de ces établissements dépasse 2 millions de dollars.

Les bois de construction constituent le principal article du commerce d'Albany, dont le marché s'approvisionne surtout du pin clair du Michigan et du Canada; du chêne, du merisier, du peuplier de l'Ohio, du pin commun de New-York et de Pensylvanie. — En 1854, la quantité de bois reçus se décomposait ainsi : planches, 311,571,151 pieds carrés; poutres, 28,909 pieds cubes ; douves, 135,805,091, et enfin, 24,003 milliers de bardeaux. Ces quantités représentaient ensemble une valeur de 32,860,000 fr. Quelques autres produits se présentent encore avec une certaine importance sur le marché d'Albany ; l'année 1852 nous fournit, à l'égard de ces derniers, les chiffres suivants : farines, 1,651,789 barils; laines, 4,125,970 livres ; blé ordinaire, 2,981,938 boisseaux; froment, 1,495,714 boisseaux; orge, 1,386,678 boisseaux. La même année, Albany, qui compte d'ailleurs des manufactures de tabacs importantes, recevait pour 6,909,599 fr. de tabac non manufacturé.

Parmi les principaux établissements de bienfaisance d'Albany nous citerons une société qui, sous le titre de *Société des amis des émigrants*, vient en aide aux émigrants, et leur fournit tous les renseignements utiles.

L. MICHELANT.

ALBARASIN. Voy. LAINES.

ALBATRE. (Lat. *Alabastrites*. — Angl. *Alabaster*. — Allem. *Alabaster*. — Espagn., Portug. et Ital. *Alabastra*.) Il existe deux espèces d'albâtre également employées dans les arts : l'*albâtre vrai* et l'*albâtre gypseux* ou *alabastrite*.

ALBATRE VRAI. L'albâtre vrai se rapproche beaucoup du marbre ; il en diffère néanmoins par sa consistance, qui est plus molle, par sa demi-transparence, qui est sensible lorsqu'il est en lames de peu d'épaisseur, et par l'uniformité de sa couleur, qui ne varie guère que du blanc jaunâtre au roux clair, et qui est ordinairement jaune de miel veiné de gris-brun. Ces veines, toujours rapprochées et ondulées, indiquent suffisamment le mode de formation de l'albâtre. C'est celui de toutes les concrétions calcaires dues à des dépôts s'opérant lentement par couches successives, et donnant naissance, dans les cavités souterraines, à ces amas plus ou moins volumineux qu'on désigne sous les noms de stalactites et de stalagmites. Quant à la composition chimique de l'albâtre vrai, elle est la même que celle du marbre et de la craie : c'est du *carbonate de chaux* mêlé à une petite quantité de matières étrangères, et particulièrement d'oxyde de fer, auxquelles il doit sa légère coloration.

Souvent les cavités où ce carbonate calcaire est déposé peu à peu par les eaux qui le tenaient en dissolution, finissent par se remplir et deviennent ainsi de véritables carrières qu'on peut exploiter avec profit. Il existe aussi des grottes dont les stalactites pourraient fournir des quantités considérables d'albâtre ; mais on les respecte en général, comme des monuments séculaires construits et ornés par les mains de la nature. Telles sont, entre autres, les grottes d'Antiparos, dans l'Archipel hellénique, et de Castelton en Angleterre. Les gisements d'albâtre exploitables sont, en somme, peu nombreux ; on ne peut guère citer que ceux d'Italie, de Sicile, de Corse et de Malte. On a aussi trouvé à Montmartre, près de Paris, des blocs d'albâtre vrai ; mais ils étaient de petite dimension, et ils appartenaient à la variété la plus commune. L'*albâtre onyx* ou *albâtre oriental* est le plus estimé. On le reconnaît à ses veines régulières et bien marquées, et à sa teinte un peu foncée. On appelle albâtre *fleuri* celui dont les veines sont confuses ou nulles, et qui présente des taches de formes et de teintes irrégulières. L'albâtre vrai est susceptible d'un très-beau poli. On en fait des socles, des plaques, des coupes, des vases, des candélabres, quelquefois des statuettes et d'autres objets destinés à l'ornement de l'intérieur ou de l'extérieur des maisons et des palais. Ces objets sont d'un prix élevé.

ALBATRE GYPSEUX. Cette espèce d'albâtre, oppelée aussi *alabastrite, faux albâtre, albâtre blanc vulgaire*, est beaucoup plus commune que la précédente, dont elle diffère par sa composition ainsi que par son aspect. L'albâtre gypseux n'est point un carbonate, mais un sulfate de chaux, comme le plâtre, aussi ne fait-il pas effervescence au contact des acides comme le marbre, la craie et l'albâtre vrai. Il est moins diaphane que celui-ci et moins dur ; il ne prend pas un aussi beau poli, et peut être rayé avec l'ongle. Enfin il est d'ordinaire parfaitement incolore, et de là vient que lorsqu'on veut donner l'idée d'un objet d'une blancheur éclatante on le compare souvent à l'albâtre. C'est donc à l'albâtre blanc vulgaire qu'on fait alors allusion, bien qu'il soit souvent marqué de taches et de veines.

Cette variété d'albâtre a été fort en vogue pendant quelques années. On en faisait des pendules, des vases et des ornements de cheminée qui sont passés de mode aujourd'hui, et remplacés avec avantage par les charmants objets en bronze ou même en zinc bronzé, dont la fabrication a pris une si grande extension. Toutefois on fait encore avec l'albâtre gypseux des socles de pendules à bon marché, des lampes, des coffrets, etc. On le tire principalement des environs de Volterra en Toscane, et c'est à Florence que s'exécutent la plupart des objets que nous venons de nommer. Il existe aussi une carrière d'albâtre gypseux près de Lagny (Seine-et-Marne). On l'expédie en blocs de forme arrondie et de dimensions variables.

Dans le tableau du commerce de la France nous voyons figurer, aux importations, en 1856, l'albâtre brut, pour 275,472 kilog., dont 100,120 kilog. venaient d'Angleterre et 175,000 environ, de Toscane. — Il était venu aussi de ce dernier pays 50,627 kilog. d'albâtre sculpté. Il a été exporté de France, dans la même année, environ 64,000 kilog. d'albâtre sculpté, moulé ou poli.

Droits de douane. A l'importation, l'albâtre brut est soumis à un droit de 1 fr. les 100 kilog. par navires français, et de 3 fr. 50 c. par navires étrangers; à la sortie, il paye 25 c. L'albâtre ouvré est frappé, à l'entrée, d'une taxe, à la valeur, de 15 %, par navires français ou étrangers, et de 14 % à la sortie.

ALBERTS THALER. Monnaie d'argent ayant cours dans le Brunswick, la Prusse et la Hongrie, et valant 1 thaler de convention ou 5 fr. 195. C. T.

ALBRÉDA. Naguère comptoir français sur la côte occidentale d'Afrique, dans le bassin de la Gombie, enclavé dans les possessions anglaises de cette région, à cinq lieues en amont de Bathurst. L'établissement comprend quelques maisons en pierre, un terrain à l'entour pour la troque, et un village de 100 à 120 cases habitées par des noirs mandingues. Le maïs est cultivé à Albrédo pour la nourriture des indigènes, le riz pour l'approvisionnement de Bathurst, Gorée, Saint-Louis du Sénégal; l'arachide, pour l'exportation lointaine. La cire sert aussi aux échanges. Dans les environs croissent naturellement le *pterocarpus erinaceus* (wègne des nègres), d'où découle la gomme *kino* des droguistes; le *khaia senegalensis*, bel arbre que les navires viennent y charger sous le nom de *cail-cedra*; l'*uvaria æthiopica* qui porte le *poivre de Guinée* des droguistes. Le commerce français importe à Albréda, comme articles de troque, les toiles bleues dites guinées, les rouenneries, les verroteries, le tabac en feuilles; à quoi le commerce anglais ajoute des tissus, des fusils, de l'ambre, du tabac, de la poudre à fusil.

Par convention du 7 mars 1856, la France a cédé Albréda à l'Angleterre, en échange du droit, que celle-ci abandonne, de faire le commerce de l'embouchure de la rivière de Saint-John jusqu'à la baie et au fort de Portendik inclusivement. La France pourra néanmoins avoir un agent consulaire à Albréda (Voy. GORÉE, SAINT-LOUIS). J. D.

ALBUMINE. C'est une substance organique qui constitue l'un des principes immédiats les plus essentiels des liquides et des tissus de l'économie animale. Elle existe aussi en proportions variables dans plusieurs plantes légumineuses et oléagineuses; mais elle se trouve surtout en abondance dans la partie séreuse du lait et du sang, et plus encore dans le blanc d'œuf, qui n'est presque que de l'albumine pure. Tout le monde la connaît donc sous cette dernière forme. C'est un liquide gluant, incolore, plus pesant que l'eau. L'albumine contient généralement 53 p. 100 de carbone, 15 d'azote, 7 d'hydrogène et 25 d'oxygène, plus du soufre et du phosphore; celle du blanc d'œuf et des autres matières animales est, en outre, toujours unie à une certaine quantité de soude, ce qui lui donne une réaction légèrement alcaline, tandis que l'albumine végétale est plutôt acide. Abandonnées au contact de l'air à une température un peu élevée, l'une et l'autre ne tardent pas à entrer en putréfaction, en dégageant une odeur fétide, qui est celle des œufs pourris. Ce phénomène est accompagné, dans l'albumine animale, de la génération d'une multitude d'animalcules putrides, et, dans l'albumine végétale, du développement de cryptogames de même nature.

L'albumine est soluble dans l'eau, et insoluble dans l'alcool, qui la coagule. Une température de 100° la coagule également, comme on le voit lorsqu'on fait cuire des œufs. C'est cette propriété que possède l'albumine de se coaguler instantanément, soit en présence de l'alcool, soit sous l'influence de la chaleur, qu'on utilise dans la clarification des sirops et des liqueurs et dans le collage des vins. Pour clarifier les sirops, on emploie le *sérum* du sang (ordinairement du sang de bœuf), qui n'est autre chose qu'une dissolution étendue d'albumine. On le mêle au sirop bouillant et on le voit aussitôt se solidifier dans toute la masse à la fois, en formant une sorte de réseau qui enveloppe toutes les matières étrangères tenues en suspension par le liquide, puis venir surnager à la surface, où on l'enlève facilement avec une écumoire. C'est par un phénomène absolument semblable, et grâce à l'albumine contenue dans la viande, que le bouillon de pot-au-feu se clarifie de lui-même, pourvu qu'on ait soin d'enlever l'écume au fur et à mesure qu'elle se produit. Pour coller les vins, on emploie une dissolution de blanc d'œuf qu'on agite dans le tonneau; les choses, du reste, se passent comme dans les cuves à sirops, excepté qu'ici l'albumine se coagule, non plus sous l'influence de la chaleur, mais par l'action de l'alcool et du tanin contenus dans le vin.

La consommation d'albumine est assez considérable pour que sa fabrication soit devenue depuis quelques années l'objet d'une industrie spéciale. On l'extrait, soit du sang des animaux abattus, soit des œufs, dont les *jaunes* sont livrés aux peaussiers et aux mégissiers, qui s'en servent pour assouplir et lustrer les peaux. A. M.

ALBUQUERQUE. Bourg considérable du Brésil, sur la rive droite du haut Paraguay, dans la province de Mato-Grosso, à environ 66 kilom. N.-N.-E. de la Nouvelle-Coïmbre, au nord de l'Etat de Paraguay.

Le gouvernement brésilien désirant, d'une part, faciliter l'approvisionnement de la province de Mato-Grosso, très-difficile à opérer par terre; et, de l'autre, ouvrir un débouché aux produits de cette vaste province intérieure, a autorisé par un décret du 25 octobre 1850, à certaines conditions et moyennant l'accomplissement de certaines formalités, les navires étrangers, en l'absence de bâtiments nationaux, à pratiquer le cabotage entre les ports brésiliens de l'Océan et le port d'Albuquerque, avec ou sans transbordement dans les ports douaniers de la Plata.

La navigation du Parana et du Paraguay, qu'on n'avait cru longtemps praticable que pour les navires de faibles dimensions, et dans une certaine saison, est aujourd'hui reconnue facile à toutes les époques de l'année avec des navires d'un tirant d'eau de 3 mètres à 3 mètres 50; non-seulement jusqu'à l'Assomption, capitale du Paraguay, mais jusqu'à l'embouchure de la rivière de San-Lorenzo, à plus de 2,700 kilom. de Buenos-Ayres; soit à 1,046 kilom. au nord de l'Assomption, ou près de 100 kilom. au delà d'Albuquerque par 18° de

lat. S. Des bateaux à vapeur ont effectivement fait ce voyage, en 1853 et en 1855, sans rencontrer le moindre obstacle, même par les plus basses eaux (juillet).

La province de Mato-Grosso, dont la population, d'après un recensement de 1856, n'excède pas 85,000 âmes, présente, quant à ses ressources naturelles, une grande analogie avec le Paraguay, mais a sur cette contrée, elle-même encore si peu visitée, le désavantage d'être plus reculée dans l'intérieur. CH. V.

ALCALIMÈTRE, ALCALIMÉTRIE. Voy. ALCALIS.

ALCALIS. Dans le langage chimique, la dénomination d'*alcali* est assez généralement abandonnée aujourd'hui et remplacée par celle de *base*, à laquelle on donne un sens beaucoup plus général en l'appliquant à tous les composés, soit minéraux, soit organiques, qui sont susceptibles de se combiner avec les acides pour former des sels. Dans le principe, le mot *alcali*, dérivé de l'arabe (*al*, le, et *kali*, nom de la plante marine dont les cendres fournissent la soude), servait exclusivement à désigner la substance éminemment caustique qui s'extrait en grande quantité des cendres de fucus et d'algues marines, et qu'on appelle aujourd'hui la soude; on l'étendit ensuite à la potasse, dont les propriétés sont semblables, et qui est contenue dans les cendres des végétaux terrestres; puis à l'ammoniaque (*alcali volatil*), puis à la chaux, etc. Mais lorsqu'à la fin du siècle dernier, les créateurs de la chimie moderne s'occupèrent de classer les corps, non d'après leurs propriétés apparentes et superficielles, mais selon leurs caractères essentiels, on reconnut que la potasse, la soude, l'ammoniaque et la chaux étaient loin d'être les seuls corps ayant de l'affinité pour les acides et formant avec ces derniers des composés salins. On en trouva, non-seulement parmi les substances minérales, mais aussi parmi les substances organiques, une foule d'autres doués de la même propriété et devant, par conséquent, être rangés dans la même classe. Ce fut alors qu'on adopta pour tous ces corps, quelles que fussent leur origine et leur composition, la dénomination générique de *bases*. On continua toutefois d'appeler alcalis les bases solubles dans l'eau, agissant comme caustiques sur les substances animales et végétales, et capables de saponifier les corps gras. Pour les bases organiques, on inventa le nom d'*alcaloïdes*, par lequel on désigne encore les *bases* organiques telles que la *marphine*, la *strychnine*, l'*émétine*, la *nicotine*, etc. Enfin on appela simplement oxydes les bases minérales formées par la combinaison des métaux avec l'oxygène, et ne possédant point ou ne possédant qu'à un faible degré les propriétés alcalines.

Dans le langage commercial et industriel, le mot *alcalis* s'applique à l'*ammoniaque* ou *alcali volatil*, à la *potasse* et à la *soude caustiques*, et aux sels alcalins qui résultent d'une saturation incomplète de ces bases par l'acide carbonique.

Cela n'est pas, il est vrai, absolument conforme aux principes admis dans la science; mais, outre que l'usage a consacré cette dénomination, il est bon de remarquer qu'elle n'a rien de vicieux en elle-même, et qu'elle a l'avantage d'indiquer exactement les propriétés usuelles des corps qu'elle sert à désigner. En effet, il importe assez peu au commerçant et au fabricant que le carbonate de soude et le carbonate de potasse soient, aux yeux d'un chimiste, des *sels alcalins*; pour lui, ces sels sont encore des alcalis, puisqu'ils conservent les caractères sensibles caractéristiques des alcalis, c'est-à-dire qu'ils neutralisent les acides, qu'ils ramènent au bleu la teinture de tournesol rougie par les acides, qu'ils verdissent le sirop de violettes et font virer au rouge brun la couleur jaune du curcuma; qu'enfin ils agissent comme caustiques sur les tissus organiques, et saponifient les corps gras. Tous ces caractères sont bien ceux des véritables bases alcalines; ce sont ceux aussi dont on tire parti dans les arts, et auxquels les potasses, les soudes, l'ammoniaque doivent leur valeur commerciale. Ce serait donc surcharger inutilement la mémoire et jeter la confusion dans les notions simples et positives qu'exige la pratique des procédés industriels, que de vouloir réformer en ce point le langage usuel, où fourmillent d'ailleurs des locutions vicieuses. Nous appellerons donc *alcalis*, et nous examinerons au seul point de vue de leurs qualités utiles les substances énumérées plus haut et dont nous avons donné les caractères distinctifs. Quant aux autres corps auxquels les chimistes accordent aussi le nom d'*alcalis* ou de *bases*, et qui sont, à un titre quelconque, l'objet d'un commerce de quelque importance, nous en parlerons dans des articles spéciaux.

AMMONIAQUE. L'ammoniaque proprement dite, ou *gaz ammoniac*, est un composé de deux autres gaz, l'hydrogène et l'azote: c'est donc de l'*azoture d'hydrogène*. Ce gaz se forme en abondance dans la décomposition des matières animales, et particulièrement de l'urine. Il est incolore, doué d'une odeur forte et piquante, d'une saveur urineuse et caustique. Il éteint les corps en combustion, affecte vivement la conjonctive (membrane qui tapisse les yeux et les paupières) et les organes de la respiration, et attaque les tissus organiques. Il n'est point permanent, pouvant se liquéfier à une température de — 40° ou d'une pression de 7 atmosphères. Sa densité=0.597. Il est très-soluble dans l'eau, qui en absorbe 50 fois son volume.

C'est la dissolution aqueuse saturée de gaz ammoniac qui constitue l'ammoniaque du commerce, vulgairement appelée *alcali volatil fluor*, *alcali volatil*, *esprit de sel ammoniac*, et qu'on emploie en médecine et dans les arts. Cette ammoniaque liquide jouit des mêmes propriétés que le gaz lui-même. Elle est, comme lui, caustique et très-alcaline; elle verdit fortement le sirop de violettes, ramène au bleu le tournesol rougi par les acides, avec lesquels elle a une grande tendance à se combiner, et dont elle neutralise complétement l'action. Mise en contact avec la peau, elle y produit des ampoules dont la formation est accompagnée d'une douleur semblable à celle d'une brûlure. Elle répand des fumées ou vapeurs blanches lorsqu'on la place à proximité d'un vase ou d'un flacon non bouché contenant de l'acide chlorhydrique. Ce phénomène est dû à l'extrême affinité qu'ont l'un pour l'autre les deux gaz ammoniac et chlorhydrique, qui s'échappent de leurs dissolutions respectives pour donner naissance au *chlorhydrate d'ammoniaque* (*sel ammoniac* du commerce).

L'ammoniaque liquide saturée a une densité de 0.85. On l'obtient en distillant le sel ammoniac avec de la chaux caustique, et en recueillant, dans une série de flacons tubulés et aux deux tiers remplis d'eau, le gaz ammoniac qui se dégage, étant chassé de sa combinaison avec l'acide chlorhydrique par la chaux, dont l'affinité pour cet acide est plus énergique encore que la sienne.

L'ammoniaque est souvent employée en médecine. On en fait respirer aux personnes frappées de syncope, ou bien on leur en frotte les tempes pour déterminer sur la peau une irritation salutaire. On s'en sert pour cautériser les morsures faites, soit par les chiens enragés, soit par la vipère, le scorpion et d'autres bêtes venimeuses. C'est un excellent remède contre l'effet des piqûres de guêpes. On l'administre, mais à très-faible dose et très-étendue d'eau, pour dissiper l'ivresse.

Digitized by Google

Enfin l'ammoniaque est l'antidote de la plupart des poisons acides.

Les teinturiers et les dégraisseurs se servent aussi de l'ammoniaque pour faire disparaître les taches faites par les acides et par les corps gras. Néanmoins ces usages de l'ammoniaque n'en font consommer, en définitive, que de très-petites quantités, et réduiraient, à fort peu de chose son rôle commercial et industriel si, grâce aux combinaisons qu'elle est susceptible de former avec d'autres corps, et qui reçoivent des applications beaucoup plus étendues, elle n'acquérait, comme matière première, une bien autre importance (Voy. Acétate d'ammoniaque, Sel ammoniac, Carbonate d'ammoniaque).

Soudes et potasses. Il existe dans le commerce une grande confusion entre la soude, la potasse et quelques-uns de leurs composés, presque toujours mélangés d'autres substances, et ne contenant en réalité qu'une assez faible proportion de l'un ou de l'autre de ces alcalis. Avant donc de passer en revue les nombreux composés alcalins vulgairement connus sous les noms de *potasses* et de *soudes*, nous croyons utile de bien définir ce qu'il faut entendre par ces mots.

Soude proprement dite ou Soude caustique. C'est le résultat de la combinaison de l'oxygène avec le sodium, métal fort rare, difficile à obtenir à l'état de pureté, difficile à conserver aussi, à cause de son affinité pour l'oxygène, et de nul emploi, du reste, dans les arts. La soude peut donc être obtenue directement et, pour ainsi dire, de toutes pièces, par la combustion de ce métal, combustion qui s'opère rapidement au contact de l'air, plus rapidement et plus énergiquement encore au contact de l'eau. Mais ce serait là un procédé tout à fait ruineux. Aussi, dans les fabriques de produits chimiques, prépare-t-on la potasse sur une grande échelle, à beaucoup meilleur marché, en décomposant par la chaux le carbonate de soude, qu'on se procure aisément et par des procédés très-simples, comme nous le verrons tout à l'heure. On donne ainsi naissance à un *hydrate de soude*, qui constitue ce qu'on nomme la *soude à la chaux*, et qui, purifié par l'alcool, donne la *soude à l'alcool*. Celle-ci est chimiquement pure. C'est alors un corps blanc, opaque, doué d'une réaction alcaline très-prononcée et d'une extrême affinité pour les acides, soluble en toute proportion dans l'eau, dont il est très-avide. En raison de cette tendance à se combiner avec l'eau, la soude, abandonnée au contact de l'air, en absorbe d'abord l'humidité et devient déliquescente ; mais bientôt elle absorbe aussi l'acide carbonique contenu dans l'atmosphère, et elle se convertit ainsi en carbonate, qui est efflorescent et ne tarde pas à tomber en poussière. En se combinant avec les corps gras (huiles et suifs), la soude donne des savons solides. Elle attaque fortement les tissus organiques, et, à peine en contact avec la peau, elle forme, aux dépens de celle-ci, une sorte de savon, ce qui le rend grasse et onctueuse au toucher. Les pharmaciens préparent, avec la soude pure, le *savon médicinal*, et les parfumeurs leurs savons fins. Cet alcali joue en outre un rôle important, comme réactif, dans les opérations de laboratoire. On le vend et on le conserve dans des flacons hermétiquement bouchés à l'émeri. Elle est en plaques brisées de petite dimension, et de quelques millimètres d'épaisseur.

Potasse proprement dite ou Potasse caustique. Cette substance est, s'il est permis d'employer cette expression, sœur, et presque sœur jumelle de la soude ; et, de même que le *potassium*, qui lui donne naissance en se combinant avec l'oxygène, diffère à peine du sodium, de même aussi les propriétés essentielles de la potasse sont presque identiques à celles de la soude. Toutefois il est facile de les distinguer l'une de l'autre par des caractères secondaires dont nous allons énumérer les principaux. Ainsi, premièrement, tandis que, comme nous venons de le voir, la soude, après être tombée en *déliquium* au contact de l'air humide, devient efflorescente en se combinant avec l'acide carbonique, la potasse reste déliquescente et absorbe incessamment de nouvelles quantités d'eau, au point d'arriver en peu de temps à l'état d'une véritable dissolution. Deuxièmement, la capacité de saturation pour les acides est moindre dans la potasse que dans la soude, c'est-à-dire que, par exemple, une quantité donnée d'acide sulfurique exigera, pour se transformer en sulfate neutre, moins de soude que de potasse. Troisièmement enfin, tandis que les savons préparés avec la première sont solides, on n'obtient avec la seconde que des savons mous. Du reste, tout ce que nous avons dit de la soude s'applique également à la potasse : leur aspect, leur mode de préparation et d'épuration, etc., sont absolument semblables. La potasse est, comme la soude, un réactif fort en usage dans les laboratoires de chimie. On l'emploie, de plus, assez fréquemment en chirurgie sous le nom de *pierre à cautère*. Elle entre comme élément essentiel dans le caustique de Vienne et dans quelques autres compositions analogues.

Il serait superflu de pousser plus loin l'histoire de la potasse et de la soude pures, ces deux corps ne donnant lieu qu'à des transactions commerciales assez restreintes. Ce que nous avons dit suffira, nous l'espérons, pour donner à nos lecteurs les notions élémentaires qu'il leur importe de posséder sur des corps qui sont, après tout, les seuls principes actifs et utiles des composés plus ou moins impurs et complexes dont l'industrie fait un emploi si continuel, si étendu et si varié.

Soude ou commerce. (Angl. *Soda, borilla, sodo ash.* — Allem. *Soda, barilla.* — Hollond. *Soda.* — Espagn. *Borrilla.* — Portug. *Soldu, barritha.* — Ital. *Barriglia.* — Russe *Socianka.* — Arabe *Kali.*) On distingue les soudes du commerce en trois espèces principales, dont nous trailerons successivement, ainsi que de leurs variétés; ce sont : les *soudes brutes naturelles*, les *soudes brutes artificielles*, et les *cristaux de soude*, appelés aussi *sel de soude* ou *soude raffinée*.

1. — Soudes brutes naturelles. La plus grande partie des soudes brutes naturelles est le produit de l'incinération de végétaux qui croissent sur le bord de la mer, ou, plus souvent encore, de plantes marines (*fucus, goémons, varechs, oligues*, etc.). On coupe ces plantes, on les fait sécher, puis on les entasse dans des fosses où on les brûle en les agitant continuellement afin de rendre la combustion aussi complète que possible. Les cendres ainsi obtenues sont en masses agglomérées, grisâtres et demi-vitreuses, grâce à la fusion que leur a fait éprouver la haute température à laquelle elles ont été soumises. Ces cendres contiennent une proportion de carbonate de soude qui varie de 12 à 35 p. 100, selon l'espèce de plante qu'on a employée pour les produire. Il s'y trouve aussi une petite quantité de soude caustique; elles se composent, pour le reste, de sulfate et de sulfite de soude, de chlorure de sodium (*sel marin*), de carbonate de chaux, de charbon échappé à la combustion, etc. Elles sont dures et compactes au sortir de la fosse ; on est donc obligé de les exposer quelque temps au contact de l'air avant de les lessiver ; et c'est seulement lorsqu'en absorbant l'humidité de l'atmosphère elles se sont désagrégées et délitées, qu'on les fait dissoudre dans des cuves pour

les débarrasser du plus gros des impuretés qui y sont mêlées. Mais cette opération, qui constitue un véritable raffinage, ne se fait point sur le lieu même de production. On se borne à concasser le produit tel qu'on le retire des fosses, et les morceaux sont emballés et expédiés sans autre préparation aux fabricants de soudes raffinées.

Les noms des différentes espèces de soudes naturelles sont dérivés de celui du lieu où elles se fabriquent, ou de la plante dont on les extrait. Ces espèces sont :

1° La *soude d'Alicante* ou *barille*. On en distingue trois sortes : la *soude d'Alicante douce*, *barille douce*, *soude de première qualité*, qui est en masse assez homogène, et d'une couleur cendrée analogue à celle des scories de soufre fondu; la *saude* ou *barille mélangée*, plus foncée que la précédente, très-dure, à cassure nette, et renfermant des boursouflures et des points brillants en forme d'*œil de perdrix*; et la *baurde*, mêlée d'une forte proportion de sel marin et de petits fragments de charbon. Les soudes d'Alicante contiennent de 25 à 40 p. 100 de carbonate de soude, et marquent ordinairement de 55 à 60° à l'alcalimètre. Elles nous arrivent en balles énormes de 500 à 600 kilog., enveloppées de sparterie et recouvertes d'une très-grosse toile. On les emploie de préférence à la fabrication du cristal, du savon blanc, etc.

2° Les *soudes de Malaga* et de *Carthagène*, estimées à l'égal de la *soude mélangée* d'Alicante. Elles sont en gros morceaux pesants, d'une teinte grise marquée à l'intérieur de points blancs, et quelquefois de larges taches verdâtres ou noirâtres. Elles marquent de 30 à 35°. On les expédie, comme les précédentes, en balles de 400 à 500 kilog.

3° La *saude de Ténériffe*, qu'on extrait, dans l'île de ce nom, d'une plante de la famille des ficoïdées, le *mesembrienthemum cristallinum*. Elle est en masses irrégulières, ordinairement d'un gris foncé, quelquefois d'un blanc mat ou d'un jaune verdâtre. Elle marque de 28 à 30° seulement. On l'expédie en vrac.

4° La *saude de varech* ou *soude de Normandie*, qui s'extrait, sur les bords de la Manche et principalement à Cherbourg, des *varechs* ou *algues marines*; très-abondantes dans ces parages. Ce produit mérite à peine le nom de soude, car il ne renferme que 0.02 p. 100 de carbonate de soude. Le reste est composé de : chlorures de potassium et de sodium, sulfates de potasse et de soude, iodure de potassium, 33 à 75; carbonate et phosphates de chaux et de magnésie, oxysulfore de calcium, silice, charbon, etc., 42 à 67. La soude de varech ne marque que 5°. Elle est en fragments irréguliers, raboteux, poreux et peu homogénes. On l'expédie en vrac.

5° La *saude de Narbonne*, ou *salicar*, ou *salicate*, fournie par l'incinération du *salicornio annua*, qu'on cultive aux environs de Narbonne. Elle contient de 14 à 15 p. 100 de carbonate de soude.

6° La *saude d'Aigues-Mortes* ou *blanquette*, qui s'extrait de différentes plantes cultivées sur les bords de la Méditerranée, entre Frontignau et Aigues-Mortes. Elle ne renferme que 5 à 10 p. 100 de carbonate de soude.

Ces trois dernières espèces, comprises sous le nom générique de *saudes brutes françaises*, sont maintenant peu employées dans les arts.

Une autre espèce de soude brute naturelle est fournie abondamment, dans certaines contrées de la Hongrie, de la Bohéme, de l'Amérique et surtout de l'Égypte, par l'évaporation spontanée de petits lacs d'eau alcaline et salée. Neuf de ces lacs sont situés dans le désert de Thaïat (Égypte) et disséminés dans une vallée qui porte le nom de Vallée des lacs de Natron, qui a 16 kilom. de longueur sur un seul de largeur. Leur eau est colorée en rouge brun par une cause sur la nature de laquelle les chimistes et les naturalistes n'ont encore pu se prononcer avec certitude, mais qu'ils attribuent généralement à la présence d'animalcules ou de cryptogames microscopiques. Cette coloration se communique aux efflorescences salines que l'eau laisse en s'évaporant sur les bords et sur le lit des lacs et dans les fissures du sol qu'elle traverse. Après les chaleurs de l'été, lorsque ces lacs ont été mis à sec, on recueille les incrustations cristallines qui se sont formées, et qui se composent essentiellement de sesqui-carbonate de soude, de sel marin et de sulfate de soude. C'est ce mélange naturel qu'on connaît dans le commerce sous le nom de *natron* ou *natran d'Égypte*. Il est en masses boursouflées, d'un gris rougeâtre, à cassure grenue. Il jouit d'une légère transparence qui disparaît lorsqu'on le met sur des charbons ardents. Il est efflorescent et peut, après avoir été dissous dans l'eau, cristalliser en prismes obliques rhomboïdaux. Sa saveur est urineuse et caustique. Il fait effervescence avec les acides. Le natron n'est recueilli et préparé que dans les pays où il abonde. Il arrive ordinairement en France par Marseille.

II. — Soudes brutes factices ou artificielles. La fabrication de la soude brute artificielle date seulement de 1793, époque où la France, en guerre avec toute l'Europe, et manquant tout à coup d'un grand nombre de matières premières qu'elle avait jusqu'alors tirées de l'étranger, dut puiser dans son propre sein les richesses dont la source était tarie pour elle à l'extérieur. Ce fut alors qu'un industriel, nommé Leblanc, imagina le procédé si simple et si ingénieux grâce auquel nous pouvons maintenant nous procurer en abondance et à bas prix des soudes de qualité supérieure, sans avoir recours à l'industrie étrangère. Ce procédé consiste à décomposer sous l'influence de la chaleur, à l'aide du carbonate de chaux et du charbon, le sulfate de soude préparé lui-même en traitant le sel marin (chlorure de sodium) par l'acide sulfurique. On obtient ainsi une soude brute qui contient de 34 à 36 p. 100 de carbonate de soude, et 10 ou 12 de soude caustique. Le reste est un mélange de sulfate de soude, de sel marin, de sulfure de calcium basique, etc. Cette soude marque de 18 à 35°. La soude brute artificielle se fabrique surtout à Dieuze, et dans les environs de Marseille, d'Aix, de Rouen et de Paris. Elle est en morceaux assez volumineux, pesants, compactes, raboteux, d'une couleur violacée, due à la présence du charbon qui n'a pas été entièrement brûlé dans l'opération.

III. — Soude raffinée. Cette soude se fabrique en France, soit avec la *saude de varech*, soit avec la *soude brute artificielle*. La première est de beaucoup la moins estimée et la moins riche en alcali. Elle se présente sous l'aspect d'une matière saline d'un blanc mat et contient une forte proportion de sel marin. On l'expédie dans des tonneaux de bois blanc qui en renferment 500 kilog. environ. La seconde, qui est du carbonate de soude presque pur, constitue ce qu'on nomme les *cristaux de soude* ou le *sel de soude*. Elle est en masses cristallines assez grosses, formées par l'agrégation de cristaux à forme de prismes rhombuïdaux ou de pyramides quadrangulaires à sommets tronqués, appliqués base à base. Ces cristaux s'effleurissent à l'air en perdant leur eau de cristallisation. Chauffés, ils fondent d'abord dans cette eau, puis ils éprouvent la fusion ignée sans se décomposer. La saveur du *sel de soude* est âcre et caustique, et sa réaction fortement alcaline. D'après Vau-

quelin, 10 gr. de ce sel, sec et pur, sont saturés par 98 gr. 94 centigr. d'acide sulfurique à 10°.

Potasse du commerce. (Angl. *Potash, pearl ashes.* — Allem. *Pottasche.* — Dan. *Pataske.* — Ital. *Potasso.* — Russe, *Potasch.* — Poton. *Patasz.*) C'est du *carbonate de potasse* très-impur, nuquel on donne, dans le commerce, les noms de *potasse perlasse*, et qu'on appelait autrefois : *alcali fixe végétal* ou *aéré, sous-carbonate de potasse, alcali dulcifié, sel d'absinthe* ou *de tartre*, etc. Ce sel, lorsqu'il est pur, est blanc, déliquescent, très-soluble dans l'eau, inodore, doué d'une saveur âcre et caustique, et d'une réaction alcaline très-sensible. Il éprouve la fusion ignée sans se décomposer. Sa dissolution aqueuse est onctueuse au toucher en raison de l'action qu'elle exerce sur les substances organiques. Ces propriétés sont affaiblies et altérées dans les potasses du commerce, par la présence des autres sels, du charbon et des matières terreuses qu'elles contiennent. Les potasses, en effet, ne sont autre chose que le résultat du lessivage des cendres de végétaux terrestres, arbres, arbrisseaux, plantes herbacées, ou de plantes aquatiques, telles que les joncs, les roseaux, etc.; ou enfin, de diverses substances végétales ayant servi à la fabrication d'autres produits. La lessive de ces cendres, évaporée, donne un résidu appelé *salin*, qu'on calcine pour en achever la dessiccation, et qu'on vend sous le nom de *potasse brute*. La potasse brute doit ses propriétés utiles au carbonate alcalin et à la potasse caustique qu'elle renferme. Sa qualité dépend donc principalement de la quantité relative de ces deux corps, bien que la nature et les proportions des autres corps qui les accompagnent y soient aussi pour quelque chose.

Les expériences des chimistes, et notamment celles que fit Pertuis, en 1707, ont démontré que les cendres d'herbes contiennent en général 4 ou 5, et celles d'arbustes, 2 ou 3 fois plus de potasse que les cendres fournies par les arbres; que d'ailleurs, dans un même végétal, les feuilles et l'écorce donnent plus de cendres que les branches, celles-ci plus que le tronc, et l'aubier plus que le bois; que les cendres d'un végétal brûlé vert sont plus abondantes que celles du même végétal brûlé sec; enfin que la quantité de cendres et leur richesse alcaline varient aussi suivant l'espèce de la plante, son âge et la nature du sol où elle a grandi.

Les variétés de potasses du commerce sont très-nombreuses. On les désigne, comme les soudes, par le nom du pays d'où elles viennent. Les principales sont :

1° La *potasse rouge d'Amérique*. Elle vient de New-York et de Philadelphie. Elle est en morceaux qui présentent ordinairement une teinte rougeâtre, quelquefois aussi grise ou violacée. Ces morceaux sont durs, mais très-déliquescents. La potasse rouge d'Amérique est très-alcaline. On préfère celle de New-York à celle de Philadelphie. On en distingue trois qualités, savoir : la *potasse rouge* 1re *sorte*, mêlée de morceaux blancs à cassure inégale et rugueuse, et de morceaux rouges marbrés de bleu, à cassure nette. Elle marque de 54 à 58° à l'alcalimètre; — le *potasse rouge* 2e *sorte*, presque aussi alcaline que la précédente, puisqu'elle marque de 48 à 52°. Ses morceaux sont intérieurement plus colorés; mais au dehors ils sont recouverts d'une sorte de croûte blanche et efflorescente, qui tombe promptement en poussière par suite du frottement que les morceaux exercent les uns sur les autres dans les transports; — et la *potasse rouge* 3e *sorte*, qui ne marque que de 30 à 45°. Elle est en morceaux durs, à cassure inégale et de couleur foncée.

La potasse rouge, au sortir des fours, est en masses compactes, conservant la forme des vases dans lesquels elle a été fondue. Pour l'expédition, ces masses sont concassées et enfermées dans des barils en bois de chêne à 14 ou 16 cercles, qui en contiennent de 200 à 400 kilog., mais le plus souvent 250.

2° La *potasse blanche d'Amérique* ou *perlasse*. Elle est en petits morceaux *perlés*, irréguliers, très-blancs ou légèrement azurés. On en distingue trois sortes : celle de *New-York*, qui est tout à fait blanche, et marque de 55 à 58°; celle de *Boston* et celle de *Philadelphie*, qui sont légèrement bleuâtres, et marquent de 25 à 40°. La perlasse est expédiée dans des barils de chêne de 150 à 180 kilog.

3° La *potasse de Russie*, dite aussi de *Saint-Pétersbourg* ou d'*Odessa*, parce qu'elle vient par l'une ou l'autre voie, et de *Kazan*, parce qu'on la fabrique aux environs de cette localité. Elle est en fragments légers, friables, irréguliers, d'un blanc bleuâtre. Elle marque de 50 à 52°. On l'expédie en barils de bois de peuplier à 16 cercles, pesant de 350 à 600 kilog.

4° La *potasse de Riga*, assez semblable à la précédente, mais de qualité plus variable. Sa force alcaline va de 30 à 50°. Même mode d'expédition que pour celle de Kazan.

5° La *potasse de Pologne* ou de *Podochinsky*, appelée aussi *potasse de paille*, parce qu'on l'obtient par l'incinération des tiges de sarrasin. Elle est en morceaux de même couleur que les potasses de Russie, mais plus durs et plus denses.

6° La *potasse de Dantzig*. Elle ressemble par son aspect à la perlasse, mais elle est plus friable et produit, lorsqu'on la presse entre les doigts, l'effet du grès grossièrement broyé; elle est riche en alcali et marque de 50 à 60°. Elle nous arrive dans des fûts de peuplier, qui en contiennent en moyenne 360 kilog.

7° La *potasse de Toscane*. Elle est en poudre mêlée de morceaux d'inégale grosseur et de différentes nuances. On en distingue trois sortes : la *grise*, qui est friable et d'un blanc bleuâtre assez intense : c'est la plus riche en alcali; elle marque quelquefois jusqu'à 60°; — la *blanche*, presque incolore, plus dure que la grise, mais ne marquant guère que de 50 à 55°; — et la *bleue*, à peu près de même richesse que la précédente. On reçoit aussi de Toscane une potasse violette, encore plus alcaline que la potasse grise. Les différentes sortes de potasse de Toscane sont emballées de la même manière, c'est-à-dire en fûts de 300 à 500 kilog.

8° La *potasse des Vosges*, la plus commune et la plus pauvre de toutes en principes alcalins. Elle est de couleur grisâtre.

9° Les *potasses d'Allemagne* ou *du Rhin*, très-variables d'aspect et de qualité.

On est convenu de ranger aussi parmi les espèces de potasses certains produits alcalins qui sont l'objet d'industries assez importantes, et dont il est bon, par conséquent, que nous disions quelques mots.

On désigne sous le nom de *cendres gravelées* le résultat de l'incinération du *tartre brut* ou lie de vin desséchée. Le carbonate de potasse s'y trouve en proportion assez notable (de 25 à 60 p. 100). Ces *cendres* forment des masses poreuses, légères et friables.

On vend depuis plusieurs années, sous les noms de *potasse factice, potasse rouge d'Amérique, potasse des savonniers*, une substance qui, en réalité, ne contient que de la soude et des sels de soude. Cette substance, très-caustique, du reste, et propre, par sa composition, à la fabrication des savons, est formée de soude naturelle mélangée de chaux et de sel marin. On y ajoutait autrefois du sulfate de cuivre, et on agitait la masse fondue avec un morceau de bois de hêtre qui, en brû-

lant, réduisait le cuivre à l'état de protoxyde, et donnait ainsi au produit la couleur rougeâtre qui caractérise la vraie potasse de New-York. Cette sarie de fraude, imaginée d'abord par un industriel intelligent, dans le but de corriger ses confrères du préjugé qui leur faisait rechercher exclusivement la potasse d'Amérique et repousser avec obstination l'emploi des soudes, cette fraude, disons-nous, eut un plein succès. Aujourd'hui le mélange de carbonate de soude et de sel marin se vend partout sans difficulté, et l'on n'a même plus besoin de le colorer; néanmoins il conserve encore le nom impropre qui lui fut donné dans l'origine.

Potasse et soude de vinasse. Les mélasses de sucre de betterave, fermentées et distillées pour la fabrication de l'alcool, laissent un résidu appelé *vinasse*, duquel on peut extraire des quantités notables de sels alcalins. Ces sels, convenablement préparés par la calcination et la lessivage des cendres de vinasse, sont un mélange de carbonates de potasse et de soude. Leur richesse alcaline est comparable à celle des meilleures potasses naturelles du Nouveau-Monde.

Usages des soudes et des potasses. Ces usages sont nombreux et de la plus grande importance, surtout dans notre pays, où ces matières premières sont l'aliment principal de plusieurs industries très-florissantes. Nous extrayons du savant ouvrage de M. Poyen (*Chimie industrielle*) l'énumération complète des diverses applications qu'on fait en France de chacun de ces deux ordres de produits ou de tous deux concurremment.

Les *soudes* sont employées dans la fabrication du carbonate sec et cristallisé; du bicarbonate de soude, du borax (borate de soude), des tartrates, phosphates et autres sels de soude; des laques et teintures, de la lessive caustique usuelle, de la gobeleterie et des verres à vitres; des glaces et des bouteilles; des savons durs, des savons résineux, des potasses factices.

Les *potasses* sont employées dans la fabrication des verreries, façon Bohême; du salpêtre, de la poudre à tirer, de l'alun, du chlorate de potasse, du prussiate de potasse, de la pierre à cautère, des savons mous; dans le chamoisage des peaux, dans la préparation des cordes harmoniques.

Les *soudes* et les *potasses* sont employées dans les fabrications suivantes:

Verreries, avec mélange des deux alcalis; chlorures et hypochlorites désinfectants; blanchiment des toiles, blanchissage du linge, affinage de la batiste, essais des tissus de coton, fil, soie et laine; eau seconde (hypochlorite de soude et de potasse); dégraissage des laines, cendres pour l'amendement des terres.

Il est à remarquer que la soude tend chaque jour, en France, à se substituer à la potasse dans les usages communs à toutes deux. Nos fabricants y trouvent une économie de moitié sur le prix de revient.

Essais des soudes et potasses au alcalimétrie. La nature complexe des potasses et des soudes du commerce les rend sujettes à des fraudes ayant pour but d'en accroître le poids, et qui diminuent d'autant leur valeur réelle. Ainsi on y a mélangé de la brique, du sable, de la terre. Ce genre de falsification est facile à reconnaître, en raison de l'insolubilité de ces substances: il suffit, en effet, de dissoudre dans l'eau l'alcali suspect pour retrouver, soit au fond du vase, soit sur le filtre où l'on aura jeté la dissolution, les matières étrangères et insolubles qu'on a pu y ajouter. On a aussi exposé les potasses à l'humidité qu'elles absorbent avidement. Dans ce cas encore, la fraude se découvre sans peine en pesant le produit, en le soumettant à une température de 50 à 100° pendant un certain temps, et en la pesant de nouveau: la perte de poids qu'il aura éprouvée indiquera la quantité d'eau qu'il contenait avant l'opération.

Mais certains marchands se sont avisés d'ajouter aux alcalis bruts des substances dont ils contiennent déjà naturellement des proportions très-variables: par exemple, du sel marin, du sulfate de soude, etc. L'importance et l'étendue croissantes des emplois de la soude et de la potasse brutes, naturelles ou factices, devaient donc faire sentir vivement à tous les fabricants qui s'en servent la nécessité de se mettre en garde contre de semblables abus; grâce à la chimie, la qualité des alcalis peut être appréciée *à priori*, ou mament même de la livraison, par des essais aussi simples dans la pratique que dans la théorie. Ces essais constituent ce qu'on nomma l'*alcalimétrie* (mesure des alcalis).

Le premier procédé alcalimétrique dont on ait fait usage est dû à Descroizilles. Ce savant chimiste, considérant que toute la valeur des alcalis du commerce dépend de la proportion d'alcali *réel* qu'ils contiennent, en conclut que toute fraude deviendrait inutile, et partant impraticable, le jour où chaque acheteur aurait entre les mains un moyen de mesurer exactement la richesse alcaline du produit dont il ferait l'acquisition. Or ce moyen était indiqué par la propriété essentielle et caractéristique des alcalis: celle de se combiner en proportions définies et invariables avec les acides, pour former des sels neutres. Descroizilles choisit, pour composer sa *liqueur d'épreuve*, l'acide sulfurique, qui convenait parfaitement pour cet objet, en raison de son énergie, de son abondance et de son bon marché. Quant à l'appareil ou *alcalimètre*, il consistait simplement en un tube de 0^{m}.25^{c} de haut, sur 0^{m}.02^{c} de diamètre, fermé à l'une de ses extrémités, et marqué de 72 divisions, dont chacune représentait la capacité nécessaire pour contenir 0^{gr}.5 de liqueur d'épreuve, soit 0^{gr}.05 d'acide sulfurique à 66° Baumé, la liqueur renfermant 100^{gr} de cet acide pour 900^{gr} d'eau distillée. D'autre part, la dissolution alcaline devait contenir, sous un volume quelconque, 5 grammes de l'alcali à essayer, en sorte que chaque division de l'alcalimètre contenait la quantité de liqueur d'épreuve nécessaire pour saturer un dixième du liquide à essayer. Les choses étant ainsi, on remplissait le tube de liqueur acide, puis on en versait peu à peu le contenu dans la solution alcaline, jusqu'à ce que celle-ci communiquât au papier bleu de tournesol une teinte rouge *pelure d'oignon*. Si, pour arriver à ce résultat, on avait vidé l'alcalimètre jusqu'à la cinquantième division inclusivement, on disait que l'alcali essayé marquait 50°.

Ce procédé, fort ingénieux sans doute, ne présente pas des garanties suffisantes d'exactitude, parce qu'il ne tient compte ni des différentes capacités de saturation de la soude et de la potasse, ni de la présence des sulfites dont l'acide sulfureux, chassé par l'acide sulfurique, peut rougir le tournesol avant que l'alcali soit complétement saturé. Toutefois, il est encore souvent employé, à cause de son extrême simplicité, dans les cas où une évaluation approximative est jugée suffisante. Lorsqu'au contraire on veut connaître d'une manière précise la *force* d'un alcali, on a recours de préférence au procédé de Gay-Lussac.

Ce procédé, qui n'est, en somme, qu'un perfectionnement de celui de Descroizilles, repose sur ce principe que, l'*équivalent* d'acide sulfurique est neutralisé par l'équivalent de potasse ou de soude, c'est-à-dire que 501 parties en poids d'acide sulfurique anhydre, ou 613.5 parties d'acide sulfurique hydraté exigent,

pour donner naissance à du *sulfate neutre*, 500 parties de potasse ou 391 parties de soude caustiques pures.

En conséquence, la *liqueur d'épreuve* ou *liqueur normale* de Gay-Lussac renferme, par litre, 100gr d'acide à 66°, lesquels sont exactement neutralisés par 4gr.807 de *potasse pure*, ou par 3gr.185 de *soude* également *pure*; de telle façon qu'une potasse essayée sous le poids de 4gr.807 ou, en décuplant pour rendre l'opération plus facile, de 48gr.07, — et une soude essayée sous le poids correspondant de 3gr.185 ou 31gr.85, — contiennent autant de kilog. d'alcali réel par quintal métrique (100 kilog.) qu'elles ont saturé de centièmes ou de dixièmes de liqueur normale. Le nombre ainsi trouvé de kilog. d'alcali réel exprime ce qu'on appelle le *titre pondéral* de l'alcali soumis à l'essai.

Voici maintenant comment on opère.

On pèse exactement, avec un poids fait exprès, la quantité voulue du produit à examiner, en ayant soin de la prendre aussi également que possible dans toutes les parties du tonneau. Le poids destiné aux soudes est marqué d'un **S** : il est de 31gr.85; le poids destiné aux potasses, et qui est de 48gr.07, est marqué d'un **P**. On met l'alcali dans un certain volume d'eau distillée, volume indiqué par une ligne circulaire tracée sur la paroi du vase en verre où l'on prépare la solution. Lorsque la totalité de l'alcali est parfaitement dissoute, on colore la liqueur avec quelques gouttes de teinture bleue de tournesol, puis, avec la *burette* graduée qui contient la liqueur normale, on verse tout d'abord autant de celle-ci qu'il en faut pour que la teinture de tournesol prenne une coloration rouge vineuse. Mais, à partir de ce moment, on ne doit plus ajouter l'acide que goutte à goutte, et l'on doit s'arrêter dès que le rouge vineux vire au rouge *pelure d'oignon*. Cette dernière coloration indique même déjà la présence d'un petit excès d'acide dont il est bon de tenir compte. Comme la simple inspection de la liqueur ne suffit pas ordinairement pour faire reconnaître si la coloration rouge est due au dégagement d'acide carbonique ou à un excès d'acide sulfurique, on peut s'en assurer en touchant du papier bleu de tournesol avec une baguette de verre plongée dans la dissolution, après chaque addition de deux gouttes de liqueur normale. On fait ainsi sur ce papier une tache rouge qui disparaît promptement à la chaleur si elle est causée par l'acide carbonique, et qui persiste, au contraire, si elle est due à l'acide sulfurique. Dans l'évaluation du titre pondérable de l'alcali, on retranche autant de fois 1/4 de degré qu'on a fait de taches *persistantes* sur le papier de tournesol.

Comme on le voit, toute la différence entre le procédé de Descroizilles et celui de Gay-Lussac consiste dans les quantités relatives sur lesquelles on opère. Ces deux procédés, étant encore employés concurremment dans le commerce, il en résulte une légère confusion dont on fait justice à l'aide d'un simple calcul de proportions qui ramène le *degré alcalimétrique* au *titre* pondéral, et réciproquement, étant donné que le premier indique la quantité d'alcali qui sature 1 kilog. d'acide sulfurique à 66°, tandis que le second représente la quantité d'acide sulfurique que neutralisent 48gr.07 de potasse ou 31gr.85 de soude. Voici, au surplus, une table qu'on peut consulter pour s'éviter la peine d'effectuer le calcul : elle offre en regard les uns des autres un certain nombre de chiffres représentant le titre pondéral qui correspond à chaque degré alcalimétrique, et *vice-versâ*.

TITRE PONDÉRAL.	DEGRÉ alcalimétrique.	DEGRÉ alcalimétrique.	TITRE PONDÉRAL.
1	1,04	1	0,96
2	2,08	2	1,92
3	3,12	3	2,88
4	4,16	4	3,85
5	5,20	5	4,81
6	6,24	6	5,77
7	7,28	7	6,73
8	8,32	8	7,69
9	9,38	9	8,65
10	10,40	10	9,61
15	15,60	15	14,42
20	20,80	20	19,23
25	26,00	25	24,02
30	31,20	30	28,84
35	36,41	35	33,65
40	41,61	40	38,46
45	46,81	45	43,26
50	52,01	50	48,07
55	57,21	55	52,88
60	62,41	60	57,68
65	67,61	65	62,49
70	72,81	70	67,30
75	78,01	75	72,10
80	38,21	80	76,91

Nous avons dit que quelques erreurs pouvaient résulter, dans la pratique alcalimétrique, de la présence des sulfites et des hyposulfites dont l'acide sulfureux, mis en liberté par l'acide sulfurique, altère prématurément la couleur bleue du tournesol. Cette couleur et les changements qu'elle subit sont souvent masqués aussi par la teinte brune de la dissolution des alcalis impurs du commerce. Ce double inconvénient sera évité si, avant de procéder à l'essai, on calcine l'échantillon avec du chlorate de potasse. L'oxygène de ce sel transforme à la fois les sulfites en sulfates, et brûle les matières organiques qui salissent le produit.

Il est bon de rappeler aux vendeurs aussi bien qu'aux acheteurs que les essais peuvent se faire *à froid* ou *à chaud*. Il importe de s'entendre sur ce point avant de conclure un marché, afin de prévenir des malentendus fâcheux, tels que celui qui a occasionné en 1854 un procès dont voici, en résumé, les principales circonstances : Un fabricant avait vendu à un autre industriel 150,000 kilog. de soudes factices, qu'il avait tirées d'après le procédé de Descroizilles, mais en opérant à chaud, c'est-à-dire dans les conditions où l'eau dissout, en général, la plus forte proportion en substances solubles. L'acquéreur, après avoir reçu livraison de la marchandise, renouvela l'essai pour son compte, mais à froid, d'après l'ancien système, et il trouva une différence de 9 degrés en moins sur le titre accusé par le vendeur. Il attaqua celui-ci devant le tribunal de commerce de la Seine, comptant bien obtenir réparation de la fraude dont il se croyait victime. Il n'en fut rien ; le tribunal donna gain de cause au vendeur : « Attendu, dit le jugement, que l'usage entre vendeur et acheteur est de prendre tout le temps nécessaire pour fondre la soude jusqu'à sa dissolution complète, afin d'en tirer la totalité de l'alcali qu'elle contient, et d'arriver ainsi à un titrage exact. »

Après Gay-Lussac, plusieurs autres chimistes ont mis en avant des procédés alcalimétriques dont on peut voir la description dans l'excellent *Dictionnaire des falsifications* de M. A. Chevallier fils, art. *Potasse* et *Soude*, qui nous a plus d'une fois guidé dans notre travail.

ARTHUR MANGIN.

Le tableau suivant indique le mouvement du commerce extérieur des alcalis pendant l'année 1855 :

I. IMPORTATIONS.

Provenances.	Quantités arrivées.	Quantités mises en consommation.
POTASSES.		
Pays-Bas. . . .	97,684 kilog. . . .	106,846 kil.
Belgique. . . .	13,781 » . . .	21,569
Angleterre. . .	62,166 » . . .	67,987
Toscane. . . .	175,832 » . . .	129,532
Etats-Unis. . .	774,573 » . . .	811,452
Autres pays. .	29,557 » . . .	17,151
Total. . . .	1,153,613 kilog. . . .	1,154,437 kil.
SOUDES.		
Assoc. allem.	25,876 kilog. . . .	2,179 kil.
Angleterre. . .	76,117 » . . .	1,553
Espagne. . . .	37,896 » . . .	96
Autres pays. .	12,946 » . . .	1,612
Total. . . .	152,835 kilog. . . .	5,440 kil.
NATRONS.		
Belgique. . . .	20,771 kilog. . . .	20,771 kil.
États barbar.	12,850 » . . .	2,221
Autres pays. .	19,506 » . . .	»
Total. . . .	53,127 kilog. . . .	22,992 kil.

II. EXPORTATIONS.

Destination.	Quantités exportées. Marchandises françaises et étrangères réunies (commerce général).	Marchandises françaises (commerce spéc.)
POTASSES.		
Assoc. allem.	12,107 kilog. . .	11,815 kil
Pays-Bas. .	79,667 . .	79,667
Belgique. . .	674,655 . .	674,095
Espagne. . . .	233,464 » . . .	5,031
États sardes. .	14,075 » . . .	7,952
Brésil.	9,838 » . . .	815
Autres pays. .	19,553 » . . .	7,045
Total...	1,043,359 kilog. . .	786,420 kil.
SOUDES.		
Belgique. . . .	94,217 kilog. . .	94,217 kil.
Angleterre. . .	41,314 » . . .	41,214
Deux-Siciles. .	117,275 » . . .	117,275
Espagne. . . .	962,524 » . . .	858,646
Etats sardes. .	604,547 » . . .	531,407
Toscane. . . .	327,251 » . . .	327,251
Suisse.	370,786 » . . .	307,689
Grèce.	52,075 . . .	52,075
Turquie. . . .	163,508 » . . .	163,508
Rio de la Plata.	61,274 » . . .	60,097
Autres pays. . .	146,351 . . .	140,773
Total...	2,943,122 kilog. . .	2,694,152 kil.
NATRONS.		
Espagne. . . .	5,000 kilog. . .	» kil.
Algérie. . . .	15,887 » . . .	»
Total...	20,887 kilog. . .	»
CENDRES VÉGÉTALES vives et lessivées.		
Assoc. allem. .	119,300 kilog. . .	119,300 kil.
Belgique. . . .	931,403 » . . .	931,403
Autres pays . .	385 » . . .	385
Total...	1,051,088 kilog. . .	1,051,088 kil.

Voici quel a été le mouvement des importations et des exportations en 1856 :

IMPORTATIONS : ***potasses***, 1,880,394 kilog., dont 790,757 kil. venaient des États-Unis, 484,869 de Russie, et 209,592 de Toscane ; ***soudes***, 235,312 kilog., dont 183,419 venaient d'Angleterre; ***natrons***, 38,826 kilog., dont 32,290 venant de Belgique.

EXPORTATIONS : ***potasses***, 1,336,878 kilog., dont 1,187,371 en Belgique ; ***soudes***, 3,442,941 kilog., dont 1,347,519 kilog., en Espagne, 858,524 aux États sardes ; 256,409 en Toscane, et 223,185 en Suisse; ***natrons***, 16,283 kilog., dont 12,148 en Algérie.

Pour les *cendres* végétales vives et lessivées, l'exportation, qui était en 1855 de 1,051,088, est tombée, en 1856, à 690,453 kilog.

Droits de douane. Les ***potasses*** venant des colonies françaises et par navires français, payent 3 fr. d'entrée par 100 kilog.; venant d'ailleurs, hors d'Europe, le droit est de 6 fr. par navires français, et de 12 fr. par navires étrangers ; des entrepôts, 10 fr. par navires français, et 12 fr. par navires étrangers ; les ***soudes*** de toutes sortes payent 20 fr. 50 c. par navires français, et 29 fr. 10 c. par navires étrangers ; les ***natrons***, 21 fr. 50 c. et 23 fr. 60 c. Les ***cendres végétales*** sont exemptes d'entrée. A la sortie, tous les alcalis, de quelque nature qu'ils soient, sont soumis à une taxe de 25 c. seulement.

ALCARAZAS. Voy. POTERIES.

ALCOOLS. Les sucres en dissolution dans l'eau, mis en contact avec une substance azotée telle, par exemple, que la levûre de bière, et exposés à une température un peu élevée, éprouvent au bout de peu de temps ce qu'on nomme la *fermentation alcoolique* : ils se dédoublent en *acide carbonique* et en *alcool*. Telle est l'origine commune de toutes les liqueurs alcooliques, quelle que soit, du reste, l'espèce de sucre qui a servi à les fabriquer, et soit que ce sucre existât lui-même tout formé dans les liquides employés, soit qu'il ait été obtenu artificiellement (Voy. SUCRES). Les alcools ont tous à peu près la même composition et les mêmes propriétés. Ils contiennent, à l'état de pureté, de l'hydrogène, du carbone et de l'oxygène, dans des proportions telles, qu'on peut toujours les considérer comme des carbures d'hydrogène combinés chimiquement avec une certaine proportion d'eau. Ils sont d'ailleurs presque toujours étendus d'une quantité plus ou moins grande de ce liquide avec lequel ils constituent une sorte de dissolution ou combinaison en proportions indéterminées ; ce sont alors des *alcools étendus*, ou, comme on dit dans le commerce, des *esprits*.

Les espèces d'alcools sont nombreuses ; mais beaucoup ont peu ou point de valeur commerciale. Nous réunirons dans cet article ce qui est relatif à celles dont la consommation est, si nous pouvons ainsi dire, établie, et donne lieu à un trafic d'une certaine importance. Au premier rang doivent figurer l'alcool proprement dit ou alcool de vin et les esprits et eaux-de-vie dont il est l'élément principal. Nous considérerons successivement ce produit dans les différents états sous lesquels on le trouve dans le commerce.

I. — ALCOOL PUR. On le nomme aussi *alcool absolu* ou *anhydre*. C'est un liquide tout à fait incolore, très-fluide, d'une odeur vive et pénétrante, d'une saveur chaude, presque caustique. Sa densité, à la température moyenne de 15° centigr., est à celle de l'eau, comme 795 est à 1,000. Il bout à 78° et se volatilise sans éprouver d'altération. L'alcool a une grande tendance à s'unir avec l'eau ; et cette union s'accompagne à la fois d'un dégagement sensible de chaleur et d'un phénomène de contraction, en sorte que le volume du mélange est moindre que la somme des volumes des deux liquides qui le composent. Quant à la densité de ce mélange, elle s'éloigne de celle de l'alcool et se rapproche de celle de l'eau, d'autant plus que la proportion de ce dernier liquide est plus forte. C'est sur ce phénomène que reposent les procédés alcoométriques dont nous aurons à parler tout à l'heure.

L'alcool absolu est composé de : carbone, 52 parties ; hydrogène, 13 ; oxygène, 35. C'est un corps très-combustible ; il brûle avec une flamme bleuâtre à la base, rouge au sommet, très-peu éclairante et légèrement fuligineuse. Lorsqu'il est étendu d'eau, il brûle sans donner de suie. L'alcool a la propriété de coaguler l'albumine ; cette propriété, jointe à son avidité pour

l'eau, le rend très-propre à la conservation des pièces d'histoire naturelle et d'anatomie. Il dissout la plupart des corps gras et des huiles essentielles, ce qui le fait employer par les dégraisseurs pour enlever les taches faites par ces substances, et par les fabricants de parfumerie, comme véhicule des huiles aromatiques et odorantes dont ils forment leurs élixirs. On s'en sert aussi beaucoup en pharmacie pour préparer les *alcoolats*, les *teintures* et autres dissolutions plus ou moins concentrées d'extraits, de résines, etc. Dans les laboratoires de chimie, on l'emploie aussi comme réactif, et plus encore comme combustible, dans des lampes dites *lampes à alcool* à l'aide desquelles on exécute les *essais au chalumeau* et une multitude d'opérations qui se pratiquent en petit et exigent une température élevée. Pour ces divers usages, on a rarement besoin que l'alcool soit parfaitement exempt d'eau, aussi l'emploie-t-on le plus souvent à l'état d'*alcool rectifié*, marquant de 33 à 40° à l'aréomètre de Cartier. L'alcool absolu se prépare en distillant l'esprit rectifié sur des fragments de chaux vive. Cette préparation se fait, soit dans les laboratoires des chimistes ou dans les officines des pharmaciens, soit dans les fabriques de produits chimiques. Elle ne constitue point une industrie spéciale et le produit qui en résulte ne donne lieu qu'à un commerce de détail.

Esprits et eaux-de-vie. Lorsqu'on distille du vin, on le marc du raisin qui a servi à préparer cette boisson, et qui est encore imprégné de sucs vineux, on obtient pour produit un liquide incolore, d'une odeur et d'une saveur alcooliques, d'une densité de 0.920 à 0.955 environ, et contenant une proportion d'alcool pur qui varie selon la qualité du vin ou la richesse du marc, et suivant que la distillation a été poussée plus ou moins loin. Ce liquide n'est autre que l'*eau-de-vie*. Autrefois on distillait séparément le vin et le marc par les procédés ordinaires, c'est-à-dire dans des alambics à peu près semblables à ceux qui servent à distiller l'eau et les autres liquides, et l'on avait ainsi deux sortes d'eau-de-vie de qualités différentes : l'*eau-de-vie de vin* et l'*eau-de-vie de marc*; mais depuis l'invention, par Edouard Adam, d'un appareil plus parfait, qui permet de conduire la distillation avec plus de certitude et de régularité, et d'extraire de la matière première la presque totalité de son alcool, on préfère généralement opérer en même temps sur le vin et sur le marc. L'eau-de-vie, concentrée à son tour par de nouvelles distillations, fournit les *esprits* proprement dits, à l'aide desquels on peut la régénérer en y rajoutant l'eau qu'on leur a enlevée.

Au moment où elle vient d'être distillée, l'eau-de-vie, ainsi que nous venons de le dire, est incolore; mais, par suite de son séjour plus ou moins prolongé dans des fûts en bois de chêne, elle acquiert une teinte ambrée ; sa saveur et son parfum aussi se modifient avec le temps et deviennent agréables et aromatiques. L'eau-de-vie, colorée naturellement par le tanin et par les matières extractives du bois de chêne, possède la propriété de noircir lorsqu'on la mélange avec une solution de persulfate de fer. Quant à sa qualité, elle dépend, non-seulement de la proportion d'alcool qu'elle contient, mais aussi de l'espèce de vin dont on l'a extraite. Les vins vieux donnent de meilleure eau-de-vie que les vins nouveaux, les vins blancs que les vins rouges, et les vins sucrés que les vins âpres et *secs*. Le *goût de terroir* de certains vins se retrouve dans l'eau-de-vie qu'on en retire. Ainsi, les vins de Serruel, en Dauphiné, communiquent à leur eau-de-vie l'odeur et la saveur de l'iris de Florence; ceux de Saint-Pierre, en Vivarais, donnent une eau-de-vie dont le parfum est celui de la violette, et l'eau-de-vie préparée avec les vins de Côte-Rotie, se reconnait à son goût de pierre à fusil. Considérées au point de vue de leur richesse en alcool, les eaux-de-vie se divisent en plusieurs sortes, dont chacune est désignée, dans le commerce, par un nom particulier, correspondant à un titre et à une densité connus. Ces espèces sont :

L'eau-de-vie faible, qui marque de 16 à 18° à l'aréomètre de Cartier, et de 37°.9 à 46°.5 à l'alcoomètre de Gay-Lussac; sa densité varie de 0.957 jusqu'à 0.949;

L'eau-de-vie *preuve de Hallonde*, qui peut *perler*, c'est-à-dire que lorsqu'on la verse en très-petite quantité à la fois, ses gouttes se suivent en formant comme un chapelet de perles, dont chacune demeure un instant à la surface du liquide sans s'y mêler. La preuve de Hollande porte 19 ou 20° Cartier correspondant à 50°.5 ou 53°.4 centésimaux, et une densité représentée par 0.936 ou 0.930;

L'eau-de-vie *double cognac*, renfermant 59 p. 100 d'alcool, marquant 22° Cartier, ou 59°.2 centésimaux, et dont la densité = 0.918;

Enfin l'eau-de-vie *preuve de Londres*, à 61 p. 100 d'alcool, et 23° Cartier ou 24° Baumé. Cette dernière espèce établit la transition entre les eaux-de-vie fortes mais encore potables, et les *esprits* proprement dits.

La dénomination d'*esprit* s'applique aux liquides alcooliques dès que la proportion d'alcool y atteint le chiffre de 66 à 70 p. 100, proportion indiquée par 24 ou 26° Cartier. Cette première sorte d'esprit porte le nom d'*alcool* ou *esprit rectifié*. Les autres sortes étaient autrefois désignées par des fractions qui représentaient le rapport entre les volumes d'eau et d'alcool. Ainsi on appelait 3/5 l'esprit qui marque 29° Cartier (78° centésimaux) et dont la densité = 0.869; 3/6, celui dont la densité est 0.851, et le titre 33° Cartier ou 85°.1 centésimaux; 3/7, celui qui porte 35° Cartier ou 88°.5 centésimaux, et dont la densité est de 0.840, etc.

De ces désignations, celle de 3/6 continue seule d'être en usage. Elle représente l'esprit qui, sur 6 parties en volumes, contient 3 parties d'alcool (sans condensation ni dilatation), et marque 19° Baumé.

Les esprits ne conservent point le parfum des eaux-de-vie dont ils proviennent; et, comme ils ne se consomment point en boissons, ils n'ont d'autre valeur que celle qui est indiquée par leur titre, et qui représente leur richesse alcoolique.

Les eaux-de-vie les plus estimées se fabriquent dans le midi de la France, particulièrement dans le Languedoc, la Saintonge, la Provence et l'Angoumois. Celles de l'Angoumois sont aussi appelées *Charentes*. Les plus renommées sont, comme chacun sait, celles de *Cognac* et d'*Armagnac*; les *Montpellier* ont aussi une grande réputation. On peut citer encore, comme qualités supérieures, celles d'Angoulême, de Cette, d'Andaye et même de Bordeaux. L'eau-de-vie d'Andaye se reconnait à sa saveur douce et chaude à la fois, et à son arome anisé.

On trouve dans le commerce un alcool connu sous le nom d'*esprit de mauvais goût*. Ce n'est point, comme l'ont écrit quelques auteurs, de l'alcool de grains ou de baies, la saveur de ces alcools n'étant mauvaise que relativement, c'est-à-dire pour ceux qui ne l'aiment point, tandis qu'elle plait beaucoup aux personnes qui y sont habituées. L'esprit de mauvais goût est tantôt de l'esprit de marc mal distillé et chargé de produits empyreumatiques ; tantôt de l'esprit-de-vin qu'on a *dénaturé* exprès en y ajoutant de l'essence de térébenthine ou de romarin, afin de le soustraire aux droits, qui ne pèsent que sur les spiritueux potables. Les esprits de

mauvais goût devraient donc être exclusivement appliqués à des usages industriels et servir, soit à dissoudre les couleurs et les vernis, soit à dégraisser les tissus, soit à tout autre emploi analogue ; mais quelques commerçants ne se font point faute de les ajouter aux alcools destinés à la consommation, et de tromper ainsi les acheteurs en leur livrant une boisson aussi malsaine à l'estomac que désagréable au goût. Cette fraude heureusement se décèle d'elle-même au palais le moins délicat. D'ailleurs l'esprit-de-vin chargé d'une quantité même faible d'huile essentielle la laisse précipiter, lorsqu'on le mélange avec de l'eau, sous forme d'une multitude de petites gouttelettes qui rendent le liquide laiteux ou troublent sa transparence d'une manière plus ou moins sensible.

Cette fraude n'est pas la seule à laquelle on se soit livré dans le but de frustrer le fisc. On a aussi fait dissoudre dans les esprits concentrés du chlorure de calcium, qui en augmente la densité, et fausse, par conséquent, les indications de l'aréomètre. Cette sophistication se reconnaîtrait en évaporant à siccité une certaine quantité de l'alcool suspect, et en reprenant le résidu par l'eau distillée. La présence du chlorure de calcium donnerait lieu, avec le nitrate d'argent, à un précipité blanc caillebotté, et avec l'oxalate d'ammoniaque, à un précipité également blanc, mais pulvérulent, d'oxalate de chaux. L'expérience pourrait même se faire directement sur l'alcool, sans recourir à l'évaporation.

La falsification qui se pratique le plus communément sur les eaux-de-vie de vin consiste à y ajouter une certaine quantité d'eau-de-vie de pommes de terre, de grains ou de marc. Souvent il suffit d'être un peu connaisseur pour reconnaître ces eaux-de-vie à la saveur particulière que leur donnent les huiles essentielles dont elles contiennent toujours au moins des traces. Dans tous les cas, il convient, pour mieux constater la fraude, de chauffer le liquide à une température inférieure à son point d'ébullition, jusqu'à ce que sa vapeur ne s'enflamme plus. S'il contenait de l'esprit de fécule ou de grains, le résidu aqueux aura une saveur âcre et une odeur désagréable, semblable à celle de la farine brûlée. Si, au contraire, on a opéré sur de bonne eau-de-vie, l'odeur sera celle du vin cuit, et la saveur sera légèrement acide et astringente.

Il arrive souvent que, non contents d'une simple addition d'eau-de-vie de grains ou de fécule à l'eau-de-vie de vin, les falsificateurs substituent entièrement la première à la seconde ; ou la colore, dans ce cas, avec du caramel, du brou de noix ou du cachou. Ce genre de falsification est fort difficile à reconnaître par les procédés chimiques. Il en est de même de quelques autres qu'il serait trop long d'énumérer, et pour l'étude desquels nous renverrons encore nos lecteurs au savant travail de M. A. Chevallier (article *Alcool et Eaux-de-vie* de son *Dictionnaire des falsifications*). « Chaque débitant, dit le savant chimiste, a en quelque sorte une recette particulière pour préparer ce qu'il appelle sa *souce*. Voici, par exemple, la formule d'une de ces *souces* en usage chez certains fabricants d'eau-de-vie : *cachou en poudre*, 250 gr.; — *sassafras*, 168 gr.; — *fleur de genêt*, 500 gr.; — *thé suisse*, 102 gr.; — *thé hyswin*, 128 gr.; — *capillaire du Canada*, 128 gr.; — *réglisse verte*, 500 gr.; — *iris de Florence*, 16 gr.; — *alcool à 33° (3/6)*, 6 litres. Cette teinture alcoolique a été quelquefois remplacée par une infusion aqueuse ajoutée à chaud à l'eau-de-vie, et faite avec la quantité d'eau nécessaire pour couper ce spiritueux. »

En dehors des substitutions et des mélanges frauduleux dont nous venons de parler, les esprits et eaux-de-vie sont sujets à diverses altérations dues à la négligence apportée dans leur préparation ou dans leur conservation, ou au mauvais état des vases, tonneaux, etc., dans lesquels on les a laissés séjourner. Ainsi ces spiritueux peuvent contenir de l'acide acétique, ce qui arrive particulièrement aux eaux-de-vie qui sont demeurées pendant un certain temps en vidange, et par conséquent exposées au contact de l'air. Dans ce cas, le liquide a une saveur aigre plus ou moins prononcée ; il rougit le papier bleu de tournesol, et il donne lieu à un dégagement d'acide carbonique avec effervescence lorsqu'on le verse sur un carbonate, par exemple sur de la craie (carbonate de chaux). Les esprits renferment aussi quelquefois des sels de plomb, de cuivre, de zinc, dont la présence, dans les liqueurs destinées à être consommées comme boissons, est de nature à produire de fâcheux accidents. Les sels de plomb se reconnaissent au précipité blanc soluble dans un excès d'alcali qu'ils donnent avec la potasse, — au précipité noir ou à la coloration de même nuance qui s'y manifeste lorsqu'on y verse quelques gouttes de la solution aqueuse d'acide sulfhydrique. Quant aux sels de cuivre, la potasse les précipite en bleu verdâtre, et l'ammoniaque communique au liquide qui les contient une teinte bleue intense. Avec les sels de zinc comme avec ceux de plomb, la potasse forme un précipité blanc soluble dans un excès d'alcali ; mais l'acide sulfhydrique, au lieu de colorer le liquide en noir, y donne naissance à un précipité blanc.

Ainsi que nous l'avons dit au commencement de cet article, il s'en faut de beaucoup que le jus et le marc de raisin soient les seules sources d'alcool dont nous disposons. Tous les fruits sucrés peuvent également servir à le préparer. Il en est de même du miel et des différents sirops qui s'obtiennent dans l'industrie, soit avec la canne à sucre, soit avec la betterave ou avec le glucose, espèce particulière de sucre résultant d'une transformation que l'on fait subir à la fécule ; soit enfin avec toute autre sorte de baies, de fruits et de grains. Depuis que la maladie de la vigne et la perturbation des saisons ont amoindri dans une si désastreuse proportion les récoltes du raisin, non-seulement en France, mais aussi dans tous les autres pays vignobles, on s'est beaucoup occupé de suppléer par des produits nouveaux à l'insuffisance de ceux que fournissait autrefois la culture de la vigne. On n'a pu remplacer le vin ; mais on a été plus heureux en ce qui concerne l'alcool, et la fabrication des eaux-de-vie de fécule, de grains et surtout de betterave, a pris une grande extension. On a fait, en outre, de nombreuses tentatives pour extraire l'alcool de plusieurs baies et fruits, tels que le sorgho, l'asphodèle, les prunes, etc.; mais ces tentatives ont été peu fructueuses. Les circonstances que nous venons de signaler auraient sans doute accru considérablement aussi la fabrication de l'eau-de-vie de cidre, malgré le goût peu agréable de cette liqueur, si, par une fatale coïncidence, la récolte des pommes n'était depuis cinq ou six ans réduite, comme celle du raisin, à des quantités relativement insignifiantes. En résumé, de toutes les industries ayant pour objet la fabrication de l'alcool potable avec une matière première autre que le raisin, les seules qui paraissent se trouver actuellement dans des conditions favorables de durée et de prospérité sont l'exploitation des fécules et celle de la betterave. La dernière notamment, pratiquée sur une grande échelle dans nos départements du nord, semble appelée à rendre de grands services, non-seulement à cause de la bonne qualité des esprits qu'elle livre à la consommation, mais encore parce qu'elle ne nuit à aucune autre industrie, pas même à celle des sucres. En effet, les

betteraves à sucre ont besoin d'être cultivées dans des terrains particuliers, exempts de certains sels qui, en se mêlant au suc de la plante, nuiraient à la cristallisation. Pour la culture des betteraves destinées à la fabrication de l'alcool, le choix du sol est sans importance; en sorte que les deux espèces de betteraves à sucre et à alcool pourront croître et multiplier côte à côte, sans préjudice l'une pour l'autre, et au grand avantage du commerce et de l'agriculture.

Nous n'avons point à traiter dans cet article des diverses liqueurs alcooliques composées que les distillateurs, liquoristes et confiseurs préparent en ajoutant aux alcools ordinaires de l'eau, du sucre et des substances aromatiques. Il sera parlé de ces préparations à l'article LIQUEURS. Mais nous devons ranger parmi les alcools proprement dits les spiritueux qui s'obtiennent directement par la fermentation et la distillation de substances naturelles. Tels sont le *rhum* et le *tafia*, le *rack* ou *arack*, le *genièvre* ou *gin*, le *kirsch* ou *kirsch-wasser*, et le *whiskey*.

Le *rhum* ou *rum* se fabrique dans les colonies avec la mélasse des cannes. Il est naturellement incolore et doué d'une saveur analogue à celle de l'eau-de-vie; mais, pour lui donner la teinte dorée et la saveur particulière qui plaisent au consommateur, on y fait infuser des pruneaux, des clous de girofle, du goudron et surtout des *râpures de cuir tanné*. On y ajoute aussi d'ordinaire un peu de caramel. Le rhum le plus estimé est, comme on sait, celui de la *Jamaïque*; mais la plus grande partie de celui qui se consomme en France nous vient de la Martinique ou de la Guadeloupe. On en fabrique, du reste, dans tous les pays où s'opère l'extraction du sucre de cannes. Le rhum des colonies se vend assez cher, à cause des frais de transport; toutefois son prix étant à l'abri des variations en hausse que subit celui des eaux-de-vie, se trouve maintenant à peu près égal à ce dernier. On l'expédie dans des barriques de chêne de la contenance de 30 à 60 veltes. Ces barriques sont les mêmes qui servent à transporter des vins blancs dans les Antilles; arrivées à cette destination, on les vide, on remplace leurs cercles en bois par des cercles en fer, on les remplit de rhum et on les réexpédie en Europe.

Le *tafia* est le produit de la fermentation et de la distillation du jus de cannes ou *vesau*. Cette liqueur ressemble beaucoup au rhum, et la plus grande partie de ce qui se vend en France sous le nom de rhum n'est pas autre chose que du tafia. Il nous vient aussi d'Amérique, depuis la réduction des droits d'entrée sur les esprits, une liqueur appelée maïs et qui est faite avec cette graine.

Le *rack* ou *arack* se prépare aussi en Amérique, mais plus encore aux Indes, avec la fécule de riz et l'*areca catechu*. Les habitants de l'Europe ne connaissent guère cette liqueur que de nom.

Il n'en est pas de même du *genièvre*, qui se fabrique en grand dans la Hollande, la Belgique et la Flandre, avec les baies du genévrier. Ce spiritueux est incolore, riche en alcool, doué d'une saveur aromatique un peu âpre, fort estimé dans le Nord. Il s'en fait et s'en consomme aussi beaucoup en Angleterre et en Écosse, où on le connaît sous le nom de *gin*.

Le *whiskey* est un produit tout britannique, et qui ne traverse point l'Océan. On le fabrique avec la drèche fermentée.

Le *kirsch*, liqueur fort estimée, se tire exclusivement de l'Allemagne rhénane et de notre département des Vosges. Il ressemble au bon genièvre, et possède un arome particulier, dû principalement à la présence de quelques traces d'acide *cyanhydrique* ou *prussique* provenant des noyaux des *cerises noires* ou *merises* desquelles on l'extrait. L'*acide prussique* est, on ne l'ignore pas, un poison d'une violence extraordinaire. Aussi le kirsch, si peu qu'il en contienne, n'est-il pas une boisson dont on puisse abuser impunément; mais prise de temps en temps et en très-petite quantité, elle est agréable et inoffensive. Le kirsch s'expédie dans des tourilles de verre enveloppées dans des tresses d'osier ou de paille. On le vend, à Paris, à l'hectolitre et au litre.

On prépare une sorte de kirsch artificiel, portant le plus souvent l'étiquette menteuse de *kirsch-wasser surfin de la Forêt-Noire*, en faisant macérer des feuilles de pêcher ou de laurier-cerise dans de l'eau-de-vie de marc, de grains ou de fécule. Cette liqueur est plus dangereuse que le vrai kirsch, parce qu'elle contient une plus forte proportion d'acide cyanhydrique. Le nitrate d'argent étendu d'eau y forme un précipité blanc de cyanure d'argent, soluble dans l'ammoniaque et dans l'acide azotique bouillant.

Nous ne croyons pas devoir pénétrer dans le dédale des vieux usages que l'esprit de routine à perpétués, en dépit des mesures tendant à établir des règles générales et invariables pour toutes les transactions et dans toute l'étendue du territoire français. Ces usages sont encore en partie suivis sur plusieurs places en ce qui concerne le commerce des esprits et eaux-de-vie. Néanmoins, ils finiront par disparaître, il faut l'espérer, et c'est afin de contribuer, pour notre part à hâter ce résultat si désirable que nous nous abstenons d'entrer dans le détail des us, abus et coutumes qui n'ont d'autre effet que de perpétuer, dans le commerce, une confusion dont la mauvaise foi de quelques trafiquants peut seule tirer quelque avantage.

Légalement, les esprits se vendent, comme tous les liquides, à l'hectolitre. La *velte*, vieille mesure qui est encore l'étalon usité dans tous les entrepôts de France, contient 7 lit. 61 cent. La *pipe*, dont on se sert aussi pour la vente en gros, contient 81 veltes environ, ou 620 litres. A Paris, les transactions directes sur les esprits se font par mesures de 20, 30, 40 et 80 veltes; les ventes par entremise de courtier se traitent ordinairement par 25 pipes de 620 litres, soit 155 hectolitres. Quant à l'évaluation qualitative des esprits, elle a pour base la proportion d'alcool *réel* ou *absolu* contenue dans la liqueur (il s'agit ici, bien entendu, des esprits distillés seulement et non des liqueurs d'*extra* ou liqueurs composées). Cette proportion se mesurait autrefois avec l'aréomètre de Cartier, auquel on a substitué, depuis une vingtaine d'années environ, l'*alcoomètre centésimal* de Gay-Lussac (Voy. plus loin la partie de cet article consacrée à cet appareil et à son usage).

A Bordeaux, qui est le principal marché de France et peut-être du monde pour la vente et l'expédition des esprits, le commerce admet ces marchandises sur quatre *preuves*.

La première doit être à 52° centésimaux; elle comprend les eaux-de-vie ordinaires dites *de pays*, fournies par la Benauge, Libourne et ses environs, Marmande et l'Armagnac.

La deuxième preuve doit être de 60°; y sont comprises les eaux-de-vie de Cognac, de la Rochelle et de la Saintonge.

La troisième preuve embrasse les eaux-de-vie destinées à l'exportation, et devant, en conséquence, être appréciées conformément aux usages de leurs lieux de destination. Ainsi elles doivent marquer, pour Londres, de 58 à 59° centésimaux; pour les États-Unis, de 51 à 62°; pour la Hollande, de 53 à 55°.

La quatrième preuve est de 86°; ce sont les 3/6 pro-

venant de Marmande et de ses environs, et du Languedoc. Ces spiritueux, lorsqu'ils sont l'objet de *marchés à livrer*, peuvent être refusés s'ils n'ont, au moment de la livraison, le degré voulu, un goût franc et ce qu'on nomme le *logement marchand*. Néanmoins, la livraison peut aussi avoir lieu moyennant des *réfactions*, pour défaut de goût. — Le logement d'un liquide, c'est un tonneau. Les conditions des 3/6 vendus de gré à gré sont à la convenance des traitants.

Les eaux-de-vie de Marmande (1re preuve) arrivent à Bordeaux dans des barriques de 400 ou de 230 litres, très-solides, fabriquées dans le pays de production.

Les *Armagnacs* (1re preuve) sont aussi livrées en pièces de 4 hectol., construites en bois de pays et cerclées en châtaignier.

Les eaux-de-vie de Cognac et de Saintonge (2me preuve) sont *logées* dans des fûts de 2 à 5 hectol., et les 3/6 dans des *pipes* de 610 à 650 lit. Ces pipes, lorsqu'elles ont été confectionnées à Béziers ou aux environs, sont garnies de plâtre rouge. Celles de Narbonne sont garnies de plâtre blanc.

Les eaux-de-vie de presse et de mare, dont la valeur est de 15 ou 20 fr. par hectol. inférieure à celle des 3/6, sont vendues *sans logement*, et, du reste, assujetties aux mêmes usages que les qualités supérieures.

Les spiritueux doivent être livrés à l'acheteur hors des chais ou celliers du vendeur, et roulés devant la porte des magasins de ceux-ci. C'est là que le *dépotage* a lieu, avant la livraison, par les soins de *dépoteurs jurés* préposés à cet effet par la régie des contributions indirectes et par les octrois municipaux. Les frais de dépotage sont à partager entre le vendeur et l'acheteur. Ces frais sont les suivants : Pour une barrique, 75 c.; pour une pièce de 4 hectolitres, 1 fr.; pour une pipe de 6 hectolitres, 1 fr. 50 c. Le vendeur et l'acheteur payent également par moitié le courtage et l'agréage, qui sont de 1 fr. pour une barrique ; 2 fr. pour une pièce de 4 hectolitres, et 3 fr. pour une pipe de 6 hectol. A Paris, l'administration de l'entrepôt ne garantit point aux propriétaires la conservation de leur marchandise. Les alcools, en arrivant, sont portés au débit de l'entrepôt par la régie des impôts indirects, et chaque négociant veille comme il l'entend à la sécurité ainsi qu'au bon état de ses approvisionnements.

Droits de douane. Les droits de douane sur les esprits de toute espèce, eaux-de-vie de vin, kirsch, rack, etc., sont à l'entrée, de 15 fr., et à la sortie de 10 c. seulement par hectol. d'*alcool pur*. Le rhum et le tafia des colonies françaises sont exempts.

Les droits d'entrée étaient, en 1837, de 50 fr. pour les eaux-de-vie de vin, de 200 fr. pour le kirsch, de 20 fr. pour les rhums et les tafias de nos colonies, de 200 fr. pour les mêmes liqueurs provenant de colonies étrangères, et de 200 fr. également pour le rack. Ces droits exorbitants ont été abaissés, comme on l'a vu plus haut, par les décrets du 22 septembre 1854 et du 26 juillet 1856. Cette diminution n'était que trop motivée par la hausse énorme du prix des alcools que devait entraîner nécessairement la disparition presque complète des produits de la vigne pendant plusieurs années consécutives. Elle a eu pour conséquence naturelle un accroissement très-sensible du chiffre des importations. Ainsi tandis que celles-ci, en 1837, ne s'élevaient, pour la consommation intérieure, qu'à 761,729 litres, on a eu, en 1855, un total d'importation de 20,288,756 litres mis en consommation. La répartition de ce total entre les lieux de provenance est la suivante :

Eau-de-vie de vin : 1,316,642 lit., dont 1,010,915 provenaient de l'Association allem.; 29,624 des Villes anséatiques; 112,415 d'Espagne ; 74,579 de Suisse; 49,511 d'Angleterre.

Kirsch-wasser : 35,805 lit., dont 25,206 de l'Association allem.; 10,060 de Suisse.

Rack : Sur 10,709 lit., 10,300 venaient des Pays-Bas.

Rhum et Tafia:	
Villes anséat. . . .	151,440
Angleterre	729,156
Espagne	232,930
Ile-Maurice	179,741
États-Unis.	499,863
Cuba et Porto-Rico	918,317
Guadeloupe . . .	727,866
Martinique	2,651,215
Autres pays. . . .	362,011
Total. . .	6,472,591

Report. .	6,472,591
Autres spiritueux :	
Villes anséat. . .	1,352,447
Assoc. allem. . .	287,284
Pays-Bas. . . .	833,127
Belgique	1,392,457
Angleterre . . .	7,825,599
États-Unis . . .	710,330
Autres pays. . .	42,715
Total. . .	16,615,550

L'exportation, suivant, comme on devait s'y attendre, un mouvement inverse, a diminué à peu près dans la même proportion que l'importation a augmenté. Les quantités de spiritueux, évaluées en alcool pur, exportées en 1835 par commerce spécial, s'élevaient à 18,784,268 litres. En 1855, le chiffre de l'exportation, par commerce spécial, est descendu à 15,986,860 litres d'alcool pur, dont 1,555,800 en esprit 3/6; 13,795,800 litres en eau-de-vie de vin; 39,168 en kirsch-wasser; 286,184 en rhum, rack et tafia; 309,908 en autres spiritueux. Pour 1856, le chiffre total s'est élevé à 19,753,400 litres, savoir : esprits de toute sorte, 1,988,400 ; eau-de-vie de vin, 17,229,500; kirsch-wasser, 31,080; rhum, talia et rack, 320,352; autres spiritueux, 184,295.

La fabrication des eaux-de-vie, en France, a pris, depuis la Révolution, un développement prodigieux. Elle était, en 1788, que de 368,857 hectolitres. Sous le premier empire, elle avait déjà presque doublé d'importance, puisqu'elle produisait, en moyenne, 650,000 hectolitres par an. En 1828, elle s'élevait à 906,337 hectolitres; en 1840, à 1,088,802 hectolitres; en 1851, à 1,300,000 hectolitres représentant une valeur de 74,100,000 fr.

Les chiffres de la consommation des alcools dans Paris, de 1825 à 1854, sont établis ainsi qu'il suit, par M. Arm. Husson, dans son curieux ouvrage sur les *Consommations de Paris*[1].

PÉRIODES.	ALCOOL PUR RÉDUIT à 45° centésimaux.
De 1025 à 1030, moyenne de 6 ans. . . .	69,071 hect.
De 1831 à 1835, moyenne de 5 ans. . . .	72,315 »
De 1630 à 1840, moyenne de 5 ans. . . .	91,530 »
De 1641 à 1845, moyenne de 5 ans. . . .	110,702 »
De 1846 à 1850, moyenne de 5 ans. . . .	116,200 »
De 1851 à 1854, moyenne de 5 ans. . . .	137,310 »
De 1851 à 1854 (y compris 5,728 hect. représentant les quantités annuellement consommées aux barrières par les habitants de Paris).	150,047 »

D'après le même auteur, le calcul de la part individuelle que l'on peut, en moyenne, attribuer à chaque Parisien sur ces quantités, donne les résultats indiqués au tableau ci-après :

PÉRIODES.	CONSOMMATION MOYENNE	
	Par an.	Par jour.
De 1825 à 1830, moyenne de 6 ans. .	8l.96	0l.024
De 1631 à 1635, moyenne de 5 ans. .	6l.74	0l.023
De 1836 à 1840, moyenne de 5 ans. .	10l.15	0l.027
De 1841 à 1645, moyenne de 5 ans. .	11l.14	0l.031
De 1646 à 1650, moyenne de 5 ans. .	11l.03	0l.030
De 1851 à 1654 (y compris la consommation des Parisiens aux barrières).	14l.25	0.l039

Nous donnons, ci-après, pour compléter autant

1. Paris, Guillaumin et comp. 1 vol. in-8.

que possible ce qui est relatif au commerce des alcools, quelques-uns des prix courants des variétés indigènes de cette marchandise, pendant les années 1854, 1855 et 1856.

Prix-courants de 1854 *à* 1856.

		Au 18 janv.	Au 18 déc.
1. — 1854 :			
Eau-de-vie de Montpellier, 22°. . .	l'hectol.	» fr.	175fr.
Id. Saintonge	»	170	210
Id. Armagnac, 19°. . . .	»	150	175
Cognac nouveau.	»	200	»
Id. rassis	»	210	250
Id. de 2 à 3 ans.	»	240	280
Id. de 4 à 6 ans	»	300	320
Id. très-vieux.	»	400	400
Esprit 3/6 de Montpellier, disponib.	»	210	214
2. — 1855 :			
Eau-de-vie de Montpellier, 22°. . .	»	175	135
Id. Saintonge.	»	210	210
Id. Armagnac, 19°. . . .	»	175	175
Cognac nouveau.	»	230	230
Id. rassis	»	250	280
Id. de 2 à 3 ans	»	280	250
Id. de 4 à 6 ans	»	320	320
Id. très-vieux.	»	400	400
Esprit 3/6 de Montpellier, disponib.	»	195	170
Id. à 36°, fin, 1re qualité.	»	125	»
3. — 1856 :			
Eau-de-vie de Montpellier, 22°. . .	»	135	135
Id. Saintonge.	»	210	210
Id. Armagnac, 19°. . . .	»	175	175
Cognac nouveau.	»	230	230
Id. rassis	»	250	250
Id. de 2 à 3 ans.	»	280	280
Id. de 4 à 6 ans.	»	320	320
Id. très-vieux.	»	400	400
Esprit 3/6 de Montpellier, disponib.	»	170	»

Le prix des alcools potables a peu varié depuis trois ans, comme on le voit. Il s'est toujours maintenu à un chiffre élevé, et sa tendance a toujours été ascendante plutôt que descendante. Mais peut-être n'est-il pas déraisonnable d'espérer que quand même les produits de la vigne continueraient d'être aussi peu abondants qu'ils l'ont été pendant quelques années, le développement et le perfectionnement des industries qui exploitent les nombreuses sources d'alcools que la nature a mises à notre disposition, pourront, sinon amener une baisse rapide et sensible du prix de cette denrée, au moins arrêter le mouvement de hausse qui rend aujourd'hui les transactions si paresseuses et si difficiles. A. MANGIN.

ALCOOMÈTRE ou ALCOOLOMÈTRE. La valeur vénale des spiritueux et le taux des droits auxquels ils sont soumis étant en raison de la proportion d'alcool pur qu'ils contiennent, il était indispensable que l'on eût un moyen facile et prompt de mesurer exactement cette proportion dans une quantité donnée de liquide. Ce moyen consiste dans l'usage d'un instrument fort simple qu'on appelle *Alcoolomètre*, ou, par contraction, *Alcoomètre*. Ce n'est, en résumé, autre chose qu'un aréomètre, semblable à l'aréomètre de Baumé, lequel pourrait très-bien aussi servir au même objet; toute la différence consiste dans le mode de graduation, qui s'applique, non à toute espèce de liquide, comme dans l'aréomètre ordinaire, mais spécialement et exclusivement aux liquides alcooliques. L'alcoomètre a pour principe la différence des densités spécifiques de l'eau et de l'alcool absolu, différence qui est représentée par la fraction décimale 0.305, la densité de l'eau l'étant par l'unité, et celle de l'alcool par 0.795. C'est un tube de verre renflé à sa partie inférieure et terminé au-dessous de ce renflement par une petite boule qui contient assez de mercure pour que le tube, plongé dans l'eau, s'y enfonce verticalement jusqu'au-dessus du renflement. Le point d'affleurement de l'eau, marqué par un trait de lime, indique la limite inférieure de l'échelle. Si ensuite on plonge l'instrument dans de l'alcool absolu, ce liquide étant de 305 millièmes moins dense que l'eau, il est évident que l'alcoomètre s'y enfoncera davantage, et que la différence de la hauteur d'immersion sera proportionnelle à la différence des densités. Le point d'affleurement de l'alcool sur le tube marquera donc la limite supérieure de l'échelle, et il ne restera plus qu'à diviser l'intervalle en un certain nombre de parties ou degrés. Pour essayer un spiritueux quelconque, il suffira d'y placer l'appareil, qui s'y enfoncera d'autant plus que le liquide contiendra plus d'alcool; et la marque qu'atteindra le niveau sera le degré ou le *titre* de ce liquide.

L'alcoolomètre, anciennement employé dans le commerce français, était celui de Cartier; sa graduation, tout à fait arbitraire, était de 40 degrés. Le 0 était marqué au point d'affleurement dans une solution préparée avec 90 parties d'eau distillée et 10 parties de sel marin; le 10e degré correspondait à la densité de l'eau pure, et le 40e à celle de l'alcool absolu. Cet aréomètre n'était, en réalité, qu'une contrefaçon de celui de Baumé, construit de la même façon, à cela près qu'il portait 45 divisions au lieu de 40.

L'alcoomètre, — ou plutôt l'aréomètre de Cartier, — malgré ses défectuosités et quoiqu'on y ait substitué officiellement un instrument beaucoup plus commode, beaucoup plus rationnel, et mieux en rapport avec notre système général des poids et mesures, n'a pu encore être complétement éliminé des transactions relatives aux spiritueux. L'habitude, cette seconde nature des hommes en général, et des commerçants en particulier, a résisté jusqu'à présent à tous les efforts tentés pour la détruire; et quoique, dans leurs rapports avec la régie, les marchands d'alcools soient bien obligés de se conformer au nouveau système, ils ne peuvent s'empêcher de revenir à l'ancien, dès qu'ils se sentent débarrassés de la sujétion administrative. Aussi, dans ce cas comme dans beaucoup d'autres, a-t-on dû compter avec la routine, et lui faire sa part dans l'application de la loi. C'est dans ce but qu'ont été dressées des tables de concordance des degrés Cartier avec les degrés centésimaux, et réciproquement. Nous croyons indispensable de les reproduire comme complément de toutes les indications usuelles que nous avons essayé de réunir dans cet article; mais il convient de faire connaître préalablement le principe et le mode de construction et de graduation de l'alcoomètre légal.

Cet instrument, appelé aussi alcoomètre centésimal, ou, du nom de son auteur, alcoomètre de Gay-Lussac, porte cent degrés, de longueur inégale, et mesurés de manière à représenter exactement en centièmes la quantité d'alcool contenue dans le liquide soumis à l'essai. Le 0 correspond à l'eau pure, et le nombre 100 à l'alcool absolu. Si donc on plonge cet appareil dans un liquide spiritueux et qu'il s'y enfonce, par exemple, jusqu'au 45e degré, il en faudra conclure que le liquide contient 45 centièmes ou 45 p. 100 d'alcool pur, en sorte que, dans 5 hectolitres, il y aura 225 litres d'alcool et 275 litres d'eau. Il est important de remarquer que les liquides, éprouvant à chaque instant des changements de volume, et, par conséquent, de densité, par suite des contractions et des dilatations qui résultent de l'abaissement et de l'élévation de la température, la graduation de l'échelle a dû être faite à une température déterminée. On a choisi celle de + 15°. Mais comme, d'autre part, dans la pratique, il est impossible

d'amener à cette même température la liqueur à essayer, et qu'on est bien forcé d'opérer à la température de l'air ambiant, Gay-Lussac a dressé aussi des tables de corrections pour tous les degrés du thermomètre centigrade, depuis 0° jusqu'à 30°, tables à l'aide desquelles on peut connaître immédiatement, à une température quelconque, la richesse alcoolique d'un liquide, telle qu'elle sera à + 15°.

Voici une table de ces corrections pour les degrés que présentent le plus souvent les divers alcools du commerce. Il s'agit ici, bien entendu, de degrés centésimaux :

DEGRÉS thermométriques.	DEGRÉS alcoométriques.				
15°	58	90	65	86	94
0	61.2	94.3	88.9	99.9	97.1
1	60.9	64	88.7	89.9	98.9
2	60.5	63.7	88 5	89.4	96.7
3	80.2	63.5	98.2	89.2	99.5
4	59.9	83.2	97.9	88.9	96.3
5	59.5	62.9	87.7	88.6	96.1
6	59.1	62.0	97.4	88.4	95.9
7	58.8	82.3	97.2	88.1	95.7
8	89.5	62	88.9	87.9	95.5
9	58.1	81.7	88.8	87.6	95.9
10	87.9	61.5	86.4	87.4	95.f
11	57.4	81.2	86.1	87.1	94.9
12	57	80.9	85.8	86.9	94.7
13	56.7	60.6	85.5	86.5	94.4
14	56.3	60.3	85.3	86.3	94.2
15	55.6	79.7	84.7	85.7	93.8
17	55.3	79.4	64.4	95.4	93.6
18	84.9	79.1	84.1	95.2	93.3
19	54.6	78.8	63.9	84.9	93.1
20	54.2	78.5	83.6	84.6	92.9
21	53.9	78.2	83.3	94.3	92.6
22	53.5	77.9	83	64	92.4
23	83.1	77.6	82.7	83.8	92.1
24	52.8	77.3	82.4	83.5	91.9
25	52.4	77	82.1	83.2	91.6
26	82	76.7	61.5	82.9	91.4
27	51.7	76.3	91.5	82.6	31.1
28	51.3	79	81.2	92.3	90.9
29	81	75.7	51.9	82	30.6
30	50.6	75.4	90.9	91.7	90.4

Nous donnons en outre, ci-dessous, les tableaux de l'évaluation des degrés *Cartier* en degrés centésimaux, et des dégrés centésimaux en degrés *Cartier* :

DEGRÉS de Cartier.	DEGRÉS centésimaux.	DEGRÉS de Cartier.	DEGRÉS centésimaux.	DEGRÉS de Cartier.	DEGRÉS centésimaux.	DEGRÉS de Cartier.	DEGRÉS centésimaux.
10	0.2	15.5	47.3	27	71.8	35.5	68.8
10.5	2.4	19	49.1	27.5	72.9	36	89.9
11	8.1	19.5	50.9	28	74	36.5	90.4
11.5	8.1	20	52.8	28.5	75.2	37	91.2
12	11.2	20.8	54.1	29	79.3	37.5	91.9
12.5	14.5	21	55.6	29.5	77.3	38	92.7
13	19.2	21.5	57.2	30	78.4	38.5	93.4
13.5	21.9	22	59.7	30.5	79.4	39	94.1
14	25.2	22.5	80.1	31	80.5	39.5	94.7
14.5	28.5	23	61.5	31.5	81.5	40	95.4
15	31.9	23.5	62.9	32	62.5	40.5	98
15.5	34.4	24	64.2	32.5	93.4	41	96.8
16	36.9	24.8	85.5	33	84.4	41.5	97.2
16.5	39.3	25	66.9	33.5	85.3	42	97.7
17	41.5	25.9	68.1	34	86.2	42.5	98.3
17.5	42.5	29	69.4	34.5	67.1	43	98.8
18	45.5	28.5	70.6	35	98	43.5	99.4
						44	99.5

DEGRÉS centésimaux.	DEGRÉS de Cartier.	DEGRÉS centésimaux.	DEGRÉS de Cartier.	DEGRÉS centésimaux.	DEGRÉS de Cartier.	DEGRÉS centésimaux.	DEGRÉS de Cartier.
0	10.03	26	14.12	51	19.54	76	28.68
1	10.23	27	14.26	52	19.85	77	29.34
2	10.43	28	14.42	53	20.15	78	29.81
3	10.82	29	14.57	54	20.47	79	30.29
4	10.80	30	14.73	85	20.79	60	30.78
5	10 97	91	14.90	56	21.11	81	31.26
6	11.18	32	15.07	57	21.43	82	31.78
7	11.33	33	15.24	56	21.76	83	32.29
8	11.49	34	15.43	59	22.10	84	32.80
9	11.86	35	15.63	90	22.46	85	33.33
10	11 92	36	15.83	61	22.82	66	33.86
11	11.96	37	16.02	82	23.18	87	34.43
12	12.14	38	18.22	83	23.53	68	35.07
13	12.28	39	16.43	64	23.92	69	85.82
14	12.43	40	18.66	65	24.29	90	36.24
15	12.57	41	18.88	86	24.87	91	36.89
16	12.70	42	17.12	67	25.05	92	37.55
17	12.84	43	17.37	68	25.45	93	38.24
18	12.97	44	17.62	89	25.85	94	38.95
19	13.10	45	17.88	70	26.26	95	39.70
20	13.25	48	18.14	71	26.68	98	40.49
21	13.38	47	18.42	72	27.11	97	41.33
22	13.52	48	19.89	73	27.54	98	42.25
23	13.67	49	16.97	74	27.98	99	43.19
24	13.93	50	19.28	75	28.43	100	44.19
25	13.97						

Les indications de l'alcoomètre ordinaire peuvent souvent être faussées par la présence, dans le liquide qu'on veut apprécier, de substances qui y sont tenues en dissolution, et en modifient la densité. On a donc cherché à inventer, pour faire connaître la richesse alcoolique des spiritueux, d'autres appareils dont les indications fussent sensiblement indépendantes de la plus ou moins grande pureté du liquide. Nous citerons, parmi ces appareils, le *dilatomètre* de M. Silbermann, fondé, comme son nom l'indique, sur l'inégalité de dilatation de l'eau et de l'alcool; l'*ébullioscope à cadran* de M. Brossard-Vidal, et l'*ébulliomètre à tige droite* de M. Conaty, dont le principe réside dans la différence de 22° centigr. entre le point d'ébullition de l'eau et celui de l'alcool, différence qui n'est que peu modifiée par la présence de matières solubles dans le liquide, pourvu toutefois que ces matières ne s'y trouvent pas en trop grande quantité.

L'ébullioscope de M. Conaty étant le plus facile à manœuvrer, le plus exact et le plus fréquemment employé, nous allons le faire connaître en quelques mots.

C'est un thermomètre à mercure, dont les degrés vont en diminuant de longueur depuis la température de 100° jusqu'à celle de 85°. Le 0 de l'échelle est le point d'ébullition de l'eau; il correspond à l'absence complète d'alcool; 100 est, au contraire, la limite opposée, et correspond à l'absence d'eau, c'est-à-dire à l'alcool absolu. Les degrés intermédiaires sont tracés d'après des observations faites sur des mélanges en proportions connues, de façon à ce que, comme l'alcoomètre de Gay-Lussac, l'ébullioscope donne en centièmes la quantité exacte d'alcool contenue dans le liquide soumis à l'essai. L'échelle est mobile, afin qu'on puisse la régler selon l'état de la pression atmosphérique.

Pour essayer un spiritueux à l'ébullioscope, il suffit de le faire chauffer, d'y plonger l'instrument dans une position bien verticale, et de noter le point où se trouve le sommet de la colonne de mercure au moment où se produit le premier bouillon. A. MANGIN.

ALÉATOIRE (Contrat). « Le contrat aléatoire est une convention réciproque dont les effets, quant aux avantages et aux pertes, soit pour toutes les parties, soit pour l'une ou plusieurs d'entre elles, dépendent d'un événement incertain. » (C. Nap., art. 1964.) Les contrats aléatoires sont l'assurance, le prêt à la *grosse aventure*, la vente *à forfait* (Voir ces mots), auxquels on ajoute le *pari* et le *jeu* que la loi ne reconnait pas. — On ne saurait considérer comme vente aléatoire un marché fictif dont le résultat doit être d'obliger le vendeur à payer une différence, et non à livrer les objets achetés. — L'obligation contractée à la suite d'une dette de jeu ne donne point d'action, à moins qu'il n'y ait eu novation ; mais les tiers porteurs de billets ayant cette origine, ne pourraient être repoussés que s'ils avaient connu l'origine de la dette.

Les contrats aléatoires doivent, pour être valables, réunir les conditions essentielles de toutes les conventions ; ils ne sont sujets à rescision ou à annulation qu'en cas de fraude, et sur l'appréciation des tribunaux, dont les décisions, dans ce cas, ne sont pas susceptibles d'être déférées à la Cour de cassation. CH. V.

ALENÇON. Chef-lieu du département de l'Orne, dans une vaste et fertile plaine au confluent de la Briante et de la Sarthe, à 191 kilom. de Paris ; lat. N. 48° 25′ 49″, long. O. 2° 14′ 52″. Popul., en 1856, 16,473 habitants.

En 1664 ou 1665, une dame Gilbert, d'Alençon, qui savait faire le point de Venise, fut présentée à Colbert par un sieur Ruel..... Le ministre, qui devait être le créateur de toutes nos belles industries, se chargea de monter une manufacture à Alençon ; il fit venir, à ses frais, trente habiles ouvrières de Venise, et remit à Mme Gilbert 150,000 francs. Cette industrie a été la source de la richesse d'Alençon ; on a remarqué que toutes les grandes fortunes du pays doivent leur origine au commerce des dentelles.

En 1830 il restait, à Alençon, 250 ouvrières produisant à grand'peine pour 30,000 fr. de point.

C'est spécialement à la maison Docagne, au baron Mercier, qui, en 1836, modifia l'art de la fabrication, et à MM. Videcoq et Simon, qui, en 1840, ressuscitèrent la fabrication en lui faisant abandonner les anciens dessins, que cette industrie, essentiellement nationale, doit sa reprise et ses succès récents.

Aujourd'hui le nombre des ouvrières est plus que décuplé ; la dentelle qu'elles fabriquent est la plus fine, la plus somptueuse non-seulement de la France, mais du monde entier. Elle mérite le nom qui lui a été décerné, lors des dernières grandes expositions, de *Reine des Dentelles*.

Cette dentelle se fabrique entièrement à l'aiguille et sur un parchemin doublé d'une grosse toile pour en soutenir le tissu à mesure qu'il se produit sous les doigts de l'ouvrière. Chaque coupe de dentelle est le résultat du travail de 10 ou 12 ouvrières qui font chacune seulement des morceaux longs de 20 à 30 centimètres, que l'on rattache l'un à l'autre par des coutures imperceptibles : mode de fabrication qui exige beaucoup de temps et explique le haut prix de l'article. Ces ouvrières, qui gagnent de 50 cent. à 3 fr. par jour, travaillent chez elles, et peuvent, en même temps, vaquer aux soins du ménage.

La dentelle d'Alençon se fait avec des fils de lin qui, quoique filés à la main, sont retors et d'une finesse extrême ; on les tire des environs de Nouvion (Somme). Ils valent de 100 à 1,200 fr. le 1/2 kilog., suivant leur degré de finesse, et se classent par numéros. Depuis que l'on est parvenu à donner aux fils de coton la finesse nécessaire à la fabrication des tulles, on a eu l'idée de faire les points d'Alençon avec ces fils. Cette substitution a permis aux fabricants d'exécuter des dessins plus riches, dans le genre des dentelles au fuseau. Mais ce changement n'a pu se faire sans nuire à la dentelle ; le fil de coton, quelque fin qu'il soit, n'étant pas retors, enlève au point d'Alençon la solidité qui a fait une grande partie de sa réputation. Après avoir été blanchi très-facilement plusieurs fois, il était encore solide après cent ans (Voy. DENTELLES).

On fabrique dans les environs d'Alençon des toiles de ménage très-renommées. C'est Paris et le midi de la France qui en font la plus grande consommation. Il se vend, tous les jeudis, à la halle d'Alençon, un millier de pièces de ces toiles, dont la production annuelle est évaluée de 6 à 7 millions. Malheureusement, depuis quelques années, elles ont perdu beaucoup de solidité, par la substitution faite dans leur fabrication des fils d'étoupes de lin aux fils de chanvre qui sont beaucoup plus nerveux. Pour dissimuler ce changement, on a imaginé en Angleterre de tremper les toiles dans un bain d'ocre jaune qui leur donne la couleur ordinaire des fils de chanvre. Afin de faire disparaître cette teinte jaune, il est des magasins qui leur font subir une forte immersion dans le chlore, à la suite de laquelle ces toiles blanchissent, mais aux dépens de la qualité.

On trouve à Alençon des draperies et des rouenneries, établies d'après les nouveaux modèles ; des fabriques de bougran, de coutils ; des tanneries et des teintureries. C'est à Alençon que se travaillent les cailloux dits *diamants d'Alençon*. Bon MERCIER.

ALEP. Capitale de la Syrie et du pachalick de ce nom, sous les 36° 11′ 25″, lat. N. et 34° 50′ long. E., à 100 kilomètres de l'Euphrate et de la Méditerranée. Popul. 80,000 habitants.

Située dans l'intérieur de la Syrie, sur un plateau assez élevé qui sépare les deux bassins de l'Oronte et de l'Euphrate, elle est arrosée par le Koïk. Rien n'est plus pittoresque que l'aspect de cette ville. En effet, au-dessus d'un nombre très-grand de coupoles et de minarets domine la citadelle qui semble placée là pour protéger la prière des fidèles musulmans. La végétation la plus luxuriante vient contraster sur ce plateau avec l'aridité des plaines environnantes.

Alep entretient des relations assez importantes avec l'Arménie, l'Al-Djesiret, le Kurdistan. Son commerce florissait dès le moyen âge ; les Vénitiens y avaient 40 comptoirs de vente, et même après la découverte d'une autre route aux Indes (celle du Cap), en 1497, les Hollandais, ainsi que d'autres nations européennes, y possédaient, en 1670, de nombreuses maisons de commerce.

Ses échanges s'effectuent principalement par l'entremise d'Alexandrette et de Latakié, les seuls ports abordables qui soient à portée d'Alep. Le premier en est éloigné de 140 kilom., le second de 160 kilom. Les transports se font à dos de mules et de chameaux, ce qui en augmente considérablement la durée. Ainsi, pour le trajet d'Alexandrette à Alep, il faut, en hiver, 7 à 8 jours avec les chameaux, et 5 à 6 seulement avec les mules. En été, la même course peut se faire en 5 à 6 jours avec les chameaux et en 4 à 5 jours avec les mules. De Latakié à Alep, le voyage exige trois jours de plus.

Les principaux articles qu'Alep reçoit de l'étranger, sont : les tissus de coton, de laine et de soie ; le coton filé, la cochenille ; des graines et farines, de l'indigo, du

café, du sucre et des épices, des drogueries, de la quincaillerie, de la faïence, des poils de chèvre qui lui viennent de l'Asie Mineure, etc.; et elle exporte en échange des noix de galle qui viennent du Kurdistan, des pistaches, de la laine, de la soie, du tabac, des éponges, de la cire, du coton et diverses matières d'or et d'argent. — Son commerce le plus considérable s'effectue avec l'Angleterre, la France, la Toscane, les États-Unis, la Turquie. Il est regrettable que le commerce de France n'occupe pas un rang plus élevé à Alep. Il serait à souhaiter aussi que les manufacturiers français fissent comme ceux de Londres, de Liverpool et de Manchester, qui s'informent avec beaucoup de soin des préférences accordées par les consommateurs locaux aux marchandises envoyées sur le marché d'Alep, et peuvent ainsi se conformer au goût et aux habitudes des acheteurs et accroître leurs expéditions annuelles. Ils ont d'ailleurs à se mettre en garde contre la concurrence que leur font les Suisses pour certains produits manufacturés.

Les étoffes les plus recherchées à Alep sont celles qui imitent le mieux les tissus fabriqués en Syrie. La qualité est un point secondaire; le bas prix et la similitude avec ce qui se fait en Syrie sont les conditions auxquelles on tient le plus essentiellement. Ces qualités constituent l'avantage des draps belges et allemands sur les draps français, qui sont supérieurs en qualité, mais généralement mal appropriés au goût oriental.

Les principales industries d'Alep consistent dans la fabrication du fil d'or, des tissus en coton, en coton soie et or, en coton et soie, des mousselines, des tissus imprimées (mouchoirs). On y trouve en outre des teintureries, des savonneries, des manufactures de tabac râpé. Malheureusement ces industries sont peu florissantes, surtout celles qui s'exercent sur le coton pur et le coton mélangé de soie.

Le commerce d'Alep se trouve néanmoins dans un état assez prospère. En 1840, il s'élevait à 10 millions 400,000 fr., et, en 1846, à 9 millions; depuis cette époque, il est à peu près stationnaire.

La France, l'Angleterre et l'Autriche entretiennent des consuls à Alep. L. C. H.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Pour le drap et les étoffes : le *pick* local ou *draâ*=0.67732 mètre; ou bien le *pick* de Turquie=0.6858 mètre.

Mesures de capacité. Pour le blé : le *mokuk*=756 litres. On compte ordinairement le mokuk de blé comme pesant 250 rottoli=570 kilog.

Pour les liquides : les liquides se vendent au poids, et l'unité adoptée est l'oka (Voy. plus loin).

Poids. — L'unité de poids est le derhem (drachme)=3.2139 grammes.

Pour le commerce de détail on emploie : le *batmann*=6 okas=7.71336 kilog.; l'*oka*=400 derhems=1.28556 kilog.

Pour le coton et la noix de galle : le *rottolo* (livre)=12 uckieh=2.314008 kilog.; l'*uckia* (once)=60 derhems=0.1928340 kilog.; le *kantar* (ou quintal)=100 rottoli=231.4008 kilog.; le grand *kantar* de Tripoli=175 rottoli=404.95140 kilog.; le *zurlo*=27.5 rottoli=63.63523 kilog.; le *kola*=7 vesnos=80.990.28 kilog.; le *vesno*=5 rottoli=11.57004 kilog.

Pour la soie de Syrie, le rottolo=700 derhems=2.24973 kilog. — Pour la soie de Perse, le rottolo=680 derhems=2.18645 kilog.

Pour le cuivre et les drogues, le rottolo de Damas=600 derhems=1.92834 kilog.

Pour les perles et l'ambre, le metikal=1.5 derhem=4.821 grammes.

Monnaies. — Les monnaies ordinairement employées dans le commerce sont, la *piastre* de Turquie=80 *aspres*=24 *siani* (Voy. CONSTANTINOPLE).

On emploie aussi pour les affaires importantes, les dollars d'Espagne, et les thalers de convention d'Autriche. (Ceux de Marie-Thérèse sont particulièrement recherchés.)

La *monnaie courante* est celle frappée, soit par l'empereur de Turquie, soit par le pacha d'Égypte.

Le *cours des changes* à Alep est le même qu'à Constantinople et à Beyrout.

Il est à noter qu'à présent les nouvelles lois de commerce turques sont en vigueur, et en particulier pour les lettres de change. CAMILLE TRONQUOY.

ALÉPINE. On nomme ainsi un tissu mélangé de laine et de soie. Il est composé d'une chaîne de soie et d'une trame de laine peignée. On y emploie la laine fine mérinos. L'effet du tissu est produit par la trame; l'introduction de la soie a pour but de donner à l'étoffe de la légèreté et de la fermeté dans les plis.

L'alépine a ordinairement de 1m à 1m.10 de largeur. Elle se teint en pièces et le plus souvent en noir. Elle sert pour vêtements des femmes, principalement pour vêtements de deuil, et pour habits d'hommes dans les pays chauds; on l'emploie aussi en France, surtout dans les qualités communes, en la revêtant de caoutchouc à l'envers pour faire des paletots imperméables.

Ce tissu, introduit vers 1790 dans la fabrication française par des négociants d'Amiens, devint un objet de commerce assez important. De 1825 à 1835, Amiens en produisait 36,000 pièces, et occupait 6,000 ouvriers à cette fabrication; mais depuis 1840, ce tissu a été abandonné en grande partie. Sa fabrication ne s'élève plus à Amiens qu'à environ 1,200 pièces par an, d'une valeur de 380,000 à 400,000 fr. Une centaine d'ouvriers y suffit. De nouveaux tissus sont venus lui faire concurrence, en même temps que la fabrication s'étendait aux environs de Saint-Quentin, au Cateau-Cambrésis, à Bohain, au Grand-Frénoy.

La plus grande partie des alépines est exportée dans l'Amérique du Sud. Pour les envoyer, on les roule sur plateaux et on les met dans des caisses.

On donne le nom de *barpoor* ou *barpour* à une sorte d'alépine de plus belle qualité, fabriquée avec des laines plus fines et de la soie organsinée et tissée en satin. Cette étoffe se fabrique principalement à Amiens; sa production est fort limitée, surtout pour la consommation intérieure.

On a reproché aux fabricants d'alépine française d'employer des soies cuites qui ont du brillant, mais pas assez de fermeté et donnent des tissus sujets à s'érailler. On a fabriqué en Angleterre, et particulièrement à Bradford, un article analogue qu'on a nommé *paramatta*, et dans lequel on a employé de la soie grége, ce qui donne plus de solidité. Ce tissu a été, du reste, assez bien imité en France.

L'alépine étrangère est prohibée à l'entrée comme les autres tissus de laine.

L'alépine française a droit, à la sortie, à la prime des tissus de laine mélangés, telle qu'elle est réglée par le décret du 19 janvier 1856. A.-F. LEGENTIL.

ALEXANDRETTE (*Scanderoun*). Cette ville est située sur le rivage méridional du golfe d'Issus, à l'extrémité N. de la petite plaine qui se trouve comprise entre la mer et les montagnes, 36° 35′ lat. N. et 33° 55′ long. O. En 1819, d'après le rapport de certains voyageurs, Scanderoun produisait encore des pâturages qui luttaient de richesses avec ceux de Normandie; mais le tremblement de terre qui bouleversa cette partie de la Syrie, en 1822, vint la ruiner complétement. De l'ancienne Alexandria Cata-Isson, il ne reste plus aujourd'hui que quelques cabanes abritées sous des roseaux et des palmiers; on remarque aussi les ruines d'un fort et de quelques tours.

Alexandrette doit toute son importance à Alep dont elle est le port naturel, bien qu'elle en soit éloignée de 140 kilom. C'est par ce port, dont l'ancrage est très-bon, que s'effectuent la majeure partie des échanges d'Alep avec les contrées européennes et américaines. Alexandrette est, après Beyrout, le port de Syrie qui a le plus de communications directes avec l'Europe. Il s'y fait un mouvement de navigation considérable, mouvement qui se partage en deux branches bien distinctes : la *grande navigation* et la *navigation de caravane*. Le mouvement de la première, en 1850, a été de 102 bâtiments dont 33 anglais, 33 français, 11 turcs, 10 grecs et le reste de divers pays.

La navigation de caravane n'est, pour ainsi dire, qu'un grand cabotage entre les ports de la Méditerranée orientale, et cette définition suffit pour en faire comprendre l'importance.

La population d'une ville dont le séjour est si dangereux ne peut être considérable ; on y compte environ 500 habitants (Voy. ALEP). L. C. D.

ALEXANDRIE (*Iskenderieh*) est le seul grand port commercial que l'Égypte possède sur la Méditerranée. Située sous les 31° 13′ 15″ lat. N. et 27° 35′ 30″ long. E., elle est éloignée de 88 kilomètres de l'embouchure canopique du Nil, avec lequel elle communique par le canal de Mahmoudieh qui vient déboucher à Fouah. Ce canal est le seul dont le caractère soit essentiellement commercial ; tous les autres canaux étant principalement destinés à l'irrigation, premier et indispensable agent de la richesse agricole du pays. C'est ce qui explique l'empressement de Méhémet-Ali à rendre à la navigation ce canal que, sous ses prédécesseurs, l'insouciance des Mamelucks avait laissé combler. Le Mahmoudieh a été curé et élargi en 1850.

La rade d'Alexandrie est formée par une chaîne de rochers qui s'étendent depuis la pointe du phare au N.-E. jusqu'à l'île de Marabout au S.-O. La ville est située entre deux ports. L'un, au N.-E., complétement abandonné, est le Port-Neuf ; l'autre, au S.-O., qu'on nomme le Vieux-Port (l'*Eunoste* des Grecs), communiquait avec le premier dans les temps primitifs de la fondation de la ville. Trois passes principales permettent aux bâtiments l'entrée du Vieux-Port, à savoir : la passe des Corvettes ou passe du Nord ; elle est comprise entre 2 roches : l'une à l'E., la roche J-Kvan, l'autre à l'O., la roche El-hout ; sa largeur est de 4,000 mètres, et sa profondeur de 6 mètres. Viennent ensuite la Grande-Passe ou passe du Centre, et la passe de Marabout ou passe du Sud.

Le premier point de reconnaissance qu'on aperçoit lorsqu'on atterrit sur Alexandrie pendant le jour, c'est la tour du phare située sur la pointe Nord ou pointe du Harem. En se rendant au fond de la rade, suivant la direction du Sud ou Nord, on découvre sur la côte les forts d'Adjémi, la vieille tour la plus orientale de l'île de Marabout, le fort Dekhéli, le fort Mexi, le fort Nécropolis, la colonne de Pompée.

Il est regrettable que ce havre, qui, d'après le témoignage même de savants ingénieurs, est le meilleur de l'Afrique septentrionale, voie le tiers de sa partie S.-O., celle que nous avons appelée *Vieux-Port*, entravée par un banc de sable.

La mer est grosse dans toutes les passes avec les vents violents du S.-O., d'O., du N.-O., du N. et même du N.-E. La rade d'Alexandrie vient d'être balisée par MM. Hommey, capitaine de frégate de la marine française, et Mitchell, ingénieur anglais. M. Mancell, capitaine de la marine anglaise, vient d'en dresser une carte hydrographique nouvelle.

Phare. Il existe depuis plusieurs années à Alexandrie un phare dont les feux se découvrent à une distance d'environ vingt milles au large.

Ce phare ne sert nullement à favoriser l'entrée du port, pendant la nuit, puisque, à l'exception des cas de force majeure, aucun navire n'en risque le passage ; mais il sert essentiellement, vu la terre basse, à prévenir les navigateurs du danger que présente la proximité de la côte.

Police du port. Les règlements de police de la rade d'Alexandrie sont placés sous la surveillance du capitaine du port, lequel, à l'égard des navires européens, signale toutes les contraventions à leurs consulats respectifs.

Pilotage. Le droit de pilotage, auquel tout bâtiment marchand est assujetti, ne subit aucune variation selon le tirant d'eau ou le tonnage. Il n'est même subordonné à aucun règlement ou tarif spécial. L'usage fixe de 15 à 20 fr. l'entrée d'un navire à voiles quelconque, et le même droit pour la sortie. Les paquebots-poste anglais, français et autrichiens payent, d'un mutuel accord, le prix de 30 fr. pour l'entrée et la sortie ; les vapeurs marchands se conforment aux usages de la marine à voile.

C'est par le port d'Alexandrie, rendez-vous habituel des caravanes, que s'effectue actuellement presque tout le commerce égyptien. Aussi, exposer la situation d'Alexandrie, est-ce rappeler l'état industriel et agricole de la fertile vallée du Nil. On peut dire avec l'un des promoteurs les plus illustres et les plus actifs du projet du percement de l'isthme de Suez, M. Barthélemy Saint-Hilaire : « Quand l'Égypte se développe, Alexandrie se développe et grandit avec elle ; quand l'Égypte dépérit et se ruine, Alexandrie se meurt en même temps et s'amoindrit avec le marché dont elle est la seule issue. »

Fondée, 332 ans avant J.-C., par le conquérant dont elle porte le nom, Alexandrie eut à subir tour à tour le joug des Grecs, des Romains, des Arabes et des Turcs, puis accidentellement des Français et des Anglais. C'est aujourd'hui la métropole commerciale de la vice-royauté d'Égypte qui relève du sultan. On sait que ce fut Alexandre lui-même qui choisit l'emplacement de ce port et qui chargea l'architecte Dinocrate de l'exécution du projet que son génie avait conçu. C'est ainsi qu'une misérable bourgade fut appelée à devenir le centre du commerce européen et asiatique, comme celui des sciences et des lettres. Alexandrie fut la rivale de Carthage et d'Athènes. Est-il nécessaire de rappeler ici toutes les merveilles que le génie des Ptolémées s'était plu à y entasser ? L'une des plus remarquables était sans contredit ce fameux musée où était renfermée la bibliothèque que le feu dévora quand Jules César fut contraint, pour se défendre, d'incendier la flotte égyptienne. 700 ans plus tard, Amrou livra aux flammes ce qui restait de cette bibliothèque. On mentionne, en outre, le Séma, lieu destiné aux sépultures royales ; le phare des Ptolémées destiné à faciliter la navigation dans le voisinage d'Alexandrie ; les feux qui en jaillissaient étaient aperçus, dit-on, à une distance de 10 lieues marines, bien qu'ils fussent placés à une hauteur de 400 pieds. On cite, en outre, l'Heptastade (7 stades) qui réunissait l'île de Pharos au continent ; l'hippodrome ; le Sérapéum, élevé en l'honneur de Sérapis. Ce nouveau dieu, que Ptolémée jugea à propos de faire venir de Sinope, passait pour avoir abordé seul en Égypte, sans le secours d'aucun pilote.

De tous ces monuments élevés comme pour braver

l'oubli des siècles, il ne reste plus que d'immenses citernes ; la colonne dite de Pompée, construite en granit rouge, dans le goût corinthien, et qui, haute de 36 mètres, repose sur un fût élevé de 3 mètres et d'une circonférence de 9 mètres ; et enfin les deux obélisques connus sous le nom d'aiguilles de Cléopâtre.

On se souvient de cette fameuse école d'Alexandrie qui, durant plusieurs siècles, contribua à étendre le cercle des connaissances humaines. Les savants, attirés en Égypte par les largesses d'une dynastie dont le règne ne dura pas moins de trois siècles, venaient se refugier dans cette nouvelle Athènes, pour y cultiver en paix les sciences et les arts. C'est à cette école que se formèrent Euclide, Théocrite, Apollonius, Lucien, Claude Ptolémée, Diophante, Origène, etc. La philosophie qu'on y enseignait ne fut pas étrangère à l'extension du christianisme. Ce n'est qu'au VIe siècle que cette école fut dissoute ; encore est-ce violemment et par suite d'un décret que l'empereur Justinien lança contre elle.

Les Alexandrins ne furent pas sans se ressentir de cet état de choses ; leur intelligence se développa beaucoup plus vite chez eux que chez les autres peuples, et ils montrèrent dès l'origine une grande aptitude à l'industrie et au commerce. L'oisiveté leur était inconnue ; c'est ce que nous apprend l'empereur Adrien dans une lettre adressée à Servianus, lettre dans laquelle il nous montre les goutteux et les aveugles même travaillant sans cesse (*Podagrosi quod agant habent, cæci quod faciant ; ne chiragrici quidem apud eos otiosi virunt*).

Aujourd'hui Alexandrie, bien qu'elle ait considérablement déchu sous la domination musulmane, présente encore une grande activité. La civilisation moderne commence à s'y faire jour. Ce port est relié au Caire par un chemin de fer qui va aboutir à Suez. La ville est éclairée au gaz, et de nombreuses habitations s'élèvent tous les jours pour abriter une population qu'on peut évaluer à 180,000 âmes. C'est loin certainement des 300,000 habitants qu'on rapporte y avoir existé dans l'antiquité ; mais c'est encore bien plus loin, proportionnellement, des 8,000 qu'on y comptait sous les premières années du règne de Méhémet-Ali.

Commerce. Le commerce extérieur de l'Égypte n'a guère commencé à se développer que 656 ans avant J.-C., sous le roi Psammétique, qui, le premier, permit aux étrangers de pénétrer en Égypte. Jouissant d'un certain degré de prospérité entre les mains des Phéniciens qui en avaient le monopole, ce commerce s'anéantit complétement sous la domination des Perses (525 ans avant J.-C.), et il fallut l'invasion des Grecs pour lui rendre sa puissance première (332). Ce ne fut, en effet, que par la fondation d'Alexandrie que les relations extérieures de l'Égypte reprirent quelque extension. Devenue à la fois un port marchand et militaire, Alexandrie se trouva sans rivale à la chute de Carthage. Elle conserva cette importance même sous les Arabes ; car le lieutenant d'Omar, Amrou-Ebn-El-Aas, nous la montre, au VIIe siècle, contenant 4,000 bains, 12,000 vendeurs de légumes, 4,000 Juifs qui payaient tribut, 4,000 comédiens, etc.

Sans nous arrêter aux nombreuses péripéties qu'eut à subir sa prospérité sous la domination arabe et musulmane, nous remarquerons seulement qu'un grave incident de l'histoire des peuples vint donner le signal de sa décadence : ce fut la découverte, en 1497, d'une autre voie maritime vers les Indes ; la route du Cap, tracée par le Portugais Vasco de Gama, mit un terme à la prédominance commerciale d'Alexandrie. Depuis, ce port ne fit que péricliter, jusqu'à l'époque pourtant où le génie de Méhémet-Ali commença une réhabilitation qui paraît devoir se confirmer sous le règne de Mohammed-Saïd.

Aujourd'hui Alexandrie en est arrivée à faire pour plus de 200 millions d'échanges ; et le mouvement annuel de la navigation ne s'élève pas à moins de 913,216 tonneaux.

On lit dans un excellent et très-curieux ouvrage sur le commerce des nations [1] : « Depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours, l'agriculture a toujours formé la principale occupation du peuple égyptien.... Le sol et le climat en font un pays agricole entre tous. » On s'explique ainsi la nature particulière des envois de l'Égypte à l'étranger, en tête desquels se placent les céréales que ce pays, comme on sait, produit en abondance. Il peut venir en aide à l'Europe quand celle-ci voit sa subsistance compromise par des récoltes insuffisantes. Puis viennent les cotons en laine, les graines de lin et de sésame, le riz, les fèves et légumes secs, les gommes, les soudes et natrons, les dattes, les peaux, etc., en échange desquels Alexandrie reçoit d'Europe de la houille, des machines, du fer en barres et du fer ouvré, des tissus de soie, de laine et de coton, des bois de construction, des vins et eaux-de-vie, etc. Il est remarquable que l'Égypte, si riche en calcaire, en soit réduite à recourir à l'étranger pour avoir des métaux.

Il faut, en outre, ajouter aux produits d'exportation le coton dit *Jumel*, dont la qualité égale celle du longue-soie américain ; et aussi la *graine de coton*, dont l'envoi à l'extérieur est devenu assez important depuis quelques années, grâce à l'emploi qu'a su en faire la fabrication savonnière, surtout la savonnerie française ; l'Égypte même commence, elle aussi, à fabriquer de l'huile de coton.

Le progrès des exportations égyptiennes ne pourra manquer d'introduire le bien-être en Égypte, et conséquemment à Alexandrie. Cette branche de commerce s'exerce, on l'a déjà dit, sur des produits naturels et des matières premières dont la majeure partie provient de l'Égypte même. Or des rapports officiels (*Annales du commerce extérieur*) nous montrent les exportations triplant dans l'espace de quinze ans (1840-1855). C'est là le signe évident des grandes améliorations apportées à l'agriculture. Et si les importations présentent une marche beaucoup moins active, on doit l'attribuer à l'apathie du fellah qui, fataliste par principe et rendu insouciant par des siècles de misère héréditaire, montre une grande indifférence pour tout ce qui concerne la vie matérielle.

Mais ce progrès, quelque lent qu'il soit, n'en existe pas moins, et on le doit, en grande partie, au nombre toujours croissant des Européens qui vont s'établir en Égypte. Ceux-ci, en effet, introduisant avec eux dans le pays les usages du continent, habituent les indigènes à consommer nos produits ; et cette consommation est appelée à faire d'autant plus de progrès, que le bien-être tend à se généraliser dans toutes les classes. Il ne faut d'autres preuves à l'appui de cette assertion que la hausse des salaires qui ont quintuplé.

Les relations les plus actives du port d'Alexandrie ont principalement lieu avec l'Angleterre, la Turquie, l'Autriche et la France. L'Angleterre obtient sur tous les autres pays une supériorité incontestable. Les documents les plus récents nous montrent la Grande-Bretagne effectuant à elle seule plus de la moitié du

1. *Histoire du Commerce de toutes les nations*, par H. Schérer ; traduit de l'allemand, par MM. Henri Richelot et Ch. Vogel.

commerce d'Alexandrie, et près des deux cinquièmes de la navigation de ce port. Ainsi, elle comptait, en 1855, 87 millions de francs d'échanges sur un total de 168 millions ; tandis que la Turquie n'en comptait que 20 ; la France 17; l'Autriche 16.

C'est principalement au coton que les relations avec l'Angleterre doivent cette supériorité. Ce pays, en effet, ne recevait pas moins de 12 millions 200,000 fr de coton en laine, d'Alexandrie, en 1855, et réexpédiait à ce port 16 millions 400,000 fr. de tissus de coton. Il est regrettable d'avoir à faire remarquer que la France, qui est, relativement aux Anglais, à proximité d'Alexandrie, n'envoyait, à la même époque, que 406,000 fr. de tissus de coton contre 4,871,000 fr. de coton en laine qui entraient dans ses ports.

Voici, quant à présent, quels sont les échanges que la France effectue sur le marché d'Alexandrie. Ce port nous envoie tous les ans avec le coton, le blé, les graines de coton, de lin et de sésame, de la gomme, du riz, des légumes secs, du café, des plumes d'autruche, de la nacre de perle, du lin, du séné, des fèves, des dattes, de l'encens, des écailles de tortue, des peaux, etc. Et, de son côté, Alexandrie reçoit nos quincaillerie, coutellerie, mercerie, houille, nos tissus de soie et nos tissus de coton, nos tapis ; à ces articles il faut joindre le papier, le sucre, les salaisons, les vins et les liqueurs, les draps, la cochenille, etc.

Si la France ne prime pas sur le marché d'Alexandrie, il faut reconnaître néanmoins que ses produits y sont de plus en plus recherchés. Que ses manufactures s'efforcent de se mettre à la portée du goût égyptien, sans prétendre imposer le nôtre, et le cercle de nos affaires avec ce peuple ne manquera pas de s'élargir. C'est ce que la Suisse a bien compris.

Nos draps surtout sont très-recherchés à Alexandrie, ce dont se ressentent nos fabriques du Midi, entre autres celles de Bédarieux et de Carcassonne.

En résumé, le commerce d'Alexandrie est en voie positive de prospérité, et l'avenir le plus brillant paraît, en outre, lui être réservé. La prochaine jonction d'Alexandrie à Suez par un railway ; sa jonction aussi, par voie d'embranchement, avec le canal maritime dont la Compagnie internationale poursuit l'exécution avec tant d'activité et d'intelligence; la création, par le pacha d'Égypte, d'un service de navigation à vapeur sur le Nil comme sur la mer Rouge ; enfin l'établissement à travers l'isthme de Suez d'une ligne télégraphique ; toutes ces merveilles de la science et de la civilisation modernes préparent pour Alexandrie une ère de splendeur dont il serait aujourd'hui difficile de prévoir la limite. LÉON CHEMIN-DUPONTÈS.

Les renseignements qui suivent, empruntés à un document officiel, publié en Belgique (*Recueil consulaire*), donneront une idée de l'importance des principaux articles du commerce d'Alexandrie, en 1854 et 1855.

Exportations.

Coton. L'exportation en coton jumel a été en 1854 de 478,000 quintaux, valeur 19,000,000 fr., et en 1855, de 520,836 quintaux, valeur 23,450,000 fr., qui ont été répartis comme suit : 270,615 quinteux pour l'Angleterre;
140,412 — — l'Autriche;
108,246 — — la France.

Blé. L'exportation totale, qui avait été de 1,628,000 hectol. en 1854, n'est élevée en 1855, sous l'influence des demandes considérables de l'Europe et malgré une augmentation considérable du prix, à 3,014,730 hectol., représentant une valeur de 50,225,000 fr. La France avait importé 234,800 hectol., et l'Angleterre 2,005,000.

Fèves. Exportation en 1854, 700,450 hectol., et en 1855, 801,450, représentant une valeur de 9,135,000 fr. L'Autriche seule avait reçu de cette denrée 707 kilog.

Orge. En 1854 l'exportation, dirigée presque totalement sur l'Angleterre et la Turquie, avait été de 205,200 hectol., et en 1855, de 433,000: valeur, 4,850,000 fr.

Maïs. L'exportation, en 1854, a été de 405,500 hectol.; elle est tombée, en 1855, à 217,000, par suite de la mauvaise récolte de cette année. 164,000 hectol. ont été reçus par l'Angleterre, et 24,000 par l'Autriche.

Dattes. On compte en Égypte 5 à 6 millions de dattiers, qui fournissent à la consommation locale et à l'exportation une quantité considérable de fruits. L'exportation de 1855 a été de 42,000 quintaux.

Riz. La récolte du riz est moindre actuellement qu'elle ne l'était autrefois. Les paysans se livrent plus volontiers à la culture du coton et des céréales, qui leur présente de meilleures chances de bénéfices. L'exportation totale, tant en riz de Rosette qu'en riz de Damiette, a été de 68,220 hectol., dont la presque totalité a été absorbée par la Turquie.

Graine de lin. La culture du lin, qui paraît devoir reprendre de l'extension, a donné lieu à une exportation de 62,200 hectol. de graine de lin, en 1854, et à 93,384 en 1855. L'Angleterre, la France et la Belgique en ont reçu à peu près la totalité.

Sésame. La graine de sésame promet aussi de devenir une branche essentielle du commerce d'Égypte. L'exportation, en 1854, a été de 40,500 hectol., et de 63,000 en 1855.

Gomme. L'exportation en gommes de toute espèce a été de 80,600 quintaux en 1854 et de 111,120 en 1855 Cette dernière quantité représente une valeur de 3,500,000 fr. L'Angleterre, l'Autriche et la France sont les principaux pays de consommation. La France recherche de préférence la gomme arabique, et l'Angleterre la qualité dite saworkim.

Laines. Les laines de ce pays, de qualité très-inférieure, ne peuvent servir que pour la confection de grossiers tissus. Il en a été exporté, en 1855, 23,500 quintaux, estimés 1,050,000 fr.

Sucres bruts et raffinés. Exportation, en 1854, 29,943 quintaux, et, en 1855, 24,056. La majeure partie du sucre brut a été dirigée sur la France.

ARTICLES DU SENNAAR.

Dents d'éléphant. Les affaires en dents d'éléphant, comme presque tous les articles de provenance méridionale, se traitent au Caire où arrivent les caravanes du Soudan et du Darfour. Celles de ce dernier pays, plus grosses et plus compactes, sont les plus recherchées ; il en est qui pèsent jusqu'à 60 kilog. Des achats considérables se font à Khartoum, au retour des expéditions du Nil Blanc ; on les dirige en partie dans l'Inde. La quantité exportée en 1855 a été 2,657 quintaux: valeur, 1,595,000 fr. Les exportations ont eu lieu pour l'Angleterre, l'Autriche et la France.

Encens. Ils viennent de l'Arabie par Djeddah et Suez. Il en a été exporté en 1855, pour la Turquie, la France et l'Angleterre, 7,187 quintaux.

Cire blanche et *jaune.* Cet article provient de l'Hedjaz, de l'Abyssinie et du Soudan. Il est exporté principalement pour l'Angleterre, l'Autriche, la France et la Turquie. La quantité exportée en 1855 a été de 75,967 oques.

Plumes d'autruche. Elles sont fournies par l'Arabie, la Nubie, l'Abyssinie, le Soudan et le Darfour. Avant d'être expédiées en Europe, elles subissent une classification par espèce et qualité. La quantité exportée en 1855 a été de 9,000 rotoli.

ARTICLES DE LA MER ROUGE.

Écaille de tortue. L'écaille a été jusqu'à ce jour apportée au Caire de Suez par des caravanes. L'exportation, en 1855, s'est bornée à 3,186 rotoli.

Nacre. Cette coquille est apportée également de la mer Rouge. L'exportation, en 1855, a été de 8,814 quintaux qui ont été dirigés principalement sur l'Angleterre, l'Autriche, la France et la Turquie.

Importations.

Les cotonnades anglaises, qui servent spécialement aux vêtements des indigènes et qui sont teintes en bleu, donnent lieu à une importation considérable.

Les colis de toile blanche ou écrue, venant d'Angleterre, se composent de 100 pièces d'une longueur de 35 à 40 mètres. La majeure partie des étoffes fines en laine, en coton et en soie mélangée provient de France.

L'importation en tissus de coton de toute espèce et de toute provenance a été, en 1854, de 14,150,000 fr., et en 1855,

17,500,000 fr. L'Angleterre, la France et l'Autriche, ont fourni la plus grande partie de ces tissus.

Draps. Ce sont ordinairement la France et la Belgique qui fournissent les draps servant à la consommation locale. Les balles de drap contiennent 12 pièces assorties en couleurs à l'usage oriental. Les draps de France sont ordinairement les plus recherchés, mais aussi les plus chers.

Soieries. Les plus belles qualités de soiries pour vêtements de femme sont fournies par la France. Les riches et magnifiques étoffes en velours, brocart ou autres qualités de prix pour garnitures, tentures d'appartements, sortent des fabriques de Lyon. Les satins, rubans, gros de Naples, crêpes et une infinité d'étoffes de fantaisie, y compris la passementerie, sortent aussi de France. Les étoffes en soie fournies par la Toscane et l'Allemagne sont d'une qualité bien inférieure, mais de prix bien au-dessous de ceux de France.

Bonnets rouges ou fez. Les bonnets de laine appelés fez ou tarbouches, de couleur rouge, servent en Orient à la coiffure des deux sexes. On en apporte, en Égypte, de Tunis, d'Angleterre, de France et d'Allemagne. Ceux de Tunis sont les plus estimés, à cause de leur finesse et de la fixité de la couleur. Les bonnets des fabriques d'Égypte ne servent que pour les troupes et les gens du peuple. Il a été importé de ces bonnets de toutes qualités 20,720 douzaines.

Quincailleries et fers ouvrés. Les quincailleries viennent principalement de France, d'Angleterre ou d'Allemagne. Les lits de fer sont compris parmi ces articles désignés sous ce nom. Ceux de Gênes sont les plus estimés. Il a été importé en quincailleries et fers ouvrés de toutes sortes la quantité de 3,994 colis, fournis par l'Angleterre, l'Autriche, la France et la Turquie.

Bois de construction. C'est l'Autriche qui alimente cette branche commerciale, dont l'importance s'accroît en raison des nombreuses constructions qui se font dans le pays.

Verres à vitres et cristaux. Cet article est toujours l'objet de demandes régulières, alimentées aussi par les constructions qui se multiplient. La France rencontre sur cette place la concurrence de la Bohême pour les cristaux de première qualité. Les verreries proviennent d'Angleterre, d'Allemagne, de France et de Toscane.

MOUVEMENT DE LA NAVIGATION.

Le nombre total des bâtiments qui sont entrés dans le port d'Alexandrie et qui en sont sortis en 1855 et en 1856, s'est réparti de la manière suivante :

	Entrée		Sortie	
	1855	1856	1855	1856
Anglais.	673	592	634	610
Turcs.	501	676	409	610
Grecs, Turcs. . . .	203	212	194	195
Autrichiens	196	240	203	231
Français	172	164	159	166
Grecs.	105	89	124	65
Divers	411	370	360	371
	2,323	2,349	2,151	2,278

En 1854, les entrées et les sorties réunies avaient été de 3,925 bâtiments, jaugeant ensemble 788,457 tonneaux. En 1855, elles s'étaient élevées à 4,449 navires jaugeant 913,216 tonneaux.

Les exportations d'Alexandrie ont été, en 1854, de. . . . . fr. 70,000,000
Elles se sont élevées, en 1855, à environ. . — 115,000,000
Les importations, en 1854, ont atteint le chiffre de. . . . . — 47,000,000
En 1855, elles se sont élevées à. . . . . — 53,500,000

POIDS, MESURES ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Pour les draps et les étoffes de soie d'Europe, le *pik* de Turquie, *dirad istambuhli*, pik de Stamboul=0.077 mètre.

Pour les étoffes de coton et de fil, le *pik endaseh*=0.6304 mètre.

Pour les étoffes de laine de Syrie et les toiles peintes, le *pik beledi* ou *pik masri*=0.5775 mètre.

Pour les travaux d'architecture, le *pik mehendaseh*=0.7070 mètre.

Pour les travaux en rivière et l'étiage du Nil, le *pik mekias*=0.5407 mètre.

Chacune de ces mesures se divise en 4 *rub* et 24 *kirat*.

Mesures agraires. Le *feddahn* (légal)=24 kirat=44.591 ares. Le *kirat*=1.858 are, le *feddahn usuel*=59.290 ares.

Mesures de capacité. Pour le blé : la *darriba*=2 ar'ebb=542 litres; l'ardebb (unité)=6 webbih=271 litres; le *webbih* ou *nuibeh*=2 queleh=45.166 litres; le *queleh*=2 rub=22.5833 litres; le *rub* ou *rubba*=11.2916 litres. L'ardebb est compté comme pesant : 100 *oken*=129 kilog. de lin, et 91 1/2 oken=106 kilog. d'orge; les mesures de Rosette qui sont un peu différentes des précédentes sont également employées à Alexandrie, nous les indiquons ci-après. L'*ardebb* de Rosette=12 rub=284 litres; le *rub*=4 kadah=23.006 litres; le *kadah*=5916 litres; l'ardebb de Rosette est compté comme pesant : 168 oken=216 kilog. de froment et de maïs, 132 oken=171 kilog. de sel, 156 oken=202 kilog. de riz.

Les liquides se vendent au poids.

Poids. — Le *rottolo*=12 uckieh=444.73 gram.; l'*uckia* (once)=12 derhem=37.06 gram.; le *derhem, dramm* ou *drachme* (unité)=3.0884 gram.

Sont encore en usage : l'*oka* ou *ucha* (légal)=400 drachmes=1.23536 kilog.; l'*oka* du commerce=420 drachmes=1.29713 kilog.; l'*oka* d'Alexandrie pour le sucre raffiné=412 drachmes=1.27242 kilog.; le *rottolo* du gouvernement=180 drachmes=555.91 gram.; suivant les marchandises on emploie en outre : le *rottolo* d'Alexandrie = 105 drachmes = 324.28 gram.; le *rottolo* du Caire = 150 drachmes = 463.20 gram.; le grand *rottolo* d'Alexandrie=312 drachmes=963.58 gram.; le grand *rottolo* du Caire=324 drachmes=1000.0 gram.; le *rottolo forforo*=140 drachmes=432.38 gram.

Le coton, le lin, le chanvre, les gommes, l'ivoire, le café, etc., se vendent au *kantar* de 100 rottoli; certains produits pharmaceutiques au *kantar* de 133 rottoli. Le kantar ordinaire d'Alexandrie est compté comme pesant 44 oken; cette mesure est d'ailleurs très-variable suivant la nature des marchandises; il faut donc, lorsque l'on fait des transactions dans lesquelles les comptes s'établissent par *kantar*, *rottoli* ou *oken*, déterminer d'avance la valeur de l'unité que l'on adopte.

Pour les bois de construction, on emploie le *scheki*=110 oken. Enfin, l'écaille se vend au *man* ou *maund* de 324 drachmes=1000.0 gram.

Pour les matières d'or et d'argent et les substances médicinales, les poids en usage sont :

La *drachme*=24 kirat=3.0884 gram.; le *kirat*=4 kammhah=3 habbeh=0.1286 gram.; le *kammhah*=0.03215 gram.; le *habbeh*=0.04280 gram.

Pour les fils d'or et d'argent, les perles, l'huile de rose et les essences, on emploie le *miskal* ou *mithal*=1.5 drachme =4.6326 gram.

Monnaies. — Les monnaies réelles sont, comme en Turquie, des pièces d'or de 100, 50, 20, 10 et 5 piastres; des pièces d'argent de 20, 10, 6, 5, 3, 1 1/2, 1, 1/2, 1/4 piastre.

On emploie aussi : des *sequins en or* de 3 karats, au titre de 750 millièmes, pesant 2.600 gram. et valant 0 fr. 7107, des pièces de 1 karat et 1/2 karat en proportion.

La *piastre* en argent de 40 paras, au titre de 461 millièmes, pesant 2.900 gram. et valant 0 fr. 2971, des pièces de 10 et 5 paras en proportion;

Les *monnaies de compte* sont comme en Égypte et en Turquie :

La *piastre*=40 paras=0 fr. 2971 à 0 fr. 26; le *para*, *fadda* ou *medino* = 2 1/2 aspres fortes = 3 aspres courantes = 0 fr. 00743 à 0 fr. 0065, l'*aspre forte*=0 fr. 003 à 0 fr. 00260; l'*aspre courante*=0 fr. 00247 à 0 fr. 00216.

Dans la haute Égypte et l'Arabie la piastre d'Alexandrie, qu'on nomme *gersch* (plur. *gurush*), se divise en 30, 40, 50, 60, 70 et même 80 medini.

Au Caire, la piastre se divise en 33 medini ou 60 aspres courantes. Les sommes importantes se comptent à Alexandrie par *kis*, ou bourses de 500 piastres. Pour les objets valant moins de 5 paras on ne rend pas de monnaie; mais dans le bas peuple on donne des marchandises, telles que du blé, du maïs, etc., pour compléter la différence.

Dans le grand commerce, et surtout dans les affaires de banque ou de change, on compte par *colonnati tallari* ou piastres d'Espagne, et par thalers de convention d'Autriche, qu'on nomme *tallari*, *tallari della regina*, *real abudaka* ou simplement *palacka*.

CHANGES.

Les cours de change sont les suivants:

CERTAIN.	Papier.	INCERTAIN.
Amsterdam. 40 *dollars* ou piastres d'Espagne.	± 102 *gulden* ou florins de Hollande.	
Le Caire. 100 *piastres* du Caire.	± 99 3/4 à 101 *piastres* d'Alexandrie.	
Londres. 1 *livre sterling*. . .	± 99 à 101 *piastres* d'Égypte.	
Livourne. 1 *piastre* d'Espagne.	± 124 à 125 *soldi* de Toscane.	
Malte. d°	± 30 a 30 1/2 *tari*.	
Marseille. d°	± 5.25 à 5.30 *francs*.	
Trieste. d°	± 123 à 124 *kreuzer* courants de convention.	

Les effets de commerce sont ordinairement à 3 mois de date; sur Malte ils sont à 31 jours de vue, et sur le Caire à courte échéance.

CERTAIN.	Espèces.	INCERTAIN.
Allemagne. Le *thaler* de convention d'Autriche	± 20 *piastres*.	
Angleterre. Le *sovereign* ou souverain.	± 97 *piastres* 20 *paras* d'Égypte.	
Espagne. Le *doublon*.	± 313 *piastres* 29 *paras*.	
D° La *piastre* (dollar ou colonnato).	± 20 *piastres* 28 *paras*.	
France. Le *napoléon* de 20 f.	± 77 *piastres* 6 *paras*.	
D° La *pièce de 5 fr.* .	± 19 *piastres* 10 *paras*.	
Hollande. Le *ducat*.	± 15 *piastres* 26 *paras*.	
Naples. Le *zecchino*.	± 46 *piastres* 13 *paras*.	

Les valeurs indiquées ci-dessus sont celles qui ont été déterminées par le tarif promulgué le 16 avril 1826, et c'est d'après ces valeurs que sont réglées les ventes et les acquisitions faites au compte du gouvernement. Mais dans le commerce des particuliers, on règle les comptes en argent au cours d'Égypte dit *corrente* ou argent d'Égypte, et souvent la différence de valeur entre l'*argent de tarif*, et l'argent *corrente* est de 5 et 7 %.

Les lois pour les lettres de change sont en Égypte les mêmes qu'en France.

Papier-monnaie. — Depuis l'avénement de Méhémet-Ali, il a été mis en circulation à différents cours des *mestrawats* (assignats ou bons du trésor) qui, pendant bien des années, ont subi une grande perte lorsqu'il fallait les échanger contre espèces. Cette perte, en 1848, était de 15 à 20 %; depuis 1852, le gouvernement d'Égypte les acceptant pour les payements qu'on lui fait, ils perdent seulement 1/4 %.

Usages locaux. — Les cotons, le café, l'indigo se vendent au comptant, en espèces, et franco livrés au Caire; le transport des cotons du Caire à Alexandrie coûte 13 piastres d'Égypte, par ballot; les prix du natron sont cotés en paras, ceux des autres marchandises en piastres *courantes*.

Les frais de chargement à Alexandrie sont de 4 à 5 %.

Les marchandises européennes en consignation payent un droit de 14 à 16 %, et la commission pour ces mêmes marchandises est de 2 %; ces marchandises sont en outre frappées des frais divers suivants: Magasinage 1 %, courtage 1 %, escompte 1/2 %, courtage des banquiers 1 %, menus frais environ 1/2 %, ducroire 2 ou 3 %, escompte pour payements anticipés 1/2 à 1 % par mois.

Les marchandises exportées sont frappées d'un droit de commission de 2 %, d'un courtage de 1 %.

Les courtiers d'affrètement prélèvent un droit de 3 % sur le fret, tandis que les capitaines font aux négociants d'Alexandrie une remise de 3 % sur la valeur du fret pour les marchandises expédiées en Angleterre et en Hollande, et de 2 % pour celles expédiées en France et en Autriche.

Les draps se vendent à 4, 5, 6 et 7 mois de crédit; les articles de commission à 3 ou 4 mois; les articles de luxe à 4, 6 et 8 mois. Quelquefois pourtant les ventes se font comptant ou contre traites.

Les achats de produits indigènes sont toujours au comptant. Néanmoins les produits vendus par le gouvernement, tels que les cotons, les chanvres, le lin, la gomme arabique, le blé et les grains, peuvent être payés quelquefois moitié en mandats et moitié comptant; plus rarement il arrive que les payements puissent être faits dans les 10 jours.

Dans tous les cas, outre les frais pour le papier timbré qui s'élèvent à 10 %, l'acquéreur subit un droit de 3/4 %, prélevé au bénéfice des employés du gouvernement.

Les principaux établissements de commerce d'Alexandrie, sont: Une succursale de la Banque d'Égypte établie au Caire, un tribunal de commerce mixta qui juge les différends entre les Européens et les indigènes, et plusieurs compagnies d'assurances. CAMILLE TRONQUOY.

ALEXANDRIE. Jolie ville des États sardes, à 65 kilom. S.-E. de Turin, sur la rive droite du Tanaro, au-dessus de l'embouchure de la Bormida; elle compte une population de 43,000 habitants. Les environs produisent de la soie, du froment, du maïs, des légumes et des vins. Cette ville possède des fabriques de toile, d'étoffes de soie, de bas de soie, de mouchoirs de coton, de draps et de bougies. A la fin d'avril et au 1er octobre, il se tient tous les ans, à Alexandrie, deux foires considérables, fréquentées par des Italiens, des Français et des Suisses. Un chemin de fer met Alexandrie en communication avec Turin et Gênes.

On compte à Alexandrie comme dans tout le Piémont (Voy. TURIN).

ALEXIUS ou **PISTOLE.** Monnaie d'or en usage dans le duché de Anhalt, à la taille de 35 pièces au marc de Cologne au titre de 903 millièmes pesant 6.6791 grammes et valant 20f.7692. — L'alexius est compté pour 5 thalers. C. T.

ALFA. Nom arabe, passé dans la langue commune, en Algérie d'abord, et de là en France, de diverses plantes de la famille des graminées, le *lygeum spartum*, les *stipa tenacissima*, *stipa gigantea*, *stipa barbata*. Ces plantes, remarquables par le nerf de leur contexture, sont répandues à profusion dans toute l'Algérie, dans le Sahara comme dans le Tell; elles y résistent à la sécheresse et aux chaleurs, couvrant seules les sables et le roc de leurs épaisses touffes, hautes de un mètre à un mètre et demi, alors que la végétation tout entière s'affaisse sous l'ardeur du soleil d'été. Peu de plantes sont plus utiles. Elles fournissent au bétail, aux chevaux surtout, une nourriture substantielle dans les pacages les plus arides. Avec les feuilles rondes et aiguillées, longues et tenaces de l'alfa, les indigènes, et à leur exemple les Européens, font toute espèce d'ouvrages de sparterie: corbeilles, tapis, nattes, chaussures, chapeaux, sacs, même des cordes excellentes. Comme matière brute, l'alfa a donné naissance, dans la commune d'Arzew, à un commerce considérable d'exportation. L'industrie européenne lui a découvert de nouveaux emplois, le crin végétal, le fil, le papier, le carton. C'est une des plantes que met en œuvre la papeterie de l'Harrach, établie dans la Métidja, non loin d'Alger. La pâte en est un peu dure; mais mêlée à celle de chiffons elle lui donne de la consistance et s'adoucit elle-même.

L'alfa croît aussi en Espagne, où on le connaît sous le nom de *sparte*, qui est devenu celui de l'industrie qui la met en œuvre. Les Espagnols, à qui cette industrie est familière dans leur patrie, s'y montrent particulièrement aptes en Algérie.

La production naturelle de l'alfa et de sa congénère, fort semblable, le *dis*, étant véritablement illimitée en Algérie, il y a là, pour la fabrication du papier surtout, dont la matière première devient rare et chère, un sujet légitime de recherches.

Les *exportations* sont comprises, au tableau général du commerce, dans celles des *végétaux filamenteux, des joncs et roseaux et des nattes*. Elles ont été en 1855, pour l'Agérie:

	FRANCE.	ÉTRANGER.
Nattes ou tresses pour paillassons.	37,363 kil.	1,001 kil
Végétaux filamenteux.	2,717	90,000
Joncs et roseaux d'Europe. . . .	2,265	»
	42,345	91,001

Le prix d'estimation de la douane est :

En 1835, pour les nattes et tresses grossières. 6 fr. » le kil.
— — les végétaux filamenteux. . . 1 — 50 —
— — les joncs et roseaux d'Europe. 0 — 15 —

D'après ces bases, l'exportation de l'alfa brut ou ouvré de l'Algérie représente une valeur de 369,598 fr. (Voy. SPARTERIE). J. D.

Droits de douane. L'*alfa* de l'Algérie est admis en franchise dans les ports de France, dans la catégorie des *filaments végétaux bruts ou n'ayant subi qu'une préparation analogue au teillage*, et encore à titre de sparte ou *tiges brutes et battues*. Dans le premier cas, ils payent un droit de 10 cent. par 100 kilog. venant, par navires français ou étrangers, des colonies françaises; et de 40 cent. venant d'ailleurs hors d'Europe, ou de 8 fr. sortant des entrepôts, lorsqu'ils sont entrés par navires français. Ces deux dernières taxes sont élevées à 10 fr., lorsqu'ils ont été introduits par navires étrangers. — Dans le second cas, l'alfa paye 5 cent. par 100 kilog. par navires français, et 50 cent. ou 1 fr. 10 cent., selon qu'ils sont introduits en tiges brutes ou battues, par navires étrangers. — A l'exportation, ce droit est de 25 cent. Dans tous les cas, les produits d'une manipulation plus avancée sont taxés conformément au tarif général de France (Loi du 11 janvier 1851).

ALGER. (Arabe, *Al-Djézaïr.* — Angl. *Algiers.* — Espagn. *Argel.*) Ancienne capitale de la régence barbaresque de ce nom, laquelle s'appelle aujourd'hui Algérie. Conquis par la France en 1830 et qualifié d'abord de *possession française dans le nord de l'Afrique*, ce pays a été déclaré en 1848 territoire français; mais le caractère de cette annexion n'ayant pas été déterminé, l'Algérie n'est en réalité ni un département, ni une colonie; or cette incertitude n'est pas sans influence fâcheuse sur son régime politique et économique. On lui trouverait plutôt de l'analogie avec les provinces de la France sous l'ancienne monarchie, vivant d'une vie propre, et dotées d'institutions particulières, en même temps que ralliées à l'unité nationale. Ce titre de province, mais sans les priviléges administratifs qui lui correspondent dans l'histoire, est attribué aux trois grandes divisions de l'Algérie, nommées, d'après leurs capitales : Alger, Oran et Constantine.

Nous indiquerons ici les traits généraux de l'Algérie dans l'ordre économique et commercial, et traiterons ensuite de la ville d'Alger, objet spécial de cet article.

Situation. L'Algérie développe ses 1,000 kilom. de côtes sur le rivage africain de la Méditerranée, à 400 kilom. du détroit de Gibraltar, à 200 kilom. de l'Espagne, à 658 kilom. (Port-Vendres) et 760 (Marseille) de la France, à 710 kilom. de l'Italie. Sur le trajet de ses ports à ceux du continent européen se trouvent les Baléares (Mayorque, Minorque, Iviça) distantes de 300 à 340 kilom.; la Sardaigne de 300; la Corse de 760; la Sicile de 530; Malte de 655. A l'est, elle est flanquée de la régence de Tunis; à l'ouest, de l'empire de Maroc; au sud, elle s'étend vers le désert, sans d'autres limites que celles qu'il plaira à la France de s'imposer. Dans ses frontières actuelles, l'Algérie est comprise pour la latitude entre le 30° et le 37° N.; et pour la longitude entre le 4° à l'O. et le 6° à l'E. Elle occupe ainsi une superficie d'environ 50 millions d'hectares ou de 50 mille kilom. carrés, l'équivalent à peu près de la surface de la France. La nature l'a divisée en deux régions profondément distinctes par le sol, le climat, la population, les produits : l'une est le *Tell*, qui est le versant incliné vers la Méditerranée, le pays des céréales; l'autre est le *Sahara*, le pays de la datte, la terre des hauts plateaux et du versant qui regarde le sud, vers le Grand-Désert. Le Tell comprend 14 millions environ d'hectares; le restant, soit 36 millions, appartient au Sahara. Avant les conquêtes de 1856, qui ont étendu au sud l'autorité française jusque sur la tribu des Chamba, en avant de la grande oasis du Touat, la surface totale de l'Algérie, restreinte à ce que l'on peut considérer comme des limites naturelles, ne comprenait que 39 millions d'hectares, dont 25 seulement au Sahara, le Tell restant le même.

Longtemps envisagée comme conquête et colonie militaire, et, à ce titre, jugée avec défaveur, l'Algérie a justifié, dans ces dernières années, de sa puissance productive; et il n'est plus contesté qu'elle ne puisse concourir très-utilement, tant à l'alimentation qu'à l'industrie de la métropole.

Climat. Grâce au relief accidenté du sol, s'élevant en amphithéâtre depuis le bord de la mer jusqu'aux plateaux de l'Atlas par 800 à 1,000 mètres d'altitude; grâce aux brises de mer qui soufflent tout l'été pendant le jour, et aux brises de terre pendant la nuit, le climat de l'Algérie est tempéré, agréable et salubre, contrairement au préjugé qu'ont accrédité les souffrances de la période de guerre chez les soldats et de la première installation chez les colons. Sur le littoral, la température moyenne de l'année est de 17°; elle descend à 16° sur les plateaux de Medeah, Miliana, Mascara, et remonte à 20° au Sahara. A Alger, le mois le plus chaud de l'année (août) donne une moyenne de 24°; le mois le plus froid (janvier) 11°. Ces lois météorologiques démontrent l'erreur de l'opinion populaire dans la première période d'occupation, qui voyait dans l'Algérie une colonie tropicale ou intertropicale, rivale des Antilles et du Sénégal : le froid y est trop intense, la chaleur trop modérée. Ses produits sont similaires de ceux des autres contrées du bassin méditerranéen, auquel appartient le Tell tout entier, section de l'Europe plutôt que de l'Afrique : le Sahara seul reçoit du dattier un caractère africain, voisin, sinon tout à fait analogue encore, du caractère des zônes intertropicales.

Produits animaux. Les espèces domestiques comprennent le chameau à une bosse ou dromadaire, la première des richesses du Sahara; le cheval barbe, frère du cheval arabe, brillant rival du chameau dans le Tell; l'âne, très-petit de taille, mais d'un emploi universel, dans les villes autant que dans les campagnes; le mulet, apprécié surtout pour le roulage et les transports militaires; le bœuf, dont les proportions peu amples n'excluent ni la force ni l'ardeur au travail, ni l'engraissement facile; le mouton, admirablement approprié à un sol salin, à un climat sec, à des populations nomades sur d'immenses espaces; la chèvre, qui nourrit les villes de son lait, à défaut de vaches trop rares; le porc, immonde pour le musulman et le juif, mais précieux pour l'Européen; enfin la volaille de toute sorte, ressource de la tente comme de la maison. — Dans les espèces non domestiques, le commerce tire parti de la peau des animaux féroces ou sauvages, tels que lions, panthères, hyènes, chacals, renards; de la chair des gazelles et des sangliers; de la dépouille de plusieurs oiseaux : autruches, cygnes, grèbes. Nous ne parlons pas du gibier de terre ou d'eau, très-commun et à vil prix. Les sangsues, livrées à une exploitation destructive, sont estimées et répandues dans la plupart des marais. — En fait de produits animaux, le lait, le beurre, le fromage, les œufs, les graisses comestibles ne dépassent guère le rayon de l'industrie domestique et du commerce local; mais les laines, les peaux, les suifs, les débris de toute sorte, alimentent un trafic extérieur et lointain considérable. La soie, de qualité supérieure et d'une production facile, s'est vue arrêtée dans ses progrès par les mêmes coups qui l'ont frappée en Europe, et plus encore par l'inexpérience générale,

par la cherté des bras et des capitaux. La cire et le miel sont des richesses naturelles fort abondantes et fort populaires. La cochenille, le kermès, insectes élevés sur des végétaux, prospèrent également, ce dernier sans aucun soin, le premier avec des soins minutieux, mais faciles. Enfin la pêcherie maritime, et à un rang exceptionnel d'importance et de renom, celle du corail, complètent, en omettant tout ce qui n'a qu'un rôle secondaire, le tableau sommaire des tributs divers que le règne animal offre à l'industrie humaine.

Produits végétaux. Tous ceux du bassin méditerranéen viennent en Algérie. Les céréales sont la culture principale, même à peu près exclusive chez les indigènes du Tell ; l'espèce dominante du froment est le *blé dur*, auquel les Européens ont associé diverses variétés de *blé tendre*, entre autres la saissette d'Arles et la tuzelle de Provence. L'orge à six rangs vient en second ordre d'importance. Les colons ont introduit l'avoine et, dans les rares terrains trop légers pour le blé ou l'orge, le seigle. Les indigènes possédaient déjà le maïs, et diverses espèces de millet et de sorgho. — Les lentilles, haricots, pois sont cultivés comme en Europe dans les jardins ; les fèves et les pois chiches (*garbanço* des Espagnols) appartiennent à la grande culture en plein champ. Parmi les tubercules farineux la patate prospère à côté de la pomme de terre. — On y récolte tous les fruits de table, amandes, abricots, caroubes, figues (au nombre desquelles le langage vulgaire comprend à tort les fruits du *cactus opuntia*, extrêmement répandu), grenades, jujubes, olives, pêches, poires, pistaches, prunes. La brillante et odorante famille des aurantiacées y prodigue les oranges, les citrons, les cédrats, entremêlés à la vigne qui se charge de grappes d'un volume énorme et d'un goût exquis. La zône tempérée froide y est représentée par les pommes, les cerises, les noix, les châtaignes ; mais ces fruits ne viennent bien que sur les hauteurs et les pentes septentrionales de l'Atlas, où ils trouvent la fraîcheur qui donne à leur chair toutes ses qualités. La zône tempérée chaude est caractérisée par la datte, fruit du palmier, qui décore le paysage de ses tiges élancées et de ses ondoyants panaches. — La plupart des graines oléagineuses y réussiraient et seraient cultivées si la profusion de l'olivier, que la nature a spontanément répandu en vastes massifs, ne diminuait l'opportunité de toute innovation rivale. Cependant, quelques essais se poursuivent sur le colza, le lin, la navette, l'œillette, le *melia azedarach* ; quant au ricin, qui croît spontanément, on n'en fait jusqu'à ce jour que peu de cas, malgré les promesses du *bombyx cynthia*. — Entouré de plus de faveur, le tabac y est devenu l'objet d'une production agricole et industrielle considérable. — Les plantes aromatiques, par leur facile croissance, leur abondance spontanée, et leur parfum que concentrent les rayons d'un soleil ardent, y invitent à la fabrication des essences ; les oranges, les citrons, le jasmin, la rose, le géranium surtout, sont déjà recherchés, pour cet emploi, par les distillateurs et les parfumeurs. — Les sucs toniques de nombreuses plantes, entre autres la rhubarbe et la pyrèthre, les font rechercher par l'art médical ; le pavot y donne un opium estimé. — Les plantes textiles participent à ces qualités de force et de nerf qui semblent le don le plus marqué du climat et du sol. Le lin y est indigène ; le palmier nain, le *dis*, l'*alfa*, l'aloès (agave) sont utiles à la sparterie, la corderie, la fabrication du papier. — L'Algérie est plus favorisée encore pour les plantes tinctoriales : la garance y croît spontanément, et par la culture acquiert des qualités de premier ordre ; le henné (*lawsonia inermis*, Linn.), populaire dans tout le monde africain et oriental, fournit à l'art cosmétique sa teinture la plus estimée, en même temps qu'une précieuse ressource à l'art médical et vétérinaire ; la gaude, le safran, le pastel, l'indigo donnent également les meilleures espérances, car la première vient spontanément, les deux suivants y ont été cultivés avec succès, et le dernier est encore très-répandu dans la régence voisine de Tunis. C'est un arbuste très-commun, le sumac *thezera*, qui donne aux peaux ouvrées en Afrique ces couleurs solides et brillantes, si appréciées dans les cuirs marocains. — Mentionnons enfin, comme produit spontané du sol, les fourrages, dont les qualités toniques et la saine naturelle donnent tant d'énergie aux organes de tous les animaux ; et, comme produits du travail humain, les légumes verts, dont quelques-uns, tels que les petits pois, artichauts, haricots, que suivront bientôt sans doute les melons, sont importés en France à titre de primeurs dès le mois de décembre, avec les oranges et les citrons. — A ces productions, depuis longtemps naturalisées, il convient de joindre celles que le zèle de l'acclimatation y a plus récemment introduites. En fait de fruits, la banane, la bibace ou nèfle du Japon, la goyave, la chayote ; — en fait de racines, l'igname de Chine ; — en fait de plantes industrielles, le bambou, le houblon, le cardère à foulon, et divers arbres ; parmi les graines oléagineuses, l'arachide, le sésame, le madia sativa ; et parmi les teintures, le carthame. Toutes ces conquêtes de l'art sont dès à présent consolidées et ne laissent à discuter d'autres problèmes que celui des profits de leur culture. Il en est de même d'une autre dont le rôle est bien autrement capital, du coton. Sa parfaite convenance avec le sol et le climat n'est plus contestable, et ce précieux textile serait déjà populaire si le génie de la France s'entendait un peu plus dans l'art d'attirer des capitaux et des bras dans un pays pauvre et désert. Le café, le thé, la vanille, l'arbre à caoutchouc, l'arbre à quinquina ont moins bien répondu, jusqu'à ce jour, aux efforts tentés pour leur introduction ; la canne à sucre n'a donné des résultats satisfaisants que comme fourrage ; mais, en revanche, le sorgho à sucre prospère admirablement, sans aucun encouragement officiel.

Une des richesses végétales les plus longtemps méconnues et aujourd'hui les mieux établies de l'Algérie, est sa richesse forestière. De nombreuses et authentiques reconnaissances ont porté l'étendue totale des forêts à 1,109,128 hectares, ainsi distribués :

Province d'Alger.....	208,606	hectares.
— d'Oran.....	269,744	—
— de Constantine.	630,658	—

Sans parler du chauffage, toutes les industries y peuvent trouver des bois d'œuvre appropriés à leurs besoins. Même des armateurs ont pu construire avec des bois algériens des navires de 150 tonneaux, et les officiers de la marine française ont constaté d'abondantes et précieuses ressources pour les grandes constructions navales. A cet emploi conviennent surtout les chênes-liéges et les chênes-zèns. Les autres essences dures sont : l'azérolier, le caroubier, le châtaignier, le chêne blanc, le chêne vert, le frêne, le micocoulier, l'olivier, le noyer, l'orme. Les essences tendres sont : l'aune, le peuplier, le saule. Le palmier dattier tient des unes et des autres. Les essences résineuses principales sont : le cèdre, deux genévriers, le pin d'Alep, les pistachiers atlantique, lentisque et térébinthe, le thuya surtout, renommé pour la beauté de ses veines. En nommant les fruits nous avons indiqué les arbres fruitiers, auxquels il convient d'ajouter le chêne à glands doux.

Digitized by Google

Le liége, ainsi que la résine et quelques gommes, sont l'objet d'exploitations spéciales. Le mûrier y acquiert rapidement de grandes dimensions.

Produits minéraux. Sauf la houille souvent annoncée, mais pas encore bien constatée, la plupart des matières minérales les plus nécessaires à l'industrie se trouvent en Algérie. Parmi les substances non métalliques, on exploite principalement les pierres à bâtir, les marbres, les plâtres, la chaux, la terre à brique, les calcaires hydrauliques, les pouzzolanes, les sels. Les marbres onyx translucides d'Oran, les marbres blancs statuaires du Filfila ont acquis une juste célébrité par l'exposition universelle de Paris, en 1855. Des bancs de lignites et d'anthracites sont explorés et constatés, et attendent un emploi industriel.

Quant aux mines, les montagnes qui encadrent les plaines de l'Algérie en renferment dans leurs flancs de nombreux et puissants gisements. Le cuivre, le plomb, le fer, l'antimoine sont les principaux minerais, auxquels se trouvent associés l'or, l'argent, le mercure qui concourent à en accroître la valeur. Sur onze concessions accordées, cinq seulement sont en pleine exploitation : Mouzaïa (cuivre gris argentifère), dans le district métallifère de Blidad, Oued-Allélah (cuivre gris argentifère) dans celui de Tenez; la Meboudja et ses hauts fourneaux de l'Aïélik (fer oxydulé magnétique), auprès de Bône; Hamimat (antimoine et mercure), au S.-E. de Constantine; Kef-oum-Theboul (plomb argenti-aurifère) sur la frontière de Tunis, dans le cercle de la Calle; Gar-Roubban (plomb argentifère), sur la frontière du Maroc. Sauf Kef-oum-Theboul, à qui la forte dose d'or et d'argent a procuré une rapide prospérité, les autres établissements luttent à grand'peine contre l'inexpérience des gisements, l'insuffisance du capital de fondation et de roulement, le mauvais état de la viabilité, les rigueurs enfin du régime douanier, qui prohibent l'exportation du cuivre à l'étranger, et ont forcé de créer, pour leur traitement, dans des conditions onéreuses, une usine spéciale sur les bords de la Méditerranée, à Caronte.

Il faut encore mentionner les eaux thermales et minérales dont l'abondance et les propriétés énergiques offrent déjà à l'art médical des moyens d'action destinés à s'agrandir, à mesure que les installations matérielles acquerront le confortable que recherchent les malades et les convalescents.

Population. Pour extraire, mettre en valeur et transformer les dons si variés et si abondants de la nature, l'Algérie possède une population de 2,500,000 habitants environ, qui, répartie sur 50 millions d'hectares, représente une densité moyenne de 1 habitant par 25 hectares, 4 par kilomètre carré; proportion tout à fait insuffisante et qui constate, en dépit de toutes les admirations officielles, que l'Algérie est un pays désert relativement à son étendue. Elle pourrait recevoir une immigration pour ainsi dire illimitée, si une partie des terres abandonnées au libre parcours et à la vaine pâture de 2,300,000 indigènes étaient cédées aux Européens, seuls capables d'en tirer un parti fructueux. Ceux-ci n'atteignent que le nombre de 160,000, auquel on peut ajouter, comme consommateurs, une population flottante de 10,000 habitants et une garnison de 60 à 70,000 hommes. La population indigène comprend cinq éléments principaux : 1° le *Maure*, habitant des villes, propriétaire, petit industriel, petit marchand; 2° l'*Arabe*, habitant la campagne, sous la tente, laboureur, pasteur, nomade dans un cercle déterminé; 3° le *Kabyle*, habitant des montagnes, cultivateur, jardinier, artisan; souvent il émigre dans les villes, où il se livre à tous les métiers pénibles; 4° le *Juif*, trafiquant partout et à tous les degrés; 5° le *Nègre*, venu esclave de l'Afrique centrale, aujourd'hui libre et fixé dans le pays où il se marie et acquiert l'aisance par le travail. Le *Koulougli*, issu du mariage des Turcs, les anciens maîtres, avec les femmes mauresques, forme un sixième élément qui se fond de jour en jour dans la masse indigène. Toutes ces races sont généralement fort intelligentes, fort déliées d'esprit et de corps, et laborieuses quand l'espoir du gain les invite à l'activité. En elles, la population conquérante a trouvé des auxiliaires plus précieux dans la paix que redoutables à la guerre; et toute pensée de refoulement ou d'extermination a pour jamais disparu des esprits. Le rapprochement quotidien prépare un mélange intime qui mènera plus tard à une fusion jugée plus difficile de loin que de près.

La population européenne comprend des éléments plus variés encore dans leur petit nombre. A côté des Français qui composent la moitié à peu près de l'émigration, vivent amicalement Espagnols, Maltais, Italiens, Suisses, Allemands, et chaque nationalité apporte à l'œuvre collective de la colonisation une part d'utile concours. Mais l'insuffisance de la population y maintient la main-d'œuvre généralement rare et élevée en présence des besoins illimités de travail.

Le travail embrasse comme partout l'agriculture, l'industrie, le commerce; les arts et les sciences y sont encore à l'état naissant.

Agriculture. Elle trouve une condition des plus favorables dans la division naturelle de l'année en deux saisons : celle des pluies, humide et tempérée qui dure de novembre à mars, entrecoupée par de nombreuses périodes de beaux jours; et celle des chaleurs, depuis avril à octobre, où brille un soleil sans nuages; alors d'abondantes rosées suppléent aux pluies. Dans la première saison, la terre est imbibée d'eau, premier élément d'une végétation vigoureuse dans les pays chauds; dans la seconde, la culture se continue au moyen des irrigations; et la levée des récoltes se fait sans aucun danger d'avarie. Les cultivateurs couvrent le sol de céréales, élèvent du bétail, coupent des foins; ce sont leurs principales spéculations. Viennent ensuite par ordre d'importance les huiles, les fruits, les légumes secs, le tabac. Tout le reste est secondaire; cependant la vigne, le coton, la garance, la luzerne, la soie, commencent à jouer un rôle sérieux; et, à l'entour des villes, l'horticulteur met en haute valeur de beaux et nombreux jardins maraîchers et quelques jardins fruitiers, où les plantes aromatiques concourent autant aux revenus qu'à l'agrément. On évalue à un million environ d'hectares l'étendue des cultures algériennes, sur lesquelles la colonisation européenne compte pour environ 50,000 hectares, le quart de la surface qui lui a été livrée jusqu'en 1856. La principale récolte, celle des céréales, varie annuellement entre 6 et 10 millions d'hectolitres.

Industrie. L'industrie, d'abord restreinte aux préparations et fabrications premières qui accompagnent la naissance de toute société, a peu à peu développé ses entreprises. Les principales se rapportent aux catégories suivantes : services de voitures publiques et roulage, moulins à farine, moulins à huile, pâtes alimentaires, crin végétal, papeterie, corderie, confiseries et conserves de fruits, tabacs, filature de soie, parfumerie et distillation, fabrication d'essences, fabrication de liqueurs et d'alcools, brasseries, chandelles et bougies, bouchonnerie, poterie, savonnerie, marbrerie, raffinerie de sucre indigène, plomb de chasse, imprimeries ty-

pographiques, d'où sortent dix journaux, lithographies, éclairage au gaz, fonderies mécaniques, égrenage du coton, scieries mécaniques, fabriques d'instruments aratoires, constructions navales. Nous ne rappelons pas les usines métallurgiques. L'industrie indigène appliquée à la sparterie, la vannerie, la bijouterie, l'orfévrerie, la broderie, la fabrication des tissus, la préparation des peaux, les armes, imprime à ses produits une élégance originale qui les fait rechercher même des Européens, comme décoration d'appartements.

Commerce. Les échanges se font sur les nombreux marchés, que des traditions séculaires ou l'initiative officielle ont institués en une multitude de lieux, à tous les jours de la semaine, et en toute saison. Leur grand nombre diminue l'utilité des foires dont l'essai se continue sans beaucoup de succès à Alger et à Blidah, après avoir été abandonné à Mostaganem. Les principaux marchés sont situés sur la ligne, à peu près parallèle au littoral, qui unit le Tell au Sahara, aux principaux passages d'une région à l'autre ; véritables nœuds ou ganglions du réseau commercial établis par la nature elle-même, et que l'usage n'a pu que consacrer. Les autres sont dispersés dans les campagnes ou groupés dans les villes. Sur les marchés indigènes la modération des taxes, le classement régulier des marchandises, la vigilance de la police des kaïds excitent la surprise des voyageurs, en leur montrant que les sociétés civilisées n'ont pas seules le monopole de l'ordre.

Sur tous les marchés, les transactions des Européens entre eux et avec les indigènes se font en poids, monnaies et mesures du système métrique. Les seuls instruments d'échange qui aient résisté à la réforme amenée par la conquête sont : le *saa* ou charge de 160 litres, pour les grains, dans la province de Constantine, ce qui est identique à la *charge* de Marseille. En fait de monnaies, le *douro* espagnol (piastre de 5 fr. 40 c.) fait encore concurrence à l'écu français ; pour les monnaies arabes le *boudjou* seul (1 fr. 80 c.) a conservé une certaine notoriété. Quant aux mesures agraires, les Arabes n'en ont d'autre que la *zouidja* ou *sekkha*, équivalent à la journée de labour d'un bœuf; ils ignorent les mesures itinéraires et comptent par journées de marche.

Le commerce de l'Algérie atteint aujourd'hui des chiffres considérables, ainsi qu'on en jugera par le relevé suivant du mouvement commercial de 1855 [1] (valeurs officielles, commerce général).

1° *Commerce avec la France.*

Exportations de l'Algérie en France.....	37,040,309 f.	119,227,188 f.
Importations de France en Algérie.....	82,186,879	

2° *Commerce avec l'étranger* (y compris les entrepôts de la France).

Exportations de l'Algérie à l'étranger.....	12,279,720 f.	35,545,168 f.
Importations de l'étranger en Algérie.....	23,265,448	
Les exportations de l'Algérie montent donc à.....	49,320,029 f.	154,772,356 f.
L'importation à.....	105,452,327	

La différence de plus de moitié au compte de l'importation ne dérive pas seulement de l'enfance de la production en Algérie, après une période d'éducation qui n'embrasse encore qu'un quart de siècle : elle accuse l'iniquité du régime douanier imposé par la métropole à la colonie, lequel comprime l'essor de branches nombreuses et importantes du travail, ainsi que nous l'expliquerons plus bas.

Les pays avec lesquels l'Algérie commerce le plus sont : d'abord la France et ses entrepôts qui comptent pour les quatre cinquièmes du trafic total. Des services maritimes à vapeur presque quotidiens avec Alger, hebdomadaires avec Oran, Philippeville, Bone, facilitent beaucoup les relations entre les deux rives françaises de la Méditerranée. Viennent ensuite l'Angleterre, l'Espagne, les États barbaresques, les États sardes, l'Autriche, la Toscane, les Deux-Siciles, la Suède et la Norvége. L'Angleterre lui envoie des tissus, de la houille, de la fonte brute et des fers en barre ; des tabacs en feuilles ou en côtes, et prend en échange des grains (quand l'exportation à l'étranger n'est pas interdite à l'Algérie, ce qui est arrivé en 1854 et les années suivantes) et du cuivre. L'Espagne apporte des objets de sparterie, des fruits, du riz, des vins, des huiles, des légumes ; et reçoit des tissus de coton et de laine, des tabacs fabriqués, des bestiaux de boucherie. L'Autriche, la Suède et la Norvége importent des bois de construction sans rien exporter. En échange du riz, des tabacs, des fromages, des matériaux, les États sardes chargent du blé, du corail ; ainsi que les Deux-Siciles, en échange du chanvre, de la poterie, et la Toscane, en retour de ses graisses, de son charbon de bois, de ses matériaux, de ses farines. La colonie trafique encore, sur de modestes proportions, avec les États romains, pour de la pouzzolane et du plâtre qu'elle en tire ; avec la Belgique à laquelle elle vend des laines et de l'orge ; avec le Portugal et le Zollverein qui lui fournissent, le premier, quelques denrées coloniales, le second, quelques bois. Elle a même noué de premières relations avec l'Amérique, soit pour la morue de Terre-Neuve, soit pour les farines des États-Unis ; mais tout cela n'est encore qu'à l'état naissant, et a plutôt le caractère de faits accidentels que d'un courant régulier.

Son commerce avec les ports non occupés de l'Algérie dont les principaux sont : Rachgoun, Sidi-Khaled, Collo, Dahra, Guelta, Benixilia, Mansouriah, Zéfoun, Beni-Messaoud, a quelque importance ; il consiste dans un courant d'échanges de grains, de fruits, de légumes, contre des tissus et du sel. Le trafic avec les États barbaresques (Tunis, Tripoli, Maroc) est beaucoup plus varié et plus étendu. Ces États envoient à l'Algérie, entre autres produits de la nature ou de l'industrie africaine, des étoffes de peaux préparées et ouvrées, des laines, des huiles d'olive, des poils de chèvre et de chevreau, des dattes, des plumes d'autruche, des animaux vivants, et en retirent, comme appoint de la grande quantité de numéraire qu'ils emportent et qui est perdue pour la circulation, des tabacs fabriqués, des tissus européens de coton et de laine, et les produits variés de la mercerie européenne.

L'énumération qui précède fait connaître les principaux éléments du commerce algérien avec l'étranger. En tenant compte de la France et de ses entrepôts, on en déduit l'ordre suivant d'importance, sauf quelques variations annuelles. A l'importation : tissus de coton, vins et spiritueux, sucres, tissus de soie, peaux préparées et ouvrées, fruits de table, tissus de chanvre et de lin, cafés, houilles, huiles grasses, fontes, fers et aciers, bois, matériaux, savons, ouvrages en métaux. A l'exportation : céréales en graines et en farines, huiles d'olive, tabacs en feuilles ou en côtes, laines en masse, peaux brutes, corail brut, minerais, légumes secs, animaux de boucherie. La seule exportation des céréales a

1. Nous prenons les chiffres de la douane algérienne, de préférence à ceux de la douane française, laquelle porte les importations de l'Algérie à 184,068,023 fr., et le mouvement total à 235,322,230 fr. La différence provient surtout des tissus dont la valeur officielle en Algérie s'écarte moins qu'en France de la valeur réelle.

atteint, en 1855, les chiffres de 1,790,666 hectolitres de grains, et 59,051 quintaux de farines, de pain et de biscuit de mer, représentant une valeur officielle de 34 millions de francs, et environ 45 millions au prix réel.

Régime douanier. En principe, contrairement à toute justice, à toute convenance politique et commerciale, l'Algérie est un pays étranger pour la France, au point de vue de la douane ; et les dispositions du tarif général sont applicables à toutes les marchandises qu'elle importe dans la métropole, sauf les exceptions, nombreuses il est vrai et considérables, admises par la loi du 11 janvier 1851. Ces exceptions comprennent la plupart des produits naturels et agricoles, ainsi que les produits industriels d'un caractère indigène. Les produits exportés de l'Algérie à une destination quelconque sont exempts de droits de sortie, sauf quelques exceptions. Temporairement l'exportation des céréales à destination de l'étranger est prohibée. Quant aux marchandises importées en Algérie, tous les produits du sol et de l'industrie de l'empire, à l'exception des sucres et des produits étrangers nationalisés en France par le payement des droits, y sont admis en franchise, bien que la réciprocité n'existe pas. Les produits étrangers, ceux des colonies, et le sucre des fabriques de France acquittent des droits réglés par divers tarifs. Sont exempts ceux énumérés dans la loi du 11 janvier 1851, comme nécessaires aux constructions rurales ou à la reproduction animale ou végétale. Les fontes brutes non aciéreuses et les aciers, les fers en barre, les fers-blancs en feuille, les cuivres de première fusion, purs ou alliés de zinc, sont admis au demi-droit. Le régime d'entrée par les frontières de terre est soumis à des tarifs spéciaux qu'on a dû abaisser, après les avoir portés d'abord très-haut ; car on avait méconnu que la modération des taxes pouvait seule ramener vers l'Algérie les caravanes du Soudan, qu'en avaient éloignées quinze ans de guerre et la prohibition de la vente des esclaves, principale branche de leur ancien trafic.

Les bureaux des douanes de mer sont établis dans les quinze ports suivants, en allant de l'ouest à l'est : 1. Nemours (Djema-Ghazaouat) ; — 2. Mers-el-Kebir ; — 3. Oran[1] ; — 4. Arzew ; — 5. Mostaganem ; — 6. Tenez ; — 7. Cherchell ; — 8. Alger ; — 9. Dellys ; — 10. Bougie ; — 11. Djidjelli ; — 12. Stora ; — 13. Philippeville ; — 14. Bône ; — 15. La Calle. C'est ce qu'on appelle les ports occupés. En 1856 des décisions administratives y ont joint Tipasa, entre Alger et Cherchell, plus *Rachgoun*, entre Mers-el-Kebir et Nemours. Les bureaux douaniers des frontières de terre sont établis aux lieux suivants : vers la frontière du Maroc, Tlemcem, Lalla-Maghrnia ; vers la frontière de Tunis, Guelma, Souk-Arras, Aïn-Beïda, Tébessa, Constantine, Biskara.

Navigation. La navigation algérienne est soumise au régime du privilége des pavillons et des droits différenciels. Les transports entre la France et l'Algérie ne peuvent s'effectuer que par navires français, sauf exception autorisée. Le cabotage entre les ports de l'Algérie est libre. Les navires étrangers payent un droit d'entrée fixé à 4 fr. par tonneau, à moins que venus sur lest, ou même chargés de bois du Nord, ils ne repartent chargés de produits français ou algériens. Les navires français ou francisés et les sandales algériennes sont exempts de droits. Les corallines, ou navires affectés à la pêche du corail, payent une contribution fixe de 800 fr. par an.

1. En réalité Mers-el-Kebir et Oran ne forment qu'un seul port, ainsi que Stora et Philippeville.

Sous ce régime la navigation dans les ports de l'Algérie a atteint, en 1855, les proportions suivantes[1] :

	Navires chargés.	Tonneaux de jauge.
Avec la France.....	2,197	305,892
— l'étranger.....	3,065	262,823
Cabotage.....	2,705	193,862
	7,967	762,307

Diverses compagnies d'assurances maritimes, succursales de celles du continent, fonctionnent en Algérie.

Droit commercial. En principe, l'Algérie est régie par le droit commun commercial de la métropole, sauf un petit nombre d'exceptions. Le rechange est ainsi réglé : sur la France continentale 1 % sur les chefs-lieux de département et 1 1/2 sur les autres localités ; sur l'Algérie, 1 % sur Alger, Blidah, Oran, Constantine, Bone, Philippeville, et 1 1/2 sur les autres lieux (Arrêté du 26 mai 1848). L'intérêt conventionnel de l'argent est facultatif ; à défaut de conventions spéciales il est de 10 %, taux de l'intérêt légal. Les professions industrielles et commerciales y sont libres ou réglementées d'après les lois de la métropole ; quelques-unes sont même plus émancipées, telles que la culture, la fabrication et le commerce des tabacs, et, en quelques endroits, la boucherie et la boulangerie qui sont affranchies de tout privilége, et en plusieurs localités de toute taxe.

Institutions commerciales. Nous avons mentionné les foires et les marchés ; la vérification des poids et mesures y est pratiquée comme en France. Des courtiers de marine ou de marchandises, des commissaires-priseurs y sont les agents officiels des transactions individuelles ou judiciaires. Un tribunal de commerce, élu par les notables commerçants est établi à Alger, à Oran et à Bone ; partout ailleurs la juridiction commerciale est dévolue aux juges civils ou militaires, suivant les territoires. Cinq villes sont dotées de chambres de commerce également électives, Alger, Oran, Bone, Philippeville, Constantine. Les quatre éléments de la population, savoir : Français, étrangers, israélites, musulmans y sont représentés de droit. Une banque de l'Algérie, instituée par la loi du 4 août 1851, a son siége à Alger, avec des succursales à Oran et Constantine. Fondée au capital de 3 millions de francs, divisés en 6,000 actions de 500 fr., elle est autorisée à faire l'escompte (au taux maximum de 6 % l'an) ; à émettre des billets au porteur de 1,000 fr., 500 fr., 100 fr. et 50 fr. ; à prêter sur effets publics ; à recevoir des dépôts de titres et matières précieuses ; à ouvrir des comptes courants sur dépôt ; à faire les recouvrements et les encaissements.

Le tableau des opérations de la Banque, dans les cinq exercices écoulés depuis son origine, donnera la mesure de son utilité et de sa prospérité, et en même temps du progrès des transactions en Algérie.

Années.	Escomptes effectués.	Agios perçus.	Intérêts et dividendes payés.	Effets reçus à l'encaissement.
	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
1851 à 1852	8,755,964 09	92,350 40	21 80	8,331,048 25
1852 à 1853	13,726,668 76	143,985 05	30 65	12,672,264 88
1853 à 1854	18,218,684 85	174,942 50	32 25	16,595,409 41
1854 à 1855	20,491,439 18	209,602 30	36 50	26,202,790 68
1855 à 1856	21,649,707 44	211,632 45	37 05	33,342,797 90
Tot.:	83,035,664 32	831,612 85	158 05	97,194,820 71

1. D'après le tableau de la douane française ; la douane algérienne porte 14,718 navires, jaugeant 1,084,541 tonneaux.

Au-dessous et à côté de la Banque de l'Algérie, diverses sociétés financières et maisons de banque mettent leurs capitaux au service du public, à des taux qui descendent rarement au-dessous de 9 à 10 %, et atteignent quelquefois un prix exorbitant. Cependant les sinistres de protêt et de faillite, autrefois si communs qu'ils ont pendant longtemps discrédité la place d'Alger, sont aujourd'hui devenus peu fréquents; c'est qu'à défaut du capital, qui est fort rare, le profit, résultant des opérations commerciales, est à la fois facile et élevé, et permet de payer plus cher l'argent.

Conditions économiques. Des faits qui précèdent se déduisent les lois économiques de l'Algérie. Pour la production agricole, sol d'une extrême richesse, d'une étendue immense, à peine entamés l'un et l'autre; végétation puissante qu'excite l'action combinée de la chaleur et de l'eau; éducation lucrative et peu aléatoire du bétail, abondance d'excellentes céréales; par contre, appropriation lente et difficile des terres domaniales, soumises au régime des concessions administratives, que la vente, méthode de tout point supérieure, commence à peine à remplacer.

Pour l'industrie, richesses non moins inépuisables, mais dont l'exploitation est restreinte par les rigueurs douanières qui obstruent tous les débouchés extérieurs. Commerce facile, libre, lucratif. Au-dessus de ces éléments d'activité une sécurité parfaite, la protection judiciaire, enfin une intervention administrative péchant par excès plutôt que par défaut de vigilance. En même temps rareté et cherté des capitaux et de la main-d'œuvre, imperfection de la viabilité, débouchés plus vastes, sauf pour l'industrie, que la puissance productive d'une population trop clair-semée. Dans cette population, alliance de deux races, qui se complètent admirablement. En somme, matières premières à échanger contre les produits manufacturés d'une civilisation plus avancée; relations faciles avec toutes les nations de l'ancien monde; relations naissantes avec le nouveau monde; voie de transit entre l'Europe et l'Afrique centrale.

Tel est le pays dont Alger est la capitale.

Cette ville s'élève en amphithéâtre sur le rivage méditerranéen, par 36° 47′ de latitude N. et 0° 44′ de longitude E., par conséquent sur le méridien presque de Paris. La baie, creusée en croissant régulier, a 9 à 10 milles d'ouverture sur 4 milles de profondeur; couverte à l'O. par le cap Caxine, à l'E. par le cap Matifou, au S. par les terres, elle est battue en plein par toutes les aires du vent au large, ce qui en rend la pratique dangereuse pendant l'hiver. Située en face de Toulon, au centre de la colonie, elle surveille le passage des Baléares à la côte d'Afrique, ainsi que le trajet de Gibraltar à Malte, et couvre directement le littoral algérien depuis Tenez, où aboutit le rayon d'action de Mers-el-Kebir, jusqu'à Tedlès, où commence celui de Bougie. Un port créé à grands frais, car il a déjà coûté plus de 20 millions de francs et n'est pas fini, a suppléé par l'art à ce que la nature avait complétement refusé pour la protection commerciale et militaire des côtes. Il comprend une nappe d'eau abritée de 90 hectares sur l'îlot de la Marine, lequel est joint à la terre par une jetée qui perpétue le nom de son fondateur Khaïr-ed-Din, frère cadet de Barberousse. A 35 mètres de hauteur s'élève un phare à feu tournant, visible à 15 milles, dont les éclipses se succèdent de demi-minute en demi-minute, mais ne sont totales qu'au delà de deux lieues. Dans la baie débouchent les deux rivières de l'Harrech et du Khamise (Hamis), qui prennent naissance dans les flancs de l'Atlas et traversent du S. au N. la plaine de la Métidja, où leurs eaux mal dirigées forment des marais, simple accident que l'on a pris à tort pour un caractère naturel du pays.

La ville d'Alger possède, en y comprenant sa banlieue municipale, environ 50,000 habitants dont les deux tiers sont d'origine européenne; le reste est indigène, tant musulman qu'israélite. Dans les premiers temps, le commerce qui s'y établit, à la suite de la conquête et de l'administration, monopolisa toutes les transactions avec la métropole et avec l'intérieur; si bien qu'à certains moments la population atteignit un chiffre plus élevé; ce qui donna naissance à la spéculation désordonnée des constructions, source des catastrophes restées fameuses de 1846 et 1847. Successivement Oran, Bone, puis Arzew, Mostaganem, Bougie, Philippeville, Tenez, enfin Cherchell, Dellys, attirèrent une partie du courant commercial, et Alger sembla perdre de sa suprématie. En effet, elle n'est plus aujourd'hui sans rivale; mais le développement de la colonisation à l'intérieur de la province centrale compense en profondeur les pertes qu'elle a faites sur les côtés, et cette ville voit aujourd'hui sa prospérité solidement assise. La centralisation autour du gouvernement colonial des forces politiques, administratives et militaires paraît lui assurer pour toujours la prépondérance même commerciale.

C'est là que l'industrie algérienne a fondé ses principaux établissements, au premier rang desquels comptent les armements maritimes, les minoteries à vapeur, les fonderies mécaniques, les fabriques de tabac, les brasseries, les carrosseries et entreprises de diligences ou de roulage, les imprimeries. Son commerce, doté d'un entrepôt réel et de l'entrepôt fictif, ouvre ses mains d'un côté sur l'Europe entière, de l'autre sur tout le bassin hydrographique de sa baie, c'est-à-dire le Sahel, la Métidja, la Kabylie occidentale, le versant nord du petit Atlas; et au delà, même sur les plateaux dans la direction du sud, entre Aumale d'une part, Miliana de l'autre, Medeah au centre, la ligne de ses rapports se prolonge sur Boghar, Laghouat, et plus loin, vers le désert et l'Afrique centrale, dont le transit lui appartiendrait de droit si des influences accidentelles n'avaient modifié la direction naturelle. A raison de son importance, Alger a été doté d'une Bourse, mais sans parquet et sans agents de change, ce qui diminue beaucoup ses services. Ses succursales commerciales sont : dans le Sahel d'Alger, *Douéra* (1,131 hab.); dans la Métidja, *Boufarik* (1,788 hab.); *Blidah* (6,336 hab.); dans l'Atlas, *Medeah* (3,550 hab.); *Miliana* (2,073 hab.).

Mouvement commercial. En 1855, le mouvement commercial du port d'Alger s'établit ainsi qu'il suit (douanes françaises):

A L'ENTRÉE:		
Avec la France.....	276 navires	54,318 tonneaux.
— l'étranger.....	463 —	43,608 —
Cabotage.....	753 —	34,524 —
	1,492 navires	132,450 tonneaux.
A LA SORTIE:		
Avec la France.....	486 navires	71,918 tonneaux.
— l'étranger.....	384 —	53,912 —
Cabotage.....	504 —	22,200 —
	1,374 navires	148,030 tonneaux.

Soit un mouvement total de 2,866 navires jaugeant 280,480 tonneaux.

Les principales relations avec l'étranger ont été pour l'importation : l'Angleterre, la Suède, l'Espagne, l'Autriche; pour l'exportation, l'Espagne et l'Angleterre. Nous ne comptons pas la Turquie, placée au

premier rang par la douane, parce que les expéditions à cette destination étaient pour l'armée d'Orient, et doivent être attribuées en fait et en droit à la métropole.

Pour le cabotage, les principales relations du port d'Alger ont été : à la sortie, avec Tenez, Dellys, Cherchell, Mostaganem, Mers-el-Kebir; à l'entrée, avec Tenez, Mostaganem, Mers-el-Kebir, Bougie, Cherchell, Arzew, Dellys. On voit que le rayon de ses transactions s'étend plus à l'ouest qu'à l'est. Il reçoit plus qu'il ne renvoie : car il a reçu des divers ports 325,079 quintaux métriques de marchandises, et ne leur en a retourné que 74,701. La différence représente la consommation d'Alger et de ses succursales à l'intérieur.

Les principaux aliments de ce double trafic sont : à l'importation de France ou de l'étranger, les tissus, les sucres, les vins, la houille, les bois; et à l'importation du cabotage, les légumes secs, les céréales et les matériaux de construction. A l'exportation pour France ou l'étranger, ce sont les céréales en grains ou en farines, les tabacs en feuilles ou en côtes, les huiles d'olive, les légumes secs, les bêtes à laine, les peaux brutes, et, comme article d'encombrement, des foins; à l'exportation du cabotage il faut ajouter les matériaux de construction et les bois communs. En 1854, la valeur totale des importations d'Alger était estimée 33,613,314 fr.; celle des exportations 11,424,196 fr.

Avec quelques réformes économiques dans l'appropriation des terres et le régime douanier, avec l'inauguration des chemins de fer, le port et la ville d'Alger comme l'Algérie entière verraient décupler leur prospérité. JULES DUVAL.

ALGUES. Plantes marines dont le principal emploi consiste à les incinérer pour en retirer la soude du commerce (Voy. SOUDE et VARECH).

ALGÉSIRAS. Petite ville maritime, située vers le fond de la vaste baie ou rade du même nom, dans la province de Cadix, par 36° 8′ de lat. N. et 7° 46′ 27″ de long. O., à environ 8 kilom. O. de Gibraltar. Son port est bon, mais peu fréquenté; les environs ne fournissent que de la houille tirée des montagnes voisines, et un peu de blé et d'eau-de-vie. Cependant on y trafique aussi en cuirs et en peaux. On y trouve des chantiers, et il y a, chaque semaine, deux départs de paquebots pour Ceuta, chef-lieu des présides espagnols, sur la côte opposée du Maroc. La population d'Algésiras atteint tout au plus 5,000 âmes. Cette place se trouve comprise dans le ressort du consulat français de Cadix. CH. VOGEL.

ALICANTE. Située dans la province de Valence, lat. N. 38°, 30′, long. O. 2° 48, Alicante est l'un des ports de mer les plus importants de cette partie de la péninsule espagnole. Le port est une vaste baie entre le cap de la Huerta au N.-E. et l'île Plana au S. Les bâtiments d'un tonnage considérable s'amarrent au N. et au S. à une distance de 1/4 à 1 mille du rivage, avec de 4 à 8 brasses d'eau : ils sont exposés à tous les vents depuis l'E.-N.-E. jusqu'au S. et à l'O.; mais, comme le fond est bon, il n'y a pas d'exemple, dans ces vingt dernières années, qu'un vaisseau ait chassé sur ses ancres. Les petits bâtiments se placent le long du môle qui a près de 120 mètres de longueur. Il n'y a point de pilotes. Popul., 20,000 hab.

Tous les États commerçants entretiennent des consuls à Alicante, où se trouvent aussi des maisons de commerce anglaises, allemandes, suédoises, etc.

Le territoire d'Alicante est tellement aride qu'on ne peut y élever aucun bétail faute de prés. L'industrie, par suite, s'y trouve peu développée; c'est en vain qu'on a tenté, en 1842 et en 1843, d'y établir six fonderies de fer. Une ruine complète a suivi de près ces quelques essais. Ce qui manque principalement à Alicante, ce sont, outre des canaux d'irrigation qui féconderont ses campagnes, des voies de communication qui la relient au centre de l'Espagne. Jusqu'à ce que ces progrès soient accomplis, toutes les tentatives qu'on pourra faire seront vaines.

La principale industrie qu'exerce cette ville consiste à convertir en cigares et cigarettes des tabacs qui viennent de la Havane, de la Virginie et des îles Philippines. Elle n'emploie pas moins de 3,460 ouvrières. C'est une des fabrications les plus importantes de l'Espagne. Il existe aussi à Alicante des raffineries d'argent et une fabrique de savon.

L'intercourse du port d'Alicante a donné, en 1855 (entrée et sortie réunies), 85,869 tonneaux. Elle n'avait été, en 1854, que de 34,073 tonneaux, ce qui établit un progrès de 51,796 tonneaux.

Dans le mouvement de la navigation, c'est le pavillon anglais qui domine. Alicante entretient aussi des rapports avec l'Algérie.

Les principales importations qui s'effectuent dans ce port consistent principalement en houille, bois de construction, drogueries, fers et quincaillerie, coton en laine et tissus de coton, poisson salé et denrées coloniales, telles que sucres, café, etc. La valeur totale des importations avait été, en 1854, de 7,757,000 fr., et, en 1855, elles ont été de 8,618,000 fr. La houille figurait, dans ce dernier chiffre, pour 1,220,000 fr.; la morue, pour 1,174,000 fr.; les soieries, pour 943,000 fr.

On en exporte du sel extrait du lac Torrevieja, au moment où les eaux sont desséchées par les chaleurs de l'été; de la soude, principalement en Angleterre, mais les envois de ce produit à l'étranger ont diminué d'une manière sensible; puis, des raisins secs, surtout ceux qui sont connus sous le nom de *banta* ou *moscatel;* des figues, des dattes, de la laine et de la soie. Les vins renommés d'Alicante constituent une branche importante du commerce de cette ville. Toutefois, l'exportation, qui en était considérable avant 1808, a beaucoup déchu. C'est à peine si, antérieurement à 1854, il s'en exportait un millier d'hectolitres par an. Depuis le décret du 30 août 1854 qui autorise temporairement l'introduction en France des vins étrangers, le mouvement de ces vins est devenu plus important. On envoie principalement en France les vins provenant des terres dites *secanos* (celles qui sont travaillées à la charrue au lieu d'être remuées à la houe). Ce sont les plus riches en alcool et ceux qui se rapprochent le plus de nos vins du Roussillon et de Narbonne. Les vins d'Alicante sont recherchés, principalement par les Génois.

Le chiffre total des exportations était, en 1855, de 7,471,000 fr. Il avait été, en 1854, de 4,146,000 fr. Les vins y entraient, en 1855, pour 2,377,000 fr.; le froment, pour 1,000,000 fr., et le minérai de cuivre, pour 908,000 fr.

Commerce des vins. Par suite de l'état des voies de communication en Espagne, les vins d'Aragon qui devraient être voiturés de Saragosse à Saint-Sébastien, pour être embarqués dans ce port, puis remis à Bayonne au chemin de fer de Paris, prennent aujourd'hui la direction de cette capitale par l'Èbre et Amposta, d'où ils vont par terre jusqu'aux Alfagues; embarqués à San-Carlos, ils gagnent Paris par Tarascon et le chemin de fer de la Méditerranée. Quelque incroyable que

cela paraisse, il y a pour le commerce un avantage de 82 fr. par tonneau à prendre le long détour de l'Ébre et de la Méditerranée.

En effet, le transport d'un tonneau de vin coûte de Saragosse à Saint-Sébastien, par les routes actuelles, 150 fr.; plus de Saint-Sébastien à Bordeaux, voie de mer, 20 fr., et de Bordeaux à Paris, chemin de fer, 37 fr., en tout 207 fr.; tandis que par l'Ébre, on ne paye que 40 fr. de Saragosse à Amposta, 20 fr. de là jusqu'à Cette, et 52 fr. de Cette à Paris, plus 13 fr. de menus frais, soit, en tout, 125 fr.

Si néanmoins, on expédie quelquefois des vins de l'Aragon par Saint-Sébastien, cela tient à l'insuffisance des barques affectées au service de l'Ébre. Il en existe tout au plus quatre-vingts, dont une cinquantaine seulement sont à la disposition du commerce; le reste dépend spécialement des minoteries, moulins, etc., et ces barques jaugent à peine 125 tonneaux.

L. C. D.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

A Alicante comme à Madrid, à partir du premier janvier 1859, le système légal des poids et mesures sera le système métrique français; jusqu'à cette époque, les mesures locales indiquées ci-après continueront à être en usage.

Mesures. — *Mesures de longueur*. La *vara* ou *sune*=4 palmos=0.912 mètre; le *palmo*=9 pulgadas=0.228 mètre; la *pulgada*=0.0253 mètre; la *braza*=2 varas=1.624 mètre.

Mesures de capacité, matières sèches. Le *cahiz* (unité)=12 barchillas=249.300 litres; la *barchilla*=4 celemines=20.775 litres; le *celemin*=4 quarterones=5.194 litres; le quarteron=1.298 litre. Pour le cacao : la *fanega* de Castille (voir MADRID)=55.501 litres et que l'on compte comme pesant 106 9/10 cacao libras=50.489 kilog. Pour le sel : le *modino*=14.5 hectol. environ. Pour les vins et eaux-de-vie : le *moyo*=16 cantaros=184.60 litres; le *cantaro* ou *arroba mayar*=4 cuartillas=11.55 litres; la cuartilla=2 azumbres=2.8675 litres; l'*azumbre*=4 cuartillos=1.4438 litre; le *cuartillo*=4 copas=0.3609 litre; la *copa*=0.0902 litre.

On emploie dans le commerce en gros : le *tonnel*=100 cantaros=11.55 hectol.; la *pipa*=27 cantaros=3.1185 hectol.

L'huile se vend au poids par *arroba* de 36 libras sutiles=12.791 kilog. ou 15.60 litres environ.

Poids. — Pour les amandes, le riz, la soude, le safran, la rire, la soie : la *libra gruesa* ou *mayor* (livre lourde)=18 onzas=0.533 kilog. Pour les épices : la *libra sutil* (livre légère)=12 oozas=0.3553 kilog. Pour le cacao et le chocolat : la *libra*=16 onzas=0.4738 kilog.; l'*onza*=4 quartos=29.011 grammes; le *quarto*=2 ochavas=7.4027 grammes; l'*ochava*=2 adarmes=3.7013 grammes; l'*adarme*=3 tomines=1.8506 grammes; le *tomin*=12 granos=0.6169 gramme; le *grano*=0.0514 gramme.

Les poids considérables s'évaluent en *arrobas* de 24 *libras gruesas*=36 *libras* sutiles=27 libras de cacao=12.792 kilog., et par *quintales* de 4 arrobas=51.168 kilog.

Dans le commerce des grains, l'*arroba granesa*=20 libras gruesas=10.660 kilog.

Pour les matières d'or et d'argent, les poids employés sont les mêmes qu'à Valence.

Pour le chargement des navires on compte par *last* de 2 pipas de liquide et de 60 *arrobas* de marchandises lourdes.

Monnaies et changes. — Les monnaies réelles sont celles de toute l'Espagne; les monnaies de compte sont comme dans le royaume de Valence : la *libra Valencia*, équivalente à l'ancienne piastre de change d'Espagne ou *peso de plata antigua*=20 sueldos=8 réales de plata antigua=10 réales Valencias=4.0561 fr.; le *sueldo* (sou)=12 dineros=0.20231 fr.; le *dinaro* (denier)=0.016669 fr.; le *real Valencia*=0.40561 fr.; le *real de plata antigua*=64 maravedis de vellon=0.507 fr.

Les cours des changes sont généralement les mêmes qu'à Madrid. Les lettres de change se font ordinairement à 20 jours de date et se tirent principalement sur Amsterdam, Londres et Paris.

Les *usances* et les *droits* sont les mêmes qu'à *Madrid* (Voy. ce mot).

Usages locaux. — Le prix des amandes se cote en piastres d'argent par *carga* de 10 arrobas.

Les ventes se font à trois mois de crédit.

L'escompte ordinaire est de 6 % pour l'année.

La commission de vente ou d'achat de marchandises est de 2 1/2 %; la commission de change est de 1/2 %. C. T.

ALISARI ou **ALIZARI** (Voy. GARANCE).

ALISIER (Voy. BOIS D'ÉBÉNISTERIE).

ALLÉGEMENT. Action de décharger un vaisseau d'une partie de son poids afin qu'il puisse aborder quand les côtes sont basses. On nomme alléges les petites embarcations qui reçoivent les objets dont on allége le navire. Aux termes de l'art. 400 du Code de commerce, sont avaries communes : « Les frais de chargement pour alléger le navire et entrer dans un havre ou dans une rivière, quand le navire est contraint de le faire par tempête ou par poursuite de l'ennemi. » Les frais faits par le navire pour entrer au port de destination ne peuvent être compris dans cette catégorie des avaries communes.

L'art. 401 décide que « les avaries communes sont supportées par les marchandises et par la moitié du navire et du fret, au marc le franc de la valeur. »

Enfin, d'après l'art. 427 : « En cas de perte des marchandises mises dans des barques pour alléger le navire entrant dans un port ou une rivière, la répartition en est faite sur le navire et son chargement entier. — Si le navire périt avec le reste de son chargement, il n'en est fait aucune répartition sur les marchandises mises dans les alléges, quoiqu'elles arrivent à bon port. » AC. L.

ALLIAGES. On appelle ainsi les corps résultant de l'union de deux ou plusieurs métaux, union qui s'accomplit presque toujours sous l'influence d'une haute température. La seule exception à cette règle est présentée par le mercure qui, doué d'une affinité énergique pour la plupart des autres métaux, les attaque et s'y allie à froid. Les alliages de mercure sont désignés particulièrement sous le nom d'*amalgames*.

Les alliages métalliques sont, tantôt des mélanges intimes pouvant se faire en toutes proportions; tantôt de véritables combinaisons en proportions déterminées, possédant une forme cristalline qui leur est propre. Ce dernier cas est surtout celui des alliages naturels. Par leurs propriétés, ils participent le plus souvent des métaux qui les composent; néanmoins, on remarque que quelques-unes de ces propriétés se modifient, de part et d'autre, par suite de la combinaison. Ainsi, la densité des alliages est ordinairement au moindre, ou plus grande que la moyenne des densités de leurs éléments. Ils sont aussi, en général, plus durs, plus cassants, moins ductiles et plus fusibles que les métaux qui les composent; — souvent encore plus oxydables et moins inaltérables. Cependant le laiton, par exemple, est plus inaltérable que le zinc et le cuivre, dont il est formé.

Les alliages sont très-employés dans les arts. Ce sont, en réalité, des métaux artificiels dans lesquels on met à profit les propriétés différentes de deux, trois ou quatre métaux, en corrigeant ou en complétant les unes par les autres. C'est ainsi que, dans l'art de la bijouterie aussi bien que dans la fabrication des monnaies, on ajoute toujours aux métaux précieux une petite quantité de cuivre pour leur communiquer une dureté, une ténacité et une solidité qu'ils ne possèdent pas naturellement.

Parmi les alliages les plus employés par l'industrie, nous citerons le bronze (étain et cuivre); — le laiton (cuivre et zinc); — l'amalgame d'étain, avec lequel on étame les glaces, — l'alliage de plomb, d'étain et

Digitized by Google

d'antimoine, dont on fait les caractères d'imprimerie; — l'allage ou métal de Darcet, dont les dentistes se servent maintenant pour *plomber* les dents, et dont on fait les rondelles fusibles destinées à prévenir l'explosion des chaudrières de machines à vapeur: ce métal est formé de plomb, d'étain et de bismuth; — enfin un grand nombre de métaux composés qui reçoivent, dans l'orfévrerie et la bijouterie, diverses applications, telles que le *maillechort* ou *argentan*, le *similor*, le *chrysocale*, l'*olfénide*, le *wolfram artificiel*, l'*or de Manheim*, le *tombac*, le *métal du Prince-Robert*, le *métol d'Alger*, le *métal anglais*, etc. (Voy. Or, Argent, Cuivre, Plomb, Étain, Zinc, Bismuth, Antimoine, Aluminium, etc.). A. M.

ALLONGE. Feuille de papier ajoutée à un effet de commerce pour faciliter l'apposition de nouveaux endossements (Voy. Effets de commerce).

ALLUMETTES. (Angl. *Match.* — Allem. *Zündhollzchen.* — Espagn. *Pajuelo.* — Ital. *Solfonello.*) Les allumettes soufrées ont été longtemps les seules connues; puis sont venues les allumettes *oxygénées*, mal à propos appelées *phosphoriques*, employées spécialement pour l'usage de briquets qui, après avoir joui d'une grande vogue, sont aujourd'hui complétement abandonnés; elles ont été remplacées par les allumettes *à friction*, sous les noms d'*allumettes chimiques* ou *allumettes phosphoriques*, les seules dont il y ait lieu de s'occuper ici.

Les allumettes à friction ou congrèves ont été découvertes en 1832. Faites avec du sapin du Nord, le bout soufré était recouvert d'une composition formée d'une partie de chlorate de potasse et de deux parties de sulfure d'antimoine, transformées en pâte à l'aide d'une solution de gomme. Ce mélange, pressé entre les deux surfaces d'une feuille de papier sablé, s'enflammait assez difficilement. On lui substitua, vers 1833, des pâtes phosphorées qu'il suffisait de frotter sur un corps rugueux; mais la facilité avec laquelle ces allumettes prenaient feu créait un double danger: d'abord, la moindre imprudence pouvait causer des accidents graves; en second lieu, lors de l'inflammation de l'allumette par le frottement, il se produisait une déflagration bruyante, accompagnée souvent de projection de substances enflammées, qui occasionnait des brûlures. Ces dangers déterminèrent les gouvernements de plusieurs États de l'Allemagne et de l'Italie à interdire la fabrication et l'emploi des allumettes phosphoriques. Les perfectionnements apportés, en 1840, à la composition de la pâte, ont permis de lever cet interdit.

L'industrie des allumettes à friction, originaire d'Allemagne, où elle a pris une grande extension, est restée longtemps stationnaire en France. C'est depuis que M. Péligot, de l'Institut, a fait connaître, en 1846, les procédés des fabriques de Vienne et de Prague, que cette fabrication s'est complétement transformée. L'Angleterre est restée plus longtemps encore en retard. Bien qu'il s'y fabrique des quantités considérables d'allumettes à friction, on continue, dans un grand nombre d'usines, l'emploi du chlorate de potasse, partout ailleurs abandonné.

La fabrication des allumettes phosphoriques, qui consiste en huit opérations bien distinctes, a lieu dans des établissements très-considérables, en Allemagne surtout, et dans de petites fabriques domestiques. Le débitage du bois s'exécute, dans les familles, au moyen du couteau, et dans les grandes exploitations, par des machines spéciales. En Autriche, on se sert d'un rabot particulier inventé par Étienne Romer, dès 1831, et pourvu d'un fer, dont l'extrémité inférieure est terminée par une partie recourbée dans laquelle on a ménagé plusieurs trous cylindriques. Un ouvrier assidu peut produire facilement, avec du bois brut, 400 à 450 mille tiges d'allumettes dans sa journée. En France, le bois le plus employé est le *tremble*, léger et facile à fendre; le *bouleau*, qui est plus lourd, donne de meilleurs produits, mais d'un prix plus élevé; le *peuplier*, dont on se sert aussi, a l'inconvénient de se casser facilement. M. Merckel, de Paris, a substitué une mèche enrobée de cire, au bois, dès le temps où les briquets oxygénés étaient le plus en faveur. Ces allumettes sont fabriquées au moyen de machines ingénieuses qui n'en fournissent pas moins de 100 mille en un jour. Les allumettes en cire n'ont pas besoin d'être soufrées.

L'opération du *chimicage*, qui consiste à tremper l'allumette après qu'elle a été soufrée, lorsqu'il y a lieu, dans la pâte inflammable, offre, ainsi que la préparation de cette pâte, de graves dangers pour la santé des ouvriers, à cause de la vapeur qu'exhale le phosphore. En France, en Allemagne, en Angleterre, on y a pourvu par des moyens divers, plus ou moins efficaces.

Il est un autre danger, en présence duquel les gouvernements se sont émus: c'est celui qui résulte des propriétés toxiques contenues dans la pâte inflammable, et qui ont servi à la perpétration de plusieurs crimes, et donné lieu à de nombreux accidents. Aussi a-t-il été souvent question d'interdire la fabrication, la vente et l'usage des allumettes phosphoriques. Quelques personnes, mieux avisées, ont proposé une nouvelle combinaison, au moyen du phosphore rouge ou *morphe*, découvert en 1847, par le docteur Scholter, et dont les propriétés sont de n'être pas vénéneux et de ne pas s'enflammer spontanément. Les tentatives faites jusqu'à présent n'ont pas été complétement satisfaisantes: si, au point de vue théorique, absolu, le problème est résolu, reste encore à trouver les moyens d'exécution.

L'exposition universelle de 1851 a témoigné de l'importance de l'industrie des allumettes chimiques, en Europe: 23 fabricants, dont 11 d'Autriche et 6 de France, avaient obtenu l'admission de leurs produits. C'est en Autriche, comme on le voit, que cette fabrication a lieu sur la plus grande échelle; il a été constaté, en effet, qu'en 1852 cet État a exporté 1,000,237 kilog. d'allumettes, ayant une valeur de 2 millions de francs; à cette époque, il en a été exporté 706,000 kilog., par Hambourg seul. Aujourd'hui, la fabrication s'est développée à ce point qu'on peut estimer à 5 millions de francs environ la valeur des produits des usines autrichiennes, produits qui, pour la majeure partie, sont exportés. MM. Preshel, Pollak et Fürth, de Vienne, emploient à eux seuls, dans leurs usines, plus de 6,000 ouvriers produisant 15 milliards d'allumettes. — En France, MM. Ziegler et Cie, à Remelfing et à Herbelzheim (Moselle), occupent 400 ouvriers environ; à Sarreguemines (Moselle), MM. Couturier, Lauth et Cie emploient le même nombre de bras. A Paris, la fabrication des allumettes fait vivre un millier d'ouvriers, hommes, femmes et enfants. Il existe aussi, à Angers, une fabrique d'allumettes qui livre au commerce une quantité assez considérable de produits.

L'exportation a lieu dans des conditions particulières d'emballage, au moyen de vases de verre, de faïence ou de fer-blanc. AC. L.

ALMA. *Almud* ou *meter*, mesure de capacité pour

l'huile, en usage à Constantinople, = à 5.203 litres et devant peser environ 10 kilog. C. T.

ALMADEN. Bourg d'Espagne, à 75 kilom. de Ciudad-Réal dans la Sierra-Morena. Popul. 10,440 hab. Cette ville *doit* son origine aux célèbres mines de cinabre qui étaient déjà exploitées du temps des Romains et des Maures. Dans son voisinage se trouve la bourgade d'Almadanejos, où se fait aussi une importante exploitation de mercure ou plutôt de cinabre. Les mines actuelles datent de la fin du XVIIe siècle; elles forment cinq étages, dont le plus bas atteint une profondeur de 350 mètres environ; le filon de cinabre qu'elles exploitent a plus de 15 mètres d'épaisseur, et renferme de nombreux dépôts de mercure. Les mines et les forges d'Almaden et d'Almadanejos sont la propriété de la couronne qui les afferme. Elles occupent, en moyenne, de 3 à 4,000 mineurs. Le produit se monte de 21 à 22,000 quintaux de mercure par année.

ALMÉRIA. Chef-lieu de province, à l'embouchure de la rivière du même nom et au fond d'une vaste baie de la Méditerranée, Almérta était une des villes les plus opulentes du royaume de Grenade, au temps des Maures. Lat. N. 36° 51′, long. O. 4° 51′ 15″. Sa population est évaluée à 11,000 habit. Le port, simple rade, offre peu de sécurité. On y trouve des fabriques de soude, de salpêtre, de sparterie, et beaucoup de fonderies de plomb, métal très-abondant dans cette partie de l'Andalousie, où l'embarquement de ce produit a lieu principalement à Alméria et au bourg d'Adra, situé sur la même côte, à une quarantaine de kilomètres plus à l'ouest. Ces expéditions se sont accrues depuis que les navires américains ne se lestent plus avec du plomb des États-Unis, dont la qualité est bien inférieure à celle du produit des Sierras d'Almagrera et de Gadaz. Alméria fait en outre le commerce des soies et des vins. Le mouvement de son port a présenté, en 1853, 702 navires chargés de 58,508 tonneaux, plus 254 navires de 19,642 tonneaux sur lest. Des communications régulières par bateaux à vapeur sont établies entre la France, le port de Malaga et celui d'Alméria, qui relève du précédent, pour la juridiction consulaire que la France y a instituée. CH. V.

ALMICHLE. Monnaie d'argent en usage en Turquie, = à 60 *paras* pesant 26.7753 gr. au titre de 552 millièmes, et valant 3f.2844.

ALMUDE ou **ALMUD.** Nom donné à certaines mesures de capacité appelées aussi *celemin*, en usage en Espagne pour matières sèches. Voici leur contenance en litres, dans les villes ci-après :

Alicante = 5.131; — Cadix 4.61084; — Coruna 5.51; — Madrid 4.625; — Malaga 4.495; — Palma 11.723; — Santander 4.903, — Santacruz 5.22; — Saragosse 1.868; — Séville 4.558; — Valence 4.187.

ALMUDE ou **ALMADE.** Mesures de capacité, employées pour les liquides en Portugal = à 16.74 litres à Lisbonne; — à 17.718 litres à Madère; — à 25.36 litres à Oporto.

ALMUERES, ALMUERZAS ou **ALMUDE,** mesure de capacité pour matière sèche usitée à Mexico = 4.625 litres.

ALOÈS. (Syn.: Gree. Ἀλόη. — Lat. *Aloe.* — Angl. *Aloes.* — Allem. *Glaumdes Aloe.* — Ital. et Espagn. *Aloe.* — Portug. *Azevre succotrina.*) C'est le nom d'un genre de plantes arborescentes appartenant à la famille des liliacées et à la tribu des aloïnées. Ce genre, institué par Tournefort, comprend de nombreuses espèces, presque toutes propres à l'Afrique, et surtout à la partie australe de ce continent. Les aloès croissent de préférence dans les terrains sablonneux, exposés à toutes les ardeurs du soleil; seules les variétés naines se plaisent à l'ombre des taillis et dans un terrain moins aride. La tige des aloès est ronde, haute de 1 mètre à 1m.20 et feuillée au sommet. Les feuilles sont charnues, à bords souvent dentés-épineux et toujours membranacés, à faces hérissées de papilles verruqueuses et transparentes, et portent de belles fleurs disposées en grappes ou en épis ombelloïdes. On cultive dans les jardins et dans les serres plusieurs variétés de cette plante; son importance, au point de vue commercial, réside surtout dans le suc gommo-résineux qu'on en extrait. Un botaniste a reconnu, il y a quelques années, dans les feuilles de la variété dite *aloe saccotrina*, une propriété précieuse : la pulpe, appliquée sur les brûlures les plus graves, en apaise sur-le-champ la douleur, et, renouvelée deux ou trois fois en 24 heures, suffit pour prévenir les graves accidents qui en sont trop souvent la suite. L'auteur de cette découverte pense que la même vertu curative se retrouverait, à un degré plus ou moins approchant, dans les autres espèces congénères.

On désigne dans le commerce, sous le nom d'aloès, le suc gommo-résineux dont nous venons de parler, et qui joue en médecine un rôle important, comme tonique, purgatif et vermifuge. C'est une substance solide, transparente et vitreuse, d'une couleur brun-jaunâtre lorsqu'elle est en morceaux, jaune lorsqu'on l'a réduite en poudre. Sa cassure est terne et présente l'aspect et la couleur du succin ou ambre jaune. L'aloès répand une odeur qui rappelle à la fois celles de la myrrhe et de l'ipécacuana, et qui prend plus d'intensité par le frottement. Sa saveur est d'une extrême amertume. L'aloès succotrin se ramollit à 70° et se liquéfie à 75°. Il ne peut être volatilisé sans se décomposer. Il est soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'alcool, très-peu dans l'éther. Selon Trommsdorf, il contient, pour 100 parties, 75 parties d'un principe savonneux amer ou résine saponifiable, soluble dans l'eau et dans l'alcool, insoluble dans l'éther; 25 parties de résine, et une trace d'acide gallique. M. Ed. Robiquet, de son côté, pense que le suc d'aloès succotrin doit être considéré comme formé de : aloès pur ou *aloétine*, 85 parties; ulmate de potasse, 2; sulfate de chaux, 2; acide gallique, 02.5; albumine, 0.08; plus des traces de carbonate de potasse, de carbonate et de phosphate de chaux.

L'aloès succotrin, auquel s'applique spécialement la description ci-dessus, est l'espèce commerciale la plus rare, mais aussi la plus belle et la plus estimée. Son nom de *succatrin* ou *saccotrin* lui vient de l'île de Socotora, située à peu de distance de la pointe orientale d'Afrique. On l'appelle aussi *aloès citrin* à cause de sa couleur. Il se tire de l'aloès à épis (*aloe spicata*), qui se rencontre à Socotora et au cap de Bonne-Espérance. Il se présente ordinairement en morceaux ou en petites masses à contours brillants et polis. Il en existe aussi une variété appelée *aloès lucide*, qui est en larmes granulées, transparentes, d'une couleur rouge-brun sombre. L'aloès succotrin devient de plus en plus rare en Europe, même en Angleterre, ce grand marché des produits de l'Inde. Celui qui est exporté de Socotora arrive en caisses et en barils, par la voie de Malte et de Smyrne. Celui du cap de Bonne-Espérance est expédié avec le même emballage.

Les autres espèces d'aloès répandues dans le commerce de la droguerie sont :

L'*aloès hépathique* ou *aloès jaune.* Il est opaque et dur; exposé à une chaleur suffisante, il s'amollit et coule comme la poix. On le trouve assez souvent mé-

langé avec l'aloès succotrin, dont il possède les propriétés les plus essentielles. Il arrive de Bombay, tantôt dans des sacs de peaux, tantôt dans des barils qui contiennent de 100 à 400 kilog. Sa composition, d'après Trommsdorf, est la suivante : principe savoneux amer, 81.25; résine, 6.25; albumine, 12.5; plus des traces d'acide gallique.

L'*aloès des Barbades*, provenant de l'*aloe sinuata*. Cette espèce est d'un prix élevé. Elle est plus opaque que la précédente, plus dure, et néanmoins plus soluble dans l'eau que l'aloès du Cap. Sa cassure est terne; réduite en poudre, elle a une teinte jaune rougeâtre, qui devient plus foncée sous l'influence de la lumière. Son odeur peut être comparée à celle d'un mélange de myrrhe et de safran. L'aloès des Barbades est expédié dans des calebasses.

L'*aloès caballin*, ainsi nommé parce qu'on ne l'administre comme médicament qu'aux chevaux, est toujours très-impur. Il est en masses noirâtres, opaques et mêlées de beaucoup de substances étrangères. Son odeur est forte et désagréable.

L'*aloès fétide*, que quelques auteurs ont confondu avec le précédent, constitue une espèce à part, facilement reconnaissable à l'odeur infecte qu'elle exhale, et qui suffit pour la déceler lorsqu'on la substitue ou qu'on la mélange frauduleusement, même en très-petite quantité, aux autres espèces. C'est, de toutes les espèces d'aloès, celle qui contient le moins d'extrait gommeux.

En raison de leur prix élevé, les variétés supérieures d'aloès sont quelquefois falsifiées à l'aide de matières telles que la colophane, la poix-résine, la gomme arabique, l'extrait de réglisse, l'ocre et la poudre d'os calcinés. Ces fraudes sont heureusement faciles à constater. La présence des résines se décèle par leur odeur caractéristique, lorsqu'on plonge dans la masse d'aloès suspect une tige de fer fortement chauffée. La gomme arabique et l'extrait de réglisse se reconnaissent, grâce à leur insolubilité dans l'alcool; la poix-résine, la colophane, l'ocre et le phosphate des os, grâce à leur insolubilité dans l'eau.

L'aloès n'a guère d'usage dans les arts industriels, si ce n'est pour le *paillon*, ou imitation de dorure sur clinquant. Les brasseurs anglais font quelquefois aussi entrer une petite quantité d'aloès dans la composition du *porter*; mais c'est surtout en médecine, et particulièrement dans la médecine vétérinaire, que cette substance est employée, comme stomachique, comme vermifuge et purgatif. On la retrouve fréquemment dans les prescriptions de la médecine d'après le système de M. Raspail.

L'aloès donne lieu à un commerce d'une certaine importance. Il en a été importé en France au prix moyen de 1 fr. 60 cent., pendant l'année 1850, 35,720 kilog., dont 31,400 venant d'Angleterre, et 1,151 des Indes anglaises. Le reste a été apporté de Toscane, des Pays-Bas, des villes anséatiques, etc. L'exportation de cette marchandise est nulle.

Droits de douane. L'aloès, provenant des pays hors d'Europe par navires français, paye à l'entrée 50 fr., et celui des entrepôts, 55 fr. par 100 kilog. Le droit est de 60 fr. par navires étrangers. A. MANGIN.

ALOUCHI. Résine aromatique qui jouait un certain rôle dans l'ancienne thérapeutique. On l'extrait, selon les uns, du cannellier blanc; selon d'autres, du *drymis Winteri*. Cette dernière opinion est la plus probable. Quoi qu'il en soit, on lui attribue les mêmes propriétés qu'à l'écorce connue sous le nom d'*Écorce de Winter* (Voy. ce mot), qu'on emploie actuellement de préférence.

ALPAGA ou **ALPACA** (*Auchenia Camelus paco* de Fr. Cuvier). Quadrupède du groupe des ruminants. Il se trouve dans l'Amérique du Sud, et principalement dans les régions élevées, pierreuses et froides de la chaîne des Cordillères. Les naturalistes le regardent comme le chameau du nouveau monde et le rangent, pour la classification, dans la famille des chameaux. Il diffère cependant de cet animal par une taille beaucoup plus petite, l'absence de bosse et la séparation des doigts. — On en distingue trois espèces : l'alpaga proprement dit, le lama, la vigogne.

L'alpaga a environ 1 mètre de hauteur au garrot; son poil est ordinairement brun-marron ou noir. On nous a montré des poils blancs, sans qu'il fût possible de savoir s'ils venaient d'alpagas ou de lamas. Ce poil, très-abondant aux côtés du cou et des flancs, est long, doux, lustré et d'une grande finesse.

Le lama est plus grand et surtout plus gros, plus bas sur jambes; il est d'un brun sale, souvent gris tacheté. Le Muséum d'histoire naturelle en possède en ce moment de blancs. Le poil est plus rude que le poil de l'alpaga proprement dit, bien que, dans le commerce, on ne les vende pas comme deux matières distinctes. Le lama est, de toute cette classe d'animaux, l'espèce qui s'acclimaterait le plus aisément. Les Espagnols, lors de la conquête du Nouveau-Monde, trouvèrent le lama à l'état de domesticité. On le rencontre encore quelquefois dans cet état au Chili, chez les Araucans; mais il y est plutôt conservé comme objet de curiosité que pour son utilité réelle. Indépendamment de l'usage de son poil, les Américains l'employaient comme bête de somme. Le lama peut porter environ 75 kilog. Il marche très-lentement; mais la sûreté de son pied le rend utile dans les montagnes. Les guanacos ou lamas sauvages proviennent d'individus échappés de la domesticité et retournés à l'état sauvage.

La vigogne est, de ces trois espèces, la plus délicate, la plus farouche, la plus difficile à apprivoiser et à acclimater, et la plus rare, même au Nouveau-Monde. Plus petite, plus élégante de formes que l'alpaga, elle a pu se croiser avec lui et donner un métis : l'alpaga-vigogne, qui s'est multiplié. Dans l'état de race pure, elle donne un poil assez long, brun-roux, très-doux et d'une admirable finesse. Malheureusement cette belle matière est d'un prix exorbitant; elle s'élève jusqu'à 70 fr. le kilog., et devient plus rare de jour en jour. Les Indiens, pour la recueillir, n'emploient pas d'autre moyen que de traquer des vigognes et de les assommer. Si un pareil procédé est usité encore quelque temps, il est facile de prévoir la disparition complète et prochaine d'un animal craintif, mauvais coureur, qui ne peut ni se défendre ni se sauver. Et cette observation peut s'appliquer à l'alpaga lui-même. La perte de l'espèce serait assurément regrettable; car on serait privé d'un animal qui peut fournir une matière textile, belle et abondante, un bon cuir, une bonne viande, un lait presque semblable au lait de vache; et qui vivrait facilement dans des régions élevées, inhabitables pour le mouton. On le trouve dans les Cordillères, sur des plateaux situés de 3,000 à 3,500 mètres au-dessus du niveau de la mer, avec un climat très-froid, un air raréfié, des aliments fort peu abondants, et dont l'espèce particulière ne paraît pas indispensable à sa bonne nutrition.

Les Espagnols cherchèrent, les premiers, à l'acclimater, sans pouvoir y réussir, pour avoir voulu l'élever dans des localités trop chaudes.

Déjà Buffon avait émis le vœu de l'introduction du lama en France. Ce vœu a été répété par Bernardin de

Saint-Pierre, par François de Neufchâteau, et, de nos jours, par Frédéric Cuvier.

L'impératrice Joséphine voulut faire venir, par l'entremise du gouvernement espagnol, un troupeau de lamas. La guerre empêcha ce projet de se réaliser. Sous le règne de Louis-Philippe, le duc d'Orléans avait fait faire l'acquisition d'un troupeau destiné à vivre en Algérie, dans les montagnes de l'Atlas. Un malentendu regrettable empêcha le transport de ces animaux, et le troupeau dut être dispersé.

Cependant, dans d'autres pays, l'essai d'acclimatation se poursuivait. Des familles de lamas s'élevaient en Angleterre. Le roi des Pays-Bas, Guillaume II, en avait, en 1847, un troupeau de 30 individus vivant dans le parc de la Haye. Ce troupeau fut acheté en 1849, après la mort du roi, et envoyé à Versailles, à l'Institut agronomique récemment créé, où il périt tout entier; et ce qui rend cette perte plus fâcheuse, c'est qu'il se trouvait, parmi ces 30 animaux, 12 alpagas de race pure, dont l'acclimatation offrait plus d'intérêt que celle du lama. Ils succombèrent, non pas sous l'influence du climat de la France, mais parce qu'ils se trouvaient dans de mauvaises conditions d'acclimatation. En même temps, une famille de lamas, donnée au Muséum d'histoire naturelle à Paris, a continué à vivre et à se multiplier. Il est permis de penser qu'un nouvel essai, fait avec plus de soin et d'intelligence, et dans des localités plus favorables, telles que les Alpes, les Pyrénées, ou les montagnes les plus élevées de l'Auvergne, aurait des résultats plus heureux.

En 1853, un projet a été élaboré à Marseille, afin de faire venir des lamas du Pérou. Le gouvernement péruvien, pour réserver à ce pays le monopole d'une marchandise dont la valeur a énormément haussé, a prohibé l'exportation des lamas et des alpagas; mais ils ne sont pas rares dans les pays voisins.

Poils et tissus d'alpaga. Nous venons de dire les qualités du poil d'alpaga. L'Angleterre a vu depuis longtemps quels avantages on pouvait en retirer. Aussi, en a-t-il été importé, par Liverpool seulement, 98,808 balots, soit 3,236,200 kilog. de 1835 à 1839. Un droit fut alors établi sur cette matière. Du 9 juillet 1842 au 5 janvier 1843, l'importation dans le Royaume-Uni a été de 2,432 quintaux; et, du 5 janvier 1843, au 1er janvier 1844, 15,580 quintaux.

Malgré cette importation progressive, le prix du poil d'alpaga n'a cessé de s'élever: de 1840 à 1854, il a triplé, en Angleterre.

On n'a commencé à filer le poil d'alpaga en France qu'à partir de 1840. Peu de matières textiles peuvent donner lieu à des usages aussi variés. Il se marie parfaitement à la laine, à la soie, au coton, il est propre à fabriquer des étoffes rases ou des draps à long poil. Aussi long et plus lustré que les laines longues et lustrées, il a, de plus, sur elles, l'avantage de plus de finesse et de beaucoup plus de douceur. Quelquefois, à cause de son prix élevé, on le remplace par les sortes de laine dont nous venons de parler, mais on obtient des produits inférieurs, et c'est une espèce de fraude.

Le poil d'alpaga, pour être filé, est d'abord soumis au peignage. Le cœur remplace avec grand avantage les poils de chèvre. Uni à des laines peignées, il donne de bons damas pour meubles et des étoffes brochées pour robes. Uni au coton, il sert à fabriquer les orléans, sorte de tissu ras pour les habillements d'été, dont la consommation a pris un grand développement. Enfin, avec la soie, le coton, la laine, réunis ou séparés, il est utilement employé dans beaucoup d'étoffes de nouveauté qui exigent du brillant et de la fermeté sans lourdeur. La blousse, laissée par l'opération du peignage, soumise à la carde ou filée, donne une matière excellente pour la fabrication des draps à long poil. On obtient, par ce moyen, des étoffes chaudes, plus douces au toucher, plus soyeuses que celles que donneraient des laines de même longueur traitées de la même manière. Dans ce cas, l'alpaga doit toujours être uni à la laine, qui présente pour ce genre de travail plus de solidité.

Ces sortes de draps ont été faits d'abord en Angleterre. Aujourd'hui, les fabriques françaises commencent à les imiter avec assez de succès, et il est permis d'espérer qu'ils entreront largement dans la consommation française.

On a pensé, en outre, à fabriquer avec le poil d'alpaga des velours moins épais que les velours de laine, moins communs et d'un éclat plus durable que les velours de coton, et moins flasques que les velours essayés avec le duvet de cachemire. A.-F. LEGENTIL.

Droits de douane. En France, l'alpaga n'a pas, dans les tableaux d'importation ou d'exportation, de place particulière. Quand il est importé en masse, il est, pour le droit à acquitter, assimilé aux laines. Filé, il serait prohibé, à moins qu'on ne l'assimilât aux poils de chèvre. A l'exportation, les tissus d'alpaga n'ont également pas droit à une prime spéciale; ils n'en toucheraient que par assimilation à la laine ou pour la laine qu'ils renfermeraient.

ALPISTE. (Syn.: Lat. *Phalaris.* — Angl. *Canary-seed.* — Allem. *Kanarien-saamen.* — Espagn. et Portug. *Alpiste.* — Ital. *Scagguita, semenzada-Canari.*) On appelle vulgairement *alpiste* le *phalaris* des botanistes. C'est un genre de la famille des graminées, tribu des *phalaridées*. L'alpiste, ou phalaris proprement dit, est un gramen vivace à feuilles planes, à panicules en forme d'épis, groupées ou éparses; à épillets pédicellés.

Il existe trois espèces utiles d'alpiste. La première est l'*alpiste asperelle*, ou *riz bâtard*, dont le grain ressemble à celui du riz, non-seulement par son aspect, mais aussi par la plupart de ses propriétés, et peut le remplacer en beaucoup de cas, même comme aliment. Cette espèce croît abondamment dans plusieurs contrées de l'Europe centrale et méridionale, surtout en Suisse, en Italie et dans notre département des Vosges.

La seconde est l'*alpiste des Canaries;* c'est celle qui fournit le *millet*. On obtient avec les grains de millet une farine dont on fait de très-bons potages et dont les fabricants de tissus fins se servent avec succès, depuis plusieurs années, pour l'encollage. On en peut aussi faire du pain qui est nutritif et d'un goût assez agréable. Le millet se vend en gros, à l'hectolitre.

La troisième espèce d'alpiste est l'*alpiste chiendent*, qui ne donne aucun produit, mais qu'on plante comme verdure pour former des pelouses et du gazon dans les jardins. A. MANGIN.

Droits de douane. L'alpiste est frappé à l'entrée d'un droit de 10 fr. par 100 kilog., et de 25 c. à la sortie. Les quantités importées pendant l'année 1855, des États sardes, des États barbaresques, de la Turquie et d'autres pays, ont formé un total de 261,308 kilog., dont 206,884 ont été mis en consommation. Les exportations ont été de 70,329 kilog. en 1856; les importations ont complétement disparu, et les exportations, y compris le millet, se sont élevées à 138,880 kilog.

ALQUEIRE, ALQUEIRA, ALQUIERE. — Mesures de capacité pour matières sèches, en usage au Brésil et en Portugal. Ci-après leur valeur en litres: à Bahia =31.14; à Lisbonne=13.841; à Madère= 14.095; à Oporto = 69.86; à Rio-Janeiro = 40.00.

ALQUIFOUX. C'est le nom qu'on donne, dans le com-

merce et dans quelques ateliers, à une *galène*, ou sulfure de plomb naturel (Voy. PLOMB). A. M.

ALTENBOURG. Capitale d'une principauté du duché de Saxe-Gotha, à 32 kilom. de Leipzig et à 110 kilom. de Gotha, située par lat. N. 50° 59′, long. E. 10° 6′. Pop. 16,000 hab. — Cette ville, qui n'avait pas 10,000 habitants en 1830, prend tous les jours, grâce à son activité commerciale, un développement qui en fera bientôt la ville principale du duché. La province qu'elle commande abonde en grains, fourrages, bétail et chevaux ; fait toutes ses transactions à Altenbourg et donne à cette place un mouvement qu'on retrouve dans peu de villes allemandes de second ordre. Le commerce des bois y est aussi très-considérable. Altenbourg possède des filatures et des tissages de coton et de laine ; des manufactures de tabac, des fabriques de cire à cacheter, d'amadou, de faïences communes et de porcelaines fines et de belles tanneries.

Il se fait, dans cette place, un commerce actif de transit et de commission, favorisé par un chemin de fer et huit routes commerçantes. TH. M.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur*. Le *fuss* ou *baufuss* (unité) pied d'architecte = 12 zoll = 0.2838 mètre ; le *zoll* = 0.02365 mètre.

Pour les étoffes, l'*elle* = 2 fuss = 0.5876 mètre.

Mesures agraires. La *ruthe* (toise) = 10 fuss = 5.876 mètres ; le *vermessungf fuss* (unité) = 10 zoll = 0.5678 mètre ; le *zoll* = 10 linien = 0.05878 mètre ; la *linie* = 0.005878 mètre. Pour les superficies : l'*acker* (acre) = 200 ruthen carrées = 64.4340 arcs.

Mesures de capacité. Pour matières sèches, le *malter* = 3 *scheffel* = 440.9154 litres ; le *scheffel* (unité) = 4 viertein = 146.9716 litres ; le *sack* = 3 viertein = 110.2288 litres ; le *viertel* ou *siebmass* = 4 metzen = 36.7430 litres ; le *metzen* = 4 *mässchen* = 9.1857 litres ; le *mässchen* = 2.2964 litres. Pour les liquides, l'*eimer de Dresde* = 60 kannen = 88.466 litres ; la *kanne* ou *canne* (unité) = 2 noseln = 1.1411 litre ; le *nosel* = 0.5705 litre.

Poids. — Pour le commerce ordinaire, les poids de Leipzig : pour les matières d'or et d'argent : les poids de *Berlin* (Voy. ce mot).

Monnaies. — *Monnaies de compte*. Depuis le 1er janvier 1841, on compte comme en Saxe et dans le duché de Gotha, avec : le *thaler* = 30 neugroschen = 3.711 francs ; le *neugrosche* = 10 *pfennige* = 0.17 franc ; le *pfennig* = 0.017 franc ; ce thaler est à la taille de 14 thalers au marc d'argent fin.

Avant cette époque, les comptes se faisaient en thalers à 24 groschen, à 12 *pfennige*, au pied de 20 thalers au marc d'argent fin, ce qui donnait à cette monnaie une valeur de 2.598 francs ; et cette monnaie dans le commerce avait un agio de 6 1/4 et même de 12 1/2 %.

Monnaies réelles. Depuis 1841, il a été émis, conformément à la convention du 30 juillet 1838, les monnaies indiquées ci-après :

Pièce de 2 thalers, au titre de 9/10, pesant : 37.117 gram.

Pièce de 1 thaler, au titre de 750 millièmes, pesant 22.2699 grammes valant = 3.711 francs ; pièce de 1/8 thaler ou 5 neugroschen, au titre de 520 millièmes, pesant 5.3448 grammes = 0.8186 franc.

Pièces de billon de 1 neugrosche ou 10 pfennige et de 1/2 neugrosche ou 5 pfennige ; pièces de cuivre de 2 pfennige et de 1 pfennig.

Depuis le 1er mai 1849, les lois qui règlent les affaires commerciales sont celles de toute l'Union.

A Altenbourg, il y a une banque provinciale qui administre la majeure partie des fonds publics aux lieu et place du gouvernement ; cette banque fait des prêts sur hypothèque, sur dépôt de titres, et, moyennant une prime, elle se charge des fonds étrangers. CAMILLE TRONQUOY.

ALTIN. Monnaie de compte en usage en Russie = à 3 kopecks, soit 0f.12c. C. T.

ALTONA. Ville du Danemark, duché de Holstein, sur la rive droite de l'Elbe, à 1 kilomètre de Hambourg. Popul. 36,000 habitants. Port franc. — Elle peut être considérée comme l'un des grands entrepôts du commerce du nord de l'Europe. Le commerce s'y fait selon les us et aux mêmes conditions qu'à Hambourg. Altona est le siége de plusieurs consulats importants.

Industrie. Manufactures de tabac, de toiles cirées, de papiers peints, de toiles à voiles, de parchemin ; fabriques d'étoffes de soie, de velours, de laines et de coton ; raffineries de sucre ; distilleries d'eau-de-vie ; brasseries ; tanneries ; imprimeries sur indienne ; fonderies de caractères ; forges spéciales pour la fabrication des ancres ; chantiers de construction, etc.

Commerce. Altona est surtout une ville d'entrepôt ; son port arme régulièrement de 100 à 120 bâtiments. Les expéditeurs d'Altona frètent, en outre, à Hambourg, et de compte à demi avec les armateurs de cette place. Altona envoie à la pêche du hareng et à celle de la baleine.

On peut apprécier l'importance du commerce de cette ville par le tableau suivant emprunté aux sources officielles :

	Importations.	Exportations.
1847.	2,883,170 fr.	1,989,144 fr.
1848.	1,228,662 —	338,924 —
1849.	1,110,552 —	453,726 —
1850.	948,526 —	592,212 —
1851.	1,018,206 —	727,788 —

Le mouvement de la navigation du port d'Altona a été, à l'entrée, en 1851, de 1,576 bâtiments jaugeant 124,216 tonneaux ; en 1852, de 1,728 bâtim. jaugeant 132,700 tonn. ; en 1853, de 1,717 bâtim. jaugeant 130,066 tonn. ; en 1854, de 1,922 bâtim. jaugeant 150,110 tonn.

Dans ces chiffres ne figure pas la navigation des bateaux par le haut et bas Elbe, qui, dans l'année 1854, ont été au nombre de 2,606, jaugeant 54,694 tonn.

Abstraction faite de la souveraineté, cette ville pourrait passer pour une succursale de Hambourg. C'est à Hambourg que la plupart des négocianls d'Altona ont leurs comptoirs et leurs représentants.

Altona, qui est la seconde ville du Danemark, a reçu du gouvernement beaucoup de priviléges qui doivent contribuer à sa prospérité. Elle est le siége de l'administration du chemin de fer qui la relie à Kiel et se trouve en communication avec le réseau des chemins de fer allemands. TH. M.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures et poids. — A Altona et dans tout le Holstein il n'y a pas, à proprement parler, des mesures et des poids particuliers ; on emploie :

1° Les mesures de longueur de Hambourg ; pourtant la *ruthe* (perche) est comptée dans certains endroits pour 8 ellen et dans certains autres pour 9 ellen ;

2° Les mesures de capacité, pour matières sèches de Danemark et de Suède : le *last* = 24 *tonnen* ou *messtonne*, que l'on compte comme valant 82 1/2 tass de Hambourg ou scheffel de Prusse, mais qui, en réalité, = 80 3/4 fass de Hambourg = 33.389 hectol.

Dans quelques villes du Holstein, à Gluckstadt et à Brunsbuttel, on emploie une *tonne* qui est plus petite que le messtonne, mais que l'on accepte comme ayant même capacité ;

3° Les mesures de capacité pour liquides ont mêmes noms et mêmes dimensions qu'à Hambourg (Voy. ce mot). Toutefois la *bier tonne* d'Altona = 98 quartier = 1/2 *bier tonne* de Hambourg = 86.947 litres ;

4° Les poids employés par le commerce sont ceux de Lubeck (Voy. ce mot).

Pour le chargement et le jaugeage des navires nationaux, mais seulement pour cet usage, on compte par *last* de 5200 pfund de Danemark ou de douane allemande = 0.8942 last de Hambourg ;

5° Les poids pour matières d'or et d'argent sont ceux de Cologne (Voy. ce mot).

Monnaies. — *Monnaies de compte.* Le *species thaler* courant=3 mark=4.493 francs; le *mark*=15 schillingen=1.497 franc; le *schilling*=12 pfennige=0 0936 franc; le *pfennig* (denier)=0.0078 franc au pied de 11.5625 thalers courant au marc de Cologne (argent fin).

Dans le grand commerce, on compte aussi en monnaies de Hambourg. Ces deux sortes de monnaies sont les seules reellement en usage dans le duché, quoique, d'après une ordonnance de 1788, on doive employer :

Le *species thaler*=48 schillingen=5.61 franc; le *schilling*=12 pfennige=0.1188 franc; le *pfennig*=0.0097 franc, au pied de 9 1/4 species thaler au marc de Cologne, argent fin, de sorte que les monnaies *species* valent 1/4 de plus que les monnaies courantes.

Par un decret du 5 janvier 1813, le gouvernement danois avait prescrit, tant dans le Schleswig Holstein qu'à Lauenbourg et en Danemark, l'usage des monnaies indiquées ci-apres; mais, malgre tous ses efforts, ces monnaies n'ont pas ete adoptees. Le *reichs bank thaler* = 8 mark = 2.8080 francs; le *mark*=18 schilling=0.4680 franc; le *schilling*=0.0292 franc, au pied de 18 1/2 reichs bank thaler au mark de Cologne (argent fin), de sorte que le reichs bank thaler vaut seulement les 0 925 du thaler courant.

Monnaies réelles. Les monnaies en circulation sont :

Comme monnaie d'or, le *ducat species* de Danemark, au titre de 979 millièmes, pesant 3.4891 grammes et valant 11.7876 francs; le *frédéric d'or*, au titre de 890 millièmes, pesant 8.6396 grammes et valant 20.4875 francs.

Comme monnaie d'argent, le *reichs bank thaler*, au titre de 875 millièmes, pesant 14.4414 grammes et valant 2.81 francs; le *species thaler*, au titre de 875 millièmes, pesant 28.8827 grammes et valant 5.61 francs; la piece de 1/6 *species*, au titre de 687.5 millièmes, pesant 6.1268 grammes et valant 0.938 franc; la pièce de 1/12 *species*, au titre de 500 millièmes, pesant 4.2121 grammes et valant 0.468 franc; la piece de 1/24 *species*, au titre de 375 millièmes, pesant 2.80 grammes et valant 0.234 franc.

Le *species thaler courant*, au titre de 875 millièmes, pesant 23.1082 grammes et valant 4.493 francs; la piece de 2/3 *thaler courant* ou 32 schilling; la piece de 1/2 *thaler courant* ou 24 schilling; la piece de 1 *mark*=1/3 *thaler courant*, ou 16 schilling, au même titre avec des poids et valeurs en proportion.

Il circule en outre des monnaies d'argent étrangères en grande quantite; mais, depuis le 12 décembre 1850, les monnaies de Prusse reçues dans les caisses publiques, au taux de 39 schillings le thaler de Prusse, ne sont pas remises en circulation, les payements devant se faire en argent du pays.

Il a été frappé à Altona des monnaies de cuivre, mais elles ne sont pas reconnues par le gouvernement danois.

Changes. — Les changes a Altona sont les mêmes qu'à Hambourg (Voy. ce mot). Les lois sur le change adoptees par toute l'Allemagne ont ete mises en vigueur dans le Schleswig Holstein le 1er mai 1851; mais, par ordonnance du 16 juin 1851, il a ete décrété que dans le duché de Schleswig on aurait la loi en vigueur, depuis le 17 août 1843, à Flensbourg et Friedrickstaadt.

Usages locaux. — Les usages du commerce sont les mêmes qu'a Hambourg (Voy. ce mot).

Etablissements de commerce. Le plus important est la banque de Schleswig Holstein qui, fondee en 1844 a Flensbourg, a été transportee à Altona en 1848. Ses operations consistent dans : l'escompte, les prêts sur depôts et l'emission des billets à vue. En 1847, une succursale de cette banque a été fondee à Rendsbourg.

Les commerçants d'Altona se servent frèquemment de la banque de Hambourg par l'intermediaire des correspondants qu'ils ont dans cetta ville.

Altona possede en outre one Bourse, une Compagnie de bateaux à vapeur d'Altona à Hambourg, et un Hôtel de monnaie.

CARILLE TRONQUOY.

ALUMINE. C'est l'oxyde d'aluminium, qu'on peut aussi considérer comme acide aluminique, car s'il se comporte comme une base vis-à-vis des acides énergiques, il joue le rôle d'acide, non-seulement avec les alcalis proprement dits, mais aussi avec les bases minérales faibles, telles que la silice, qui constitue avec lui la plus grande partie des terres argileuses (Voy. Argile). L'alumine pure est blanche, peu pesante, inodore, sans saveur, insoluble dans l'eau, très-soluble dans la potasse et la soude, auxquelles elle s'unit pour donner naissance à des *aluminates*. Elle contient, d'après les analyses chimiques, trois équivalents d'oxygène et deux équivalents du métal appelé *aluminium*, qui est son radical. La place que ce métal a conquise dans l'industrie, a donné tout à coup aux substances naturelles argileuses une importance inattendue. L'alumine pure n'est employée que dans les laboratoires de chimie; mais les composés nombreux qu'elle forme avec d'autres substances et qu'on trouve abondamment dans la nature, reçoivent presque tous dans les arts des applications utiles. A l'état libre ou sans combinaison définie avec d'autres substances, elle constitue une pierre précieuse fort estimée, le *corindon* (Voy. ce mot). A. M.

ALUMINIUM. Il y a deux années à peine que ce métal ne se trouvait même pas chez les fabricants de produits chimiques pour les laboratoires, et les professeurs ne jugeaient pas utile de le faire figurer dans leurs cours. Aujourd'hui, grâce aux recherches de M. Sainte-Claire-Deville, professeur à l'École normale, et aux travaux exécutés par lui, de concert avec MM. Rousseau frères, l'aluminium est à la veille de devenir une marchandise donnant lieu à un commerce étendu; on lui a trouvé des propriétés que l'on ne soupçonnait point et qui le placent dans un rang intermédiaire entre les métaux précieux (platine, or, argent) et les métaux usuels tels que le cuivre, le zinc et l'étain. De plus, on est parvenu à l'obtenir par des procédés assez simples, en quantités notables et à un prix qui n'a rien d'excessif. L'aluminium est déjà beaucoup plus qu'un produit de laboratoire; et personne ne doute, tout en faisant la part des espérances exagérées, qu'il ne soit, dans un prochain avenir, l'objet d'une exploitation métallurgique et d'applications nombreuses et variées.

L'aluminium est le radical métallique de l'alumine. La source en est donc abondante et n'exige aucun frais d'extraction. Ce fut M. Wöhler, chimiste allemand, qui le premier, en 1827, eut l'idée de traiter le chlorure d'aluminium par le sodium à une température élevée, et obtint ainsi, grâce à l'affinité supérieure de sodium pour le chlore, quelques grammes d'une poudre grise à laquelle l'action du brunissoir faisait prendre un certain éclat métallique. M. Wöhler reconnut, en examinant les propriétés de cette poudre, qu'elle prenait feu lorsqu'on la chauffait au contact de l'air; qu'elle décomposait l'eau à la température de l'ébullition; qu'elle était soluble à froid dans les dissolutions alcalines concentrées et sans l'acide chlorhydrique, et à chaud, dans les autres acides énergiques étendus d'eau. D'autres chimistes, notamment MM. Deville, Dumas et Rousseau, ont complété récemment les recherches de M. Wöhler. Par eux on sait que la tendance de l'aluminium à décomposer l'eau et à s'emparer de l'oxygène de l'air, diminue sensiblement lorsqu'au lieu d'être en poudre amorphe, il est, comme on l'obtient maintenant, en lingots, en lames, en barres, etc.; que l'acide sulfhydrique et le sulfhydrate d'ammoniaque sont sans action sur lui; que son point de fusion est un peu inférieur à celui de l'argent, et sa densité spécifique moindre que celle du verre; qu'il est très-tenace, très-ductile et très-malléable, et qu'il jouit d'une sonorité comparable à celle du plus beau cristal. Pour ce qui est de son éclat métallique et de sa blancheur, ils ne l'égalent, quoi qu'on en ait dit, ni à l'argent, ni même au platine. L'aluminium, en réalité, n'est ni plus blanc ni plus bril-

lant que l'étain, mais il ne tache point les doigts comme ce dernier métal. Son inaltérabilité aussi, comme on an a pu juger, est médiocre ; et, tout bien considéré, les seules propriétés par lesquelles il se distingue, avec un avantage marqué, des autres métaux dont les arts font usage, consistent dans son extrême légèreté, dans sa ténacité, sa ductilité et sa malléabilité, et dans sa sonorité. Le peu d'élévation de son point de fusion, joint à la facilité avec laquelle il s'oxyde à la chaleur rouge, le rendent peu capable d'aller au feu. On ne saurait donc le considérer comme devant servir à fabriquer des ustensiles de cuisine ou de laboratoire ; mais on en pourra faire de la vaisselle et des couverts, soit à l'état de pureté, soit en alliage, ou simplement en la recouvrant par les procédés galvanoplastiques d'une légère couche d'or ou d'argent. Déjà depuis quelque temps les dentistes l'emploient à la confection des pivots de dents et des garnitures et montures de râteliers artificiels. On en tire aussi parti actuellement avec succès pour une foule d'appareils et instruments de physique et d'optique, que sa légèreté rend commodes et maniables. Ses alliages, qui, pour la plupart, sont encore inconnus, peuvent aussi être appelés à rendre de grands services. Déjà MM. Rousseau frères, en l'unissant au cuivre, ont obtenu un bronze plus cher, dans l'état actuel, que le bronze ordinaire, mais aussi plus beau, plus résistant et plus inaltérable. Ce bronze présente, eu égard à la présence d'un métal aussi léger que l'aluminium, une particularité singulière : c'est sa pesanteur.

Quant à la question principale des méthodes d'extraction et du prix de revient, le procédé employé en ce moment par MM. Deville et Rousseau frères, est, au fond, le même que celui auquel M. Wöhler eut recours, dans le principe, pour isoler l'aluminium. Il consiste toujours à décomposer le chlorure d'aluminium par le sodium. Seulement, tandis que naguère ce dernier métal ne coûtait pas moins de 7 fr. le gramme, MM. Rousseau et Deville l'obtiennent aujourd'hui au prix de 10 fr. environ le kilog., ce qui leur permet de vendre l'aluminium lui-même à raison de 300 fr. le kilog. C'est encore 100 fr. de plus que l'argent. Seulement, en volume, un kilog. d'aluminium équivaut presque à 4 kilog. d'argent ; ce qui, en fait, met le premier de ces deux métaux à un prix bien inférieur à celui du second. La quantité d'aluminium que MM. Deville et Rousseau peuvent produire par jour avec leurs appareils ne dépasse pas 2 kilog. Ce n'est pas encore, assurément, ce qu'on peut appeler une exploitation en grand. A. MANGIN.

ALUN. (Syn. : Lat. *Alumen crudum.* — Angl. *Alum.* — Allem. *Alaun.* — Espagn. *Allumbre.* — Portug. *Pedra hume.* — Ital. *Allume.*) Les chimistes ont étendu, par analogie, le nom d'alun à plusieurs sulfates doubles ne contenant point d'alumine ; mais originairement et dans le langage commercial, ce nom ne s'applique qu'aux sulfates doubles dans lesquels une base alcaline (potasse, ammoniaque ou soude) est jointe à l'alumine. Encore l'alun sodique n'est-il point répandu dans la consommation ; de sorte qu'en réalité les seuls aluns usuels sont les aluns à base de potasse ou d'ammoniaque, lesquels jouissent des mêmes propriétés. Le plus communément employé est le premier ; mais il est souvent mêlé au second, qui peut encore lui être substitué sans inconvénient. Il n'y a donc pas lieu d'établir ici entre ces deux produits une distinction qui serait sans intérêt, puisqu'ils sont tous deux identiques, quant à leurs caractères sensibles et à leurs applications.

L'alun du commerce est un sel blanc lorsqu'il est pur, inodore dans l'état ordinaire, mais dégageant au contact de la chaux, s'il contient de l'ammoniaque, l'odeur propre à cet alcali. Il est peu soluble dans l'eau à froid ; mais il se dissout en quantité notable dans l'eau bouillante, et cristallise, par le refroidissement, en volumineux cristaux cubiques ou octaédriques, renfermant 45 p. 100 de leur poids d'eau de cristallisation, dans laquelle ils peuvent se redissoudre. La saveur de l'alun semble douce d'abord ; mais elle devient bientôt âpre et fortement styptique. Sa dissolution rougit la teinture de tournesol et la plupart des autres couleurs bleues végétales. Outre qu'il exerce sur les tissus de l'économie animale une action astringente très-prononcée, l'alun possède la propriété de former avec les tissus organiques une sorte de combinaison, en leur abandonnant son alumine qui y fixe d'une manière durable les matières colorantes avec lesquelles ces tissus sont en contact. Tous les tissus ne se prêtent pas également bien à cette action, qui est d'ailleurs affaiblie et quelquefois complétement neutralisée par la présence d'une certaine quantité d'oxyde de fer.

Les matières premières pouvant servir à la préparation ou à l'extraction de l'alun, sont abondantes dans plusieurs contrées ; les procédés d'exploitation varient, dans les différents pays, selon la nature de ces matières premières.

Les aluns naturels sont rares. Cependant quelques pays fournissent en quantités considérables une substance minérale appelée *alunite* ou *pierre d'alun*, et qui est une combinaison de sous-sulfate d'alumine et de sulfate de potasse. Cette substance se rencontre surtout dans certaines localités de l'Auvergne, des États romains, de la Syrie et de la Hongrie. Elle contient très-peu d'oxyde de fer, ce qui la faisait fort estimer et rechercher avant que les travaux de Chaptal et de Vauquelin eussent enseigné à nos industriels l'art de fabriquer de toutes pièces des aluns très-purs et à très-bon marché. Les aluns ammoniacal et sodique sont encore plus rares dans la nature que l'alun à base de potasse. On connaît dans le commerce six sortes d'alun, classées et dénommées d'après leur provenance et leur mode de fabrication. Ce sont :

L'*alun de Roche*, ainsi appelé du nom de la ville de Roca en Syrie. On le nomme aussi *alun de glace*. C'est le premier qui ait été employé en Europe, où il est aujourd'hui devenu fort rare, grâce à la concurrence heureuse des aluns indigènes. Il est en masses incolores et transparentes, à cassure vitreuse.

L'*alun de Rome*, longtemps le plus estimé de tous. Il contient pourtant une proportion sensible d'oxyde de fer qui forme à sa surface une efflorescence de couleur rosée à laquelle on le reconnaît dans le commerce. Il est en petits cristaux de forme cubique. On l'expédie en masses et en barils.

L'*alun du Levant* ou *de Smyrne*, en morceaux irréguliers, rougeâtres, ressemblant d'ailleurs beaucoup au précédent, avec lequel il est souvent confondu. Son importation en France a considérablement perdu de son importance depuis plusieurs années.

L'*alun de Liége*. Il est en masses volumineuses, grisâtres, demi-transparentes, à cassure vitreuse, présentant à leur base un *pied*, c'est-à-dire une couche épaisse très-colorée et rendue presque opaque par les matières terreuses qui y sont mélangées. Cette espèce, la plus impure de toutes, jouit néanmoins encore d'une grande importance dans certaines industries qui ne peuvent, dit-on, la remplacer par aucune autre. Les hongroyeurs, par exemple, prétendent que l'alun de

Liége donne du poids à leurs cuirs blancs, et ils le payent presque aussi cher que l'alun de Rome.

L'alun brûlé ou *calciné*, qui n'est autre chose que de l'alun ordinaire fondu d'abord dans son eau de cristallisation, et chauffé ensuite jusqu'à dessiccation complète. Il est blanc, opaque, friable et poreux. Il ne se dissout dans l'eau qu'avec une extrême lenteur.

L'alun de France ou *alun de fabrication*, obtenu principalement à Marseille et aux environs de Paris, en traitant les argiles pures par l'acide sulfurique, et en ajoutant au produit de cette opération du chlorure de potassium ou du sulfate de potasse. Cet alun, purifié par plusieurs cristallisations successives et fondu en grandes masses, est scié par morceaux et expédié ainsi dans des barils de bois blanc ou il contiennent de 500 à 600 kilog. On extrait aussi en France d'immenses quantités d'alun des pyrites (sulfure de fer) connues sous le nom de *cendres noires vitrioliques*, et qui abondent dans nos départements de l'Oise, de l'Aisne et de la Somme ; mais cet alun, purifié et fondu comme l'alun de fabrique, ne diffère de celui-ci, ni par son aspect, ni par ses propriétés.

On donne encore quelquefois le nom d'*aluns* à des substances minérales qui n'ont rien de commun avec celles dont nous venons de parler. Ainsi, l'*alun catin* est un carbonate de soude, l'*alun de plume* est une sorte d'amiante ; l'*alun scazolle* est un talc qui se trouve dans les carrières de Passy, près Paris, et qui, réduit en poudre, est employé sous le nom de *savon des cordonniers* pour lubréfier l'intérieur des chaussures et en rendre l'entrée plus facile.

L'alun est un des sels dont les arts industriels font le plus d'usage. Il entre dans la préparation du bleu de Prusse en pâte et dans celle des laques et des couleurs pour papiers peints. Les tanneurs et les peaussiers y ont recours pour préserver les peaux, les cuirs et les fourrures de la putréfaction et des atteintes des mites. Il sert à l'encollage des papiers, à la fabrication des plâtres durs et à la mise en couleur des bijoux. Mais il est surtout employé en teinture, comme mordant, pour fixer les couleurs sur les tissus. En médecine, l'alun est administré souvent en gargarismes, en potions, en pilules, en poudre, pour guérir les affections du pharynx et de la bouche, pour arrêter la salivation mercurielle ou les diarrhées sérieuses, etc. Extérieurement on l'applique en poudre pour arrêter les hémorragies, cautériser les chairs fongueuses ou baveuses. C'est un dessiccatif et un escarrotique très-actif.

Il n'a été importé en France, pendant l'année 1856, que 5,903 kilog. d'aluns, venant principalement de la Toscane et de l'Angleterre. Les chiffres de l'exportation ont été, au contraire, considérables, puisqu'ils se sont élevés : pour l'alun calciné, à 171,110 kilog. répartis entre la Suisse, les États sardes et d'autres pays ; et, pour les aluns ordinaires de diverses sortes, à 477,524 kilog., dont la Suisse a reçu 1,066,701 kilog., l'Espagne, 416,426 ; l'Algérie, 59,752, etc. La valeur actuelle de l'alun brûlé est de 1 fr. 20 c. le kilog., et celle des autres aluns, de 20 c. en moyenne. AR. M.

Droits de douane. Tous les aluns sont frappés d'un droit d'exportation de 25 c. par 100 kilog. ; à l'entrée, ils payent, savoir : l'alun brûlé ou calciné, 39 fr. 40 c. par navires français, et 97 fr. 20 c. par navires étrangers ; et les autres aluns, de toute espèce, 25 et 28 fr.

ALVARAGNAK. Tissu d'abaca à mailles transparentes, fabriqué aux îles Philippines. Les pièces ont généralement 8 vares de long et se vendent 25 piastres les 50. (*Ann. du comm. ext.*)

AM. En français, *aime* (Voy. ce mot), ancienne mesure de capacité pour les liquides, employée encore quelquefois à Stockholm et en Suède. — Sa contenance est de 157.0313 litres.

AMA. Voy. AIME.

AMADOU. Voy. AGARIC.

AMANDES. Voy. l'art. FRUITS SECS.

AMAPALA. Le meilleur, ou plutôt le seul port de Honduras, sur l'océan Pacifique, dans la baie de Fonseca, est situé par 13° 17′ lat. N., et par 89° 54′ 15″ long. O., sur la côte N.-E. de l'île du Tigre, en face de celle de Sacate-Grande ; sa position le met à l'abri de tous les vents. La plage est sablonneuse et offre un bon ancrage ; les vaisseaux les plus grands peuvent mouiller en toute sûreté à une encâblure du rivage. Pop. 1,000 habitants. — L'île du Tigre a environ 20 milles de circonférence et s'élève sous la forme d'un grand cône à une hauteur de 600 mètres. Il y a, le long de la côte, de beaux et excellents bois de construction, qui donnent une grande facilité pour radouber les vaisseaux. Amapala a été déclaré port franc, pour un temps indéterminé, par une loi du 10 février 1857, qui accorde aux habitants de cette ville, ou à ceux qui s'y établiront, l'exemption complète du service militaire, et de tout impôt, sauf le cas de guerre ; de la dîme et de l'alcabala.

AMAT. Poids en usage à Batavia pour peser les grains = 123.04192 kilog.

AMBOINE. Île de la Malaisie hollandaise, dans l'archipel des Moluques, située au S.-O. de Céram. Lat. S. 3° 41′ 41″, long. E. entre 126° et 127°. Popul. 60,000 hab.

Cette île est presque coupée par deux magnifiques baies sûres et profondes. Le climat y est, en général, chaud et sain. — Le sol y est d'une grande fertilité. — La principale richesse d'Amboine consiste dans la récolte de ses innombrables girofliers, dont la culture est interdite dans toutes les autres îles hollandaises ; on estime que l'île en renferme environ 800,000. Les récoltes de cet arbuste se font en septembre et en février, et donnent jusqu'à 300,000 kilog. de clous de girofle d'une valeur de 20 millions de francs. Les Hollandais sont extrêmement jaloux de conserver le monopole presque complet de ce commerce ; ils limitent la production et les chiffres d'expédition pour chaque partie du monde. — Amboine cultive aussi le café et l'indigo ; le sagoutier, qui fournit à la subsistance d'une partie des habitants un aliment précieux. On trouve à Amboine du soufre, des argiles, et des minéraux utiles. On y nourrit des buffles, des chevaux, des chèvres et des porcs, beaucoup de volailles. La mer y est très-poissonneuse. TH. M.

POIDS, MESURES ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesure de longueur.* Le *covid*=0.46058 mètre.

Mesures de capacité. La *kan*=1.49 litre ; pour l'arak, le *legger*=388 kan=578.12 litres.

Les liquides se vendent également au poids.

Poids. Les poids principalement en usage sont : les anciens poids de Hollande, ceux de la Chine et ceux de l'Angleterre, concurremment avec :

Pour les épices : le *baar* ou *behaar* d'Amboine=50 barotti =270.692 kilog.=550 troy poud de Hollande ; le *barotti*= 5.4138 kilog.

Pour le sel et le riz : le *koyang*=25 pikols=1476.5 kilog.=3000 troy poud de Hollande ; le *pikol*=100 kattis =59.06 kilog. ; le *katti*=0.5906 kilog.

Pour l'or et l'argent : le *katti* ou *catje*=20 tehls= 590.6 gram. ; le *tehl*, *tale* ou *tail*=16 mehs=29.53 gram. ; le *meh* ou *mace*=4 kaubangs=1.845 gram. ; le *kaubang* ou *coubang*=0.4614 gram.

Pour les diamants : le *karat*=4 grans=0.19687 gram. ; le *gran* ou *grain*=0.04922 gram.

A Banda, près Amboine, on emploie, pour peser les épices : le *baar* ou *pikol* de Banda=100 kattis ou catjes=276.8 kilog.=562.5 troy pond de Hollande ; le *katti*=2.768 kilog.

Pour la fleur de muscade : le *sukel*=28 kattis=77.504 kilog.

Les prix de ces marchandises sont cotés par poids de 6 troy pond de Hollande ou de 2.953 kilog.

Pour le riz et le sel : le *koyang*=40 maaten=1476.5 kilog.; le *maat*=36.912 kilog.

A Ternate, une autre des Moluques, on emploie pour peser les épices : le *pikol* de Ternate ou de Batavia=100 kattis=61.5210 kilog. Le *katti*=0.615 grammes.

Pour le riz et le sel : le *bambu* ou *bamboe*=738.25 gramm.=1.5 troy pond de Hollande. Pour l'or et l'argent, les poids en usage à Batavia.

Monnaies. — Aux Moluques, comme dans toutes les possessions hollandaises dans les Indes occidentales, les monnaies légales depuis 1839 sont celles de Hollande (Voy. AMSTERDAM).

Avant 1839 on comptait, et on compte encore quelquefois, en : Ryksdaalers de 48 stubers=4 043 fr.; 1 stuber=0.084 fr.; au pied de 12.85 ryks daler au marc d'argent fin de Cologne.

Les *mohurs* et les *starpagodes*, monnaies d'or des Indes orientales, ont cours à Amboine, les premiers pour 480 stuiers environ, les seconds pour 99.

Les changes, d'après une ordonnance de l'année 1826, sont les suivants :

	CERTAIN.	INCERTAIN.
Espagne.	11 onzas ou doublons. . . .	= 40 florins.
Dito.	1 piastre d'argent.	= 2 florins 11 stuber.
Hollande.	1 ducaton.	= 5 florins 5 stuber.
Dito.	1 schelling ou sestbalf..	= 5 stuber.
Dito.	1 dubbeltje.	= 2 stuber.
Inde.	1 roupie sicca.	= 1 florin 4 stuber.

Généralement, dans le commerce, les cours de change sont plus élevés. CAMILLE TRONQUOY.

AMBRE. (Syn. : Lat. *Ambarum.* — Angl. *Amber.* — Allem. *Amber.* — Espagn. et Portug. *Ambar.* — Ital. *Ambra.*) Le véritable ambre ou l'*ambre gris*, comme on l'appelle pour le distinguer de l'*ambre jaune* ou *succin*, est une substance extrêmement rare, d'un prix très-élevé, et sur la nature et l'origine de laquelle les naturalistes en sont encore réduits à des hypothèses plus ou moins plausibles. Les uns l'ont considéré comme des excréments d'oiseaux ; d'autres, comme une résine végétale modifiée par l'action combinée de l'eau de mer, de l'air et des rayons solaires ; d'autres encore comme une sorte de bitume s'échappant du fond des mers pour venir, grâce à sa faible pesanteur spécifique, flotter à la surface. L'opinion la plus généralement admise est celle de Swediaur, suivant laquelle l'ambre est l'excrément du cachalot (*physeter macrocephalus*). Selon MM. Pelletier et Cavenieu, qui l'ont étudié avec soin, l'ambre est un produit morbide, une sorte de calcul qui prendrait naissance dans la vésicule biliaire de certains cétacés, et serait expulsé par eux. Enfin, M. de Blainville en fait le résultat d'une sécrétion analogue à celle que fournissent le musc et la civette.

Quoi qu'il en soit, cette substance se trouve principalement sur les côtes de Madagascar, du Japon, des îles Moluques, etc., où elle flotte sur la mer, en masses légères, plus ou moins volumineuses, irrégulières et de couleur grisâtre, quelquefois mêlées de bres de sèche et de débris de poissons. Ces masses, souvent nuancées de jaune et de noir, semblent formées de couches concentriques. L'ambre gris a la consistance de la cire ; il se ramollit à la chaleur et dans la main ; il se dissout ou du moins se délaye intimement dans l'eau bouillante et dans l'alcool, et brûle avec une vive clarté en répandant une odeur pénétrante, analogue à celle du musc. Cette même odeur s'exhale d'une manière sensible de l'ambre légèrement échauffé, dont elle constitue la propriété caractéristique. Sa saveur est presque nulle ; sa densité est de 0.908 à 0.920. D'après Jehn, il est formé de : ambréine, 85 parties ; matière balsamique aride, soluble dans l'eau et dans l'alcool, 2.5 ; mélange d'acide benzoïque et de sel marin, 1.5.

On admet, dans le commerce, trois sortes d'ambre, savoir : l'*ambre gris* proprement dit, que nous venons de décrire ; l'*ambre blanc*, qui paraît être le même que le précédent, mais nettoyé et desséché ; et l'*ambre noir*, appelé aussi *ambre renardé*, parce qu'on suppose que les renards, très-friands de cette matière, viendraient la pêcher au bord de la mer, s'en régaleraient et la rendraient ensuite à peu près telle qu'ils l'ont consommée. Nous inclinons à considérer l'ambre noir comme un produit sophistiqué. Le fait est que l'ambre noir a beaucoup moins d'odeur que les deux autres sortes ; il est en masses plus régulières, recouvertes d'une sorte d'écume blanchâtre qui peut s'enlever avec l'ongle. Au surplus, l'ambre véritable est, nous le répétons, extrêmement rare et d'un prix exorbitant. Il s'en rencontre à peine dans le commerce où l'on vend, la plupart du temps, sous ce nom, du musc ou même des compositions formées de cire, de résines odorantes et d'autres matières analogues.

L'ambre gris est employé comme parfum. Il occupait jadis, à côté du musc, une place assez distinguée dans les formulaires pharmaceutiques. On le considérait comme un tonique suprême auquel on avait recours pour rappeler à la vie les moribonds. En 1832, lors de la première invasion du choléra asiatique, on essaya, contre le fléau, ce remède entre mille ; mais depuis il est presque complétement abandonné.

Il en a été importé, en 1855, 94,400 gram. ; il n'en est entré, en 1856, que 24,600 gram., au prix moyen de 2 francs. A. MANGIN.

Droits de douane. Les droits d'entrée sur cette marchandise, qui se vend au poids, sont de 62 fr. par kilog. par navires français, et 67 fr. par navires étrangers.

AMBRETTE. (Angl. *Muskseed.*) L'ambrette, qu'on appelle aussi de son nom arabe *abelmosch*, est la graine de la ketmie musquée (*hibiscus abelmoschus*), plante de la famille des malvacées, qui croît aux Indes, en Arabie, en Égypte et aux Antilles. Ces grains, d'un brun grisâtre, un peu réniformes et de la grosseur de ceux du chènevis, possèdent une odeur qui participe de celles du musc et de la vanille. Ils étaient fort employés autrefois pour parfumer la poudre dont on se couvrait les cheveux. Ils entrent encore aujourd'hui dans quelques préparations destinées à la toilette ; mais leur emploi et le commerce dont ils étaient l'objet sont réduits à des proportions à peu près insignifiantes.

L'ambrette la plus estimée vient de la Martinique. Elle est expédiée en quarts. Les grains doivent être sains, bien pleins, secs, nets et odorants. On s'en sert quelquefois pour falsifier le véritable musc ; mais elle est alors toujours jointe à d'autres substances qui forment la base de la composition, et qu'il est aisé de reconnaître (Voy. MUSC). A. M.

AMBRE JAUNE. Voy. SUCCIN.

AMBRE NOIR DE PRUSSE. Voy. JAIS.

AMBRE LIQUIDE. Voy. LIQUIDAMBAR.

AME OU AHME. En français *aime* (Voy. ce mot), mesure de capacité pour les liquides, employée à Copenhague et en Danemark. Sa contenance est de 154.57920 litres.

AMENDE. Condamnation pécuniaire prononcée par le juge à raison d'un crime, d'un délit, d'une contravention ou d'une infraction à la loi civile ; elle est appliquée dans les limites du maximum et du minimum indiqué par la loi. Tantôt elle est prononcée seule

Digitized by Google

comme peine unique ; tantôt accessoirement à une peine plus importante ; l'amende réunit souvent au caractère de peine celui de réparation du dommage causé. Elle cesse alors d'être personnelle et atteint les héritiers et les personnes civilement responsables. Il en est ainsi en matière de délits forestiers et en matière de douane.

En matière civile l'amende n'a pas de caractère pénal.

Le produit des amendes reçoit des destinations différentes, suivant la nature du fait à raison duquel elles ont été prononcées : tantôt elles entrent dans les caisses du trésor public ; tantôt dans celles des administrations au préjudice desquelles a été commis le fait qui les a motivées ; tantôt elles sont acquises aux communes dont elles accroissent les ressources ; tantôt enfin elles profitent en partie aux agents qui ont constaté les délits

AMÉTHYSTE. (Syn. : Lat. *Amethystus.* — Angl. et Allem. *Amethyst.* — Ital. et Espagn. *Ametista.* — Portug. *Amethisto*, *ometisto.*) Cette pierre précieuse, dont le nom est dérivé du grec ἀμέθυστος, qui signifie exempt d'ivresse, parce qu'elle était considérée comme un préservatif contre les excès de vin ou contre leurs effets, est une variété violette de quartz hyalin. L'améthyste, dite *orientale*, est une variété également violette de *corindon*. Dans l'améthyste ordinaire, la teinte violette est rarement uniforme ; en sorte que, pour en former de belles pierres, on n'en peut généralement tailler que des fragments peu volumineux. Les plus belles améthystes se tirent du Brésil, de Ceylan, de l'Espagne et de la Sibérie. On en trouve quelques-unes, mais de moindre valeur, en Saxe, en Hongrie, en Silésie, dans le Palatinat, en France, dans le département des Hautes-Alpes et dans ceux qui ont été formés de l'ancienne province d'Auvergne. A. M.

AMIABLE COMPOSITEUR. Arbitre investi du pouvoir de juger sans observer les formalités de la procédure ou se conformer aux règles de droit, et qui doit prendre pour base de sa décision surtout les principes de l'équité (Voy. ARBITRAGE).

AMIANTE ou ASBESTE. (Syn. : Lat. *Amiantus*, *obestinum.* — Angl. *Amianthus.* — Allem. *Asbest*, *Amianth.* — Espagn. *Asbesto*, *amianto*, *olumbre de plumo.* — Portug. *Asbestos*, *amionto.* — Ital. *Asbesto*, *omiento.*) L'asbeste est le nom d'un genre de minéral auquel appartient la curieuse substance que l'on appelle plus particulièrement *omionte* dans le commerce. Chimiquement parlant, ces minéraux sont des silicates de chaux et de magnésie contenant ordinairement une petite quantité d'alumine. Au point de vue minéralogique, les asbestes se rattachent, pour la plupart, au groupe des amphiboles. On les rencontre surtout dans les terrains magnésiens de la Corse, de Chypre, des Pyrénées et du Dauphiné. Il s'en faut de beaucoup qu'ils se présentent toujours avec la blancheur et sous la forme filamenteuse qui caractérisent plus particulièrement l'amionte proprement dit. Leur couleur et leur consistance sont, au contraire, très-variables, ainsi que l'indiquent les différents noms de *liége*, de *cuir*, de *chair* et de *papier fossiles* par lesquels on les désigne.

L'amiante est connue depuis les temps les plus reculés. Sa ressemblance avec les fibres végétales les plus fines et le plus belles, jointe à son incombustibilité, l'avaient fait remarquer des anciens qui surent de bonne heure filer et tisser ses filaments, pour en faire des linceuls dans lesquels ils brûlaient leurs morts, et des nappes qu'il suffisait de passer au feu pour les nettoyer. Les Grecs et les Romains faisaient aussi, avec l'amiante, des mèches pour les lampes qui brûlaient sur les autels et dans les temples des dieux, et qui ne devaient jamais être éteintes.

L'amiante est ordinairement blanc, quelquefois légèrement coloré en gris ou en vert. Il se présente en fibres soyeuses et flexibles qui ont quelquefois jusqu'à 30 ou 35 centimètres de long, et qu'il est facile de tisser, sinon seules, au moins avec des fibres végétales qu'on détruit ensuite en les brûlant. Il n'est point attaqué par les acides. Il est incombustible et réfractaire, et résiste à l'action de nos feux ordinaires. Toutefois, une chaleur plus forte, surtout lorsqu'il est divisé, le fond et le vitrifie. On a proposé d'utiliser ces propriétés de l'amiante pour fabriquer des vêtements à l'usage des pompiers. Ces tentatives ont eu le succès négatif qu'on aurait dû prévoir.

Il ne suffit pas, en effet, pour se soustraire aux dangers d'un incendie, d'être vêtu d'une chemise ou d'une veste incombustible : l'essentiel serait d'éviter la chaleur du feu, ce qui ne se pourrait qu'à l'aide de corps mauvais conducteurs du calorique. Là est la difficulté que ne résout point l'emploi de l'amiante. On a fabriqué aussi du papier d'amiante, qui ne brûlait point ; mais les caractères qu'on y traçait ne résistaient pas comme lui à l'action du feu.

En résumé, l'amiante n'a guère aujourd'hui d'emploi que dans les laboratoires où l'on a souvent occasion d'utiliser son inaltérabilité dans des opérations où aucune autre substance fibreuse ou spongieuse ne pourrait être employée. L'amiante se vend partout au poids net. Il n'est point mentionné au tableau des douanes. A. MANGIN.

AMIDON et FÉCULE. (Syn. : Lat. *Amylum.* — Angl. *Storch.* — Allem. *Weisse-storke.* — Espagn. *Amidon*, *olmidon.* — Portug. *Pasta* ou *goma de trigo* ou *de Lubec.* — Ital. *Amido*, *amito.*) Nous croyons devoir réunir dans cet article l'amidon et la fécule, qui sont une même chose, laquelle change seulement de nom selon son origine et ses emplois. Le nom d'*omidon* s'applique, en général, de préférence à la substance blanche et pulvérulente qu'on extrait des céréales, et qui se vend dans le commerce, non comme produit alimentaire, mais pour être appliquée aux usages industriels ou d'économie domestique, tels que la fabrication de l'empois, de la colle de pâte, du papier, des cardis, etc. On appelle, au contraire, plus particulièrement *fécule* la substance de même nature qu'on retire des pommes de terre, des graines légumineuses, du sagoutier, de l'arrow-root, etc., et qui se consomme en grandes quantités, principalement en préparations pour potages.

1. AMIDON. C'est une poudre blanche, douce au toucher, légère, dont les grains, vus au microscope, paraissent tantôt sphériques, tantôt polyédriques, d'une grosseur qui varie selon les végétaux d'où ils proviennent, et formés de couches concentriques et homogènes. L'amidon du commerce contient une proportion d'eau qui est quelquefois de la moitié de son poids, et qu'on peut lui enlever entièrement par dessiccation. En se desséchant dans les moules où on le met après ses préparations, il éprouve dans sa masse une sorte de cristallisation par retraits réguliers et se sépare ainsi en une multitude de petits prismes très-allongés, fragiles, s'écrasant entre les doigts avec un bruit particulier, et se délayant d'eux-mêmes dans l'eau froide pour aller former au fond du vase une couche compacte. C'est en prismes ou aiguilles de cette espèce que l'amidon se trouve dans le commerce. Il est insoluble dans l'eau froide ; il l'est aussi

dans l'eau chaude; mais ses grains éprouvent, lorsqu'on les délaye dans ce liquide à une température voisine de l'ébullition, un gonflement qu'on évalue à plus de 50 fois leur volume primitif, et qui transforme instantanément la poudre blanche primitive en une masse épaisse, transparente, mucilagineuse, qui est connue de tout le monde sous le nom d'*empois*. Le rendement de l'amidon en empois est d'autant plus considérable que la température a été plus brusquement élevée. Ainsi, 10 grammes d'amidon, chauffés rapidement à 100° dans 200 gr. d'eau, donnent un empois identique à celui que fournissent 14 grammes d'amidon portés lentement à la même température dans la même quantité d'eau. Desséché à une température élevée, l'empois conserve son aspect transparent; il devient alors soluble dans l'eau et peut, dans beaucoup de cas, remplacer la gomme.

Certains corps exercent sur l'amidon une action caractéristique qu'il est bon de signaler, parce qu'elle peut donner lieu à d'utiles applications. Ainsi, premièrement, l'iode communique une coloration bleue très-sensible à toute liqueur contenant une quantité même très-faible d'amidon. Ce phénomène est dû à la très-grande affinité des deux corps l'un pour l'autre, et à la formation d'un composé que les chimistes appellent l'*iodure d'omidon*. Deuxièmement, les acides, et notamment l'acide sulfurique très-étendu, convertissent l'amidon d'abord en un sucre absolument identique au sucre de raisin, et qu'on désigne sous le nom de *glucose*, puis en *dextrine*, matière ressemblant à la gomme arabique, et dont les applications ne sont pas sans importance. L'orge germé, grâce à la diastase qu'il contient, exerce sur l'amidon la même action que l'acide sulfurique étendu. Troisièmement enfin, l'acide azotique fumant dissout l'amidon en quelques heures. En ajoutant de l'eau dans cette dissolution, on obtient un précipité blanc, soluble dans l'alcool, cristallisable, s'enflammant à la température de 186°, et brûlant avec vivacité, sans résidu : c'est la *xyloïdine* découverte par M. Braconnot, étudiée ensuite par M. Pelouze, et qui a mis ce dernier chimiste sur la voie de sa remarquable découverte du *pyroxyle* ou *coton-poudre*. L'alcool ne dissout point l'amidon normal (Voy. Sucre et Dextrine).

L'amidon se vend au poids net. On l'expédie en barriques, en barils ou en caisses. L'exportation de ce produit s'accroît d'année en année. Il y a dix ans à peine, le chiffre de nos exportations ne dépassait guère 200,000 kilog. Il s'est élevé, en 1855, à plus de 819,209 kilog. exportés en Suisse, en Turquie, en Espagne, en Algérie, dans les États sardes, etc. En 1856, les exportations se sont élevées à 863,606 kilog. pour les mêmes destinations, au prix moyen de 90 cent.

Droits de douane. Les droits sur l'amidon sont, à la sortie, de 25 c. par 100 kilog., et à l'entrée, de 21 fr. par navires français; et 23 fr. par navires étrangers. L'importation en est, au surplus, tout à fait nulle.

II. Féculs. (Lat. *Fœcula.*) Les féculs alimentaires sont nombreuses et diffèrent assez par leurs propriétés secondaires et par leur mode d'emploi, selon leur origine, pour que nous consacrions à chaque espèce un paragraphe spécial.

Fécule de pommes de terre. Cette fécule se distingue de l'amidon de blé par la forme de ses grains, qui sont beaucoup plus volumineux, surtout lorsqu'ils proviennent de tubercules parvenus à leur *maximum* de développement, et qui, au lieu d'être sphériques, sont toujours allongés et irréguliers. Ces grains, examinés au microscope, laissent voir le hile ou trou par lequel s'introduit la matière féculente. Ils sont, du reste, comme ceux d'amidon, formés de couches concentriques. Les plus gros sont fournis par la pomme de terre dite de Rohan : un en a observé qui avaient jusqu'à $0^{m}.000155$ de diamètre.

La fécule de pommes de terre est blanche, insipide, inodore à l'état normal; mais elle exhale, pendant la cuisson, une odeur faible et peu agréable. Sa densité spécifique est de 1.5 à 19° centigr. Elle est insoluble dans l'alcool, dans l'éther et dans l'eau froide; dans l'eau bouillante, elle se gonfle et se convertit en *empôis*, ainsi que l'amidon. Les solutions alcalines produisent sur elle, à froid, un effet semblable. Comme l'amidon aussi, la fécule est convertie successivement en dextrine et en glucose par l'action de l'acide sulfurique étendu on de la diastase. Elle se change également en dextrine lorsqu'on la chauffe brusquement à 160° et au-dessus, jusqu'à 210°; mais lorsqu'on l'amène graduellement à cette température, elle se désagrége et se transforme en une substance jaunâtre, soluble dans l'eau, et qu'on désigne sous le nom de *léiocomme*.

La fécule est très-hygrométrique : elle absorbe et retient, pour ainsi dire, à l'état latent, des quantités d'eau qui peuvent être considérables. Celle-là même qu'on appelle, dans le commerce, *fécule sèche*, n'en renferme pas moins de 18 p. 100 de son poids. Lorsque cette proportion ne dépasse pas 20 p. 100, la fécule, comprimée dans le sac qui la contient, fait entendre un craquement de bon augure, puisqu'il est considéré comme une marque de sécheresse. A 25 p. 100, ce craquement est à peine sensible. Alors aussi, la fécule, pétrie entre les doigts, fait, comme on dit vulgairement, *le bonhomme*, c'est-à-dire qu'elle se met en pelotte comme de la pâte.

La fécule s'extrait des pommes de terre en lavant à grande eau sur des tamis la pulpe obtenue par le râpage des tubercules. Cette eau entraîne avec elle la fécule dans un vase placé au-dessous, et au fond duquel elle se dépose. Le produit, lavé plusieurs fois, égoutté sur un crible appelé *bachot*, et séché seulement à l'air, constitue une fécule de qualité inférieure, dite fécule *verte*. Lorsqu'au contraire, il a été desséché à l'étuve, il constitue la fécule *sèche*, dont nous avons parlé. Le rapport de valeur vénale entre la fécule verte et la fécule sèche est celui de 2 à 3. La qualité de la première sorte varie, en outre, suivant le nombre des lavages, ou, comme on dit, de *rafratchis* qu'on lui a fait subir : ainsi, il y a de la fécule verte *à un, deux, trois rafraîchis*; selon qu'elle est ou non entièrement débarrassée des parcelles de pelure et de la terre qui sont mélangées à la fécule brute, ou à la pulpe des pommes de terre râpées; enfin selon qu'elle est prise à un point plus ou moins avancé de l'opération : par exemple, la fécule prise sur le bachot, non-seulement est à son *maximum* d'hydratation, mais encore elle contient de l'eau interposée, qui mouille les sacs dans lesquels on l'enferme. On ne prend guère la fécule verte la moins avantageuse que sur les *plâtres* où elle est exposée à l'air pour sécher. Elle est alors en masses plus ou moins épaisses, qui peuvent être rompues en pains, et elle ne mouille pas sensiblement l'emballage. La fécule verte, et celle qui renferme au delà de 23 ou 25 p. 100 d'eau ne se conserve point. Au bout de peu de temps, elle jaunit, se désagrége, entre en fermentation, et perd toutes ses qualités. La fécule sèche, au contraire, se conserve indéfiniment, pourvu qu'on la tienne à l'abri de l'humidité, sans quoi elle ne tarderait pas à s'hydrater, puis à se gâter.

La fécule de pomme de terre se livre sur place dans des sacs de toile de 100 à 150 kilog. Pour l'expédier, on l'enferme dans des barriques. La vente se fait ordinairement au comptant, avec 2 °/₀ d'escompte.

Fécule de sagou. Cette fécule se prépare, dans les îles Moluques, avec la moelle d'une espèce particulière de palmier vulgairement appelé *sagoutier*, mais dont le nom botanique est *cycas circinalis*, ou, d'après Rumph, *sagus farinifero*. Cette fécule se présente sous forme de grains assez gros, arrondis, assez réguliers, d'un blanc virant légèrement au jaune ou au rosé, très-durs, élastiques, demi-transparents, sans odeur, et d'une saveur douce très-faible. Elle est insoluble dans l'eau froide, et ne fait pas empois dans l'eau bouillante, comme les autres fécules. Ses grains s'amollissent seulement, se gonflent et deviennent tout à fait transparents, mais sans perdre leur forme. Il existe dans le commerce plusieurs sortes de sagous. Le *sagou rouge* est le plus estimé : il a subi un commencement de torréfaction qui lui communique la teinte que son nom indique ; l'eau froide dans laquelle on l'a laissé digérer se colore foncement par l'iode. On l'appelle aussi *sagou-tapioka*. Le *sagou blanc* est moins recherché. Lorsqu'il est ancien, il se gonfle peu dans l'eau bouillante, et s'y désagrége plutôt. La fécule de sagou ne se consomme que comme aliment, sous forme de potages. Il en est de même, en France du moins, des autres fécules exotiques dont il nous reste à parler.

Fécule de salep. Le salep est la bulbe mondée et desséchée de diverses espèces d'*orchis*, telles que les orchis *masculo*, *bifolia*, *latifolia*, etc., dont quelques-unes sont indigènes et fournissent une bulbe dont Mathieu de Dombasle a fait connaître la composition. Elles contiennent, outre une notable proportion de fécule, une grande quantité de gomme mucilagineuse, une huile très-odorante, du ligneux et un peu de carbonate de potasse et de chlorure de potassium. Le salep nous arrive de la Perse, de la Turquie et de l'Andalousie, en chapelets d'amandes rondes ou ovales, d'un gris jaunâtre, très-dures, à cassure cornée, exhalant une odeur particulière, et douées d'une saveur douce, légèrement salée, analogue à celle de la gomme adragant. Le salep est employé assez souvent comme médicament, ou plutôt comme aliment hygiénique, à l'usage des personnes atteintes d'affections inflammatoires et chroniques des bronches, des poumons et des intestins. Il entre aussi dans la composition de chocolats, de pâtes et de bouillons analeptiques. Dans l'économie domestique, on prépare, avec la fécule du salep réduit en poudre, des potages qu'on recommande surtout aux personnes faibles ou convalescentes.

Fécule d'arrow-root. Les mots anglais *arrow-root* signifient *flèche-racine* ou *racine flétchière*. On a, dit-on, appelé ainsi la racine qui nous occupe et la fécule qu'on en retire, parce qu'on regardait cette dernière comme une antidote du poison dans lequel les Indiens trempent leurs flèches; nous ne voyons pourtant point sur quoi l'on a jamais pu se fonder pour attribuer à l'arrow-root une telle vertu, alors qu'elle n'en possède aucune, si ce n'est celle d'un aliment assez agréable, nourrissant, et parfaitement anodin. Quoi qu'il en soit, cette fécule s'extrait des racines de diverses plantes de la famille des Amomées, telles que le *maranta indica*, le *maranta arundinacea*, et surtout le *curcuma angustifolia*, plantes qu'on cultive dans l'Inde, dans l'Amérique méridionale et aux Antilles, particulièrement à la Jamaïque. Elle est moins blanche que l'amidon; ses grains sont plus gros, plus transparents et plus brillants; lorsqu'on en prend une pincée et qu'on la presse entre les doigts, elle cède en faisant entendre un craquement particulier, et conserve la forme qu'on lui a donnée par cette pression. Il s'en consomme de grandes quantités en Angleterre.

Fécule de manioc. Cette fécule, appelée aussi improprement *farine* de manioc ou de *cassave*, *pain de Madagascar*, *cacavi* ou *couague*, provient de la racine du *jatropha manihot*, de la famille des Euphorbiacées. Elle n'arrive guère en Europe que sous forme de *tapioka*. Le tapioka n'est autre chose que le résultat de la torréfaction, sur des plaques chaudes, de la *moussoche* ou fécule fine de manioc. Il est en grains, ou plutôt en grumeaux irréguliers, durs et peu élastiques, ordinairement blancs, quelquefois un peu roussâtres, qui, délayés dans l'eau chaude, donnent un empois visqueux et grumeleux, demi-transparent, inodore et d'une saveur fade. L'eau dans laquelle on a fait digérer le tapioka est fortement bleuie par l'iode.

On prépare en France du *tapioka factice*, en projetant sur des plaques de cuivre rouge chauffées à 100°, de la fécule de pommes de terre légèrement humide. Les grains ainsi obtenus sont plus arrondis, plus réguliers, et beaucoup moins durs que ceux du vrai tapioka. Ils donnent, avec l'eau bouillante, un empois plus opaque et plus homogène.

On peut encore extraire de la fécule d'une foule de substances végétales, racines, graines et fruits : l'igname, les topinambours, les châtaignes, les marrons, les glands, le riz, le seigle, l'orge, les fèves et les féveroles, les pois, les haricots en peuvent fournir des masses considérables ; et ces fécules sont, en effet, utilisées pour la fabrication de la glucose et des alcools ; mais elles ne sont point extraites et vendues comme produit séparé ; nous n'avons donc pas à nous en occuper ici, et nous renvoyons aux articles relatifs aux substances mêmes que nous venons d'énumérer.

Caractères généraux et falsifications des fécules. Le meilleur caractère, pour reconnaître et distinguer les unes des autres les fécules du commerce, consiste dans les nuances diverses de coloration que l'iode leur communique directement. Ce mode d'opérer a été indiqué et mis en pratique par M. Gobley. Ce chimiste, en exposant pendant 24 heures à l'action des vapeurs d'iode, sous des cloches de verre, plusieurs échantillons purs et mélangés d'amidon et de fécules, a obtenu les résultats suivants :

Amidon, couleur violacée. — *Fécule de pommes de terre*, gris-tourterelle. — *Arrow-root vrai*, café au lait clair. — Mélange de 75 parties d'*arrow-root* et 25 parties d'*amidon*, lilas gris. — *Arrow-root factice*, gris-tourterelle. — *Tapioka vrai entier*, tous les grains jaunâtres. — *Tapioka vrai pulvérisé*, couleur chamois. — *Le même, mélangé de 1/4 d'amidon*, couleur violacée. — *Tapioka factice entier*, grains mêlés de gris violacé et de jaunâtre. — *Le même pulvérisé*, couleur chamois. — *Le même pulvérisé et mêlé avec 1/4 d'amidon*, couleur violacée. — *Sagou factice*, mêmes couleurs que le tapioka. — *Dextrine*, pas de coloration.

D'après un procédé imaginé par M. Mayet, on peut distinguer l'amidon de blé, la fécule de pommes de terre et celle d'arrow-root par la consistance et la transparence des gelées que forment ces substances avec une dissolution de 25 parties de potasse à la chaux dans 72 parties d'eau, et même reconnaître la présence de 1/10 de fécule de pommes de terre dans l'amidon ou l'arrow-root. En délayant 5 gr. de la fé-

Digitized by Google

cule à essayer dans 60 gr. d'eau et ajoutant 5 gr. de la solution alcaline, M. Mayet a obtenu les résultats suivants :

Avec l'*amidon de blé*, mélange laiteux, opaque, ne donnant point de dépôt et perdant sa solidité au bout d'une demi-heure.

Avec l'*arrow-root*, mélange entièrement liquide, laissant déposer la fécule malgré plusieurs agitations, et demeurant parfaitement limpide au-dessus du dépôt. En d'autres termes, point de gelée.

Avec la *farine de haricots* ou d'autres légumineuses, mélange jaune-verdâtre, opaque et peu épais.

Avec la *farine de manioc*, mélange demi-transparent, un peu plus épais que le précédent, et renfermant dans sa masse beaucoup de grumeaux gonflés, mais non dissous.

» L'amidon et les fécules sont souvent falsifiés avec des substances calcaires, telles que la *craie* (carbonate de chaux), le *plâtre* ou l'*albâtre gypseux* (sulfate de chaux), ou avec une argile blanchâtre qui n'est, sans doute, autre chose que de la *terre de pipe*. La première de ces falsifications est la plus aisée à reconnaître, par l'effervescence que produisent les carbonates lorsqu'on les traite par les acides. Les autres peuvent se constater par l'incinération de la fécule suspecte, par le pesage et l'examen chimique des cendres obtenues. D'ailleurs, si l'on délaye dans l'eau de la fécule mélangée d'une poudre calcaire quelconque, celle-ci, en raison de sa densité, se précipite la première au fond du vase, et peut être facilement recueillie et examinée. Les fécules exotiques d'arrow-root, de manioc, de sagou, etc., sont très-fréquemment mélangées dans le commerce avec la fécule de pomme de terre qui est d'un prix moins élevé. Nous avons donné déjà les caractères qui permettent essentiellement de distinguer les unes des autres. Nous rappellerons encore :

Que la fécule de pomme de terre est insoluble dans l'eau froide, tandis que celles d'arrow-root et de moussache s'y dissolvent ; que les grains de sagou sont durs, tandis que ceux qu'on fabrique avec la fécule sont faciles à écraser, et qu'en outre ceux-ci se délayent en bouillie dans l'eau chaude, tandis que ceux-là y demeurent entiers. Cette observation s'applique également au tapioka vrai et au tapioka factice. Ce dernier contient parfois du cuivre provenant des plaques sur lesquelles on le prépare. On s'en assurerait en préparant avec ce produit une bouillie claire, en y ajoutant quelques gouttes de vinaigre, et en y plongeant une lame de fer décapée, qui ne tarderait pas à se couvrir d'une couche de cuivre métallique.

L'importation de cette denrée, en 1855, avait été de 199,657 kilog., provenant principalement de l'Angleterre, de l'Association allemande et des Pays-Bas, et 75,000 kilog. de sagou et salep, dont la plus grande partie (56,708) était fournie par les Indes anglaises. L'exportation a été, pendant la même année, de 589,710 kilog., dont l'Espagne a reçu 274,719 ; la Suisse, 140,665, et les États sardes, 151,449 kilog. — En 1856, les importations se sont élevées à 448,561 kilog., dont 397,328 kilog. venant du Brésil et 27,962 des villes anséatiques, et 160,376 kilog. de sagou et salep, dont 107,784 kilog. des Indes anglaises. Les exportations, pour la même année, étaient de 1,033,299 kilog., dont 1,159,111 pour l'Espagne, 399,325 pour la Suisse, et 175,636 pour les États sardes, au prix moyen de 45 cent. A. MANGIN.

Droits de douane. Les droits d'exportation sont de 35 c. par 100 kilog. sur toutes les fécules. Ceux d'entrée sont les suivants :

Pour les fécules indigènes, 7 fr. par navires français, et 7 fr. 70 c. par navires étrangers ; pour les fécules exotiques de l'Inde, 5 fr. et 20 fr. ; pour celles des autres provenances, hors d'Europe, 10 fr. et 20 fr ; pour celles des entrepôts, 15 fr. et 20 fr.

AMIENS. Chef-lieu du dép. de la Somme, cette ville est située sur le canal de la Somme, à 115 kilom. de Paris. Lat. 49° 53′ 43″ ; long. E. 0° 2′ 4″. Pop., en 1856, 56,587 hab. Siége d'un tribunal de commerce, établi par Charles IX en 1567 ; d'une chambre de commerce, en 1761 ; d'un conseil de prud'hommes, institué en 1814. Amiens possède : une caisse d'épargne, fondée en novembre 1833, à l'aide de souscriptions fournies par quelques citoyens et avec le concours de la ville ; et une caisse de prévoyance et de secours mutuels, fondée de la même manière, en 1851. Cette dernière fondation compte plus de 1,500 sociétaires.

Des cours publics et gratuits d'agriculture, de chimie appliquée et de physique, de droit commercial, d'arithmétique, de géométrie, de mécanique industrielle et de dessin linéaire, et une école gratuite de dessin répandent l'instruction au sein de la population.

La Banque de France, autorisée par décret du 7 juillet 1852, a organisé à Amiens une succursale qui fonctionne avec succès, et dont les opérations se sont élevées à 25,042,000 francs en 1855, et à 31,724,000 en 1856. — Un agent de change et dix courtiers en marchandises facilitent les opérations financières et commerciales.

Amiens possède encore une halle aux graines, ouverte le mercredi et le samedi ; une halle aux laines, ouverte le samedi ; marché aux bestiaux, fréquenté le samedi ; grand marché, le dernier samedi de chaque mois. — Foire annuelle durant 20 jours, du 25 juin au 15 juillet.

Voies de communication et de transport. — Peu de cités jouissent des moyens de communication et de transport aussi multipliés. Amiens était, depuis longues années, en rapport avec les départements voisins par des routes nombreuses et bien entretenues. Actuellement elle est, en outre, desservie par les chemins de fer du Nord et de Boulogne, qui la relient : le chemin du Nord, avec Paris et le centre de la France, d'une part, et d'autre part avec Lille, les contrées du Nord et la Belgique ; et le chemin de Boulogne, avec Abbeville, une partie du Pas-de-Calais. — Lorsque l'embranchement projeté de Boulogne à Calais sera exécuté, la plus grande partie des voyageurs et des produits de l'Angleterre qui arriveront par ces ports devront traverser Amiens avant de pénétrer dans l'intérieur de la France. Le raccordement de Noyelles à Saint-Valery-sur-Somme mettra bientôt Amiens en communication directe avec la mer par une ligne ferrée de 64 kilom. Enfin, le chemin de fer décidé de Rouen à Saint-Quentin, par Amiens et Ham, procurera à Amiens de nouveaux accès pour ses relations avec les riches et populeux départements de l'Aisne et de la Seine-Inférieure.

Navigation. — Le canal de la Somme, qui commence à Saint-Simon, sur le canal de Saint-Quentin, et se termine au port de Saint-Valery-sur-Somme, baigne la partie Nord de la ville d'Amiens. Le développement du canal, qui traverse le département dans toute sa longueur, est de 156,830 mètres. Le tirant d'eau est de 1m.65, entre Saint-Simon et Abbeville et de 3m.25, dans le canal maritime.

Sur la haute Somme, de Saint-Simon à Amiens, les transports consistent principalement en charbons de terre provenant des mines d'Anzin et de la Belgique.

Entre Amiens et Saint-Valery, les transports se font à la remonte et consistent en vins, esprits, savons, chanvres, lins, bois, fontes, denrées coloniales, que le port de Saint-Valery expédie pour les besoins du commerce et de la consommation locale.

Depuis la création des chemins de fer du Nord et de Boulogne, la navigation a perdu une partie de son activité. La batellerie, frappée de taxes élevées sur le canal, n'a cessé de lutter difficilement contre les avantages que présentent ces voies ferrées, alors surtout qu'à l'aide de traités de faveur et de tarifs différentiels, les Compagnies pouvaient éluder leurs cahiers des charges.

La ville d'Amiens est, dans sa partie N., sillonnée de nombreux canaux, formés de dérivations de la Somme, qui alimentent un grand nombre de manufactures et servent aux besoins des ateliers de teinture.

Industrie. — Amiens, placé au centre de populations industrielles et agglomérées, occupe un rang distingué parmi les villes manufacturières de la France. Les principales industries de l'arrondissement sont :

1° L'industrie du coton, qui comprend la filature, le tissage et la bonneterie de coton ;

2° L'industrie de la laine, qui comprend la filature, le tissage et la bonneterie de laine ;

3° L'industrie du lin et du chanvre, filature et tissage ;

4° L'industrie des poils de chèvre, tissage ;

5° L'industrie des tapis.

Industrie du coton. — Cette industrie fut importée d'Angleterre à Amiens. Dès l'année 1765, une fabrique de velours de coton fut établie dans cette ville. Quelques années après, M. Martin, d'Amiens, parvenait à rapporter d'Angleterre la machine à filer, la *Mull-Jenny* ; dès lors l'industrie du coton était acquise à la France. — Avant 1828, l'arrondissement d'Amiens possédait un certain nombre de filatures de coton ; mais, à cette époque, la plupart se transformèrent en filatures de laine. Aujourd'hui il n'existe plus qu'une filature de coton à Amiens, et cinq dans le département. Elles font mouvoir ensemble 63,000 broches. La plus importante est celle de Rouval, près Doullens, qui a 28,000 broches. Elles mettent en œuvre 600,000 kilog. de matière première, et emploient de 900 à 1,000 ouvriers. Les filatures de Rouval et d'Alberi envoient environ les 4/5 de leur production hors du département. Les autres filatures travaillent presque uniquement pour les fabricants de velours ; mais elles sont loin de suffire aux besoins de cette fabrication, qui demande des quantités considérables de fils aux usines des départements voisins.

Tissage. — La fabrication des velours de coton appartient presque exclusivement à Amiens. Elle maintient l'importance qu'elle a acquise et produit annuellement 100 à 110,000 pièces du poids de 11 à 12 kilog. chacune et d'une valeur de 9 à 10 millions de francs.

Cette fabrication emploie de 15 à 16,000 ouvriers tisserands répandus dans les campagnes autour de la ville, outre 6 à 7,000 tels que coupeurs, teinturiers, apprêteurs, imprimeurs, trameuses, repriseuses, etc., sans compter les ouvriers occupés dans les filatures.

Autrefois Amiens expédiait des velours en Espagne, en Italie, en Suisse, en Allemagne, en Prusse, en Belgique et en Hollande. Maintenant il n'en est plus ainsi. Les Anglais se sont successivement emparés de ces marchés, en vendant leurs produits à des prix impossibles aux fabriques d'Amiens. Actuellement ces fabriques n'ont d'autres débouchés que la consommation intérieure, sauf quelques relations avec l'Espagne, au moyen de maisons de commerce établies dans des villes de la frontière, où les Espagnols viennent s'approvisionner.

Depuis 1835, les prix des velours de coton d'Amiens ont baissé de 40 °/₀ environ, et les fabricants ont considérablement amélioré leurs produits, surtout en perfectionnant les apprêts. Ils produisent certaines qualités de velours dont le brillant et la souplesse les font prendre, au premier aspect, pour des velours de soie. S'ils ne peuvent lutter avec leurs émules de Manchester, c'est uniquement parce que, placés dans des conditions économiques bien différentes, ils ne sauraient produire à aussi bas prix.

En ce moment, la fabrication à la mécanique tend à se substituer au tissage à la main. Les craintes, inspirées par les variations incessantes du tarif des douanes françaises ont seules empêché l'organisation de plusieurs entreprises.

On fabrique aussi à Amiens des tissus pour gilets, en coton et en laine cardée sur chaîne coton. On imite les cachemires laine et soie de Paris et de Lyon et les peluches, ou l'on se contente d'imprimer le tissu uni.

Cette fabrication occupe 300 tisserands et 120 trameuses, ourdisseurs et lamiers. La valeur annuelle des produits s'élève à 800,000 fr.

Bonneterie de coton. — Elle s'exécute dans plusieurs communes des arrondissements d'Amiens et de Montdidier et occupe de 3 à 4,000 ouvriers. Elle met en œuvre de 3 à 400,000 kilog. de coton, qui acquièrent une valeur de 2,000,000 fr. Les produits qui se distinguent par la solidité et la bonne confection, se consomment en France.

Tulles et mousselines. — Il existe aussi à Amiens trois fabriques de tissus blancs, dits articles de Saint-Quentin : deux pour les tulles, et une pour la confection des mousselines brochées et festonnées. Ces fabriques trouvent un écoulement facile de leurs élégants articles. On y trouve également plusieurs fabriques de ouates pour doublures.

Industries des laines. Filature. — Jusqu'en 1823, la filature de la laine ne s'est faite à Amiens qu'au rouet. Ce n'est qu'en 1828 qu'elle fut définitivement remplacée par la filature à la mécanique. Depuis cette époque, cette industrie s'est constamment développée et surtout perfectionnée. Aujourd'hui Amiens possède 23 filatures, mues par 23 machines à vapeur, d'une force totale de 180 chevaux, et par 12 roues hydrauliques de 30 chevaux de puissance. Elles ont ensemble 50,000 broches en activité. — Il existe, en outre, 16 autres filatures, situées tant dans l'arrondissement d'Amiens que dans celui de Montdidier, qui réunissent de 18 à 20,000 broches en activité et servent à alimenter la bonneterie.

Les filatures occupent 2,500 ouvriers, employés à filer la laine et aux préparations. Elles peuvent produire 1,400,000 kilog. de fils. En adoptant le rendement moyen de 50 p. 100, on trouve que ces filatures ont besoin annuellement de près de 3,000,000 kilog. de laine.

Les laines employées sont celles de Picardie, de Champagne, de Normandie, de Hollande, d'Allemagne, d'Angleterre, d'Autriche, d'Algérie.

Les produits des filatures sont généralement consommés par les fabricants de la localité ; cependant il s'en vend aussi pour le dehors. Outre les fils ordinaires pour chaînes et trames, les filateurs d'Amiens livrent à la consommation des fils doublés et retors pour broderie, bonneterie, passementerie, châles, etc. — De-

Digitized by Google

puis peu d'années, il s'est établi une filature de cachemire, qui occupe 150 ouvriers.

Tissage. — Les articles de la fabrique d'Amiens en laine pure ou en laine mélangée de soie ou de coton sont très-variés et se recommandent par une excellente fabrication. Les principaux sont : 1° les tamises, les cachemires d'Écosse, les Chambords, les grains de poudre, les satins de Chine, les Escots, les Anacostes, les Blicourts, les mérinos. Ces tissus sont fabriqués soit à Amiens, soit aux environs et aussi dans quelques communes de l'Oise. Tous sont teints et apprêtés à Amiens et forment l'une des branches essentielles de son commerce.

La production annuelle s'élève à 80,000 pièces, d'une valeur de 8,000,000 de francs. Elle occupe de 7 à 8,000 tisserands ;

2° Les alépines dites aussi bombasines et paramata, les barrepours, les serges de soie, dont la chaîne est en soie organsin. — La fabrication, qui occupe 800 ouvriers, est de 6,500 pièces, d'une valeur de 2,000,000 de francs.

3° *Nouveautés et fantaisies.* — Ces articles, servant principalement pour robes de femmes, châles et doublures, se font avec les métiers dits à la Jacquart. Ils sont très-appréciés, notamment sur les marchés étrangers, en raison du bon goût des dispositions et des dessins et de leur prix relativement peu élevé. — Production annuelle, 2,000,000 de francs. Ouvriers, 500.

4° *Satins français.* — Ce tissu, dont la trame est en bourre de soie, s'emploie pour cols militaires et pour chaussures de femmes. L'exportation en est importante. — Fabrication annuelle, 5 à 6,000 pièces, d'une valeur de 2,000,000 de francs. Ouvriers, 800.

5° *Articles divers.* — Drapés, peluches laine pure ou laine et soie, tamise et cachemire chaîne coton, Aumale, Saint-Lô, tiretaines, etc. — Production annuelle, de 7 à 800,000 francs.

Bonneterie de laine, dite du Santerre. — Cette industrie florissante existe dans plus de 60 communes des arrondissements d'Amiens, de Montdidier et de Péronne. La production annuelle s'élève à 25 millions de francs, dont 1/10e à peine est exporté. Cette industrie emploie 1,250,000 kilog. de laine, dont les 2/3 proviennent de l'Angleterre, de la Hollande, du Levant, de l'Algérie ; l'autre 1/3 est fourni par la France. Elle occupe environ 25,000 ouvriers. — Les centres de production sont Corbie, Villers-Bretonneux, Roye, Harbonnières, Hangert-en-Santerre, Moreuil, dont les principaux fabricants ont des maisons de dépôt à Paris. — Cette industrie, outre les articles ordinaires, produit des nouveautés et sait se plier aux caprices et aux exigences de la mode. Elle fabrique actuellement des rideaux, des couvertures de lit qui jouissent d'une grande vogue.

Industrie des lins et des chanvres. — Sept filatures de lin et de chanvre sont situées à Amiens même et aux environs. Elles possèdent ensemble 24,000 broches, et mettent en œuvre 5 à 6 millions kilog. tant lin que chanvre et un peu de phormium. Les produits filés acquièrent une valeur d'au moins 8,000,000 de francs. Ouvriers occupés, 2,500.

Les matières premières proviennent de la Russie, de la Hollande, de l'Égypte et de la Belgique. Les départements du Nord, de la Somme et de l'Aisne en fournissent aussi une certaine quantité. Les fils servent généralement pour la confection des toiles d'emballage, des toiles à sacs, des toiles à voiles et des toiles domestiques. On s'en sert aussi pour les fils retors, dits à coudre.

Tissage. — 15,000 ouvriers, disséminés dans les communes des arrondissements d'Amiens et de Doullens, s'occupent de la fabrication de ces toiles.

Depuis 1853, la fabrication des toiles à voiles a pris de l'extension ; les ateliers mécaniques se multiplient et permettront d'augmenter ce genre de fabrication. — La confection des sacs en toile occupe à Amiens 500 femmes qui travaillent à domicile, en vaquant aux soins du ménage.

Industrie des poils de chèvre. Filature. — Plusieurs industriels ont, à diverses époques, cherché à introduire en France la filature du poil de chèvre. Il y a quelques années, trois filatures marchaient à Amiens ; mais, ne pouvant lutter avec la concurrence étrangère, elles se sont fermées successivement ; la France est encore obligée aujourd'hui de recourir à l'Angleterre pour ces fils, dont elle ne saurait se passer.

Tissage. — L'on emploie, à Amiens, les fils de poils de chèvre pour les velours d'Utrecht, les pannes et les pallas.

La production annuelle, à Amiens, du velours d'Utrecht, qui ne se fabrique pas autre part, en France, approche de 20,000 pièces, d'une valeur de 5 à 6,000,000 de francs. L'exportation est de 5 à 6,000 pièces.

La fabrication des pannes et pallas est de 5,000 pièces, valant ensemble 800,000 francs.

Ces industries occupent 3,000 tisserands, tant en ville qu'à la campagne.

Industrie des tapis. — La fabrication des tapis *moquette* et des tapis *chenille*, concentrée à Amiens, occupe 600 ouvriers. Production annuelle, 1,000,000 de francs. Ces tapis jouissent d'une réputation méritée et se placent facilement à l'intérieur. L'exportation en est presque nulle.

Industries diverses. — Il existe en outre, à Amiens, une filature de bourre de soie montée depuis quelques années, et de nombreux ateliers de teinture, d'apprêts et de blanchisserie.

Amiens possède aussi plusieurs fonderies et forges importantes ; des ateliers de mécaniciens et de constructeurs pour les machines à vapeur et les métiers ; deux usines à gaz, une fabrique de produits chimiques, des fabriques de savons et d'huiles, une raffinerie de sucre, des fabriques de chocolats, des tanneries. Plusieurs papeteries, dont l'une importante, celle de Prousel, sont situées à quelques kilomètres de la ville. Il ne faut pas oublier les célèbres pâtés de canard et les macarons d'Amiens, dont il se fait des exportations à l'étranger.

Commerce. — Le commerce consiste principalement dans la vente des tissus et des objets fabriqués à Amiens et dans l'arrondissement. Les matières premières, telles que le coton, la laine, la soie, le poil de chèvre, employés dans les manufactures, et les charbons de terre qui alimentent les usines, donnent lieu à des transactions importantes. Il s'y fait aussi des affaires considérables en vins, eaux-de-vie, savons de Marseille, fontes, denrées coloniales, épiceries, droguerie, teintures, sels, bois de construction, etc. Ces denrées arrivent à Saint-Valery par mer, et parviennent à Amiens par le canal de la Somme. Si l'État se décidait à exécuter, dans la baie de la Somme, les travaux depuis longtemps reconnus nécessaires pour faciliter l'accès des ports du Hourdel et de Saint-Valery, la ville d'Amiens pourrait, au moyen de ce dernier port, le plus rapproché de Paris, contribuer à l'approvisionnement de la capitale. Il lui serait aussi plus facile de soutenir la concurrence que font à son commerce

maritime les villes de Dunkerque, de Boulogne et du Havre, moins bien placées qu'elle pour le commerce et les transports à l'intérieur. — On exploite, dans les vallées qui environnent Amiens, de nombreuses tourbières, dont les produits sont employés comme combustible. Les cendres fournissent un engrais précieux à l'agriculture, surtout pour les prairies artificielles, sainfoin, luzerne, trèfle, etc. LAMY,

Secrétaire de la chambre de commerce.

AMMA, AMMAS, MAS. Poids employé aux îles Soolou ou Soulou (Indes orientales),=3.78 gr.

AMMONAM. Mesure de capacité pour matières sèches employée à Colombo (Ceylan). Sa contenance =5.57 bushels anglais=203.4 litres.

AMMONIAC (sel). Voy. SEL AMMONIAC.

AMMONIAQUE (alcali volatil et gomme). Voy. ALCALIS et GOMMES.

AMOLA (plur. *Amole*). Mesure de capacité pour les liquides en usage à Gênes. Sa contenance = 0.878 litre.

AMOMES. Les *Amomées* sont une famille de végétaux désignée par Richard, sous le nom de *Zingiberacées*, et par R. Brown, sous celui de *Scitamiuées*. Cette famille comprend 29 genres et 247 espèces toutes tropicales, la plupart originaires des Indes et du Japon, quelques-unes de l'Afrique, quelques-unes encore de l'Amérique. Un assez grand nombre de ces plantes sont recherchées pour les propriétés aromatiques de leurs racines ou de leurs fruits. Tels sont le gingembre, le galanga, le cureuma, la zédoaire (Voy. ces mots). Les fruits de quelques espèces sont également employés dans les arts, en raison de propriétés analogues. On les désigne communément sous les noms d'*amomes* et de *cardamomes*.

Les amomes sont fournis par les *amomum aromaticum*, *angustifolium*, *macrospermum*, *maximum*, etc. Ces fruits sont des capsules baccifornes de la grosseur d'un grain de raisin, de couleur blanchâtre, arrondies, mais présentant trois côtes saillantes. Ils sont divisés intérieurement en trois loges polyspermes, renfermant les graines ou semences qui sont, elles-mêmes, tantôt arrondies, tantôt anguleuses.

Les cardamomes proviennent des variétés de l'amome cardamome ou amome à grappes (*amomum cardamomum* ou *racemosum*). Ils ressemblent aux amomes, mais ils sont plus allongés, à côtes plus saillantes, et toujours réunis en grappes autour d'un pédoncule commun. Leur odeur est agréable, leur saveur chaude et aromatique. Les graines qu'ils renferment sont brunes, anguleuses et pulvérulentes. On en distingue quatre variétés, savoir : le *cardamome rond*, le *grand c.*, le *moyen* c. et le *petit* c.

Le *cardamome rond* se trouve ordinairement dans le commerce en grains détachés. Ces grains, plus sphériques que ceux des autres sortes, et de la grosseur des grains de raisin, paraissent formés par la réunion de trois coques soudées ensemble. Leur enveloppe est mince, ferme, marquée de plis longitudinaux, brune du côté qui a été exposé à la lumière, et blanche de l'autre. Les semences qu'elle recouvre sont cunéiformes ; elles possèdent une saveur âcre et chaude, et une odeur analogue à celle de l'essence de térébenthine.

Le *grand cardamome* est à coques triangulaires, dont la longueur varie de 23 à 40 millimètres, et le diamètre, de 7 à 12. Les baies sont rétrécies aux deux extrémités ; leur couleur est le gris-brun. Les semences sont blanchâtres, anguleuses et irrégulières ; leur odeur et leur saveur sont peu prononcées.

Le *cardamome moyen* est allongé, d'un blanc grisâtre, à semences de couleur rouge-brun.

Le *petit cardamome* diffère peu du précédent. Le fruit a de 10 à 16 millimètres de long sur 7 à 10 de large. Il est légèrement bosselé par la saillie des graines. Son enveloppe est d'un jaune pâle, uniforme. Les graines ressemblent beaucoup, par leur forme et leur aspect, aux cochenilles. Elles exhalent une forte odeur de térébenthine ; leur saveur est âcre et chaude.

C'est surtout dans les graines proprement dites ou semences que résident les principes actifs et aromatiques des amomes et des cardamomes. Ces principes sont une huile essentielle et une sorte de résine, l'une et l'autre insolubles dans l'eau et solubles dans l'alcool. On employait autrefois en France, et l'on emploie encore en Angleterre et en Allemagne, les graines d'Amomées, pour préparer des médicaments toniques et stimulants. Aujourd'hui, ces graines n'ont plus, parmi nous, d'application de quelque importance que chez les distillateurs qui s'en servent pour donner de la force et du parfum aux liqueurs fines de table. Nous les recevons de la côte de Malabar, de Java et de Ceylan.

C'est aussi une plante de la famille des Amomées, l'*amomum grana paradisi*, qui produit la substance connue sous les noms de *maniguette* et de *graine de paradis*. C'est une graine triangulaire, rouge en dehors, blanche en dedans, douée d'une odeur pénétrante, d'une saveur forte et chaude d'abord, mais qui laisse ensuite à la bouche une sensation de fraîcheur et un arrière-goût agréables. On l'emploie seule comme condiment ; les épiciers la mélangent souvent au poivre, et la font infuser dans le vinaigre pour l'aromatiser.

Tous les fruits et graines dont nous venons de parler arrivent en caisses du poids de 60 kilog. environ.

A. MANGIN.

Droits de douane. Les amomes et cardamomes, apportés des pays hors d'Europe, payent à l'entrée, par navires étrangers et par terre, 20 fr. pour 100 kilog.; ils sont exempts par navires français. Ceux des entrepôts payent également 20 fr. dans le premier cas, et 10 fr. dans le second. Les droits d'exportation sont de 25 c.

AMORCES et CARTOUCHES. La fabrication des amorces forme, en général, une industrie spéciale, bien que quelques maisons y joignent celle des œillets métalliques pour bottines, corsets, etc. Elle est ordinairement réunie à celle des cartouches. On sait que les amorces-capsules, consistent en une petite quantité de poudre fulminante, fixée dans le fond d'une sorte de dé en cuivre très-mince, qui emboîte exactement la cheminée du fusil. La poudre fulminante employée à cet usage est un composé de fulminate de mercure, mélangé avec les parties constituantes de la poudre, dans certaines proportions. Il existe en France cinq ou six fabriques de capsules-amorces, dont la principale, située aux Bruyères-de-Sèvres, près Paris, emploie, chaque année, près de 200 kilog. de cuivre. Deux autres maisons considérables de Paris se partagent, à peu près, avec la première, l'exploitation de cette industrie.

Quant à la fabrication des cartouches, elle est naturellement beaucoup moins développée, puisqu'on s'en sert très-peu pour les armes de chasse. Cependant, les cartouches dites à culot tendent à se propager, par suite de l'usage des fusils qui se chargent par la culasse ; avec les culots, on n'a plus à craindre ni fuite de gaz, ni encrassement. Il y aussi des cartouches à plomb grillagées, qui offrent certains avantages. Elles se fabriquent toutes à Paris.

Les amorces-capsules, comprises au tableau général

Digitized by Google

des douanes sous la dénomination de capsules de *poudre fulminante*, ont donné lieu, en 1855, à une exportation de 98,636 kilog., pour une somme de 966,520 fr.; et, en 1856, de 152,488 kilog., s'élevant à 1,632,664 fr., au prix moyen de 11 fr. AC. L.

Droits de douane. Droits de sortie, en vertu de la loi du 9 juin 1845, 25 c. par 100 kilog.; prohibition à l'entrée.

AMORTISSEMENT. On entend par *amortissement*, en langage financier, une opération qui a pour but d'éteindre une dette, soit immédiatement au moyen du *remboursement* du capital emprunté ou stipulé, soit par une série de *rachats partiels et successifs*, et à des conditions arrêtées d'avance ou d'après le cours publié de la valeur à amortir.

Sous cette dernière forme, l'amortissement peut opérer de deux façons : ou par l'application de la méthode de l'*intérêt simple*, ou par l'application de la méthode de l'*intérêt composé* qui a prévalu en France depuis la loi du 6 frimaire an VIII. Dans le premier cas, les valeurs rachetées sont immédiatement annulées et cessent de grever le Trésor ; dans le second, elles s'ajoutent incessamment à la dotation primitive et aux rentes antérieurement rachetées, et demeurent une charge pour le budget jusqu'à l'entière extinction de l'effet public à amortir, ou jusqu'à ce que le pouvoir législatif prononce l'annulation des titres ainsi retirés de la circulation.

C'est la loi du 28 avril 1816 qui a fondé le régime sous lequel se trouve placé actuellement l'amortissement de la dette publique en France. Aux termes de cette loi, la dotation et les rentes appartenant à la caisse d'amortissement sont mises de *la manière la plus spéciale sous la surveillance et la garantie de l'autorité législative*. Ces rentes ne peuvent, en aucun cas et sous aucun prétexte, être vendues ou mises en circulation, à peine de faux contre tous les vendeurs et acheteurs ; elles peuvent seulement être annulées aux époques et pour les quotités déterminées par une loi. Plus tard, la loi du 1er mai 1825 décida que les sommes affectées à l'amortissement ne pourraient pas être employées au rachat des fonds publics dont le cours serait supérieur au pair. Cette disposition laissait au gouvernement le droit d'affecter à telle ou telle nature de rente la totalité des ressources de l'amortissement. On jugea à propos de réglementer cette faculté. La loi du 10 juin 1833 répartit l'actif de la caisse d'amortissement entre les rentes 5, 4 1/2 et 3 0/0, au marc le franc, et proportionnellement au capital nominal de chaque espèce de rente. Il fut arrêté qu'à l'avenir tout emprunt serait doté d'un fonds d'amortissement égal au moins au centième du capital nominal des rentes composant cet emprunt. On décida, en outre, que le fonds d'amortissement appartenant à des rentes dont le cours dépasserait le pair serait mis en réserve ; que, pour la caisse, cette réserve serait représentée par des bons portant intérêt ; que le remboursement de ces bons aurait lieu, dans le cas où les cours redescendraient au-dessous du pair, et qu'alors les fonds provenant de ce remboursement seraient employés au rachat des rentes auxquelles la réserve appartenait ; qu'il ne serait disposé du montant de cette réserve que pour le rachat ou le remboursement de la dette publique. Il fut admis toutefois que, dans le cas d'une négociation de rentes sur l'État, les bons du Trésor dont la caisse d'amortissement se trouverait propriétaire seraient convertis en une portion des rentes mises en adjudication.

Le premier usage qui fut fait de cette dernière disposition eut lieu en 1835. Le Trésor se trouvait alors débiteur d'une somme considérable de bons royaux. Le ministre des finances, afin de rendre la situation financière plus sûre et moins précaire, résolut de substituer, aux porteurs de titres de la dette flottante représentatifs des découverts du budget, un créancier dont on n'eût pas à redouter les exigences. Ce créancier fut la caisse d'amortissement qui, en échange des bons de la réserve dont elle était propriétaire, reçut pour une somme équivalente des titres de rente dont la création fut décidée.

On ne peut s'empêcher de reconnaître que l'expédient était ingénieux ; mais, en réalité, il n'allait à rien moins qu'à fausser l'institution même de l'amortissement, puisque cet établissement, dans ce nouveau système, au lieu de servir à amener la réduction de la dette, devenait, au contraire, l'instrument de son augmentation permanente. Quoi qu'il en soit, l'expédient, une fois reconnu bon, fut largement employé. En 1837, il servit à couvrir les dépenses du vaste ensemble de travaux publics entrepris en vertu de la loi du 17 mai ; en 1841, à acquitter le coût des préparatifs de guerre auxquels la question d'Orient avait donné lieu ; enfin, en 1842, il fournit les ressources nécessaires à l'exécution des chemins de fer.

La fiction qui couvrait cet ordre de choses disparut devant les événements de 1848. Il fallut alors reconnaître que si l'amortissement, tel qu'il était constitué, était impuissant dans les temps de prospérité à amener efficacement la réduction de la dette, il l'était encore bien davantage dans les périodes de malheur politique. Les ressources de cet établissement lui constituaient un revenu de 123 millions. Le 1er mars 1848, le directeur général de la caisse ayant demandé qu'il fût mis chaque jour à sa disposition la somme qui devait être employée en acquisition de rentes, le ministre des finances dut repousser sa demande, au nom d'intérêts et de besoins bien autrement pressants, et décida que l'on continuerait à remettre à la caisse des bons du Trésor.

Enfin, la loi du 12 décembre 1848 déclara qu'à l'avenir les réserves de l'amortissement cesseraient d'être affectées aux découverts du budget.

Bien qu'il continue à figurer au budget et dans les comptes des dépenses, l'amortissement a donc cessé d'exister, et la dette publique est destinée à s'accroître sans cesse tant que le régime actuel restera en vigueur. Cet état de choses constitue évidemment une lacune dans l'ensemble de nos institutions financières, et il ne serait pas sans danger qu'il fût maintenu indéfiniment.

Voici le résumé des rachats de rentes effectués, depuis 1816 jusqu'en 1848, par la caisse d'amortissement :

Rentes :		Qui ont coûté :	Représentant un capital nominal de :
5 %	44,540,978 f	734,727,450 f	890,819,580 f
4 1/2 %	138,386	2,903,815	3,074,798
4 %	815,573	18,055,898	20,389,325
3 %	35,455,783	877,786,925	1,181,859,433
Total :	80,950,700 f	1,633,474,088 f	2,096,143,116 f

Depuis 1848, les rachats de rentes ont complétement cessé. A. VUHRER.

— L'amortissement, au point de vue industriel et commercial, est un système d'épargne appliqué à la reconstitution des capitaux placés à fonds perdus, et au remboursement des emprunts privés. Les compagnies de chemins de fer, de canaux et autres dont les concessions ont une limite de temps fixée par le cahier des charges, recourent presque toutes à l'amortissement, pour reformer leur capital. Les emprunteurs au crédit

foncier (Voy. ce mot), se libèrent de leur dette, par annuités, au moyen de l'amortissement qui agit en recueillant les économies les plus faibles et en leur faisant produire des intérêts qui, régulièrement capitalisés, deviennent productifs à leur tour. C'est ainsi, par exemple, qu'un franc placé, chaque année, à 4 °/₀, constitue, au bout de 41 ans, un capital de 100 fr., dont les versements annuels représenteront 41 fr. 03,c., et la composition des intérêts 58 fr. 97 c. Si le placement annuel de cette somme de un franc était fait à 5 °/₀, moins de 37 années suffiraient pour produire 100 francs.

Ce mode d'épargne qui exige impérieusement, pour être efficace, la capitalisation successive et non interrompue des intérêts, ainsi que la régularité du service de la dotation annuelle, convient plus particulièrement aux êtres collectifs, tels que les compagnies, les villes, les domaines, les départements et les États. L'amortissement, employé avec prudence, agit toujours efficacement, en ce qui touche les sociétés industrielles; et c'est à tort que son application, en ce qui les concerne, a été plus ou moins vivement critiqué. A ce point de vue on ne saurait mieux faire que d'emprunter à l'excellent article publié dans le *Dictionnaire de l'économie politique*, le passage suivant :

« On dit, par exemple, qu'au lieu d'imposer une retenue aux actionnaires au profit des fonds d'amortissement, il serait plus juste et plus conforme aux principes de leur distribuer la totalité des bénéfices de l'entreprise, en leur laissant le soin d'amortir, c'est-à-dire de reconstituer eux-mêmes leur capital. Ces critiques se sont produites plusieurs fois à la tribune, mais elles ont toujours été détruites et écartées par l'esprit de prévoyance et de sollicitude pour la conservation de la fortune publique. On a répondu d'abord que, si le prélèvement en faveur du fonds d'amortissement privait les actionnaires de la libre disposition d'une partie des bénéfices obtenus, nul n'était forcé d'être actionnaire, et que c'était librement que les capitalistes se soumettaient à l'application de cette disposition statutaire. On a ajouté ensuite que le développement des associations industrielles, et notamment des compagnies de chemins de fer, tendant à absorber des capitaux de plus en plus considérables pour les placer à fonds perdu, on s'exposerait à livrer à une consommation improductive, c'est-à-dire à une destruction complète, une partie des centaines de millions employés dans ces entreprises, s'ils revenaient à leurs propriétaires par fractions infimes [1], confondues avec les intérêts qui constituent les revenus des familles; et que dès lors l'amortissement effectué par les compagnies et en vertu de leur acte social, outre qu'il ne portait aucune atteinte à la liberté des individus, était une mesure de haute prévoyance, indispensable pour la conservation de la fortune publique.

« Ce côté de la question n'a d'intérêt que pour la France, notre pays étant à peu près le seul où le gouvernement ait cru devoir poser une limite de temps à l'exploitation des entreprises d'utilité publique, fondées avec les ressources personnelles des particuliers. Ailleurs, en Angleterre notamment, toutes les concessions sont perpétuelles; on n'a donc pas eu à se préoccuper dans ce pays de l'amortissement ou de la reconstitution d'un capital qui est transformé, mais non détruit, et dont les travaux exécutés sont la représentation, toujours réalisable par la vente, des titres de propriété.

« Mais si les compagnies anglaises ne font pas usage de l'amortissement, comme les compagnies françaises, pour reformer leur capital, puisqu'elles le conservent, elles ont trouvé dans cette combinaison financière une ressource précieuse pour réaliser à de bonnes conditions et par voie d'emprunt une partie des capitaux qui leur étaient nécessaires. Les emprunts sont représentés par des titres spéciaux, jouissant d'un intérêt fixe, remboursés régulièrement par le jeu d'un amortissement très-lent et par suite très-économique, qui laisse aux actionnaires, rendus ainsi moins nombreux, une plus grande part des bénéfices.

« Plusieurs compagnies françaises ont agi de la même manière; seulement les emprunts, au lieu d'être pour elles un moyen de diminuer leur capital, n'ont jamais été qu'une charge résultant des erreurs commises dans la rédaction des devis primitifs; ils n'ont été contractés qu'après l'épuisement du capital et en compromettant son existence.

« En outre, la brièveté des concessions françaises a renfermé le jeu de l'amortissement des emprunts dans des périodes de temps très-courtes, ce qui a forcément élevé d'une manière notable les dotations du fonds d'amortissement, et rendu cette opération plus onéreuse pour les compagnies et plus lourde pour les actionnaires dont elle prime les droits. » AC. L.

AMOY. Voy. ÈMOY.

AMPHORE ou **ANFORA.** Mesure de capacité pour les liquides, employée à Venise. Sa contenance = 600.935 litres.

AMSTERDAM. Capitale de la Hollande, est encore un des principaux entrepôts du continent, bien que Rotterdam, la seconde ville du pays, la prime aujourd'hui par son activité commerciale. Elle est située par 52°, 25′ de lat. N. et 2°, 34′ de long. E., au confluent de l'Y et de l'Amstel, qui sont tous les deux des bras du golfe de Zuiderzée. La capitale de la Hollande communique par des chemins de fer avec Rotterdam, tant par Harlem et la Haye d'une part, que par Utrecht de l'autre; et avec les lignes allemandes de la rive droite du Rhin, par Utrecht, nœud principal du réseau hollandais, et Arnheim. La population d'Amsterdam, qui était tombée de 285,000 habitants en 1785, à 180,000 en 1814, est aujourd'hui de 240,000. L'accès de son port, par la voie du Zuiderzée, occasionnait autrefois des retards fâcheux et n'était même pas sans danger, à cause du Pampus, barre située à l'endroit où l'Y se joint au Zuiderzée, et que les gros bâtiments ne pouvaient souvent franchir qu'après s'être allégés d'une partie de leur cargaison. On y a remédié en construisant, de 1819 à 1825, au nord d'Amsterdam, un superbe canal, muni de cinq écluses, qui aboutit à Nieuwe-Diep, un peu à l'est du village du Helder, en face du Texel. Par cette voie commode et sûre, les plus gros navires marchands effectuent directement en moins de 24 heures le trajet de la mer du Nord à Amsterdam, tandis qu'autrefois la navigation du Zuiderzée, entravée par des bas-fonds, exigeait souvent trois semaines. Les droits de halage et autres, que l'on perçoit sur le canal, sont très-modiques. Le port d'Amsterdam est spacieux et

1. Ce raisonnement est juste. Il est permis de supposer, en effet, que beaucoup d'actionnaires, recevant à la fin de chaque année 42 c. 1/2 pour amortissement, en 99 ans, d'un capital de 500 fr., ne songeraient en même ne pourraient faire le placement immédiat à 4 00 d'une fraction aussi minime et de ses intérêts composés; ce qui aurait pour conséquence, à mesure de l'expiration des concessions, la perte au moins partielle des 800 millions engagés aujourd'hui par des pères de famille dans les entreprises de chemins de fer. Très-certainement la perspective de cette perte de capital eût éloigné tous les hommes prudents, soit Français soit étrangers, de ce genre de placement; et l'exécution des grands travaux publics eût été impossible, si l'on n'eût trouvé le moyen de reconstituer le capital par voie d'amortissement.

profond, et l'établissement récent de trois docks a contribué à l'améliorer encore.

Le droit de pilotage est régié par une loi de 1835, d'après un tarif qui varie suivant le tonnage du bâtiment, et n'est pas le même en été qu'en hiver. Les navires étrangers payaient des droits de pilotage plus élevés de 25 °/₀ toutes les fois que les navires hollandais étaient assujettis à un tarif plus élevé dans le pays auquel appartenait le navire étranger. Cette condition de réciprocité a été abolie par la loi de 1858, qui assimile sans conditions les pavillons étrangers aux navires nationaux. Un vaisseau qui, dans les 24 heures après sa sortie du port y rentre à cause de la tempête ou par une autre cause, ne paye alors que la moitié du droit de pilotage. Les droits de déchargement sont de 20 à 200 fr. et au-dessus. Les droits de tonnage ont été abolis par la loi du 14 juillet 1855, qui a été mise en vigueur à partir du 1er janvier 1856. Ils étaient de 95 c. par tonne hollandaise, outre 13 °/₀ de droit de syndicat. Les frais de phare et de balise sont les mêmes pour tous les pavillons, à titre de réciprocité.

Origine, grandeur et vicissitudes de la puissance commerciale de la Hollande. Depuis la fin du XVIe siècle jusqu'au milieu du XVIIIe, Amsterdam a été la première place de commerce du monde, et la haute fortune de la Hollande, durant cette période, est inséparable du nom de cette ville. C'est donc ici le lieu de résumer, dans un court operçu, les principaux traits de l'histoire du peuple qui a si longtemps régné sur tous les marchés par la puissance de son génie mercantile.

Les provinces septentrionales des Pays-Bas, avant la glorieuse lutte par laquelle elles s'affranchirent du despotisme aveugle et ténébreux de l'Espagne, étaient en possession d'avantages qui contenaient en germe tous les élémens actifs de leur supériorité maritime et marchande. La pêche, notamment celle du hareng, leur avait procuré l'aisance; elles disposaient d'une marine considérable et d'excellents équipages; dès l'époque de la splendeur commerciale d'Anvers, le port d'Amsterdam recevait deux fois l'an, comme le rapporte Guichardin, des flottes de trois cents navires des seuls ports de Dantzig et de la Livonie. Déjà le commerce des Hollandais non-seulement commençait à faire une concurrence victorieuse aux Anséates dans le Nord, mais s'étendait aussi dans l'Europe méridionale jusqu'à Lisbonne. La guerre de l'Indépendance, loin de nuire à la prospérité du jeune État républicain qui en sortit vainqueur, ne fit qu'accroître ses ressources fondamentales et qu'élargir la sphère de son développement dans tous les sens. Le destin ne pouvait mieux favoriser l'essor d'un petit peuple entreprenant comme les Hollandais qu'en le mettant aux prises, sur un élément qui lui avait toujours été familier, la mer, avec une puissance qui, réunissant sous sa domination plus de sources de richesses qu'aucune autre, n'en sut jamais tirer parti. Il en résulta providentiellement que même les succès, les plus décisifs en apparence, des armes et de la politique de l'Espagne, tournèrent entièrement à l'avantage des sept Provinces-Unies. Ainsi, la prise d'Anvers par les Espagnols, en 1585, fit passer, avec l'émigration générale des protestants, dans les ports de la Hollande, et principalement à Amsterdam, toute l'activité commerciale d'une ville qui avait été jusque-là le premier entrepôt de l'Europe septentrionale; et l'interdit par lequel Philippe II, après la conquête du Portugal, exclut en 1594 les navires hollandais du port de Lisbonne, poussa ceux-ci à se frayer eux-mêmes une route aux Indes.

La compagnie hollandaise des Indes orientales se constitua en 1602. On sait comment elle réussit, en très-peu de temps, à fonder, sur les ruines de la domination portugaise en Asie, un empire colonial tout aussi vaste, dont elle fixa le centre à Batavia, dans l'île de Java. Outre les Moluques et une partie de l'archipel de la Sonde et de l'île de Ceylan, cet empire comprenait une longue chaîne de comptoirs et d'établissements maritimes, depuis le fond du golfe Persique jusqu'aux côtes de la Chine et du Japon. On sait aussi par quels moyens la Compagnie monopolisa le commerce des épices, et quel esprit exclusif elle apportait dans l'exploitation du commerce de l'Inde en général. Ce commerce, fondé sur des rapports directs, n'en fut pas moins, dans les premiers temps, une source d'énormes bénéfices et de grande prospérité pour elle et pour la métropole. La pernicieuse influence des vices du système ne se manifesta que plus tard, quand la concurrence ne put plus être écartée par la force.— Le cap de Bonne-Espérance, que les Hollandais colonisèrent en 1651, devint leur point de relâche et de ravitaillement principal sur la route de l'Inde.

L'Orient ne leur fit pas perdre de vue l'Occident, où ils débutèrent également comme ennemis de l'Espagne et du Portugal. Amsterdam prit l'initiative des expéditions transatlantiques, en les combinant avec des opérations de traite sur les côtes de la Guinée, dont les esclaves paraissaient aussi nécessaires pour la colonisation du nouveau monde que l'argent du Mexique pour le commerce avec l'Asie. En 1621, les états généraux accordèrent une charte à la compagnie hollandaise des Indes occidentales. Les conquêtes que les Hollandais firent au Brésil, en 1630, ne furent, il est vrai, point durables, non plus que leurs établissements dans l'Amérique du Nord, sur le territoire de l'État actuel de New-York, où ils avaient fondé la Nouvelle-Amsterdam. Ils furent obligés de céder définitivement ces derniers à l'Angleterre, en 1667, lors de la paix de Bréda. Mais l'occupation des petites îles de Curaçao, en 1634, de Saint-Eustache, en 1674, fut très-utile à leur trafic. Elle leur permit d'organiser, sur la plus grande échelle, le commerce interlope avec l'Amérique espagnole. Willemstadt, dans l'île de Curaçao, fut pendant quelque temps le dépôt de marchandises le mieux assorti de tout le nouveau monde, et l'on y gagnait 50 °/₀ et plus sur les primes de contrebande seules. Plus tard, après la paix d'Utrecht, comme la Hollande réussit plusieurs fois à garder sa neutralité, au milieu des guerres maritimes du temps, celle-ci profita à Saint-Eustache, qui devint à son tour le principal entrepôt des Indes occidentales. Munis de passe-ports hollandais, les sujets des belligérants eux-mêmes venaient y faire le commerce, qui leur était interdit partout ailleurs. Sur le continent de l'Amérique du Sud, les Hollandais n'avaient conservé que leurs possessions de la Guyane, et, au commencement du dernier siècle, leur talent de colonisation y fut mis en relief par la prospérité croissante de Surinam, où ils créèrent à force de patience, de bonne économie et d'activité, les plantations de sucre et de café les plus renommées de l'époque.

Le commerce des Hollandais était universel. C'est à leurs relations avec les deux Indes qu'il dut sa suprématie. Par elles, le commerce propre, la grande navigation et le mouvement d'importation et d'exportation qui l'accompagne avaient conquis le premier rang. Cependant le commerce intermédiaire ne pouvait manquer de voir aussi s'accroître, dans une énorme proportion, son importance et ses bénéfices, du jour où la

Hollande approvisionna presque seule toute l'Europe en produits de l'Inde et en denrées coloniales. Tout le Nord, le Portugal et l'Espagne elle-même, après la conclusion de la paix, l'Angleterre jusqu'à l'Acte de Navigation, et la France jusqu'à Colbert se trouvèrent englobés dans la vaste sphère de son activité. L'insuffisance de leur propre marine marchande ne permettait à aucun de ces États de se passer de celle des Hollandais. Tout le fret du commerce maritime de la France, au milieu du XVIIe siècle, ainsi que celui du commerce de l'Angleterre avec les Pays-Bas, était abandonné à ces *rouliers des mers*. Pendant qu'ils disposaient d'un matériel d'environ 16,000 navires, la France n'en possédait encore que 000. Aussi le droit différentiel de tonnage établi sous le cardinal Mazarin, en 1650, dut-il être deux fois abrogé en leur faveur, aux paix de Ryswick et d'Utrecht, en 1607 et en 1713; et quand, après cette dernière, les Antilles françaises commencèrent à prospérer, les Hollandais continuèrent de prendre les sucres et les cafés dans nos ports et de les distribuer dans toute l'Europe. Même dans la Méditerranée, leur marine s'était, en grande partie, substituée à celles de l'Italie, jusqu'à ce que la France eût reconnu les avantages de sa propre situation pour le commerce du Levant, en 1669.

La nécessité de pourvoir avec les récoltes de l'étranger à la subsistance de ses habitants avait mis de bonne heure la Hollande en relations suivies avec la Pologne par Dantzig. Bientôt les négociants hollandais engagèrent de grands capitaux dans le commerce des grains et se mirent à spéculer sur les inégalités des récoltes. Quand celles-ci étaient très-abondantes et les grains à bas prix, ils faisaient de vastes approvisionnements, qu'ils s'empressaient de livrer aux acheteurs de tous les pays dans les temps de disette. Bien que sollicité plus d'une fois d'interdire l'exportation dans ces cas, le gouvernement eut toujours le bon esprit de s'abstenir de toute intervention restrictive en cette matière; il en résulta que la Hollande, sans produire elle-même assez de blé pour ses propres besoins, n'en devint pas moins le grenier d'abondance de l'Europe, et se maintint longtemps en possession de ce commerce aussi bienfaisant que lucratif. Aussi, comme l'écrivait Walter Raleigh, y avait-il toujours à Amsterdam 700,000 quarters de grains, tous de provenance étrangère, et une seule année de cherté, dans une partie quelconque de l'Europe, enrichissait-elle la Hollande pour sept ans.

Possédant les meilleurs matériaux de construction, qu'ils tiraient abondamment de la Russie et des pays scandinaves, et les meilleurs matelots, auxquels leurs pêcheries servaient d'école, les Hollandais étaient arrivés naturellement à surpasser dans la navigation tous les autres peuples, encore privés des mêmes avantages. Par le bon marché de leur fret et l'excellente organisation de leurs assurances maritimes, dont les principes réglementaires remontaient à Amsterdam jusqu'au milieu du XVIe siècle, ils se ménagèrent partout la spécialité des transports sur mer. Leurs chantiers déployèrent une telle activité que leur marine, au XVIIe siècle, l'emportait par le tonnage sur l'ensemble de toutes les autres marines de l'Europe. Sir William Petty porte à 900,000 tonneaux marchands l'effectif de la première en 1600; et l'on jugera de sa prépondérance en considérant que celui de l'Angleterre, d'après un relevé officiel, n'atteignait encore, en 1701, que 201,000 tonneaux.

Cette prépondérance maritime ne fit pas perdre de vue aux Hollandais le commerce de terre. C'est au point de vue de cet intérêt surtout que la paix de Westphalie fut si avantageuse à la Hollande, qui arriva par elle à l'apogée de sa puissance et de sa prospérité. L'Espagne, dans son imprévoyance, consentit à la fermeture de l'Escaut, qui paralysa entièrement l'activité commerciale des provinces du Sud, restées sous sa domination. Maîtres des embouchures des fleuves, et, par elles, de tous les abords et de toutes les issues du vaste bassin rhénan, les Hollandais virent passer toute l'Allemagne occidentale sous la dépendance de leur commerce. Jamais celui-ci n'avait été aussi florissant que dans les vingt années qui suivirent la conclusion du traité de Munster (de 1649 à 1669), et dans lesquelles il s'était accru de moitié, d'après de Witt. Le fait est qu'il surpassait en importance celui de tout le reste de l'Europe, à l'époque où la Hollande attira sur elle la colère de Louis XIV (1672). Et cependant, selon l'observation de M. Mac Culloch, auquel nous avons fait divers emprunts pour cet article, le sol du pays, siége de cet immense trafic, n'offrait guère de produits naturels à exporter et n'avait même pas une pièce de bois pour construire les navires.

La Hollande devait son étonnante fortune à des causes diverses, à certaines particularités de sa situation, à l'industrie maritime et à l'esprit d'ordre et d'économie de ses habitants, à la tolérance religieuse, à son régime politique, le plus libéral et le plus éclairé du temps en matière de législation civile et commerciale; et en partie aussi aux guerres, dont les ravages incessants, au XVIe et au XVIIe siècle, faisaient obstacle ailleurs au développement de l'activité pacifique. La suprématie hollandaise s'évanouit avec la faveur exceptionnelle des circonstances qui l'avaient fait naître, et, quel que fût le génie de ce petit peuple marchand, elle dut tomber du jour où deux grands pays, comme la France et l'Angleterre, la jugèrent incompatible avec leurs propres aspirations et entrèrent en lutte avec cette république. Dès le commencement du dernier siècle, la navigation et les pêcheries de la Hollande ressentirent vivement les effets de leur concurrence. Des règlements trop minutieux firent aussi tort à la pêche. L'industrie manufacturière des Provinces-Unies avait rétrogradé également sous la pression des mesures restrictives adoptées par les grands États voisins. La paix d'Utrecht décida le déclin de la Hollande et l'élévation de la Grande-Bretagne. Pour garder son rang dans le système politique de l'Europe, ce petit peuple marchand dut s'imposer continuellement d'énormes sacrifices. Les charges excessives de l'impôt paralysèrent l'esprit d'entreprise, en excédant les ressources de la masse des contribuables, ou du moins en absorbant une trop forte part des bénéfices du commerce. Un mémoire très-judicieux des premiers négociants du pays, provoqué par une enquête sur la situation commerciale qui eut lieu sous le stathoudérat de Guillaume IV, signale les taxes exorbitantes comme une des causes principales de la décadence.

La banque, le commerce de l'argent s'était développé simultanément avec le commerce des marchandises. Il procéda naturellement de l'accumulation des bénéfices de ce dernier. On ne se procurait nulle part des capitaux à d'aussi bonnes conditions qu'en Hollande. L'argent ne donnait guère plus de 2 ou 3 % d'intérêt dans le pays. Le change sur Amsterdam eut la préférence dans le monde entier. Le montant des valeurs de portefeuille en circulation, dans le commerce européen, au commencement du dernier siècle, a été estimé à trois ou quatre milliards de florins, et les deux tiers au moins de cette somme étaient dus aux

Digitized by Google

Hollandais. La nécessité de simplifier le mode des payements et de remédier aux inconvénients de la circulation d'une foule de monnaies altérées ou détériorées, qui refluaient de tous les pays sur le marché hollandais, avait déterminé, dès 1609, la fondation de l'ancienne Banque d'Amsterdam, qui subsista jusqu'à l'invasion française en 1795. Les marchands qui versaient des espèces à la Banque obtenaient, sur les livres de celle-ci, un crédit équivalent au montant de leur dépôt, dont la valeur ainsi fixée s'appelait *argent de banque*. Les payements considérables purent s'effectuer dès lors par de simples virements.

Bien que la Hollande n'eût pas de banques de circulation antérieurement à l'époque actuelle, et qu'on la vît longtemps résister à la séduction des émissions de papier, le négoce des effets publics, qui a pris naissance dans ce pays, devint des plus florissants à la Bourse d'Amsterdam, surtout après la paix d'Utrecht. Le commerce de marchandises de la Hollande s'étant alors restreint, ainsi que son industrie, les capitaux amassés dans le pays, n'y trouvant plus assez d'emploi, durent de plus en plus chercher des placements à l'étranger. Les grands États qui avaient besoin d'argent pour leurs guerres s'empressèrent de profiter de ces dispositions. Les emprunts faits en Hollande par l'Angleterre, depuis l'avénement de Guillaume III au trône de ce pays, et plus tard aussi par la France, avaient, dès avant 1778, atteint la somme d'un milliard et demi de livres tournois; et sir William Temple rapporte que le remboursement d'une dette de ce genre apparaissait presque comme un malheur aux capitalistes hollandais de son temps. Au XVIIIe siècle, la Russie, le Danemark et plusieurs États d'Allemagne suivirent l'exemple de ces puissances; et l'on sait que, de nos jours encore, la Hollande est créancière d'une grande partie de la dette de l'empire russe. La négociation des titres de ces emprunts, ainsi que des actions d'une foule d'entreprises industrielles et commerciales du pays et de l'étranger, donnait alors à la Bourse d'Amsterdam une animation pareille à celle que présente aujourd'hui la Bourse de Paris; et, quand la Hollande eut cessé d'être le marché central des produits de toutes les zones, elle se maintint encore au premier rang dans le monde financier.

Aux Indes orientales, les affaires de la Compagnie hollandaise, déjà très-languissantes, par suite des vices et des abus de son régime de corporation oligarchique, et de l'indifférence de la métropole où elles avaient perdu tout intérêt pour la masse, se réduisirent encore davantage, quand les Anglais se furent solidement établis sur le même terrain. Dans le nord de l'Europe aussi, la Hollande avait perdu la suprématie commerciale, depuis la fondation de Saint-Pétersbourg, où ces formidables concurrents l'eurent bientôt éclipsée. Enfin, lors de la guerre de l'Indépendance américaine, toutes les branches de sa navigation et de son commerce dépérirent à la fois. Tandis que la république, impliquée dans le conflit en 1780, ne put se garantir nulle part des terribles coups que lui porta la Grande-Bretagne, les marines affranchies du Danemark, de la Suède et des villes anséatiques acquirent à leur tour, par la neutralité, une force qui leur permit non-seulement de se substituer aux Hollandais comme facteurs du commerce maritime dans une partie de l'Europe, mais encore de leur enlever une partie du fret colonial. Brême et Hambourg gagnèrent ce que perdit Amsterdam, notamment les importations de café et de sucre des colonies françaises.

L'occupation de la Hollande par les armées de la république française, puis sa réunion à l'empire français et la conquête de toutes ses colonies par les forces britanniques réduisirent son commerce extérieur à néant. Cependant les maux de cette période et les nouvelles charges qui vinrent s'y joindre n'affaiblirent ni la prudence et l'énergie du peuple hollandais pas plus qu'ils n'épuisèrent l'immense fonds de ses capitaux. Grâce à son activité et à ses ressources, la prospérité de la Hollande se ranima promptement quand la paix de 1815 l'eut fait rentrer en possession de ses colonies d'outre-mer, et qu'elle put appliquer, sous l'impulsion directe du gouvernement, toute son intelligence et tous ses efforts au développement de la riche production de Java. L'exploitation agricole et commerciale de l'archipel Indien est redevenue le principal élément de vie du marché hollandais, et les résultats qu'elle a produits sont des plus remarquables. Quant à la combinaison politique qui unit les ci-devant Pays-Bas autrichiens avec les provinces du Nord en un seul royaume, on sait qu'elle ne fut pas heureuse. Ce lien était gênant pour les deux pays, sous le rapport économique, non moins qu'au point de vue politique et religieux. La Belgique, pays agricole et manufacturier, poussait à des mesures qui ne pouvaient s'accorder avec les intérêts et les besoins d'un État essentiellement marchand comme la Hollande, à laquelle il importait de rester fidèle aux traditions libérales de son passé, en matière de douane. Aussi la révolution qui les sépara en 1830 doit-elle être considérée comme un bienfait pour toutes les deux, car il est aujourd'hui reconnu qu'elles y ont prodigieusement gagné l'une et l'autre. La suprématie du commerce hollandais dans le monde a fait son temps, il est vrai, et ne saurait ressusciter; la grande infériorité de sa base territoriale ne lui permettrait plus d'y prétendre, à une époque de progrès général comme la nôtre; cependant il est facile de constater que, relativement à son étendue et à sa population, la Hollande est encore le pays le plus riche et, avec la Belgique, aussi le plus commerçant de l'univers; ses États de douane sont là pour montrer quels progrès son commerce extérieur a faits, dans les dernières années surtout.

Ces chiffres comprennent le commerce de toutes les frontières de terre et de mer du royaume actuel des Pays-Bas. Le transit proprement dit, que les tableaux officiels distinguent du mouvement des produits coloniaux considérés comme produits néerlandais, et dont la majeure partie est également réexportée, figure dans l'exportation générale de 1855 pour 96,772,593 florins ou 205,158,000 francs.

Mouvement général du commerce des Pays-Bas avec leurs colonies et l'étranger, pendant la période 1846-55.

ANNÉES.	VALEUR EN FLORINS DE HOLLANDE.		
	IMPORTATION générale.	EXPORTATION générale.	TOTAL GÉNÉRAL.
1846...	255,541,044	210,352,634	465,897,278
1847...	260,721,037	209,037,020	469,758,003
1848...	254,278,732	192,780,651	447,065,383
1849...	275,339,395	217,219,059	492,558,454
1850...	284,415,276	230,002,000	514,417,342
1851...	303,993,224	242,744,806	546,738,030
1852...	322,719,359	272,484,035	595,201,194
1853...	321,051,729	272,801,666	593,853,395
1854...	356,484,519	308,780,801	665,265,320
1855...	342,654,003	314,053,078	656,707,141
1856...	411,741,153	330,248,371	749,989,524
Soit en francs..	871,509,562	697,618,082	1,582,297,888

Le commerce général de l'année 1855 s'est ainsi réparti :

PAYS DE PROVENANCE et de DESTINATION	VALEUR EN FLORINS DE HOLLANDE. IMPORTATION générale.	EXPORTATION générale.	EXPORTATION de produits NÉERLANDAIS ou naturalisés tels.
Grande-Bretag.	96,337,057	69,049,483	50,004,980
Belgique.....	25,402,537	44,128,371	40,222,932
France.....	14,507,796	11,843,917	8,295,308
Union douanière allemande....	66,194,697	118,793,349	57,095,148
Hambourg.....	5,993,121	7,469,902	5,542,849
Brême.....	1,197,383	843,981	011,712
Lubeck.....	40,896	35,103	21,253
Hanovre et Oldenbourg....	4,870,074	7,681,321	5,805,657
Mecklembourg..	401,201	103,788	86,919
Danemark.....	7,814,478	1,859,856	1,369,227
Suède.....	4,538,935	687,718	402,279
Norvége.....	6,154,297	1,089,991	875,056
Russie.....	258,222	2,011	2,011
Espagne.....	1,256,908	1,248,395	479,679
Portugal.....	520,844	434,074	331,428
États sardes...	142,522	2,426,483	2,312,760
Toscane.....	482,658	2,558,800	159,923
États romains...	»	121,501	121,501
Deux-Siciles...	2,075,044	3,002,223	3,568,977
Autriche.....	1,381,715	3,016,889	3,583,785
Levant.....	1,018,831	4,240,309	3,992,642
États-Unis....	7,581,450	8,437,112	3,200,741
Brésil.....	4,878,004	67,938	30,919
Autres États d'Amérique.....	810,639	027,495	538,748
Cuba.....	3,442,651	155,726	155,237
Curaçao.....	274,810	390,240	300,015
Surinam.....	4,270,000	1,305,520	1,039,520
Groënland....	345	»	»
Côte de Guinée.	825,410	665,987	114,835
Autres îles et pays d'Afriq...	10,700,762	242,077	209,959
Java et depend.	56,810,814	21,984,300	18,213,814
Chine.....	2,172,736	124,068	91,940
Philippines....	343,270	»	»
Australie.....	»	154,482	139,311
Épaves.....	21,295	»	»
TOTAUX...	342,654,063	314,033,078	217,280,485

Le commerce avec la Russie, presque nul en 1855, à cause de l'état de guerre, est ordinairement très-considérable. Il s'est élevé en 1852, dernière année normale, à 18,368,000 florins à l'importation, et à 5,182,000 à l'exportation. De plus, Amsterdam est toujours la principale place de change pour la Russie.

Le mouvement de la navigation des Pays-Bas avec les colonies et l'étranger a présenté de même un accroissement notable. Il s'est établi comme il suit au commencement et à la fin de la période décennale :

1. Dans l'ensemble :

		Navires chargés.	Tonneaux.	Navires sur lest.	Tonneaux
1840	Entrée :	7,552	1,106,243	492	38,195
	Sortie :	4,226	842,835	3,829	514,908
	Tot.	11,778	1,749,078	4,321	573,101
1855	Entrée :	7,788	1,303,450	469	81,093
	Sortie :	4,242	810,120	4,203	033,344
	Tot.	12,030	2,113,570	4,672	714,637

2. Pour le pavillon néerlandais en particulier :

1840	Entrée :	3,235	437,381	184	9,043
	Sortie :	1,951	290.016	1,401	148,802
	Tot.	5,186	727,397	1,045	157,045
1855	Entrée :	3,088	671,506	218	14,476
	Sortie :	2,243	381,034	1,777	231,425
	Tot.	5,931	882,800	1,995	245,901

La marine marchande des Pays-Bas a augmenté, en 1856, de plus de 42,000 tonneaux. Elle comprenait, à la fin de l'année, 2,343 navires jaugeant 593,384 tonneaux, dans lesquels l'effectif à vapeur est représenté par 31 steamers du port total de 10,428 tonneaux (11 bateaux de plus qu'en 1855). Le commerce britannique affrète beaucoup de gros navires hollandais ; mais, dans la navigation avec l'Amérique du Nord, la Hollande a de la peine à lutter avec les navires américains et brémois, construits à moindres frais.

Mouvement commercial d'Amsterdam. Le commerce maritime de la Hollande se concentre encore en grande partie dans son ancienne métropole. Cependant la navigation et les affaires en marchandises ont pris, de nos jours, un développement plus grand à Rotterdam. Nous en dirons les causes ailleurs. Faute d'évaluations plus récentes, il faut remonter aux années 1846 et 1845, pour se procurer des données exactes sur l'importance absolue et relative du mouvement commercial des deux ports avec les colonies et l'étranger. Voici comment il s'établissait alors :

		Amsterdam.	Rotterdam.
1845.	Importation :	240,710,000 fr.	206,449,000 fr.
—	Exportation :	162,903,000	164,428,000
	Total...	403,618,000	430,877,000
1848.	Importation :	205,104,000	258,007,000
—	Exportation :	158,397,000	198,654,000
	Total...	363,501,000	457,661,000

Quant à la navigation d'Amsterdam, elle a présenté en 1856, sans le cabotage, les chiffres suivants :

Il est entré dans ce port :

1,872 nav., jaug. 415,892 tonneaux,
Dont : 999 — 221,932 — sous pav. holl.
973 — 193,960 — — étrang.

Il en est sorti :

2,084 nav., jaug. 425,700 tonneaux,
Dont : 1,082 — 235,243 — sous pav. holl.
1,002 — 190,535 — — étrang.

Commerce. Les principaux articles du marché d'Amsterdam sont les suivants :

Parmi tous les articles d'importation, le sucre occupe le premier rang. La plus grande partie vient de Java. Les envois qui en ont été faits à Amsterdam, à Rotterdam et à Middelbourg se montaient, en 1853, à 75,954,000 kilog., et à 57,133,000 kilog. en 1854. La moyenne de l'importation des sucres de toutes provenances est 112 millions de kilog. par an. D'après le dernier rapport de la chambre de commerce, Amsterdam a exporté 47,323,000 kilog. de sucre raffiné en 1855, et 40,021,000 en 1856. La grande extension des fabriques de sucre de betterave en Allemagne a fortement influé sur la vente et le prix du sucre dans les provinces néerlandaises. Les raffineries hollandaises en ont ressenti une perte notable, et l'exportation des sucres raffinés pour la Suisse s'est trouvée par suite sensiblement réduite.

Des cafés de Java importés en Hollande, une quantité notable, à peu près le tiers, est consommée dans le pays ; mais la plus grande partie est exportée. En 1856, la société de commerce seule en a vendu 1,055,000 sacs. L'Allemagne est de toutes les contrées celle qui en reçoit la plus grande quantité. Le café de Java va même des Pays-Bas dans les États-Unis de l'Amérique du Nord.

Digitized by Google

route détournée que, par suite du monopole néerlandais, le commerce est obligé de suivre, pour laisser les ventes s'effectuer en Hollande.

Quoique Java produise des quantités considérables de thé, Amsterdam en reçoit encore beaucoup de la Chine. L'importation du thé à Amsterdam en 1854, a été de 17,900 quarts de caisses. Parmi les épiceries, les noix muscade, les clous de girofle, la cannelle de Java et le poivre tiennent un rang important, car ils sont au nombre des productions les plus considérables et la plus précieuses des Moluques que possèdent les Hollandais. Parmi les drogues il faut compter le camphre. Entre les matières tinctoriales, la garance récoltée surtout dans la province de Zéelande, l'indigo et la cochenille de Java, les bois de campêche et de fustel tiennent une place considérable. De grandes quantités de tabac sont livrées aux fabriques néerlandaises, tant pour tabac à priser et à fumer que pour cigares ; la plus grande partie consiste en tabac de Maryland et, depuis quelques années, de Java. Le riz importé vient en grande partie de Java et surtout de la province anglo-indienne Aracan, en partie aussi de l'Amérique septentrionale ; et, malgré la grande consommation qu'en font les provinces néerlandaises, on en exporte plus de 200,000 quintaux métriques (moyenne de 1853-1856).

Les céréales sont l'objet d'un commerce d'importation, d'exportation et de transit. En 1852, Amsterdam a reçu par mer 18,793 lasts de 30 hectolitres de froment et 17,700 lasts de seigle. Le commerce d'orge y est aussi très-important. Des quantités considérables de graines oléagineuses sont fournies par l'étranger. On tire en moyenne de 120 à 200,000 quintaux métriques de graine de lin, dont la plus grande partie vient de Russie, tant d'Arkhangel que des ports de la Baltique ainsi que de ceux de la mer Noire et de la mer d'Azof. L'huile de foie de morue, le suif, les huiles de palmier et de noix de coco, ainsi que le saindoux d'Amérique du Nord, sont de notables articles d'importation. L'huile de lin et l'huile de navette donnent lieu à un grand commerce.

De grandes quantités de fromage et de beurre sont exportées des provinces néerlandaises : le fromage est expédié dans toutes les contrées du globe ; le beurre principalement en Angleterre et dans les possessions néerlandaises des Indes orientales. Le beurre destiné aux pays chauds est mis dans des tonneaux doubles, dont l'intervalle est rempli avec du sel. Une quantité importante de fromage est expédiée en France, grâce à la modicité du droit qui favorise l'entrée de ce produit dans notre pays. L'exportation du fromage s'élève chaque année en moyenne à environ 250,000 quintaux métriques, et celle du beurre à environ 140,000 quintaux. En 1856, cette exportation a été de 153,060.

Des quantités considérables de bestiaux, bœufs, moutons, porcs, dont l'élève est important dans les provinces néerlandaises, et des volailles sont exportées chaque année, particulièrement en Angleterre, par Rotterdam et les petits ports de la Frise ; on envoie de 40 à 50,000 bœufs, de 130 à 140,000 moutons. L'exportation par la Belgique, en transit pour la France, s'est beaucoup développée aussi dans les deux ou trois dernières années. Les poissons, surtout les harengs, sont un article d'exportation de quelque importance. Les peaux donnent lieu à un commerce d'importation, de 120 à 130,000 pièces par année. Le coton n'est presque qu'un article de transit, dont la plus grande partie remonte le Rhin. Le commerce de ce produit est d'environ 70,000 balles.

Le chanvre, dont la plus grande partie vient de Russie, est importé en quantités considérables pour la confection des câbles et des voiles ; Amsterdam tire de même de la poix et du goudron de la Russie et de la Suède. On importe annuellement de 20 à 30,000 tonneaux de résine. La potasse, qui est tirée d'Amérique et de Russie, est l'objet d'un grand commerce. Le sel tient aussi un rang considérable parmi les articles d'importation ; la plus grande partie vient d'Angleterre et de Portugal ; il est raffiné dans les fabriques hollandaises ; mais on en emploie aussi beaucoup pour la salaison du hareng.

Le genièvre, qui est fabriqué dans plus de cent distilleries à Schiedam, près de Rotterdam, donne lieu à une grande exportation, surtout pour les États-Unis et pour l'Angleterre, en transit pour ses colonies. Java n'a consommé, en 1856, que 1/10 de l'exportation faite aux États-Unis. On en évalue la production annuelle à 400,000 hectolitres, dont les 2/5 sont exportés. L'arak de Batavia et de Surinam trouve dans la place d'Amsterdam un bon marché. Ce sont les vins de France, particulièrement ceux de Bordeaux, qui jouent le principal rôle dans l'importation.

Parmi les métaux, l'étain de Banca donne lieu à une importation annuelle d'environ 35,000 quintaux métriques. L'importation du cuivre de Russie, de Suède et d'Angleterre, et celle du fer, méritent d'être mentionnées. Les houilles de la Grande-Bretagne et des provinces rhénanes forment un très-notable article d'importation ; les besoins de ce produit pour la navigation à vapeur, pour les chemins de fer et les possessions transatlantiques, augmentent d'année en année.

Les produits manufacturés de toute sorte donnent lieu à un commerce actif d'importation et d'exportation, puisque la Hollande n'a qu'une faible industrie et qu'elle a besoin de ces articles pour son commerce. Elle les tire principalement de la Grande-Bretagne, puis de la France, des provinces du Rhin, ainsi que de la Suisse.

Il y a chaque année, en septembre, une foire considérable qui dure trois semaines.

Industrie. Amsterdam possède des fabriques de produits chimiques, de cuirs, de verre, de papier peint, de tabac, d'ouvrages en fonte, de soieries, de velours, de toile, de cotonnades et de lainages, de fil à coudre et de fil d'or, des filatures de coton, des teintureries et des blanchisseries. Mais l'industrie spéciale la plus remarquable et la plus importante de cette ville, c'est l'art de tailler et de polir les diamants, dans lequel la découverte des mines de diamants du Brésil a surtout fait époque. Pour quarante marchands et entrepreneurs de taille de diamants que compte Amsterdam, on estime qu'en total plus de 10,000 individus, dont environ 9,000 israélites, y vivent de ce commerce et de cette industrie, et que le chiffre d'affaires qui s'y fait en diamants atteint annuellement jusqu'à 50 millions de florins (106 millions de francs). CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures employés en Hollande sont ceux du système métrique français, dont les noms seuls ont été changés, comme on le verra ci-après.

Mesures nouvelles. — *Mesures de longueur.* Le *mijl* = 1 kilom. ; la *roede* ou perche = 1 décam. ; le *el* ou aune = 1 mètre ; le *palm* ou palme = 1 décim. ; le *duim* ou pouce = 1 cent. ; le *streep* ou ligne = 1 millim.

Mesures de superficie. Le *bunder* = 1 hect. ; la *vierkante roede* (perche carrée) = 1 are ; le *vierkante el* (aune carrée) = 1 centiare ou mètre carré ; le *vierkante palm* (palme carrée) = 1 décim. carré ; le *vierkante duim* (pouce carré) = 1 cent. carré ; le *vierkante streep* (ligne carrée) = 1 millim. carré.

Mesures de solidité. Le *kubieke el* (aune cube) = 1 mètre cube ; le *kubieke palm* (palme cube) = 1 décim. cube ; le *k*::-

bieke duim (pouce cube)=1 cent. cube; le *kubieke streep* (ligne cube)=1 millim. cube.

Pour le commerce des bois, on emploie la *wisse* ou *faden* (corde)=1 stere.

Mesures de capacité (pour matières sèches). Le *last*=30 mudden ou hectol.; le *mud*, *muth* ou muids=1 hectol.; le *zak* ou sac=1 hectol.; le *schepel* ou boisseau=1 decal.; le *kop*=1 litre; le *maatje*=1 decil.; la *ton*=2 mudden=2 hect.

On divise encore le last, comme autrefois, en 27 mud ou 36 zak. On le compte en poids pour 2310 pond ou kilog. de blé et pour 2075 de seigle.

Le sel se vend en poids.

Mesures de capacité (liquides). Le *vat* ou muids=1 hectol.; la *kan*=1 litre; le *maatje*=1 decil.; le *vingerhoeden*=1 centil.

Mesures anciennes. — Dans quelques colonies hollandaises et dans certaines provinces, on emploie encore les anciennes mesures de Hollande; aussi croyons-nous utile de les indiquer ici.

Mesures de longueur anciennes. Le *voet* (pied =11 duimen = 0.283133 mètre; le *duim* (pouce = 4 kwart = 0.025739 mètre; le *kwart* (quart) = 8 achtste = 0.006435 mètre; l'*achtste* (huitième) = 0.000804 metre; le *fuss* du Rhin (pied) =12 *zoll*=0.313946 mètre; le *zoll* (pouce)=12 linien=0.026162 metre.

On employait egalement pour les tissus : l'*el* d'Amsterdam =0.68781 mètre; l'*elle* de Brabant=0.69438 metre; l'*el* de Bruges=0.700655 mètre; l'*el* de la Haye = 0.69424 mètre; l'*elle* de Flandre = 0.710584 metre; le *roede* (perche) d'Amsterdam=13 voet=3.68073 metres; le *vadem* =6 voet=1.698798 metre; le *kabel* (nœud)=235.5 metres.

Pour les mâts de navire, on mesurait la circonference au *ronde mast palm*=1/3 voet=0.094378 metre et le diamètre au *diameter palm*=0.304 metre.

Mesures de capacité (pour les grains). Le *last* d'Amsterdam=27 mud=30.039 hectol., le *mud* (muids)=4 schepel =1.11256 hectal.; le *zak* (sac)=3 schepel=83.442 litres; le *schepel* (boisseau) unite=4 vierdevats=27.814 litres; le *vierdevat*=8 kop=6.953 litres; la *kop*=0.869 litre.

Pour le sel. Le *maat* (unite)=61.41 litres; le *honderl*= 404 maaten=248.0964 hectol.; un le compte comme pesant 28,000 pond d'Amsterdam.

Pour le charbon de terre. Le *hoed*=38 maaten=23.3458 hectol.; le *maat*=1.5 steek=61.41 litres; le *steek*=40.94 litres; la tonne de charbon=170 litres; pratiquement, on compte 6 boed pour 5 chaldrons ras de Londres. La tonne de graine de lin=5 schepel=139.070 litres.

Pour les liquides. Le *vat* (tonneau =4 okshoofden=6 amen=931.344 litres; l'*okshoofd* (barrique)=1 1/2 aam=6 anker=232.836 litres; l'*aam*=4 anker=155.224 litres; l'*anker*=2 stekkan=21 firtels=38.806; le *stekkan*=8 stoopen =19.403 litres; le *stoop*=2 mengelen=2.4254 litres; le *mengel*=2 pintjes=1.2127 litre; le *pintje*=4 mutsjes=0.6023 litre; le *mutsje*=0.1516 litre; le *firtel*=1.848 litre.

Les vins de France se vendaient et se vendent encore par *vat* (tonneau) de 4 okshoofden de 180 mengelen=218 litres, par tierce de 120 mengelen=145 litres, par velte de Bordeaux de 6 2/9 mengelen=7.54 litres.

Les vins d'Espagne et de Portugal par pipa de 340 mengelen =412 litres.

Pour les eaux-de-vie : le *vat* (tonneau), appelé aussi okshoofd=12 stekken=225.12 litres; l'*aam*=155.224 litres; le *stekkan*=2 1/2 firtels=18.76 litres; le *firtel*=6 mengelen=7.504 litres; le *mengel*=2 pintjes=1.251 litres; le *pintje* (pinte)=4 mutsjes=0.625 litre, le *mutsje*=0.156 litre; la *flesch* (bouteille)=0.88 litre; le *legger* d'arack de 14.75 à 15 steekkan d'Amsterdam=276 à 281 litres.

Pour la bière : le *tonne*=8 steekkan=157.28 litres; le *steekkan*=16 mengelen=19.656 litres; le *mengel*=1.228 litre.

Pour l'huile de lin, de navette, de chènevis : l'*aam*=7 1/2 steekkan=145.5225 litres.

Pour l'huile d'olive : le *vat* ou pipe=717 mengelen de vin =869.506 litres.

Pour l'huile de baleine : le *kwarteel*=2 schmaltonne= 232.836 litres; le *schmaltonne* (petite tonne,=6 steekkan =116.418 litres; le *steekkan*=16 mengelen de vin=19.403.

L'huile de foie de baleine et celle de morue se vendent également par schmaltonne.

Poids nouveaux. — Le *pond* ou livre=1 kilog.; l'*ons* =1 hectog.; le *lood*=1 décag.; le *vigtje*=1 gram.; le *korrel* =1 decigr.; le *schintel korrel* (1/10 de korrel)=1 centigr.; le *hundertel korrel* (1/100 de korrel)= 1 milligr.; le *stes* (pierre)=3 pond ou kilog.

Pour peser l'or, l'argent, les pierreries, les perles, on emploie le vigtje ou gramme. Toutefois, pour le joaillerie, l'ancien karat (*juwelen karat*) est encore en usage (voir les anciennes mesures).

Poids de pharmacie. Le *pond* de pharmacie=3/8 du pond de commerce=12 onsen=375 gram.; l'*ons*=8 drachmen= 31.25000; le drachm=3 scrupel=3.90615; le *scrupel*= 20 greinen=1.30205; le *greine*=0.06510.

Titres. Les titres de l'or et de l'argent s'indiquent, comme en France, en millièmes : les matieres d'or sont aux titres de 0.91666, de 0.83333 et de 0.750; les matieres d'argent aux titres de 0.934, de 0.83333.

Poids anciens. — Le *pond trooisch* (livre troy) = 2 marken=10240 asen=492.1677 gram.; le *mark*=5120 asen =8 onsen= 246.0838 gram.; l'*ons*=20 engelsen=30.7605 gram.; l'*engels* ou *esterling*=4 vierlingen=32 asen=1.5380 gram.; le *vierling*=2 troiskeu=3.8450 gram.; le *troisk*= 2 deusken=1.9225 gram.; le *deusk*=2 aseu=0.9612 gram.; l'*as*=0.48063 gram.

Poids de commerce (local). le *schippond*=20 lisjponden =3 centennar=300 ponden=148.227 kilog.; le *lispond*= 7.4113 kilog.; le *centenaar*=100 ponden=49.409 kilog.; le *pond*=2 marken=494.0904 gr.; le *mark*=8 onsen= 247.0452 gr.; l'*ons*=2 looden=30.8807 gram.; la *lood*=4 drachmen=3.8601; le steen est compté tantôt pour 6 ponden =3.953 kilog., et tantôt pour 6 ponden=2.964 kilog.; le last de navire (*schepslast*,=4000 ponden=1976.36 kilog.

On l'emploie frequemment encore pour les marchandises d'exportation.

Pour la joaillerie : le karat=4 greinen=0.205894 gram.; le grein (grain)=0.051473 gram.; le karat se divisait en 1/4, 1/8, etc., jusqu'à 1/64.

Pour les essais et les titres : Pour l'or, le mark troisch =24 karats=246.0839 gram.; =1000 milliemes; le karat =12 greinen=10.2535 gram.=41.66 milliemes; le grein= 0.8544 gram.=3.47 milliemes. ***Pour l'argent :*** le mark troisch=12 penningen=246.0839 gram.=1.000 milliemes; le penning=24 greinen=20.5070 grm.=83.32 milliemes; le grein=24 theile=0.8544 gram.=3.47 milliemes; la theile (partie)=0.0356 gram.=0.144 milliemes.

Monnaies. — *Monnaie de compte.* Les monnaies de compte sont, depuis 1816 : le *gulden* ou *florin* de Hollande= 100 cents=2f.1104; le *cent*=0f.02116, à la taille de 104.75 florins au kilog. Avant cette epoque, on comptait (et on compte encore quelquefois) en *gulden* ou florins = 20 stubber =2f.1164; les *stubber* ou *stuiver* = 16 pfennige = 0f.1582; le *pfennig*=0f.0100.

Dans le commerce des blés, on emploie encore le florin d'or, ancienne monnaie qui vaut 1.40 florin=2f.97 environ.

Monnaies réelles. — *Monnaies d'or.* Les *ducats* et les doubles ducats de Hollande a la taille de 70 au mare, au titre de 982 millièmes, pesant 3.4826 gram. et valant 11f.76 le ducat; les *wilhelm* (ou guillaume), pesant 6.7290 gram., à la taille de 36 4/7 au mare, au titre de 900 milliemes et valant 20f.8599. Il existe des doubles et des demi-wilhelm au même titre, avec des poids et valeurs proportionnels.

Toutes les autres monnaies d'or ont été retirees de la circulation, et elles n'ont cours que comme marchandises. L'*argent* seul a cours legal depuis 1850.

Monnaies d'argent. Le *rykdaaler* ou rixdale 2 1/2 gulden =5 fr. 25 c.; le *gulden* de 100 cents, pesant 10 gram.= 2 fr. 10 c.; le 1/2 gulden ou 50 cents=0f.105. Ces pièces sont au titre de 945 milliemes et leur poids est proportionnel à celui des gulden. Les autres monnaies d'argent et de billon de 25 cents (*pasmunt*), de 10 et de 5 cents ont ete supprimees.

Monnaies de cuivre. Pièce de 1 cent, pesant 3.845 gram., avec une valeur fictive de 0f.021; piece de 1/2 cent, pesant 1.922 gram., avec une valeur fictive de 0f.0105.

Papier-monnaie. En 1852, il a ete cree un papier pour 10 millions de florins, ayant cours legal et forcé, mais échangeable en argent (monnaie legale) a la Banque, agent du gouvernement pour cette affaire. Comme garantie de ce papier sont deposés a la Banque des fonds publics 20 millions de rentes 2 1/2%, évaluées par la loi 50 %. Sur ce dépôt, la banque s'est engagée à rembourser le papier-monnaie a tout moment. Cette operation

Digitized by Google

a eu l'avantage, pour l'État, de convertir une dette portant intérêt en une autre n'en portant pas, soit une economia de 500,000 florins par an; et pour le publie, de créer de petites coupures (la majeure partie est de 50 et surtout de 10 florins, tandis que la Banque n'émet que des billets de 25 florins au moins, et encore en nombre très-restreint), ce qui etait très-nécessaire par suite de la demonetisation de l'or : aussi ce papier-monnaie est-il très-recherché.

CHANGES.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Augsbourg.	fl mois de date.	20 th. au 80 guld.=35.35 flor. de Holl.
Brême.	2 mois de date.	1 thal. en louis d'or.
Belgique :		de 5 thaler. =192.5 à 193 cents.
(Anvers, Brux., Gand)	à courte et longue vue.	200 francs. =99.25 à 99.50 florins.
Espagne :		
(Bilbao).	90 j. ou 3 m. de date.	1 doll. ou p. d'arg. = 2 fl. 39 cts à 2 fl. 41 cts
(Cadix).	dito.	1 doll. ou p. d'arg. = 2 florins 41 cts.
(Madrid).	dito.	1 doll. ou p. d'arg. = 2 florins 40 cts.
(Seville).	dito.	1 dollar ou piastre = 2 florins 38 cts.
France :		
(Bordeaux).	courte vue, 2 mois de date.	150 fr. ou 40 écus = 55 florins 68.7 cents.
(Paris).	dito.	150 fr. ou 40 écus = 56 flor. 37.5 cents à 56 2. 3 à 56 fl.
Francfort.	fl mois de date.	100 florins à 24 1/2 = 99 fl. 75 cts de Holl.
Gênes.	2 mois de date.	100 lire nuove. =44 florins 87 1 2 cts.
Hambourg.	courte vue, 2 mois de date.	40 mark banco. =35 fl. 37.5 cts à 35.62
Livourne.	2 mois de date.	100 lire Toscane. = 37 flor. 62 1 2 cents.
Londres.	5 jours de vue et 2 mois de date.	1 livre sterling. =11 fl. 70 cts à 11.62 1/2
Naples.	60 j. ou 2 m. de date.	50 duc. ou 176 lire = 79 flor. à 75 cents.
Péterab.	2 mois de date.	100 roubles d'arg. = 1 florin 51.
Portugal :		
(Lisbonne, Porto).	90 jours.	40 cruzados. =41 florins.
Rotterdam.	à courte et longue vue.	100 flor. de Holl. = 99 7/8 fl. à 99 1/8 fl. à 100 florins.
Vienne.	fl mois de date.	20 reichsthaler. = 37.50 florins.

L'escompte du commerce est ordinairement de 2 % (il a été de 7 % en novembre 1857); la commission pour prêt d'argent est de 2 1/2 %. L'or en barre ou en espèces est coté legalement à 1442.60 flor. (3058f.31) le kilog., avec un agio de 10 1/2 à 10 3/6 florins.

L'argent en barre a cours à 104 en 104.60 florins.

Change des monnaies.

MONNAIES D'OR.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Hollande.	Pièce de 10 florins ancienne.	2.60 à 2.70 florins.
	Ducat nouveau.	5.76 à 5.80 florins.
	Ducat ancien (à cordon créneié).	5.80 à 5.76 florins.
Angleterre.	Guinée.	n'a pas de cours.
	Sovereign ou souverain.	11.70 à 11.80 florins.
Allemagne.	Pistole.	2.50 à 2.60 florins.
Danemark.		
France.	Louis (pièce de 40 francs)	10.90 à 11.00 florins.
	Napoleon (pièce de 20 francs).	5.36 à 5.45 florins.
MONNAIES D'ARGENT.		
Brabant.	Kronen thaler.	2.65 à 2.70 florins.
Espagne.	Piastre (peso duro).	2.55 à 2.60 florins.
Mexique.		
France.	Pièce de 5 fr. ancienne (1793)	2.70 à 2.75 florins.
	Pièce de 5 fr. nouvelle.	2.34 à 2.37 florins.
Prusse.	Thaler (14 thaler fuss).	1.74 à 1.77 florins.

Usages concernant le change et la banque.

C'est le Code de commerce français qui a servi de base au Code de commerce de Hollande, publié en 1838.

Le terme d'une lettre de change, tirée à vue, à un ou plusieurs jours, mois ou *usances*, est compte à partir du prenner jour jusqu'au jour de l'acceptation ou du protêt. L'*usance* en Hollande est de 30 jours, commençant à courir de la date des billets; une echeance tombant un dimanche, le payement est remis au lundi; à defaut de payement d'une lettre da change, au jour de l'ecbeance, qu'elle soit acceptée ou non, le porteur doit faire le protêt le jour suivant; si ce jour tombe un dimanche, le protêt se fait le lundi.

Depuis l'introduction du Code de commerce français en 1811, il n'y a plus de jour de grâce; un effet tire a ordre est payable le jour de l'ecbeance; un billet a vue, le jour de la presentation.

La *commission de change* ou *provision* pour les grosses sommes est de 1/3 à 1/2 %.

Le courtage de ebanga est de 1 %; cependant, pour l'Angleterre et Hambourg, il n'est que de 3/4 %, et pour Bruxelles, de 1/2 %.

Toutes les lettres de change doivent être sur papier timbré; elles sont en outre, depuis 1843, soumises a un droit de 38 % da la valeur du timbre. Ainsi :

Pour les effets payables à l'intérieur :

de 200	florins, timbrés à 15 cents	en paye	2f	cents.
200 à 500	dito, dito 25 dito	pour	34.5	cents.
500 à 1000	dito, dito 50 dito	timbre	69.0	cents.
1000 à 1500	dito, dito 75 dito	et droits :	103.5	cents.

Soit 25 cents de timbre nominal, et réellement 34.5 cents, par 500 florins en plus de 500.

Pour les effets payables à l'étranger:

de 600	florins, timbrés à 15 cents	en paye	2f	cents.
600 à 1000	dito, dito 25 dito	pour timbre	34.5	cents.
1000 à 2000	dito, dito * 50 dito	et droits :	69.0	cents.

Soit 25 cents de timbre nominal, et reellement 34.5 cents par 1,000 florins en plus de 1,000 florins.

Usances. L'acheteur d'un effet de commerce tient compte au vendeur des intérêts produits jusqu'au jour de l'acquisition. Toutefois, pour les fonds anglais, les billets de la Banque de Pologne de 500 florins, les actions de la Banque de Vienne et de celle de Paris, les intérêts sont comptés dans le cours.

Pour les actions de la Banque de Hollande et de la Compagnie commerciale de Hollande, le dividende, fixé à 4 %, se compte a part.

Le courtage en général est de 1/8 % de chaque côté; pour les petites affaires, il est de 1/4 %, et, pour les affaires très-importantes, de 1/2 %; la commission est ordinairement de 1/4 %, quelquefois de 1/3 et de 1/2 %; le courtage est calculé d'après la valeur nominale, la commission d'après le prix de vente.

Usages locaux. Si le commerce hollandais est aujourd'hui moins entreprenant que celui de divers autres pays, il tient d'autant plus a conserver son ancienne solidite. Il ne prête que sur de bonnes sûretes, et n'accorde guere de longs erédits, dans les ventes de marchandises. Les termes du eredit et l'escompte au comptant, fixés par l'usage pour la plupart des articles, forment des conditions invariables sous-entendues dans chaque marche. On accorde d'ordinaire, en faveur des payements anticipes, 1 % d'escompte pour six semaines, et 2 % pour deux mois. Des reductions sur le poids ou tares considérables sont d'usage, notamment pour les marchandises encombrantes. Quant à la douane, elle a aussi ses tares fixes, qui se reglent sur la nature des emballages et des colis, et qui servent de bases dans l'acquittement des droits, à moins que l'importateur ne prefere payer d'apres le poids réel, qu'il est obligé dans ce cas, de faire compter à ses frais.

Le honder (100) de peaux=104 pièces; le last de harengs, pour l'expédition=12 tonnes, et pour l'importation=14 tonnes; le last de poix et de goudron=13 tonnes (la tonne est comptée de 2,000 pond nouvelles ou kilog.)

Un last de navire (scheepslast) est complé peur : 8 okshoofden de vin; 5 pièces d'eau-de-vie; 14, 13 ou 12 tonneaux de harengs; 12 tonneaux de poix; 13 tonneaux de goudron; 7 quardeelen d'huile de baleine; 4 pipes d'huile d'olive; 20 caisses de citrons; 2,000 pond ou kilog. de metaux, riz, sucre de canne, sirop, sel et autres marchandises solides; 1,500 pond ou kilog. de café, cargo, amandes ou piments; 1,200 pond d'ecorces d'orange; 1,000 pond de laine, de plume et d'épicerie; 1,000 pond de lest.

Dans l'affretement des navires, on compte le last de froment 10 % plus haut que le last de seigle; le last de seigle 20 % plus haut que le last d'avoine, et 10 % plus haut que le last d'orge ou autres grains.

Pour le jaugeage, le scheepslast est compté de 2.837 *el* ou mètres cubes.

Le scheepstonne ou tonne de mer est de 1.45 el ou mètre cube, avec un poids de 1,021 pond ou kilog.

A Amsterdam, le prix de certaines marchandises est encore coté en *pfund vleemisch* ou livre de Flandre de 6 florins=12f.756. Ce sont principalement les eaux-de-vie, les vins du Midi, le colza et la navette, quelquefois les blés, les graines de lin et le ebanvre; le prix de la toile à voiles se fixe en rixdaler.

La plupart des marchandises pesantes sont vendues par 1/2 pond et par 50 pond ou kilog. = 1 centner quintal) de Zollvercin.

Cependant on vend : le sucre, les sirops, la morue et la chicorée par 100 pond ou kilog.; le café de Surinam, Demérara et Berbice par 10 pond; tous les autres cafés par 1/2 pond; le chanvre et les fromages de Leyde et de Frise par 150 pond; le beurre par tonneau de 40 pond, net; le sel par 1,000 pond.

Digitized by Google

Les bois ordinaires par 50 pond; les bois d'acajou et autres bois d'ébénisterie par double palmen cubes (décimetres cubes); les bois de palmier et de rose et les bois de teinture par 50 pond. Les marbres par palmen cubes.

Le vin de Bordeaux par tonneau de 4 okshooften; la plupart des vins de France et d'Italie par 10 vat ou hectol.; les vins de Benicarlo, Villanova et Malaga par tonneau de 2 both; les vins de Ténériffe et de Madere par pipe; les vins de Xérès et de Porto par double kanne; l'arack de Batevia par vat ou par legger de 583 litres; le rhum par vat ou par ancien anker de 39 litres; les eaux-de-vie et cognac, par ancien okshoofd de 225 litres en pfunden vlamisch, ou par vat en gulden; l'huile de baleine par tonne; les harengs frais par last de 12 tonneaux ou par tonne; les sardines par anker; les harengs-saurs par last de 10,000 pièces; la poix et le goudron par last de 13 tonnes.

La plupart des marchandises se pèsent bon poids d'environ 1 à 2 %; le bénéfice toutefois ne profite qu'à l'acquéreur de première main. Pour les marchandises en ballot, le bon poids est ordinairement de 2 1/2 kilog. par ballot. Pour les marchandises en tonneau, il est de 1 % et quelquefois de 12 %.

La *tare* est extrêmement variable; tantôt on compte simplement la tare indiquée sur le colis, et tantôt on la détermine directement.

Pour les sucres de la Havane en caisse, on admet 18 % de tare.

La Compagnie commerciale hollandaise vend à l'enchère les marchandises aux conditions suivantes :

	Bon poids.	Tare.	Escompte.	Magasinage.	Frais de vente.
Café en tonneau.	1 00	réelle.	1 5 0 0 et 35 j. de crédit.	3 cents par balle.	1 0 0
Sucre en vraque	1 00	12 00	1 0 0 pour 4 mois 1/2.	»	
Sucre en caisse.	1 00	20 00	1 0 0 pour 4 mois 1/2.	»	
Sucre en sac. . .	1 10	10 0 0	1.5 0 0 pour 35 j.	»	1 0 0
Thé Java.	11.2 pond par pesee.	reelle et 50 0 hon.	dito	»	
Cannelle.	1 00	»	dito		
Noix de muscade, **fleur** de muscade et **girofle**. . . .	1 00	reelle.	dito	30 cents par tonn.	
Indigo.		marquée.	11/2 0/0 pour 4 mois 1/2 ou 35 j.		
Etain de Banca. .	1 00		1 1/2 0/0 pour 4 mois 1/2, 1 0 0 pour 35 jours.		
Peaux vendues en nombre. . . .	2 00	5 pond par 500 pond.	comme pour le cafe.		

Dans la pesee des cafes en tonneau, on accorde une tolerance de 1 kilog. par tonneau.

Pour les peaux vendues en nombre, le courtage est de 1 %.

La plupart des marchandises se vendent à 3 mois et bénéficient de 1 % d'escompte pour payements anticipés.

La laine, le coton brut et la coton filé se vendent à 0 mois.

Les objets manufactures, la quincaillerie, les marchandises courantes, la papier, l'or musif, l'argeut musif, le beurre sont vendus à 3 et 0 mois; les diamants et les perles, à 6, 8 et 12 mois; le blé à 2 mois, on comptent avec 1/2 % d'escompte; la graine de lin et de trefle, à 6 semaines ou 2 mois; les graines de ebènevis, de colsa et de navette, comptant, à 8 semaines ou 2 mois; le grain de millet, comptant ou à 2 mois; les épices et l'étain, à 3 mois ou comptant; le salpêtre à 3 mois, ou comptant avec 1/2 % d'escompte.

On vend au comptant : l'or et l'argent en barre, le platine, le mercure, le plomb, le zinc, le cuivre jaune, le vieux cuivre, la litharge, les barengs saurs, les pois, la viande salée, les clous de girofle et le bois de girofle, les noix muscades (avec 1 % d'escompte); la fleur de muscade (avec 1/2 % d'escompte); la cannelle longue et courte de Java (avec 1 1/2 % d'escompte); (celle de Chine se vend à 3 mois); le poivre, le safran, le froment, les huiles d'olive, de laine, de chènevis, de navette, de lin (ces deux dernieres avec 1 % d'escompte); de noix, de laurier, l'huile de baleine (1 % d'escompte); la cire jaune (toutes les autres cires à 3 mois de date); l'indigo, la noix de coco, la saumon frais, la gomme laque, les semences de legumes et de fleurs, les truffes.

Il est d'usage de rabattre sur le prix des cours, suivant les marchandises, 1 ou 2 %.

Le courtage est très-variable : pour les marchandises coloniales, on paye 1/2 % de deux côtés; pour les vins, le rhum, le thé, le riz, les fruits, la soie, le plomb, le sel, le bois, la jonc, la chandelle, les peaux corroyees ou brutes, la corne, 1 %; pour l'arack, la porto, 2 %.

La commission de vente et d'achat de marchandises est, pour le continent, de 1 1/2 %; pour les pays outre-mer, y compris l'Angleterre, de 2 %.

Le ducroire dans les ventes publiques est, pour les marchandises coloniales, 1 %; pour les bles, 1/2 %; pour les articles qui se vendent à longs termes comme les vins, 2 %, et même 1/2 % par mois.

Établissements de crédit et de commerce. Les principaux établissements de commerce sont :

Banque des Pays-Bas. En 1814, on établit à Amsterdam la ***Nederlandsche Bonk*** (Banque des Pays-Bas) sur le modele de la Banque d'Angleterre. Son privilége expire en 1884; son capital de 15,000,000 de florins, divise en 15,000 actions, peut être porté à 20,000,000 de florins.

La Banque des Pays-Bas émet des billets de 1,000, 500, 300, 200, 100, 80, 60, 40 et 25 florins; elle escompte les lettres de change, elle fait des prêts sur dépôt de matières d'or et d'argent, de monnaies, à 3 et 5 % d'interêt; elle est chargée par le gouvernement de la fabrication des monnaies, et elle fait le commerce des metaux précieux.

Les actions de la Banque des Pays-Bas rapportent un dividende variable, payable en mars.

Caisse d'association (***Associatie-Cassa***). C'est une banque de comptes courants, fondée en 1800 au capital de 1,000,000 de florins, par actions de 2,000 florins chacune. Ce capital depuis s'est accru considerablement. La Caisse d'association prend des fonds en depôt; elle se charge des recouvrements, et fait des avances sur les fonds publics et sur lettres de change solides.

La ***Société de commerce des Pays-Bas*** (***Nederlandsche Handel-Maatschappij***) fut créée par actions en 1824, au capital de 37,000,000 de florins, et le roi souscrivit pour 4,000,000 de florins.

En 1849 le capital fut fixé à 33 millions 1/2 de florins; les actions sont de 1,000, 500 et 250 florins; elles reçoivent un dividende variable, payable en mai. Le privilége de la société commerciale expire en 1874.

La société a prête au gouvernement 10 millions de florins au taux de 3 1/2 %, somme dont elle doit être remboursée en 1874.

Elle a pour objet : 1° le commerce en général, et principalement celui pour les colonies hollandaises des Indes orientales. Elle y sert d'intermédiaire à l'État pour le transport et la vente, en Hollande, du produit des impôts en nature que l'État perçoit à Java. Elle reçoit pour ces services une commission de 2 1/2 %. Ces ventes de marchandises coloniales se font à l'enchère; elles ont lieu periodiquement à Amsterdam, Rotterdam et Middelbourg : ce sont elles qui fixent les cours sur la moitie du continent; 2° L'amélioration de la navigation et la construction des navires; 3° Le perfectionnement de l'industrie nationale. La société a été l'instrument le plus efficace du gouvernement pour protéger la navigation et l'industrie. Aujourd'hui elle se borne à faire pour son propre compte le commerce, auquel elle a donné un grand développement, sans jouir d'aucun privilége.

Elle a des comptoirs à Batevia, Sumatra, et sur plusieurs autres points de nos colonies.

Citons encore : la ***Effekten Societeit*** (Société des effets), sorte de coulisse qui a une grande influence sur les fonds; la ***Nieuwe Handels Societeit*** (Nouvelle société commerciale), formée par actions, par la réunion des courtiers sur les fonds; la Compagnie rhénane et des Indes orientales; la Compagnie des Indes occidentales; la Société des navigateurs, la Societe de pêche africaine; la Société par actions des raffineries de sucre de Hollande; plusieurs compagnies d'assurances; la Compagnie hollandaise du Rhin pour le chemin de fer d'Arnhein; la Compagnie du chemin de fer d'Amsterdam à Rotterdam; la Société des bateaux à vapeur du Rhin et de l'Ysel; la Société des remorqueurs pour la navigation du Rhin.

Il existe, à Amsterdam, une chambre de commerce, un mont-de-piété, un hôtel des monnaies, un entrepôt, et, depuis 1857, une école gratuite de navigation pour la marine marchande. Depuis 1838 il n'existe plus en Hollande de tribunaux de commerce.

Le consulat général de France en Hollande a son siége à Amsterdam.

Digitized by Google

Sur la place d'Amsterdam sont cotés la plupart des papiers d'État et des valeurs commerciales du monde entier. Nous donnons ici, d'après Noback (*Allgemeine Encyklopädie für Kaufleute*, etc.), et d'après nos propres informations, le tableau du cours des principales valeurs sur cette place, au 2 octobre 1855 et au 29 octobre 1857 :

PAPIERS.	TAUX 0 0.	DATES DU PAYEMENT des INTÉRÊTS.	COURS au 2 Octobre 1855.	COURS au 29 Octobre 1857.	DÉSIGNATION DES MONNAIES.
Hollande. *Intégrales* ou inscriptions et certificats de la dette réelle	2 1/2	30 juin et 31 décembre	63 3/4	62 3/8	0/0 en florins courants de Hollande.
Idem — 1844	3	1 mars et 1 septembre	76	75 6/8	
Idem — 1844	4	1 avril et 1 octobre	92 15/16	90 3/4	
Obligations de l'emprunt de la Compagnie des Indes orientales	4	Id. id.	93 3/4	93	
Russie. *Obligations de l'emprunt Hope et C.*, d'Amsterdam de 1798 et 1816	6	1 janvier	100 1/2	103	Idem. Idem.
Idem de 1828 et 1829	6	1 septembre	99 1/2	101 3/4	
Inscriptions et certificats d'argent, par Hope et C., de 1831	5	1 juin et 1 décembre	82	91 1/2	0/0 en roubles d'argent. (Le rouble = 2 florins.)
Idem de 1833	5	1 mai et 1 novembre	82		
Idem de 1840	4	1 février et 1 août	75 3/4	83 3/8	
Idem Stieglitz et C., à Petersbourg, 1842	4	1.13 février et 1.13 août	73 3/4	83 3/4	
Idem idem idem, 1834	6	1.13 avril et 1.13 octobre	80 3/4	93 3/4	
Idem en bons de l'emprunt 1818	6	1.13 janvier et 1.13 juillet	57	64	florins courants de Hollande.
Certificats du précédent par l'ancienne administration d'Amsterdam	6	1 janvier et 1 juillet	56 1/2	84	0/0 roubles valeur nominale (Le rouble = 1 florin.)
Obligations de l'emprunt de Londres, 1822	6	1 mars et 1 septembre	82	93	0/0 en livres sterling.
Idem idem idem, 1850	4 1/2	1 janvier et 1 juillet	87 1/2	94	
Pologne. Obligations du trésor polonais-russe, 1844	4	1 avril et 1 octobre	69	77 1/2	0 0 en roubles d'argent.
Lots partiels de 500, 1833		1 janvier et 1 juillet	153	133	
Prusse. *Emprunt avec primes* de 1855	6 1/2	1 avril	196		florins courants 0 0 thaler de Prusse nomin.
Obligations de l'emprunt de 1850, 1850, 1853, 1854	4 1/2	1 avril et 1 octobre	100 1/2	98	0 0 en thaler de Prusse.
Hesse-Darmstadt. Lots de 25 florins, 1845			33	34	florins courants par lot.
Bade. Lots de 35 florins, 1845			44	50	florins courants par lot.
Sardaigne. Lots de 30 francs, 1845			19		florins courants par lot.
Obligations de l'emprunt de 1831, rente à	6	1 janvier et 1 juillet	83		0 0 en lire ou francs.
Autriche. Obligations de l'emprunt souscrit par Goll et C., d'Amsterdam, à l'ancienne Banque d'État de Vienne	6	par coupon semestriel : 1 janvier et 1 juillet ; par coupon annuel : 1 janv.	70		0 0 en florins de Hollande.
Idem idem	4	id. id.	57		
Métalliques	6	Divers	62 7/8	71	
Idem	2 1/2	1 février et 1 août	31 7/8	37	0 0 en florins de convention.
Idem, coupons de 25 florins de convention	5	Divers	73 3/4	83	
Idem de l'emprunt national de 1854	3	1 janvier et 1 juillet	37 1/8	73	
Obligations partielles de 500 flor. de convention, 1834			1040	1040	
Idem de 250 florins, 1839			325	400	florins de Hollande comptant pour 1 obligation.
Idem idem, 1854	4	1 avril	264 1/2	300	
France. Reste	2	22 janvier et 22 décembre	61	61	0/0 en francs.
Belgique. Inscription de rente	2 1/2	1 janvier et 1 juillet	50	51	0,0 en francs.
Certificats d'inscription de Rothschild	2 1/2	Id. id.	50	61	
Obligations de l'emprunt de 1844 et de la conversion de 1853	4 1/2	1 mai et 1 novembre	87	92	
Espagne. Obligations de la dette active en d'Ardoin de 1834, originairement à 5 0 0, actuellement	1 1/4	1 mai et 1 novembre	12 7/16	25	0/0 en piastres d'Espagne.
Idem de 1852	6	1 janvier et 1 juillet	37 7/8	36 1/2	0/0 en livres sterling.
Idem idem, emission de Londres	3	30 juin et 31 décembre	37 7/8	41	
Idem de la dette nationale	3	1 janvier et 1 juillet	23		0,0 en piastres d'Espagne.
Idem de la dette à amortir			4 3/4	6	
Coupons échus d'Ardoin			4 1/8	6 1/2	
Portugal. Obligations de la dette active de 1853	3	1 janvier et 1 juillet	43 1/2	43 1/2	0 0 en livres sterling.
Idem de 1856	3	Id. id.	43		
Obligations de la dette différée 1863	3	30 janvier et 30 juillet	23		
Naples. Certificats de la dette consolidée par Lamoison et Bouwer, d'Amsterdam	3	1 janvier et 1 juillet	101		0 0 en ducats.
Idem par Rothschild, de Paris	3	Id. id.	92		0,0 en francs de France.
Danemark. Obligations de l'emprunt de Londres de 1826 et 1828	3	31 mars et 30 septembre	74	80	0,0 en livres sterling.
Idem idem de 1842 et 1850	6	1 mars et 1 septembre	100 1/2	99	
Idem de l'ancien emprunt de Hollande	4	30 décembre ou 30 juin coupon ennuel	90	80	0 0 en florins de Hollande
Grèce. Obligations de l'emprunt de Londres, 1825	5	1 janvier et 1 juillet	6 1/4	3 3/4	0 0 en livres sterling.
États-Unis (Amérique du Nord). Obligations de l'emprunt de l'ancienne Banque des États-Unis d'Amérique à Philadelphie, par Rothschild de Londres	6	1 janvier et 1 juillet	76 1/2	78	0,0 en livres sterling.
Obligations idem idem, par Hope et C., à Amsterdam de 1 à 5,500	6	1 janvier et 1 juillet	86	70	0,0 en florins de Hollande.
Idem idem de 5,501 à 10,000	5	Id. id.	24 1/4	85	
Certificats de l'emprunt des États-Unis, par Hope et C., d'Amsterdam	6	Id. id.	112 1/2	112	0 0 en dollars.
Obligations de l'emprunt Hope et C., d'Amsterdam, pour la liquidation de la Banque de la Louisiane	5	1 février et 1 août	100	100	0 0 en livres sterling.
Mexique. Obligations de l'emprunt de 1851	3	2 janvier et 1 juillet	20 3/4	17 1/2	0 0 en livres sterling.
Brésil. Obligations de Rothschild, de Londres, emprunt de 1824	6	1 avril et 1 octobre	99	85	0/0 en livres sterling.
Idem Samuel et Philipps, à Londres, 1839	5	Id. id.	98		
Idem de Goldsmid, à Londres, 1843	6	1 juin et 1 décembre	98	13 1/2	0 0 en livres sterling.
Equateur. Obligations, emprunt de Londres		16 janvier et 15 juillet	13 1/2	27	0 0 en livres sterling.
Venezuela. Obligations de l'emprunt 6 0 0 de Londres	5	1 avril et 1 octobre	27	11	
Idem de la dette 6 0 0	1 1/2	Id. id.	12		
Nouvelle-Grenade. Obligations de l'emprunt 6 0 0 à Londres	2 3/4	1 juin et 1 décembre	18 1/8	17	0 0 en livres sterling.
Obligations de la dette 3 0 0 ne donnant guère que 1 0 0			3 3/4	5 1/4	
Pérou. Obligations de l'emprunt à Londres, en 1853	4 1/2	1 avril et 1 octobre	74 3/8	72	0/0 en livres sterling.
Idem de l'emprunt 6 0 0, en 1856	2 1/8	Id. id.	50	45	
Hollande. Actions de la Banque de Hollande	4 0 0	31 mars	129	170	0,0 en florins de Hollande
Actions de la Société de commerce des Pays-Bas	4 0,0	Dividende en mai	121 3/4	142	
Idem de chemin de fer d'Amsterdam à Rotterdam		1 janvier et 1 juillet	90	68	
États-Unis d'Amérique. Actions de Banque liquidée des États-Unis à Philadelphie			1 5/8	1	0 0 en dollars.
Certificats de la même Banque des comptoirs de Hope et C., d'Amsterdam			1 1/8		

PAPIERS D'ÉTAT (dette publique).

Intégrales à 2 1/2 %. Ont été appelées ainsi les obligations émises, en 1814, pour rembourser une partie de la dette publique, dont 2/3 avaient été supprimés par le gouvernement français, en 1810; l'autre partie a plus tard été reconnue comme dette sans intérêt et remboursable par *billets de chance* dont on fait le tirage à époques variables. Cette dette intégrale a été augmentée, en 1841, de 71 millions de florins par la conversion des billets de chance en dette portant intérêt.

Les obligations sont de 1,000, 500, 200 et 100 florins; elles sont au porteur, mais peuvent être nominales. L'intérêt est semestriel et se paye sur coupon, le 1er janvier et le 1er juillet.

Plusieurs maisons indigènes ont émis des certificats d'obligations à 2 1/2, et aussi la maison A. d'Eichthal et Cie de Paris. Les certificats d'Eichthal valent plus de 4,000 fr. ou 1,900 florins de capital, ou 100 fr. de rente annuelle, payables par semestre, le 22 janvier et le 2 juillet.

Rentes à 3 %, provenant de la souscription volontaire de 1844 et se montant à 127 millions de florins. Ces obligations sont au porteur; l'intérêt semestriel est payable, sur coupon, le 1er mars et le 1er septembre. Toutes les maisons hollandaises qui ont émis des certificats d'intégrales à 2 1/2 % ont émis également des certificats au porteur des intégrales à 3 %.

Depuis 1850 l'État a consacré de fortes sommes au rachat de rentes. Plus de 70 millions de florins figurent au budget des dernières années à cette fin. L'épargne annuelle en rente monte à 2 millions de florins, somme importante pour un petit pays qui paye chaque année 32 millions d'intérêts environ.

Rentes à 4 %, emises en 1844, pour la conversion de la dette d'État à 4 1/2 et 5 % (obligations du syndicat d'amortissement). Elles sont au porteur, avec intérêt semestriel, sur coupon, payable le 1er avril et le 1er octobre. Des certificats au porteur en échange des intégrales 4 % ont été emis par les maisons de banque de Hollande et par la maison Mallet et Cie de Paris.

Obligations du syndicat d'amortissement, à 3 1/2 %, provenant de l'emprunt fait, en 1830, par l'*institut d'État*, dissous, plus tard, pour l'amortissement de l'ancienne dette de 152 1/4 millions de florins à 3 1/2 %. Ces titres, d'une valeur de 1,000 florins, reçoivent un intérêt semestriel, payable le 1er avril et le 1er octobre à la Banque des Pays-Bas.

Obligations de l'emprunt de la Cie des Indes orientales en 1844. Cet emprunt a été fait pour rembourser au gouvernement l'avance de 35 millions de florins, dépensés pour la colonie. La souscription n'a donné que 22,155,000 florins, et encore la plus grande partie a-t-elle été versée en obligations anciennes. Ces titres sont au porteur et valent plus de 1,000 florins. L'intérêt se paye par semestre, sur coupon, le 1er avril et le 1er octobre, à la Banque des Pays-Bas.

Il a été fait, outre ces divers emprunts, plusieurs séries d'emprunts pour le dessèchement du lac de Harlem, se montant à 8 millions de florins; les obligations, à 5, 4 1/2 et 4 %, sont au porteur et reçoivent un intérêt semestriel payable le 1er janvier et le 1er juillet.

Enfin, sont encore *papier d'État* les *bons du trésor* représentant une dette flottante variable, et qui ne peuvent rapporter plus de 4 1/4 %. En 1855 et 1856, il n'a pas été émis de bons du trésor. CAMILLE TRONQUOY[1].

AMURCA ou **AMURGUE.** Résidu de la fabrication de l'huile d'olives. C'est un marc contenant encore, avec la pulpe et les noyaux de ces fruits, 5 à 6 p. 100 d'huile environ. On en faisait autrefois usage en médecine pour la préparation d'une sorte d'extrait astringent. On ne l'emploie plus aujourd'hui qu'à la fabrication des savons communs. Lorsqu'on en a ainsi utilisé jusqu'aux dernières parcelles de matière grasse, on a un second résidu appelé grignon, qui n'est plus bon qu'à être brûlé. A. M.

ANA. Nom donné à l'*aune* (Voy. ce mot) en Espagne et en Portugal.

ANACOSTE. Étoffe dont la chaîne et la trame sont en laine, avec double croisure. Elle s'emploie pour robes de religieuses, soutanes, costumes de bains de mer et pour gargousses. On la fabrique dans la partie sud de l'arrondissement d'Amiens et quelques communes voisines du département de l'Oise. Depuis quelques années, le gouvernement en a fait des commandes assez considérables qui ont augmenté la production, que l'on peut évaluer annuellement à 8,000 pièces.

Les 4 à 500 ouvriers qui se livrent à cette fabrication sont ordinairement des vieillards, ou des jeunes gens qui doivent s'occuper plus tard de tissus plus délicats. Aussi leur salaire est-il peu élevé et ne dépasse pas 1 fr. par jour.

L'anacoste s'expédie dans toutes les parties de la France, et notamment en Bretagne et dans la basse Normandie.

Ce tissu se vend par pièces de 24 et quelquefois 48 mètres; mais les largeurs varient de 65 centimètres à 100 et même 130 centimètres. La pièce de 24 mètres en écru vaut, large de 65 centimètres, 24 à 25 fr. et large de 100 à 130 centimètres, se vend depuis 30 fr. jusqu'à 72 fr., suivant la qualité.

L'anacoste d'Amiens s'expédie roulé sur une planche, entouré de bandes de papier blanc et de liséré rose, le tout enveloppé de papier fermé en forme de portefeuille. L... Y.

ANANAS, (Syn. : Lat. *Bromelia anonas.* — Angl. *Pine apple*, *ananas.* — Allem. *Ananas.* — Holl. *Pynappel.* — Ital. *Ananasso*, *bromelia ananas.*) L'ananas, fruit du *bromelia ananas*, type de la famille naturelle des *Broméliacées*, très-recherché surtout en Angleterre, donne lieu à un commerce qui ne manque pas d'importance, entre la Grande-Bretagne et ses colonies des îles Lucayes ou de Bahama. Des navires à voiles anglais ou américains, du port de 250 à 300 tonneaux seulement, vont d'abord au Canada prendre une demi-cargaison de glace; de là, ils se rendent à l'île d'Éleuthéra, celle des Lucayes où l'ananas est cultivé en grand, en vue de l'exportation. Les ananas sont proprement emballés dans de petites caisses, dont chacune en contient 10 à 12. Ces caisses sont disposées dans la glace par couches alternatives. Chaque navire en peut charger ainsi plusieurs milliers. D'Éleuthéra, les vaisseaux chargés d'ananas font voile directement pour Londres, où ces fruits sont vendus aux enchères publiques, au prix moyen de 3 à 5 schellings (3 fr. 75 c. à 6 fr. 25 c.). Ces ananas ne sont pas, à beaucoup près, aussi bons que les fruits de même espèce cultivés en serre-chaude, en Europe, avec des soins intelligents, qu'on ne leur donne jamais aux îles Lucayes. En Belgique, le prix des meilleurs ananas de serre-chaude n'est jamais aussi élevé qu'en France. A égalité de volume et de qualité, l'ananas qui vaudrait à Paris 15 à 18 francs, n'en vaut pas plus de 10 à 12 à Bruxelles et chez les jardiniers des environs des autres grandes villes de la Belgique.

On tire, des feuilles charnues du bromelis, des fibres, dont on fait des câbles et des tissus. Voy. l'art. Tissus. A. M.

ANATOCISME. C'est l'intérêt des intérêts capitalisés. Dans le commerce, après les arrêtés de comptes, on capitalise les intérêts échus qui en produisent de nouveaux. L'économie politique ne peut voir, dans cette pratique, comme quelques jurisconsultes, un acte d'usure. Les intérêts échus, s'ils étaient payés à celui à qui ils sont dus, pourraient être placés par lui, comme un capital, et par conséquent produire une rente; il est aussi juste que logique que, s'ils sont capitalisés entre les mains du débiteur, ils soient

1. Nous devons aussi à l'obligeance de M. Heepmaker, secrétaire de la chambre de commerce de Rotterdam, et à M. Kœnigswarter, banquier à Paris, des renseignements précieux pour cet article.

susceptibles, par suite d'une convention expresse, de produire des intérêts au profit du créditeur. Du reste, le Code Napoléon a autorisé l'anatocisme, par ses art. 1154 et 1155, dans le cas d'une convention ou d'une demande judiciaire; avec cette restriction, que l'anatocisme n'aura lieu qu'autant que les intérêts capitalisés seraient dus pour une année.

ANATOMIQUES (Pièces). Les pièces anatomiques sont l'objet d'une fabrication et d'un commerce assez étendus. La conservation à l'aide du desséchage, du vernissage, ou des bains n'est jamais complète; elle a, de plus, le grave inconvénient d'altérer très-sensiblement les formes et les couleurs des objets. En dépit de son incontestable utilité, non-seulement pour le chirurgien et le médecin, mais encore pour le peintre et le statuaire, l'anatomie cadavérique a toujours quelque chose de répugnant, surtout pour ces derniers; en outre elle est impossible, à certaines époques et sous certaines latitudes. Le père de l'anatomie, Vésale, fut le premier qui chercha un substitut à la dissection, dans la composition de planches gravées auxquelles le coloriage a depuis ajouté beaucoup de valeur. Ces planches, toujours fort chères quand elles sont exécutées avec soin, donnent lieu à un commerce relativement considérable; les Anglais y excellent parce qu'ils disséquent fort peu et qu'ils sont d'excellents graveurs.

Rien ne peut remplacer complétement, pour le chirurgien et le médecin, la dissection cadavérique; mais certaines préparations en relief y suppléent d'une manière satisfaisante, sous des latitudes élevées. Longtemps les figures en cire colorée ont tenu le premier rang parmi ces préparations. « Elles peuvent, » écrit M. Requin, « retracer jusqu'à une parfaite illusion la forme et la dimension des organes, leurs rapports de situation, leurs couleurs, enfin toutes leurs qualités visibles. Elles peuvent mentir aux regards du plus scrupuleux observateur, tant que le toucher ne vient pas constater le mensonge. »

Tout cela est vrai; maître Jacques d'Angoulême, au seizième siècle, Laumonier de Rouen et Pinson de Paris, à la fin du dix-huitième siècle, de nos jours Bertrand et Dupont ont lutté glorieusement contre les premiers artistes étrangers de l'Italie, quand ils n'ont pas surpassé les Zambo de Syracuse, les Galli, les Lelli, les Montofint. Mais tout cela n'empêche pas que les pièces en cire ne coûtent fort cher, ne soient très-fragiles, ne s'altèrent avec le temps, ne s'amollissent, ne fondent même quand on essaye de les porter au Brésil, au Sénégal, ou aux Indes.

L'argile et le plâtre se brisent aussi très-facilement; de plus, ils sont peu propres à rendre les détails de la myologie; le carton et le carton-pierre sont trop sensibles aux variations hygrométriques.

M. le docteur Auzoux fit, en 1819, une véritable révolution en créant une industrie, aujourd'hui encore sans rivale dans le monde, l'*anatomie élastique*. Après cinq ans d'efforts, il découvrit une pâte, qui n'a aucun rapport avec celle du carton-pierre, une pâte dont le liége réduit en poussière impalpable forme la base; qui à l'état frais se coule dans des moules de même métal que les caractères d'imprimerie et y prend les empreintes les plus délicates. Cette pâte, essentiellement légère, à cause de son principal élément, acquiert par la dessiccation de l'élasticité; elle est aussi résistante et bien moins fragile que le bois. Lorsqu'elle est ensuite revêtue d'une peinture à la colle de couleurs soigneusement appropriées, elle imite à s'y méprendre toutes les parties du corps humain, elle se prête d'ailleurs à des divisions infinies; si bien que l'écorché de M. Auzoux ne compte pas moins de 130 pièces séparables, représentant 1,700 objets différents. Dix minutes et une simple spatule suffisent pour démonter et remonter cette ingénieuse machine.

Immédiatement après son homme élastique, M. Auzoux a exécuté un cheval complet; puis successivement un dindon, type des volatiles; un boa constrictor, type des reptiles; un hanneton, type des insectes à l'état parfait; une perche de mer, type des poissons; un colimaçon, type des mollusques; une sangsue, un ver à soie, une abeille, etc.; enfin son catalogue ne présente pas aujourd'hui moins de 53 articles d'anatomie humaine et comparée. Les moules qui servent à leur reproduction ont une valeur de 400,000 francs.

Située à Saint-Aubin-d'Écroville (Eure), la fabrique du docteur Auzoux, qui fait annuellement un million d'affaires, occupe une centaine ouvriers, qui naguère travaillaient encore à la terre, et qui touchent aujourd'hui 2 fr. 50 c. par jour.

Les produits de M. le docteur Auzoux se trouvent maintenant dans toutes nos facultés et écoles secondaires de médecine; dans tous nos grands établissements scientifiques, dans tous nos hôpitaux civils et militaires; son cheval sert à l'enseignement dans les haras, dans les écoles vétérinaires, dans les écoles de Saumur, de Saint-Cyr, de la Flèche, dans les régiments de cavalerie, les écoles de l'artillerie, et les dépôts de remonte. — L'étranger ne les a pas moins favorablement accueillis; on en trouve dans tous les pays de l'Europe, dans les deux Amériques, à Calcutta, à Madras, et jusqu'en Chine. Ils ont résisté à tous les voyages et se sont conservés sous toutes les latitudes; il y a plus de vingt ans que le gouvernement anglais a envoyé les premiers exemplaires à Calcutta.

Son modèle d'homme varie de 300 à 3,000 fr.; celui de cheval, de 2 à 4,000 francs.

Les avantages offerts par les pièces élastiques de M. Auzoux ne doivent pas nous rendre injustes à l'égard des préparations anatomiques en cire. La France a conservé le haut rang qu'elle occupait dans cette spécialité; elle est la seule qui s'en occupe d'une manière commerciale. Les Anglais ont, eux aussi, de très-habiles modeleurs; mais leurs produits ne sortent guère des établissements scientifiques auxquels ces modeleurs sont attachés.

N'oublions pas, non plus, une spécialité de Paris, la préparation et la vente des squelettes. Cette ville est celle du monde où l'on dissèque le plus; il n'est donc pas étonnant que les départements et l'étranger aient pris l'habitude de lui demander soit des squelettes entiers, soit des pièces détachées d'ostéologie. Pendant un certain nombre d'années Paris a pu fournir à toutes les demandes, sans payer, pour ainsi dire, la matière première. Les préparateurs s'entendaient avec les gardiens des Catacombes qui présentaient une mine presque inépuisable; de plus, en prenant la peine de chercher, on y trouvait des spécimens de tous les cas d'ostéologie pathologique. Aujourd'hui les mesures les plus sévères ont été prises pour rendre impossible la continuation de ce commerce illicite.

Les squelettes sont fournis par les garçons d'amphithéâtre, en vertu d'une tolérance. Ils en détachent *grosso modo* la charpente osseuse et la vendent 3 francs, à l'état frais. Mais lorsqu'ils ont été dûment préparés, assemblés, articulés, ces mêmes ossements changent singulièrement de valeur. M. Vasseur, si connu pour cette spécialité, vend un squelette humain de 35 à 70 fr.; articulé, de 60 à 140; *monté à la Bauchène*,

c'est-à-dire désarticulé et remonté à distance, tous les os dans leurs rapports, 500 fr. Le même naturaliste tient toutes les pièces ostéologiques d'anatomie préparée, et tous les modèles d'anatomie en cire, tant d'anatomie normale, que d'anatomie pathologique. Il en fait dans les départements et à l'étranger des envois qui s'élèvent à 200,000 fr. par an.

Les pièces d'anatomie en cire payent 30 °/₀ de droit d'entrée au Brésil et dans toute l'Amérique du Sud; 15 °/₀ en Angleterre et aux États-Unis. A. MAURICE.

ANCHOIS. (Syn.: Lat. *Encrasicholus, lycostomus*.— Angl. *Anchovy*. — Allem. *Anschovis*. — Espagn. et Portug. *Anchovas*.— Ital. *Anchiove*.) Ce poisson, que les Languedociens et les Provençaux appellent anchoyo, est le type d'un genre appartenant à la famille des Clupéides. C'est le *clupea encrasicholus* de Linné. Sa longueur ne dépasse guère 10 ou 11 centimètres. Il se distingue par la grosseur de sa tête et par la proéminence de son museau. Vivant, son dos est verdâtre-clair et son ventre argenté; mais, après la mort, la couleur verte du dos se change en un bleu qui arrive presque au noir au bout d'un certain temps.

Les anchois sont très-abondants dans toutes les mers des régions tempérées, mais particulièrement dans la Méditerranée et sur la côte occidentale d'Espagne. On en rencontre aussi beaucoup sur les côtes de la Hollande. Ils vivent en troupes nombreuses. On les pêche facilement, pendant les nuits obscures, en allumant des feux à l'avant des barques; on les prend dans des filets appelés *rissoles*, d'au moins 40 brasses de longueur, sur 10 mètres de hauteur. Cette pêche se fait dans les mois de mars, mai, juin et juillet. Elle occupe, sur les côtes où elle a lieu, des populations entières, pour lesquelles elle constitue une industrie assez lucrative et peu périlleuse, les barques n'étant jamais obligées de s'éloigner à plus de deux lieues de la côte, et toujours, de préférence dans les temps calmes.

Les anchois frais se mangent en friture; mais il s'en consomme peu de cette manière. La presque totalité du produit des pêches est conservée en salaison. Pour cela, on arrache la tête du poisson ainsi que ses intestins appelés *breuilles*, et surtout la vésicule du fiel qui gâterait la chair en lui communiquant une amertume insupportable. Les anchois sont ensuite lavés plusieurs fois à l'eau de mer, égouttés, puis *alités*, c'est-à-dire arrangés dans des barils, en couches horizontales superposées et séparées les unes des autres par des couches de sel gris pulvérisé, mêlé d'ocre rouge ou bol d'Arménie, qui leur donne la teinte rosée qu'on leur connaît. Ainsi préparés avec les précautions convenables, ils peuvent se conserver plus d'un an; néanmoins, pour être sûr de les avoir de bonne qualité, il vaut mieux les choisir frais. Ils doivent alors être tendres, petits, bien cylindriques, d'une chair ferme et vermeille, et d'un blanc brillant au dehors.

Il se consomme de grandes quantités d'anchois à Paris, où ils sont expédiés de Marseille, soit dans des barils ou dans des jarres en grès, soit dans de petits bocaux de verre carrés qu'on nomme *pobaus*, soit enfin confits dans l'huile, comme le thon. La contenance des barils et des jarres est de 2 à 12 kilog. Outre Marseille, qui fait un commerce énorme d'anchois avec les quatre parties du monde, on peut citer Livourne, Nice, Cannes, Saint-Tropez et la Sicile, comme les principaux entrepôts de ce produit.

Les anchois de Livourne sont les plus estimés. Ils appartiennent à un genre à part, l'*engraulis meletta* de Linné; on les désigne communément sous le nom de *mélets*. Le mélet est plus délicat, mais moins abondant que l'anchois proprement dit. En Norvége on prépare les anchois avec l'estragon; ils entrent dans le commerce comme anchois de *Christiania aux aromates*, et ont un goût aromatisé très-prononcé.

Les anchois se vendent partout au poids net, exempts de saumure. A. MANGIN.

ANCONE. Ville des États romains, chef-lieu de la légation de ce nom, à 190 kilom. N.-N.-E. de Rome; lat. N. 43° 37′ 42″; long. E. 11° 10′ 15″. Pop., 35,000 hab. Consulats d'Angleterre, d'Autriche, de France, de Russie et des Deux-Siciles; port franc depuis 1732; bon port sur l'Adriatique; place la plus importante de toute la côte orientale de l'Italie. Fabriques de draps, de plomb de chasse, de toiles à voiles et autres; filatures de soie produisant annuellement 9,500 quintaux métriques environ; usine à carder la soie; raffineries du tartre; tanneries, bougies et savons.

En 1850, le mouvement commercial du port d'Ancône a représenté une valeur de 24 millions de francs environ, dont 16 millions à l'entrée et 18 à la sortie. L'Autriche et l'Angleterre y ont pris la plus grande part; la première de ces puissances figure dans ce chiffre pour 10,630,000 fr., dont 7,447,000 pour les envois, et 3,183,000 pour les achats; la seconde, en y comprenant ses dépendances d'Europe, a expédié pour 6,263,000 fr., et reçu pour 2,678,000 fr., ensemble 8,941,000 fr.

Les principales marchandises échangées par voie de mer, à la même époque, ont été :

A l'importation : tissus de coton pour 2,800,000 fr.; autres tissus, 2,736,000 fr.; sucre, 1,686,000 fr.; métaux bruts et ouvrés, 1,345,000 fr.; coton, 1,190,000 fr.; poisson salé et fumé, 855,000 fr.; droguerie, 458,000 fr.; cuirs, peaux à ouvrer, quincaillerie, tan, laine et tabac, 1,789,000 fr.

A l'exportation : céréales, 1,986,000 francs; objets manufacturés, 1,507,000 francs; soie grége 1,089,000 francs; bois pour constructions navales et autres, 771,000 francs; peaux diverses, crème de tartre, cordages et ficelles, tabac en feuille (indigène), chanvre et soufre, 1,475,000 francs.

En 1855, la valeur totale du commerce d'Ancône a été de 15,217,095 francs, dont 6,936,628 à l'importation et 8,280,467 à l'exportation. C'est une diminution considérable sur 1850, mais un accroissement de plus de 1,500,000 francs sur 1854, résultant d'une augmentation de 2,638,180 francs à l'exportation, atténuée par une diminution de 1,091,983 à l'importation. Ce progrès de la sortie a été la conséquence des fortes expéditions de grains.

Les renseignements ci-après, indiquant les provenances des articles importés, sont empruntés aux *Annales du commerce extérieur*, document officiel.

Angleterre. Les cotons dits *domestics*, madapolams, indiennes imprimées, velours, organdis, nankins, piqués, étoffes pour pantalons imitant les coutils, batiste de coton, tulles, jaconas imprimés, cotons filés pour le tissage et pour la couture; doublures, *mackintoshs*, lastings, étoffes pour tapis, flanelles, mousselines de laine et coton imprimées, etc.

Autriche. Draps casimirs, châles, tissus cachemire, toile blanche de Moravie et toiles grèges, mousseline de fil, dentelles de soie noire de Bohême.

Suisse. Mousselines unies, brodées et festonnées, tissus de coton unis et imprimés pour doublures, soieries unies, rubans, taffetas unis.

Milan. Soieries unies et festonnées.

Turin. Soieries façonnées, étoffes pour ornements d'église.

France. Châles en tous genres, surtout les châles imprimés ; mérinos, modes, soieries façonnées riches, tulles de soie unis et façonnés de Lyon ; étoffes ouatées de laine et de coton, laine et soie, soie et coton ; batiste, linon, peluche pour la chapellerie, rubans façonnés et de satin unis ; dentelles de laine et de soie, blondes, gazes, châles de soie, imitation de crêpe de Chine, gants de soie.

La France fabrique les mêmes étoffes que les différentes nations viennent vendre à Ancône ; seulement, comme ses qualités sont supérieures, ses prix sont plus élevés. Il y a exception en faveur de la bonneterie de Troyes qui lutte avec celle de Saxe ; il serait facile aussi à Rouen de faire concurrence pour les articles de sa fabrication ; les draps d'Elbeuf et ceux de Reims sont très-supérieurs à ceux de la Saxe, mais ils sont trop chers pour le marché d'Ancône.

Naples. Soie à coudre et gants de peau.

Saxe. Draps, bonneterie de fil et de coton, étoffes dites thibets.

En 1850, l'entrée et la sortie du port d'Ancône présentent, comparés à 1847, année qui peut être considérée comme normale, 55 navires en plus, du port de 18,826 tonneaux. Un seul bâtiment *français* a abordé ce port ; toutefois les échanges effectués directement entre Ancône et la France se sont élevés à 1,337,000 fr. ; dont 905,000 à l'importation, consistant principalement en sucre brut ; et 332,000 à l'exportation, composés de douves et douvelles en ébène, de soie grége, peaux de chevreaux, etc. — L'*Angleterre* a vu s'accroître ses opérations, de 7 bâtiments et de 1,856 tonneaux, comparativement à 1847. L'Autriche a compté 33 navires de moins, mais 51 tonneaux en plus ; Naples, la Suède et la Sardaigne ont vu également accroître le chiffre de leurs opérations.

Les recettes de la douane d'Ancône se sont élevées, en 1854, à 1,074,135 fr., et à 1,434,163 fr. en 1855.

AG. L.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures d'Ancône sont légalement, comme dans tous les États romains, les poids et mesures du système métrique français ; pourtant sont encore en usage les mesures locales indiquées ci-après :

Mesures. — *Mesures de longueur.* La *pertica*=10 piedi =4.0957 mètres ; le *braccio* (brasse)=0.664 mètre ; le *piede* (pied)=0.40957 mètre ; la *canna*=8 palmi=1.944 mètre ; le *palma*=0 243 mètre.

Mesures agraires. La *soma* ou *rubbio grande*=850 perticas carrées=142.5854 ares ; le *rubbio medio*=700 perticas carrées=117.5233 ares ; le *rubbio picola*=625 perticas carrées=104.8422 ares.

Mesures de capacité (pour matières sèches). Le *rubbio*= 6 coppe=281 litres ; la *coppa* ou *lappa*=4 provende=35.125 litres ; la *provenda* ou le *sacco*=3 staja=8.781 litres ; le *staja*=2.927 litres.

Mesures de capacité (vins et eaux-de-vie). La *soma*=2 barili=70 litres ; le *barile*=24 boccali=35 litres ; le *boccale* =4 fogliette=1.456 litre ; la *foglietta*=0.3646 litre.

Pour l'huile : le *metro*=12 boccali=17.5 litres.

Poids. — Le *centinajo* (quintal)=4 rubbi=100 libbre= 32.96 kilog. ; le *rubbio*=25 libbre=8.24 kilog. ; la *libbra* (unité)=12 *once*=329.6 gram. ; l'*onça*=8 dramme=27.466 gram. ; la *dramma*=3.433 gram. ; la *tonnellata di mare* (tonneau)=20 cantaro=986.80 kilog. ; le *cantaro*=6 rubbi =49.44 kilog.

Pour l'or et l'argent, *au* emploie la *libbra* de Rome.

Monnaies. — Les monnaies de compte sont les mêmes qu'à Rome, c'est-à-dire : le *scudo* (écu)=10 paoli=5f.3843 ; le *paolo*=2 soldi=24 denari=0f.5384 ; le *soldo* (sous) ou *grosso* (gros)=5 baiocchi=12 denari=0f.2692 ; le *baiocchi*=0f.0538 ; le *denaro*=0f.0224, à la taille de 72.83 scudi à la libbra.

Les monnaies réelles sont celles des États de l'Église.

Cours des changes.

		CHATAIN.	ESCRITAIN.
Amsterdam.	courte vue et 90 j. de date.	100 gulden (florins) courant.	= 38 1/2 à 39 scudi.
Augsbourg.	courte vue et 90 j. de date.	100 gulden (florins) d'Augsbourg.	= 47.75 scudi.
Bergame.		1 lira austriaca	= 18 baiocchi.
Bologne.	30 jours de date.	100 scudi.	= 90.15 scudi rom.
Florence.	dito.	100 lire de Tosc.	= 13.68 scudi.
Gênes.	dito.	100 lire nuove.	= 18.38 scudi.
Hambourg.	courte vue et 90 j. de date.	100 mark banco.	= 35.30 scudi.
Lisbonne.	90 jours de date.	1 scudo rom.	= 930 reis.
Livourne.	30 jours de date.	100 lire de Tosc.	= 13.73 scudi rom.
Londres.	courte vue et 90 j. de date.	100 livres sterl.	= 468.50 scudi.
Lyon.	courte vue et 90 j. de date.	100 *francs*.	= 18.50 scudi.
Marseille.	dito.	dito.	= dito.
Milan.	30 jours de date.	100 lire d'Autriche (argent).	= 15.86 scudi.
Naples.	30 jours de date.	100 duc. di regno.	= 86.60 scudi.
Paris.	courte vue et 90 j. de date.	100 *francs*.	= 18.56 scudi.
Rome.		100 scudi.	= 99 1/2 scudi.
Trieste.	courte vue et 90 j. de date.	100 guld. (florins de convention, billets de banque).	= 36.60 scudi.
Venise.	30 jours de date.	1 scudo rom.	= 821 centesimi.
Dito.	dito.	100 lire austriaca (argent).	= 15.84 scudi rom.
Vienne.	courte vue et 90 j. de date.	100 guld. (florins de convention, billets de banque).	= 36.60 scudi.

Il n'y a pas de respectage fixe, et généralement on le règle, pour les lettres de change étrangères, suivant l'usage des places par lesquelles elles sont tirées.

Établissements de commerce. Succursale de la Banque des États romains, servant aussi à Urbino, Pesaro, Loreto, Macerata, Camerina, Fermo et Ascoli (Voir Rome).

Il y a à Ancône une bourse, un tribunal de commerce et des chantiers de construction pour les navires. C. TRONQUOY.

ANCLAM ou *ANKLAM.* Ville de Poméranie sur la Peenne. Pop., 10,000 hab. Anclam est une ville importante par son commerce et son industrie, consistant principalement en étoffes de laine, chapeaux et cuirs ; elle a des savonneries très-actives, et des ateliers de construction de navires. Elle a un commerce maritime actif, et possédait, en 1853, 11 bâtiments de 1,369 last. Les environs produisent en abondance des seigles, de l'orge, de l'avoine, des fruits, du lin, des pommes de terre, de bons fourrages, du bois et de la tourbe. J.

ANCRE. C'est la quatrième partie de l'*aima* (Voy. ce mot), mesure de capacité pour les liquides, usitée, principalement pour le vin, en Allemagne, dans les Pays-Bas, en Danemark, en Suède et en Norwége.

ANCRES. Pièces en fer forgé servant à retenir au mouillage, au moyen du grelin, du câble ou de la chaîne, l'embarcation de 5 tonneaux comme le vaisseau de premier rang. Les ancres, dont le poids varie de 100 à 6,000 kilog., se composent d'une verge conique terminée d'un côté par une boucle mobile, et de l'autre par deux bras finissant en *pattes* armées de becs. Près de la boucle, nommée *organeau*, on place le *jas*, qui est formé de deux fortes traverses en bois solidement réunies à l'aide de cercles, ou entièrement fait en fer.

Les pièces de l'ancre sont forgées chacune séparément et soudées ensuite l'une à l'autre. C'est dans l'assemblage de ces éléments que consiste la qualité des ancres. Aussi les éprouve-t-on pour s'assurer que le soudage est bien exécuté. Les éprenves se font au moyen de la presse hydraulique : la tension s'exerce dans la direction d'une patte à l'organeau, c'est-à-dire qu'une des

pattes étant engagée dans une entaille faite à une pièce de bois, la presse tire l'ancre par une chaine qui est fixée à l'organeau. L'action de la presse est calculée de manière à correspondre à la force et au poids de la chaîne que l'ancre doit recevoir. Il résulte d'une longue suite d'observations, que les ancres cassent généralement : à la verge, vers la naissance de la culasse, et aux bras, vers le milieu de la partie ronde comprise entre l'aisselle et la patte.

Certaines ancres de petite dimension ont plus de deux bras : ce sont les *grappins*, qu'on emploie à bord des petites embarcations ou pour les manœuvres de l'abordage. Leur poids doit toujours être en rapport avec la grandeur des bâtiments.

La France ne fabrique guère d'ancres, surtout de forte dimension, que pour la marine de l'État. Les navires marchands s'approvisionnent à l'étranger ou dans nos entrepôts de douane. C'est principalement à Guérigny, aux forges de la Chaussade, dans le département de la Nièvre, que l'on fait les ancres qui servent à bord de la flotte. Celles dont se sert la marine commerciale viennent presque toutes d'Angleterre; elles sont inférieures aux nôtres en qualité, mais elles coûtent moins cher. C'est à Liverpool, à Newcastle et à Glasgow qu'on les fait le mieux.

Les ancres sont un des articles du matériel naval sur lequel on possède le moins de données positives. Cette circonstance explique le nombre et la variété des modèles que nous a présentés l'Exposition de 1855. Disons un mot des types qui diffèrent de ceux que nous employons.

L'ancre du *système Rodgers* est celle que l'on rencontre sur la plupart des bâtiments de la marine royale d'Angleterre. Elle a la verge proportionnellement plus longue que les ancres françaises. La croisée est plus recourbée. Les pattes ont moins de développement. Le collet a un peu plus de largeur sur le tour et un peu moins d'épaisseur sur le droit. Le jas est en fer forgé, et chacune de ses extrémités est pourvue d'un œillet destiné à faciliter la manœuvre. L'ancre du *système Hunter* a le jas en fer comme la précédente. La section transversale de ce jas a la forme d'un croissant dont le creux est tourné du côté du navire. Il résulte de cette disposition que, lorsque le bâtiment pèse sur sa chaîne, la partie creuse du jas s'engage dans le sol, y rencontre une certaine résistance, ce qui produit un supplément de tenue, et soulage la patte enfoncée dans le fond. L'ancre du *système Hodgson* a la verge formée par deux lames de fer plat parallèles et écartées l'une de l'autre d'une certaine quantité. La croisée est maintenue entre ces deux lames au moyen de deux forts boulons. La chaîne est traversée par le jas et se prolonge tout le long de la verge entre ces deux mêmes lames.

Tous les modèles précédents sont d'une seule pièce; ceux qui suivent sont articulés.

L'ancre du *système Trotman* a sa verge terminée en fourche près du collet. Dans cette fourche est engagé un tourillon autour duquel peut tourner la croisée de l'ancre. Par cette rotation, l'une des pattes va porter contre la verge, en un point que l'on a renforcé à cet effet. Il résulte de cet arc-boutant que la verge est appuyée et fatigue moins lors de la tension de la chaîne. Chacune des pattes de l'ancre est, de plus, pourvue d'un ergot destiné à augmenter la tenue dans le sol. — L'ancre du *système Bloomer* est articulée. La verge est pleine dans toute sa longueur; la croisée est formée par deux lames de fer plat écartées l'une de l'autre. Un tourillon est établi entre ces deux lames, et c'est autour de ce tourillon qu'a lieu la rotation de la verge comme dans l'ancre Trotman. — Dans le *système Martin*, l'articulation a lieu dans un sens perpendiculaire à celui des deux ancres précédentes. Ainsi, tandis que dans ces dernières la verge et la croisée restent toujours dans le même plan, quelle que soit leur inclinaison l'une sur l'autre, dans l'ancre Martin, lorsque la chaîne est tendue, la verge est inclinée d'un certain angle sur le plan de la croisée. Il résulte de cette disposition qu'elle peut se passer de jas. (*Extrait du Rapport de la Commission de la marine près de l'Exposition universelle de 1855.*)

M. David, du Havre, vient d'inventer une ancre qui présente de grandes facilités pour la manœuvre. Elle diffère des autres en ce que son jas est mobile et qu'il peut se replier sur la verge. Un boulon, ou cheville à clavette, fixe le jas dans sa position ordinaire. Il paraît que cette ancre est déjà fort appréciée en Angleterre.

Les statistiques du Royaume-Uni constatent qu'il en a été exporté à toutes destinations, en 1854, 26,084 tonnes, représentant une valeur de £459,200. Dans ce chiffre, la France est comprise pour 428 tonnes (£9,543), les États-Unis, pour 9,610 tonnes (£101,970); l'Amérique anglaise, pour 5,508 tonnes (£96,00); la Hollande, pour 2,167 tonnes (£37,022); les villes anséatiques, pour 1,073 tonnes (£21,188); l'Espagne, pour 672 tonnes (£12,148), etc.

Voici le relevé officiel des importations qui ont eu lieu en France pendant les années 1853, 1854 et 1855 :

1° Ancres de 250 kilog. et au-dessous :

	Quantités venues à toutes destinations. (Commerce général.)	Quantités mises en consommation. (Commerce spécial.)
1853. . . .	121,589 kilog.	95,443 kilog.
1854. . . .	85,540	71,779
1855. . . .	96,941	81,107

2° Ancres au-dessus de 250 kilog.

1853. . . .	569,870	578,748
1854. . . .	584,084	552,680
1855. . . .	888,838	717,128

Sur 674,191 kilog. d'ancres étrangères de toute espèce mises en consommation en 1853, l'Angleterre nous en a fourni 554,200 kilog.; en 1854, nous lui en avons demandé 596,700 kilog. sur 624,459 kilog., et en 1855, 761,893 kilog. sur 798,235 kilog.

Quant aux exportations, elles ne comprennent que des objets étrangers retirés de nos entrepôts, si on en excepte les grappins et les petites ancres.

Droits de douane. Voici les droits auxquels sont taxées les ancres à l'importation en France : lorsqu'elles pèsent 250 kilog. ou moins, 15 fr. les 100 kilogr. par navires français, et 16 fr. 50 c. par navires étrangers ou par terre; lorsqu'elles pèsent plus de 250 kilog., 10 fr. les 100 kilog. par navires français, et 11 fr. par navires étrangers et par terre. Celles qui sont draguées, c'est-à-dire retirées du fond des ports et rades de France, sont soumises, sans distinction de poids, à une taxe de douane de 1 fr. par 100 kilog.

Les ancres achetées à l'étranger en cours de voyage par les capitaines des bâtiments français, pour remplacer des objets de même espèce perdus par suite d'événements de mer, sont affranchies des droits d'entrée, lorsqu'il est établi par des pièces authentiques, notamment par des attestations de nos agents consulaires, que c'est par force majeure qu'on a dû s'en procurer hors de France. Lorsque, d'après l'inventaire du navire, il y a un excédant sur le poids des nouvelles ancres, cet excédant est soumis aux conditions ordinaires du tarif.

A la sortie, les ancres ne sont passibles du droit (25 c. les 100 kilog.) que lorsqu'elles sont exportées comme marchandises. Celles qui sont à l'usage des navires ne sont grevées d'aucune taxe. P. DE L.

ANDERNACH. Ville de Prusse, industrielle et commerçante, située sur la rive gauche du Rhin, à 18 kilom. N.-O. de Coblentz. Pop., 4,600 hab. Andernach cultive la vigne, fabrique des pipes de terre, expédie d'énormes trains nommés *flottes*, qui sont amenés par le Rhin, et de là descendent à Dordrecht; elle a aussi une fabrique de métaux. On y exploite le tuf volcanique pour pierres meulières et pour la confection du ciment hydraulique, employé surtout par les Hollan-

dais dans la construction de leurs digues. Les carrières de tuf se trouvent dans le voisinage d'Andernach, entre les villages de Brehl et de Fornich.

AND-GUZ. Mesure de longueur employée à Jaulnah (Indes occid.) = à 0.4267 mètre.

ANDRINOPLE (en turc, *Edreneh*). Cette ville, située par 41° 48′ lat. N. et 24° 9′ long. E., à environ 134 milles au N.-O. de Constantinople, est le chef-lieu d'un des gouvernements les plus considérables de la Turquie. C'est celui où les réformes ont été le mieux appliquées, et c'est, avec le pachalik de Brousse, un des mieux administrés.

La situation d'Andrinople est admirable. Elle est bâtie dans une plaine d'une grande fertilité sur la Maritza, l'ancien Hébrus, au confluent de cette rivière avec la Foundja et l'Arda. Un de ses plus beaux monuments est le bazar d'Ali-Pacha du nom du fondateur. Ce bazar, qui est un bâtiment en brique avec des arcades en voûte, offre un coup d'œil plus saisissant que le Berzestein même de Constantinople. Il renferme les marchandises de prix, les mousselines, les châles, la bijouterie.

Andrinople rappelle au voyageur Ferrare, Bruges, Pise où toute autre grande ville dont la population a diminué, et où l'herbe croît dans les rues. Elle se relève cependant et peut compter de 80 à 100,000 habitants dont la moitié est musulmane. Des Bulgares, des Grecs, des Arméniens, des Juifs composent la seconde moitié de la population. La Maritza est navigable jusque dans la ville pendant l'hiver et le printemps ; mais, dans l'été, les embarcations qui viennent de la mer s'arrêtent à Démotica. Il est, depuis plusieurs années, question de rendre cette rivière navigable en tout temps et pour des bâtiments d'un plus fort tonnage que les barques qui la remontent maintenant ; mais la canalisation de la Maritza ne suffirait pas. Il faudrait creuser le port d'Énos, à l'embouchure de cette rivière, lequel est proprement le port d'Andrinople. Autrefois ce port pouvait contenir des bâtiments d'un assez fort tonnage ; aujourd'hui les barres de sable que l'incurie du gouvernement turc y a laissé s'accumuler n'en permettent plus l'entrée qu'à des barques d'un tonnage inférieur. Le commerce d'Andrinople est cependant assez étendu ; mais, à l'exception de tanneries assez considérables, il n'y a aucune manufacture. Les articles d'exportation sont nombreux, à savoir : de très-bonne laine, soit de toison, soit surge, et qui, avec quelque soin, deviendrait d'une qualité supérieure (elle s'écoule surtout en Autriche et en Allemagne) ; du coton, de la soie, du bon vin, de l'essence de roses, des fruits, des valonées. Les importations consistent en cotonnades et en quincaillerie anglaises, en draps d'Allemagne, et ce sont principalement les marchands grecs qui font le commerce. Ces marchands s'approvisionnent à Constantinople ou à Trieste ; ils préfèrent ces produits à ceux de l'industrie française, à cause du bon marché. Il faut ajouter que le commerce français est à créer en Thrace et en Bulgarie.

Presque toutes les puissances ont des consuls à Andrinople, dont l'importance commerciale ne peut manquer d'augmenter avec la sécurité dont on jouira dans l'empire ottoman et le développement que prendront les populations laborieuses de l'empire. C'est par le golfe d'Enos que se fera un jour le principal commerce d'Andrinople. La Porte ottomane a récemment conçu le projet d'unir le Danube et le golfe d'Énos par un chemin de fer avec embranchement sur Constantinople et Andrinople ; mais les conditions offertes par le gouvernement ottoman n'étaient pas de nature à attirer dans l'empire les capitaux de l'Occident, sans lesquels les grands travaux d'utilité publique sont impossibles en Turquie.

Des travaux de ce genre sont devenus d'autant plus urgents en Turquie, que la Russie fait de plus grands efforts pour couvrir son sol d'un réseau de chemins de fer qui, en se raccordant avec ceux de la Prusse orientale, feraient passer par son territoire les marchandises allant dans la mer Noire, en Perse, et dans une partie de l'Asie. Ces considérations commerciales devraient être graves pour les hommes d'État ottomans, non moins que pour ceux de l'Occident. Les puissances manufacturières ont, en effet, intérêt à développer les voies de communication et les ressources intérieures d'un pays qui, comme l'empire ottoman, produit presque toutes les matières premières, supérieures à celles de la Russie, qui n'est pas encore manufacturier, et dont le tarif de douane est très-favorable à l'importation des marchandises d'Europe. EUGÈNE POUJADE.

ANE. (Syn. : Grec Ὄνος. — Lat. *Asinus*. — Angl. *Ass*. — Allem. *Esel*. — Holl. *Ezel*. — Espagn. *Asno*. — Ital. *Asino*. — Polon. *Osiel*. — Suéd. *Asna*. — Arab. *Heumar*.) Espèce du genre *Equus*, cheval, originaire de l'Asie et soumise à la domesticité depuis les temps les plus reculés. Les peuples de l'antiquité l'avaient introduite dans l'Europe méridionale, mais elle n'est élevée dans le Nord, en Angleterre et en Suède, que depuis les siècles derniers.

Bien approprié aux contrées chaudes, montagneuses, par son aptitude à supporter les fortes chaleurs, à parcourir les coteaux les plus escarpés, et surtout par son extrême sobriété, l'âne rend à quelques populations de l'Italie, de l'Espagne et de la France, des services qu'aucun autre animal ne pourrait rendre.

On achète des ânes pour le lait, pour le travail et pour la production des mules.

Lait. Ce produit jouit d'une grande réputation comme remède, comme aliment médicamenteux, propre à rétablir certaines constitutions affaiblies ; c'était un cosmétique employé jadis par les dames romaines pour conserver la blancheur de leur teint.

Aucune race asine n'est particulièrement appropriée à la production du lait. Il faut choisir pour cette destination des ânesses grandes, bien développées et les nourrir convenablement : la quantité de lait qu'elles donnent dépend beaucoup de la nourriture qu'elles reçoivent. Si l'on achète une ânesse pleine, ou ayant son petit encore très-jeune, on est à peu près assuré d'avoir beaucoup de lait, pourvu qu'on la nourrisse convenablement ; car il suffit de laisser teter à l'ânon le lait qu'on n'a pu extraire des mamelles, pour maintenir et exciter même la sécrétion de ces glandes.

Travail. En Orient, dans la Syrie, l'Égypte, l'Yemen, la Perse, les ânes servent de monture et même de monture de luxe. Ils sont plus grands, plus beaux, plus brillants par leurs allures que ceux de nos contrées. Il y a en France et en Italie des ânes qui trottent aussi rapidement que de petits chevaux.

Les ânes sont employés dans tous nos départements comme bêtes de somme, chez les vignerons, les cultivateurs et les jardiniers. C'est exclusivement pour le bât qu'on les utilise dans les pays vignobles où ils rendent le plus de services ; mais lorsque les chemins permettent l'usage des voitures, il y a un grand avantage à les atteler à de petits tombereaux.

L'âne est d'une très-grande importance au point de vue de l'*industrie mulassière*, qui, d'après le recensement publié en 1840, représente annuellement, en France, une valeur de 64,284,246 fr. et un re-

venu de 21,244,148 fr. Les mules et les mulets sont exportés, en grande partie.

Les ânes propres à la production des mules se vendent très-cher. Il n'est pas rare d'en voir du prix de trois à quatre mille francs et même de six à sept mille. On trouve les plus beaux dans le département des Deux-Sèvres, dans les arrondissements de Melle, de Saint-Maixent et de Niort. On va les acheter chez les particuliers. C'est parce qu'ils sont d'un élevage difficile, chanceux, que le prix en est aussi élevé. On trouve des espèces plus variées et également propres à la production dans la Gascogne et les Pyrénées.

Les ânes de Malte, de l'Espagne, des Deux-Siciles, de la Toscane, de la Romagne, du Milanais, du Piémont jouissent d'une grande réputation; mais pour la production des mules, ils sont généralement inférieurs aux ânes de France; et pour le travail, ils ne sont pas supérieurs aux individus de choix que nous trouvons dans la plupart de nos départements.

En France, les ânes des races communes se vendent dans toutes les foires et tous les marchés où l'on expose des chevaux en vente sans donner lieu à aucun commerce considérable. Cependant, il en est conduit tous les ans quelques bandes des départements du Centre dans la Champagne et l'Ile-de-France: les départements de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne, de la Marne en entretiennent beaucoup. Le prix des ânes de race commune varie de 60, 80, 150 à 200 francs.

Après sa mort, l'âne fournit son sang, ses us, son poil, ses tendons qui sont utilisés comme ces mêmes parties dans le cheval. Sa peau, souple et cependant résistante, sert à faire de beaux parchemins; elle est employée pour les tambours et les tamis. Sa viande est un mets très-estimé chez les Tartares: la chair de l'ânon est comparée tantôt à celle du lièvre, tantôt à celle du cerf; elle est encore utilisée comme viande de luxe dans quelques contrées de l'Europe occidentale.

En 1856 il a été importé en France 1,250 ânes ou ânesses, au prix moyen de 70 fr.; les exportations ont été de 803, au prix moyen de 65 fr. En 1855, l'importation avait été seulement de 984 têtes, et l'exportation de 706. J. H. MAGNE.

Droits de douane. A l'entrée, les ânes et ânesses sont exempts de droits, en vertu de la loi du 24 juillet 1855. A la sortie, ils payent en raison de 1 fr. par tête, conformément à la loi du 27 mars 1817.

ANGARIE. Voy. ARRÊT PAR ORDRE DE PUISSANCE.

ANGÉLIQUE. (Syn.: Lat. *Archangelica officinalis.* — Angl. *Root of angelica.* — Allem. *Engelwurz.* — Espagn. *Angelica.* — Ital. *Angelica domestica.* — Flam. *Tamme engelwortel.* — Dan. *Angelek.*) Les botanistes font de l'angélique un genre de plantes de la famille des *Ombellifères*, et de la tribu des *Angélicées*. Son nom lui vient des vertus médicinales toutes célestes qu'on lui attribuait autrefois. L'*archangelica officinalis* est l'espèce qui est généralement connue sous le nom d'angélique, et fournit à la pharmacie et à la confiserie un élément assez important de préparations aromatiques. Cette espèce se trouve en abondance en Norvége, en Suisse, en Silésie, en Angleterre (particulièrement aux environs de Birmingham), ainsi que sur les Alpes et sur les Pyrénées. Sa tige, qui atteint une hauteur de 65 à 70 centimètres, est cylindrique, épaisse, creuse, d'une teinte rougeâtre au dehors. Elle est rameuse et porte de grandes feuilles dentelées. Au sommet de la tige poussent des fleurs d'un jaune verdâtre, qui font place ensuite à des fruits oblongs, anguleux, durs, dont chacun contient deux graines aplaties, noires en dehors et blanches en dedans. La racine est très-développée et très-longue; elle est brune à l'extérieur, blanche à l'intérieur, et exhale une odeur suave. Sa saveur est aromatique et un peu amère. On doit la choisir bien intacte et la conserver avec soin à l'abri de l'atteinte des vers, qui en font très-volontiers le siége de leurs ravages. Cette racine est employée en médecine. On l'administre en infusions, sirops, etc., comme remède carminatif, antiscorbutique, stimulant, sudorifique et propre à exciter la salivation.

Les confiseurs font avec les tiges d'angélique des conserves qu'ils placent ordinairement, dans des boîtes de fruits, avec les prunes, les *chinois*, le cédrat, etc. Ils font aussi entrer le suc de la racine dans quelques confitures et sirops. En Islande, où l'angélique est assez commune, les habitants mangent les tiges et les racines crues avec du beurre.

On a quelquefois, dans le commerce, substitué à la racine d'angélique officinale celle de l'*angelica sylvestris*, ou angélique sauvage, qui a beaucoup moins d'odeur et de saveur. On y a aussi substitué ou mêlé celles de *livèche* et d'*impératoire*. La première se reconnaît à ce qu'elle contient une moelle jaunâtre que n'a point la racine d'angélique, et parce qu'elle n'exhale point l'odeur caractéristique de celle-ci. La seconde a une odeur plus forte mais beaucoup moins agréable, et présente aussi à l'intérieur une substance d'un jaune verdâtre. A. MANGIN.

ANGERS. Chef-lieu du dép. de Maine-et-Loire, sur le Maine qui se jette dans la Loire à 6 kilom. de la ville, après avoir reçu, en amont et à peu de distance d'Angers, trois rivières navigables, la Sarthe, la Mayenne et le Loir. Lat. 47° 28′ 17″, long. 2° 53′ 34″ O. et à 302 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 50,726 hab.

Siége d'un tribunal de commerce, d'une chambre de commerce, d'une société d'agriculture, sciences et arts; d'une société industrielle, etc.

L'industrie et le commerce font chaque jour de rapides progrès à Angers. On compte quatre imprimeries dont deux surtout ont une certaine importance. L'École des arts et métiers, établie à Angers, a stimulé l'activité des mécaniciens et des fondeurs de la cité. Il existe dans cette ville cinq usines dont les fonderies, les forges, l'ajustage, la fabrication des machines à vapeur, etc., peuvent satisfaire aux besoins de l'arrondissement.

Une tréfilerie et une fabrique de clous, aux portes de la ville, donnent de bons produits; le plomb de chasse fabriqué à Angers est très-estimé. De vastes ateliers de poterie, situés à 2 kilom. d'Angers, produisent divers articles qui se distinguent par le goût et le bon marché. Deux filatures de laine fonctionnent à Angers. Leurs produits, aux Expositions universelles de Londres et de Paris, ont mérité des éloges. Deux filatures de lin et de chanvre peuvent aussi rivaliser avec les établissements semblables les plus renommés. A ces filatures sont annexées des manufactures très-importantes de toiles à voiles et de toiles de ménage, fabriquées au moyen de métiers mécaniques perfectionnés. Angers possède aussi une filature de chanvre pour fils à voiles, fils à cordonnier, etc. Deux corderies considérables, l'une filant mécaniquement son fil de caret, et l'autre procédant d'après le système actuel des corderies de l'État, occupent ensemble 600 ouvriers. A l'une de ces corderies est jointe une filature de chanvre pour fils de pêche.

La fabrique de parapluies opère sur une grande échelle; elle emploie de 500 à 600 ouvriers. Ses produits trouvent un débouché assuré en Bretagne, en Vendée et dans le Poitou.

Une usine considérable pour la fabrication des allumettes chimiques est installée dans les limites de l'octroi. Elle achète chaque année, pour sa consommation, huit cents mètres cubes de bois, principalement de peuplier. Un grand nombre de femmes et d'enfants y trouvent du travail en toute saison. Les allumettes de cette fabrique sont très-recherchées. La tannerie, la corroierie, la chamoiserie d'Angers conservent toujours leur ancienne réputation. Des huileries, des meuneries, dont les machines nouvelles ne laissent rien à désirer, prennent rang parmi les industries de la ville.

Les ardoisières forment une des industries les plus importantes d'Angers. La plupart sont exploitées à ciel ouvert. La société des *Grands carreaux* a importé des Ardennes, il y a quelques années, le mode d'exploitation par galerie; elle sera imitée par d'autres sociétés rivales. Plus de 3,000 ouvriers sont constamment employés dans ces ardoisières (Voy. ARDOISES).

Les pépinières d'arbres fruitiers, forestiers et d'ornement, aussi bien que la culture des fleurs, dans la commune d'Angers, jouissent d'une haute renommée en France et à l'étranger. Elles contribuent au commerce d'exportation pour près d'un million.

Le commerce des produits du sol, sur le marché d'Angers, consiste en céréales, et notamment en chanvre et en lin. Il se récolte en Anjou 10 millions de kilog. de chanvre et 2 millions 1/2 de kilog. de lin, dont les 7/8 sont achetés par les négociants d'Angers, qui expédient ces matières textiles sur tous les points de la France.

Une succursale de la Banque de France, instituée le 10 juin 1850, et dont les opérations ont commencé le 18 février suivant, n'a cessé de progresser : le montant de ses escomptes et de ses avances, sur effets publics, s'est élevé, en 1855, à 26,334,000, et, en 1856, à 43,570,000 fr. Huit fortes maisons de banque appuient de leurs capitaux les opérations de l'industrie et du commerce de la place d'Angers.

Des moyens de transport rapides et faciles pour les marchandises sont offerts par le chemin de fer d'Orléans à Nantes, et par les bateaux à vapeur remorqueurs de la Loire et de la Sarthe. Des barques solides chargent journellement des marchandises pour Laval, Château-du-Loir, etc. LECLERC-GUILLORY.

ANGICAS. Voy. BOIS D'ÉBÉNISTERIE.

ANGOLA. Capitainerie portugaise sur la côte occidentale d'Afrique (Voy. LOANDA).

ANGOULÊME. Chef-lieu du département de la Charente, à 461 kilom. de Paris (voie de terre), et à 449 kilom. (voie ferrée); sur une montagne située sur la rive gauche de la Charente. Lat. N. 45° 38′ 57″; long. E. 2° 10′ 59″. Pop., en 1856, 22,246 hab. Siége d'un tribunal de commerce, d'un conseil de prud'hommes, d'une chambre consultative des arts et manufactures.

Navigation. Angoulême a un port sur la Charente, au faubourg l'Houmeau. La navigation s'opère à l'aide de gabares jaugeant de 50 à 120 tonneaux. Le mouvement du port, en 1856, a été de 506,483 quintaux métriques à l'entrée, et de 675,403 à la sortie, de marchandises de toute espèce. Ce mouvement place le port d'Angoulême au huitième rang dans le mouvement général du cabotage, et au nombre des douze ports qui ont absorbé, en 1856, les 55 centièmes de la totalité des transports effectués; mais avec une diminution de 20 °/₀ comparativement à 1855. Comme port de destination, il prend le treizième rang. Au point de vue du résumé par port d'expédition et de destination de l'Océan, pour le petit cabotage, il se trouve au sixième rang.

A l'entrée, les principales marchandises sont : houilles, 109,975 quintaux métriques; bois communs, 03,689; sel marin et sel gemme, 91,134; grains et farines, 39,095; meules, 13,328; fonte, 10,027. Les ports de provenance qui ont fourni les plus grandes quantités sont d'abord : Rochefort pour 375,025 quint., Brouage pour 44,014; Luçon pour 14,940; le Chapus, 11,211; Marennes, 7,004; la Rochelle, 6,822.

A la sortie, les matériaux tenaient le premier rang pour 300,504 quintaux; venaient ensuite : bois communs, 186,902 quintaux; houille, 16,010; grains et farines, 14,639; eaux-de-vie, 8,779; armes, 8,377. Les marchandises étaient principalement expédiées à Rochefort, 296,361 quintaux; la Rochelle, 158,710; Redon, 52,398; le Château, 19,440; Saint-Martin, 15,035; la Teste, 15,860; la Trembiade, 13,320.

Commerce. Angoulême est l'entrepôt d'un commerce très-actif en eaux-de-vie, provenant de la distillation des vins de la Charente et de la Charente-Inférieure; commerce auquel prennent part les maisons qui expédient ces liquides sur tous les points de la France et à l'étranger, principalement en Angleterre et aux États-Unis. Les quantités exportées annuellement s'élèvent à 150,000 hectol. Bois, merrains, provenant des forêts avoisinantes; fers du Périgord, suifs de la Charente et des départements voisins.

Industrie. Vingt et une papeteries, mues par 22 machines qui consomment environ 6,000 kilog. de matières premières, emploient 2,500 ouvriers; elles fabriquent environ 4,500,000 kilog. de papiers réputés pour leur excellente qualité et servant principalement pour l'écriture et la fabrication des registres. Leurs produits, dont la réputation est universelle, ont été l'objet des récompenses les plus significatives aux expositions de Londres et de Paris. A côté de ces établissements on rencontre deux ateliers de glaçage et de satinage des papiers, et onze maisons dans lesquelles on s'occupe de la réglure et de la fabrication des registres. Ces treize établissements n'emploient pas moins de 400 ouvriers des deux sexes. Les matières premières sont tirées du S.-O. de la France. Deux fabriques de toiles métalliques, annexes indispensables des papeteries, existent à Angoulême, ainsi qu'une tréfilerie de cuivre, dans laquelle se fabriquent les fils nécessaires à cette industrie dont les produits sont employés, en grande partie, dans les papeteries d'Angoulême et dans celles qui sont disséminées sur la surface du département de la Charente; il s'en expédie aussi en Allemagne et en Espagne.

Angoulême possède encore cinq ateliers d'ajustage et de mécanique, où se construisent des machines d'une certaine importance. Plusieurs locomotives, destinées au service des grandes lignes de fer, sortent de l'un de ces établissements. On y occupe plus de 100 ouvriers. Trois fonderies, à l'aide de 150 ouvriers, produisent des articles de fonte qui satisfont aux besoins de l'industrie du pays.

Trois établissements se livrent à la fabrication des nombreuses chaudières nécessaires à la distillation des eaux-de-vie. L'un de ces ateliers est spécialement destiné à la construction des chaudières à vapeur.

Une usine à gaz répand la lumière sur tous les points de la ville. Des tanneries, des mégisseries, des fabriques de chapeaux, des imprimeries, des lithographies, des faïenceries, des briqueteries, des filatures viennent prendre rang parmi les industries les plus importantes d'Angoulême.

Aux portes de la ville, on rencontre la poudrerie de l'État, dont la fabrication s'élève annuellement, en moyenne, à 1,100,000 kilog. de poudre.

Une succursale de la Banque de France, autorisée le

24 avril 1840, et mise en activité le 5 octobre suivant, se trouve placée, en 1850, au dix-septième rang des annexes de l'établissement principal, selon l'importance de leurs opérations. L'année précédente elle n'occupait que le dix-neuvième rang, par un mouvement d'affaires de 48,540,000 fr., qui s'est élevé, en 1856, à 53,462,000 fr. Il existe, en outre, à Angoulême, 14 maisons de banque. Les opérations commerciales sont d'ailleurs puissamment secondées et facilitées par les promptes communications que leur offre le chemin de fer de Paris à Bordeaux. D....E.

ANGRA. Capitale de l'archipel des Açores, dans l'Océan atlantique. Cet archipel, situé par 36° 56′ à 39° 44′ de lat. N., et 27° 14′ à 33° 32′ long. O., à distance à peu près égale de l'Europe, de l'Afrique et de l'Amérique, comprend trois groupes, divisés en neuf îles, savoir : au S., le plus près des côtes d'Europe, Sainte-Marie et San-Miguel; au centre, Terceire, Graciosa, Pico, Fayal; au N., Corvo, Flores. La population totale de l'archipel est de 343,000 âmes (1850). Les villes principales sont : *Angra*, capitale de tout l'archipel, dans l'île Terceire, peuplée de 13,000 habitants; *Horta*, dans l'île de Fayal, avec le meilleur port et le plus fréquenté de tout l'archipel, peuplée de 10,000 habitants; *Ponta-Delgada*, dans l'île de San-Miguel, plus marchande, plus industrielle et plus riche, peuplée de 16,000 habitants; *Ribeira-Grande*, dans la même île, qui en compte 12,000. Ces îles, dont le climat est des plus tempérés, produisent en abondance, sur leur sol volcanique, les grains et les fruits de l'Europe méridionale et de l'Afrique septentrionale; froment, orge, maïs, millet, riz, lin, bananes, oranges, citrons, cédrats; des vins surtout, fort estimés, et qui passent fréquemment pour du Madère. De riches pâturages favorisent l'élève du bétail. La côte, très-poissonneuse, offre d'importantes ressources pour la pêche. L'exportation porte sur ces divers produits et en outre sur le miel, les légumes, les farines, les viandes salées, le lard, l'orseille, les toiles, la chaux, la poterie. Les fromages et les jambons de Terceire sont renommés en Portugal. On exportait autrefois de la terre à foulon et de l'alun. L'industrie y est peu avancée : on a vu à l'Exposition universelle de 1855, comme curiosité, des fleurs artificielles faites avec de la moelle de figuier. L'archipel des Açores est le lieu de relâche ordinaire des navires qui vont du Portugal au Brésil. L'Espagne, la France, l'Angleterre, les États-Unis, la Belgique, la Suède, le Brésil ont des agents consulaires à Horta; et cette énumération montre avec quels pays l'archipel entretient le plus important commerce. Dans le budget du Portugal les recettes des îles Açores, jointes à celles de l'archipel de Madère, figurent pour 409,785,677 reis (3,312,000 fr.). JULES DUVAL.

ANGSTER. Ancienne monnaie de compte employée en Suisse et équivalente à la 240e partie du florin de 60 kreutzer. Sa valeur varie suivant les localités : à Appenzell, il vaut 0f.09; à Zug 0f.078; à Schwitz et Zurich 0f.0984.

ANGULA, ANGLE ou **UNGLEE**, nom donné à certaines mesures de longueur employées dans l'Inde; à Bangalore = 0m.0202; à Calcutta = 0m.0190.

ANGUSTURE ou **ANGOSTURE** (*Galipæa angostura*). Cette plante est un sous-genre du genre *Galipæa*, de la famille des *Diosmées cusparièes*. Elle croît abondamment aux environs de Saint-Thomas, dans la Nouvelle-Guyane, au S. du bas Orénoque et sur les côtes de la Terre ferme. C'est un arbrisseau et quelquefois même un arbre qui, d'après M. de Humboldt, peut atteindre une hauteur de 20 à 25 mètres. Le tronc est cylindrique et droit; à son sommet, il se partage en un grand nombre de rameaux alternes. Le bois est de la même couleur que celui du buis, et susceptible, comme ce dernier, de recevoir un beau poli. L'écorce, qui est le produit usuel de cet arbre, est grise à la surface, jaunâtre ou rougeâtre au dedans, souvent rugueuse et gercée, et d'une épaisseur qui varie de 4 à 6 millimètres au plus; sa texture est serrée; sa cassure est nette; elle se brise facilement.

L'angusture est connue en Europe depuis l'année 1612; on la confondait alors avec les quinquinas, et on l'administrait exclusivement comme fébrifuge, concurremment avec les diverses écorces de quinquina, bien qu'elle ne guérisse point les fièvres intermittentes. En 1790, on étudia avec plus d'attention les vertus de ce produit, et depuis lors son emploi comme fébrifuge est à peu près abandonné. On l'administre encore avec succès contre la diarrhée et la dysenterie, et comme un tonique qui stimule les organes digestifs sans les fatiguer; mais l'emploi et l'importation de cette drogue ont beaucoup diminué depuis quelques années, et on ne la voit plus figurer que de loin en loin dans les ordonnances des médecins. Cet abandon de l'écorce d'angusture a eu surtout pour cause la confusion qui s'est établie entre l'angusture vraie et une autre écorce qui y ressemble par son aspect, par sa saveur et par son odeur, mais qui renferme un alcaloïde végétal très-vénéneux, la *brucine*, dont les effets toxiques sont analogues à ceux de la strychnine, à laquelle on la trouve associée dans la noix vomique, la fève de Saint-Ignace, etc. Cette dernière écorce est celle du *brucea anti-dysenterica*. Il est résulté de son emploi des accidents tellement graves et tellement nombreux, que plusieurs gouvernements ont cru devoir prohiber à l'entrée toute espèce d'angusture, vraie ou fausse. Cette interdiction n'a pas été prononcée en France, mais l'écorce d'angusture y est tombée en complet discrédit. A. MANGIN.

ANIL. Voy. INDIGO.

ANIS. (Syn. : Lat. *Anisum*. — Angl. *Anise seeds*. — Allem. *Anis*. — Holl. *Anys*. — Espagn. *Anis, malata-huga*. — Portug. *Herbadoce*. — Ital. *Anice*. — Polon. *Anyz*. — Russe *Anis*. — Arabe *Anison*.) L'Anis est la graine d'une plante annuelle, le *pimpinella anisum*, de la famille des *Ombellifères*, et du même genre que celle qu'on désigne vulgairement sous le nom de pimprenelle. Cette plante, originaire du Levant, de l'Égypte et de l'Italie, croît maintenant dans toute l'Europe. Sa tige, ronde, velue, creuse et rameuse, atteint une hauteur d'environ trois décimètres. Ses feuilles, profondément découpées, et d'un vert qui rappelle la couleur du persil, exhalent une odeur agréable. Les sommets des ramifications de la tige portent de larges ombelles, qui se garnissent de petites fleurs blanches à peu près semblables à celles de la pimprenelle saxifrage. A ces fleurs succèdent des fruits dont chacun contient deux graines. Celles-ci sont de petits ovoïdes rayés selon leur longueur, d'une couleur vert-grisâtre, d'une odeur et d'une saveur aromatiques, d'abord sucrée, puis piquante et même un peu âcre. C'est l'*anis vert* du commerce. Ses principes se dégagent à froid dans l'alcool et à chaud dans l'eau. On en extrait, par la distillation, une huile essentielle très-odorante, et dont on peut faire usage pour parfumer diverses préparations, sirops, savons, pommades, etc. On en peut aussi tirer, par compression, une huile fixe, de couleur verdâtre, qui est toujours mêlée à de l'huile essentielle.

L'usage de l'anis est, comme on le sait, très-répandu pour la fabrication de la liqueur appelée *anisette* (Voy. ce mot); pour aromatiser certains gâteaux, et quelquefois même le pain, comme cela se pratique en Allemagne et en Angleterre; enfin en médecine, sous forme de tisane carminative, stimulante et stomachique. On connaît dans le commerce sept sortes principales d'anis vert, savoir :

L'*anis vert de Malte*, de grosseur moyenne; c'est celui que les confiseurs emploient de préférence pour confectionner les petites dragées appelées *grains d'anis* ou *anis couvert*, et qui ne sont autre chose que de l'anis enveloppé d'une couche de fécule et de sucre en poudre.

L'*anis vert d'Espagne*, qui arrive principalement d'Alicante et de Malaga, en balles de diverses grosseurs, et se vend au poids brut, en simple emballage. Cette sorte est très-estimée.

L'*anis d'Italie*, semblable au précédent. Il est, concurremment avec ceux de France, très-recherché par les distillateurs pour la préparation de l'anisette fine.

L'*anis de Sicile*, qu'on ne distingue point de celui d'Italie.

L'*anis de Russie*, le plus petit de tous et le moins estimé à cause de l'infériorité de sa saveur et de son parfum. On l'expédie en sacs de 50 kilog. au plus, qui se vendent au poids net.

L'*anis d'Alby*, ou du *Tarn*, fourni en abondance à la consommation, non-seulement par la ville d'Alby, mais aussi par celles de la Bastide, de Gaillac, de Villeneuve, de Castcyrol, de Calmsac, etc. Il est de grosseur moyenne, vert, très-aromatique. On l'expédie en balles de toile, de 140 à 160 kilog. Une seule de ces balles se vend au poids brut; pour achat de deux balles, on accorde la tare du contenant.

L'*anis de Tours*, le plus gros de tous, très-vert, d'une odeur forte, d'une saveur un peu âcre. Il se vend au poids brut, en balles de dimensions variables. C'est le plus employé dans la pâtisserie.

L'anis vert est assez sujet à s'altérer spontanément, en route dans les sacs où on l'enferme. Il s'échauffe, comme on dit communément; c'est-à-dire qu'il fermente, noircit, perd son parfum naturel et acquiert une odeur de moisi. Souvent même l'amande contenue dans les grains devient la proie des larves d'insectes. Pour reconnaître la présence de ces grains vides, il suffit d'étendre une poignée de l'anis suspect sur du papier et de souffler dessus. Les grains attaqués et creux se séparent grâce à leur légèreté. On doit avoir soin de choisir l'anis exempt des corps étrangers qui s'y trouvent souvent mêlés.

D'après M. Dietericli, on a quelquefois mêlé à l'anis de petites pierres d'une forme et d'une couleur à peu près semblables à celle des grains; il est facile de reconnaître cette fraude, en jetant une poignée de l'anis suspect dans un verre d'eau : les pierres se précipitent aussitôt au fond. Mais la falsification qui se pratique le plus communément sur les anis verts consiste à y mêler, souvent dans une proportion énorme, des grains épuisés par la distillation. On remarquera que ces grains sont noirâtres, et qu'écrasés sur du papier, ils ne le graissent point, ou le graissent à peine. Nous signalerons enfin une dernière fraude, heureusement rare, qui consiste à mêler à l'anis des grains de ciguë (*conium maculatum*), et qui est de nature à compromettre gravement la santé des consommateurs. Les grains de ciguë se distinguent de ceux d'anis en ce que chacun de leurs péricarpes, ou moitiés de fruit, est marqué de cinq côtes crénelées très-visibles. A. MANGIN.

ANIS ÉTOILÉ. Voy. BADIANE.

ANISETTE. Liqueur de table, très-estimée, qu'on prépare en aromatisant avec de l'anis un mélange, en proportions convenables, de sirop de sucre et d'alcool potable. Pour obtenir de bonne anisette, on préfère les anis du Tarn et d'Italie, et l'on choisit ceux d'un an plutôt que ceux qui ont été récemment récoltés. Les anisettes les plus renommées se fabriquent en Hollande, à la Martinique et à Bordeaux. L'anisette de la Martinique, surtout celle qui portait la marque de la veuve Amphoux ou de Grandmaison, a été longtemps la plus recherchée des gourmets. Bordeaux a néanmoins conquis, depuis quelques années, une suprématie qui ne lui est plus contestée; et les maisons Marie Brizard, Clermont, Motelay, Chauvey, etc., envoient aujourd'hui, dans les quatre parties du monde, des quantités considérables de leur produit. Cette liqueur s'expédie le plus souvent dans de petits paniers à doubles compartiments, contenant deux cruchons allongés, cylindriques, de la contenance de plus d'un litre. Elle se vend aussi au litre bouché et cacheté, et plus rarement en velles ou autres fûts de petite dimension. L'anisette de Hollande s'expédie en caisses de quinze à vingt-cinq bouteilles. Elle est, en général, plus forte en alcool que celles de Bordeaux et de la Martinique. Elle est aussi moins estimée, bien qu'elle doive être mise au nombre des qualités supérieures. On débite sur les comptoirs des marchands de vin, sous le nom d'*anis*, une sorte d'anisette inférieure, qui se reconnaît à son goût douceâtre et à la teinte laiteuse et trouble qu'elle prend lorsqu'elle est exposée au froid. A. MANGIN.

ANKAR (plur. *Ankare*). En français *ancre*. Mesure de capacité en usage en Suède pour les liquides en barils. Sa contenance est de 39.2578 litres.

ANKER. En français *Ancre*. Nom donné à certaines mesures de capacité en usage en Allemagne, en Angleterre, en Danemark et en Hollande pour les liquides en barils. Voici leur contenance en litres dans les villes suivantes: Altona, 36.228; Amsterdam (ancienne mesure), 38.806; Berlin, 34.351; Brême, 36.241; Breslau, 34.351; Brunswick, 37.474; Clèves, 35.70; Copenhague, 37.457, Dantzig, 34.351; Dresde, 33.6813; Eisenœur, 34.457; Erfurt, 34.351; Hambourg, 36.227; Hanovre, 38.94; Kœnigsberg (ancienne mesure), 42.75; Leipzig, 37.026; Lippe-Detmold, 37.157; Lubeck, 36.375; Oldenbourg, 35.586; Odessa, Pétersbourg, 36.8968; Réval, 37.664; Riga, Libau (ancienne mesure), 38.256; Rostock, 36.227; Rotterdam, 38.806; Stettin, Stralsund, 34.351.

ANNA. Monnaie de compte et monnaie réelle employée dans les Indes orientales, c'est la 16e partie d'une roupie. L'anna vaut, à Bénarès, 0f.1520; à Bombay, 0f.1534; à Calcutta, 0f.1583; à Madras, 0f.1487. L'anna de la Compagnie des Indes, en usage aussi dans ces trois dernières localités, vaut 0f.1484.

ANNA. Poids employé pour peser les matières d'or et d'argent, à Calcutta; il est=0.729 gram.

ANNA. Poids employé à Bombay pour peser les perles et équivalant à 0.01215 gram.

ANNA. Poids de commerce employé dans les Indes à Aurengabad=52.68 gram., et à Sindhy=26.46 gram.

ANNA. Mesure de capacité qui, à Bombay, =26.3426 hectol. et est comptée comme pesant 2540 kilog. de sel; à Ceylan, l'*anna* est compté comma pesant 118 kilog. de riz en glume.

ANNONAY. Ville de France, arrond. de Tournon, départ. de l'Ardèche, à 508 kilom. de Paris. Siége d'un tribunal de commerce et d'une chambre consultative. Popul., en 1856, 13,679 habitants. Cette ville,

qui n'est qu'un chef-lieu de canton de l'un des moindres départements, est remarquable par son activité commerciale et manufacturière. On peut la considérer comme occupant le premier rang parmi toutes les villes qui sont entre Lyon et Marseille. L'énumération de ses diverses industries suffit pour justifier cette prétention. Nous suivrons l'ordre d'importance. — Les mégisseries, aujourd'hui très-nombreuses, s'appliquent presque exclusivement au travail des peaux de chevreaux et d'agneaux ; cette industrie, qui se faisait autrefois sur une grande échelle à Lunéville, à Chaumont, à Milhau et à Grenoble, est devenue, depuis quelques années, le domaine presque exclusif d'Annonay. Cette dernière ville est aujourd'hui le grand centre de cette industrie toute française, et les perfectionnements que ses fabricants y ont apportés lui donnent une supériorité incontestable. Cinquante fabricants y exploitent cette branche d'industrie. Ils occupent en moyenne 2,000 ouvriers dont le salaire varie de 2 à 5 fr. par jour. Les peaux, préparées à Annonay, s'expédient sur Paris, sur Londres et sur Grenoble, à des commissionnaires qui traitent avec les gantiers. Le chiffre des affaires de la mégisserie d'Annonay s'élève annuellement en moyenne à la somme de 15,000,000 de francs. — Les papeteries, connues partout, peuvent aujourd'hui lutter avec toutes les concurrences. Les dernières grandes expositions industrielles ont solennellement constaté leur supériorité. La papeterie d'Annonay fabrique tous les genres, même des papiers de fantaisie dans le genre allemand. Cinq fabriques y marchent continuellement à l'aide de cours d'eau ou de machines à vapeur ; elles emploient près de 1,500 ouvriers dont le salaire varie de 1 fr. à 3 fr. par jour. Elles produisent annuellement pour 4,000,000 de francs de papiers qui se vendent en France et à l'étranger. — Les filatures de soie ou moulinages se sont considérablement accrues à Annonay ; cette industrie emploie maintenant 1,500 ouvriers et ouvrières, dont le salaire est de 1 fr. 50 c. à 2 fr. 50 c. Le chiffre du produit annuel de cette fabrique doit atteindre 3,000,000 de francs. — Feutres et manchons pour les papeteries. Une fabrique spéciale s'occupe de cette industrie et produit au delà des besoins de l'industrie locale. — Moulins à farine. Il y a à Annonay 4 beaux moulins qui produisent annuellement pour une somme de 2,000,000 de francs. — Trois tanneries, dont la production annuelle est de 1 million. — Une fabrique d'étoffe de soie, occupant 200 ouvriers et produisant 1 million. — Deux fabriques de colle forte emploient les déchets et débris de peaux de chevaux de la mégisserie et donnent une production annuelle de 500,000 francs. — Deux fabriques de gants travaillent pour l'Amérique et exportent annuellement pour 1 million. — Une filature de mèches de coton, dont la production est de 200,000 fr. — Une fabrique de bonneterie : production, 200,000 fr. — Fabrique d'alumine. C'est encore ici une fabrication particulière à Annonay ; son chiffre annuel s'élève à 400,000 fr. — Une fabrique de linge damassé : production, 50,000 fr. — Une fabrique de cordes : production, 50,000 fr. — Les pépinières d'Annonay : production annuelle, 200,000 fr. — Le commerce de bois, qui se fait avec les provenances de la Suisse et de la Savoie, produit annuellement 300,000 fr. Annonay est l'exemple le plus frappant du progrès et de la richesse que peuvent introduire dans un pays l'établissement et la bonne direction des grandes industries. A la fin du siècle dernier, Annonay, qui, à cette époque, était un marquisat appartenant à la maison de Rohan-Soubise, avait environ 1,500 habitants. A l'exception de ses papiers qui jouissaient déjà d'une belle réputation, elle ne fabriquait rien et n'était rien de plus qu'un bourg. Aujourd'hui c'est une belle ville, dont le mouvement industriel fait vivre 20,000 familles et dont la marche ascendante ne paraît pas devoir s'arrêter. On vient d'y fonder une caisse d'escompte ; on y sollicite l'établissement d'une succursale de la Banque de France, et l'on y attend la construction du chemin de fer projeté de Saint-Étienne à la ligne de la Méditerranée. H. ALLÉON-CANSON.

ANNUITÉ. L'annuité est un payement fait chaque année, qui comprend à la fois le remboursement d'un capital emprunté et le payement des intérêts.

Le montant de l'annuité est une sorte de billet à échéance dans la valeur duquel on a compris l'intérêt stipulé.

La portion de l'annuité qui représente le remboursement s'appelle *amortissement*.

1° *Calcul des annuités.* — Les annuités sont variables ou fixes.

Annuités variables. Il est toujours possible de rembourser tous les ans une portion différente d'un capital emprunté et d'ajouter à ce remboursement les intérêts courus; mais cette manière de faire ne constitue pas un mode spécial de remboursement, et nous ne nous en occuperons pas.

Les seules variations d'annuité qui aient un intérêt pratique sont les variations à bases fixes.

On peut rembourser, par exemple, tous les ans une portion égale d'un capital ; on constitue ainsi une annuité régulièrement variable.

A la portion toujours égale du capital remboursé, il faut ajouter chaque année un intérêt décroissant.

Cette décroissance représente l'intérêt de la portion qu'on rembourse.

Exemple : Soit un capital de 200 fr. portant 5 °/₀ d'intérêt remboursable en dix ans par dix payements de 20 fr. sur le capital.

La première annuité sera de 30 fr., et les annuités suivantes décroîtront de 1 fr. qui forme l'intérêt pour un an de 20 fr. à 5 °/₀ ; la seconde annuité sera de 29 fr. ; la troisième de 28 fr., et ainsi de suite jusqu'à la dernière qui sera de 21 fr.

On peut se proposer également de faire varier l'annuité suivant d'autres bases fixes. Ce sont des problèmes dont la solution se trouve dans les tables dont nous parlerons plus bas.

Annuités fixes. L'annuité fixe a une application beaucoup plus générale.

C'est un payement annuel, égal, au moyen duquel on amortit un emprunt fait à un taux déterminé en une certaine période de temps.

Le calcul, plus long que difficile, consiste à faire la somme d'une progression géométrique. On rencontre dans cette opération des réductions de puissances, qui exigent l'emploi des logarithmes. Ce n'est pas ici le lieu d'exposer le calcul en détail ; nous ferons remarquer seulement que la solution dépend de trois variantes :

Le capital emprunté ;
Le taux de l'intérêt ;
La durée de l'amortissement.

Voici la formule de la solution du problème :

$$A = C\frac{b^n\,(b-1)}{b^n-1}$$

A représente l'annuité ;
B le taux de l'intérêt plus un ;

C le capital emprunté ;

N la durée de l'amortissement.

Pour éviter la longueur du calcul de cette formule, on a publié des tables qui résolvent le problème à tous ses points de vue. Telles sont les tables de Bailey et de Violeine.

On peut facilement, au moyen de ces tables, résoudre les questions les plus difficiles que peut présenter le calcul des annuités fixes ou variables.

On peut y suivre la décroissance de la somme que l'on doit affecter au remboursement, à mesure que la durée de l'amortissement augmente.

La courte durée de l'amortissement rend l'emprunt beaucoup plus onéreux. La différence qui existe entre un amortissement de 20 ans et un de 30 est encore assez considérable ; mais elle devient presque insignifiante entre un amortissement de 70 ans et un de 80.

Des tables graphiques fort curieuses ont été publiées par M. Eugène Péreire [1] ; elles font parfaitement comprendre ces différences.

Dans ces tables, la série des annuités forme une courbe ; cette courbe est coupée par une suite de lignes parallèles verticales qui représentent la durée de l'amortissement.

Plus l'inclinaison de la courbe est grande entre deux lignes verticales, et plus la différence est grande entre les annuités afférentes aux deux époques.

On peut voir d'un coup d'œil qu'il y a pour l'emprunteur un intérêt considérable à amortir sa dette en 25 ans plutôt qu'en 15.

L'annuité nécessaire pour amortir 100 fr. à 5 % en 15 ans est de 9 fr. 63 c. ; l'annuité nécessaire pour amortir le même capital au même taux en 25 ans est de 7,09. La différence entre les deux annuités est donc de plus de 2 1/2 %.

L'emprunteur n'a, au contraire, qu'un intérêt minime à amortir son emprunt en 80 ans au lieu de 70. Les dix années de prolongement ne lui font qu'un profit de 1/16 %.

En suivant la courbe de M. Eugène Péreire, on voit qu'elle devient presque horizontale à son extrémité, et que l'amortissement se rapproche de plus en plus de 0. Le remboursement en un siècle à 5 % ne coûte plus que 1/32 % environ en sus de l'intérêt.

Nous ne pouvons que renvoyer aux tables que nous venons de citer, ceux de nos lecteurs qui voudraient avoir la solution de tel ou tel problème.

Nous nous contenterons de donner quelques-uns des résultats de ces tables.

Ce sont les taux d'emprunt et la durée de l'amortissement pour un capital de 100 fr. correspondant à une annuité fixe de 6 fr. :

Au taux de	1 %	6 %,	amortissent	en	19 ans.
—	2 —	d°.	—		21 —
—	3 —	d°.	—		24 —
—	4 —	d°.	—		29 —
—	4 1/2 %	d°.	—		32 —
—	5 %	d°.	—		37 —
—	5 1/2 %	d°.	—		47 —

En d'autres termes, moyennant 6 % par an, l'emprunteur sera libéré en capital et en intérêt dans le nombre d'années indiquées à droite, suivant que le taux convenu sera un de ceux indiqués à gauche.

2° *Conséquences générales du remboursement par annuité.* L'annuité est la mise en pratique des principes de l'intérêt composé ; c'est par le jeu des intérêts décroissants dont aucune partie n'est perdue que le débiteur arrive à se libérer avec une facilité surprenante.

Il est facile de comprendre par ce qui précède l'avantage que peut retirer un emprunteur du mode de remboursement par annuité. Il peut, en 37 ans, rembourser un emprunt au moyen d'un payement annuel équivalent à 6 % du capital, et sur lequel 1 % seulement est appliqué à l'amortissement.

Mais, en donnant à son créancier les sommes nécessaires à la formation en 37 ans du capital que celui-ci a déboursé, il se contente de lui dire que la reconstitution du capital est possible ; que les tables de M. de Violeine le prouvent, et il lui laisse à chercher les moyens de faire son opération.

La reconstitution du capital est, en effet, plus facile théoriquement que pratiquement.

Rien n'est si aisé en théorie : faites des calculs d'intérêt composé, et la valeur semblera se multiplier d'elle-même sous la plume ; un rien deviendra beaucoup ; les plus petites épargnes se transformeront en capitaux immenses.

Mais en pratique, il faut quelque chose de plus que les belles formules ; les belles formules peuvent nous séduire par leur simplicité, par leur grandeur, par leur beauté ; mais elles sont essentiellement passives. Il leur manque la vie.

Ce qui donne la vie aux calculs d'intérêt, c'est le travail ; les nombres ne produisent pas d'intérêt, pas plus que l'argent ; c'est l'emploi des capitaux qui le crée.

Pour qu'un franc placé à 5 % vaille 11f.50 au bout de 50 ans, il faut que, pendant ces cinquante années, ce franc et ce qu'il a produit, puissent toujours être employés productivement, et être employés jusque dans les plus petites fractions de leur produit successif. Négligez une portion quelconque ; arrondissez, en le diminuant, le chiffre du placement annuel, et vous obtiendrez un résultat qui différera du calcul exact dans des proportions considérables.

La position du créancier est donc plus difficile que celle du débiteur.

S'il néglige, en effet, de placer les petites portions de son capital qu'il reçoit tous les ans ; si, pendant l'exécution d'un marché qui dure 37 ans, le taux de l'intérêt ayant augmenté, le capitaliste trouve dans cette augmentation une excuse à considérer les 6 % qu'il reçoit comme un revenu de son fonds ; si, en un mot, par un entraînement facile, il dépense improductivement ce qu'il peut considérer comme un surcroît de revenu, son capital, au lieu de se reformer, se détruit peu à peu, et la puissance d'accumulation de l'amortissement devient une puissance de destruction.

Les grandes compagnies industrielles ont fait faire un grand pas à la question, en réunissant les petites portions d'amortissement dues à plusieurs créanciers, et en les appliquant à un seul d'entre eux ; mais quoique le capital qui se trouve ainsi mis à la disposition du capitaliste, soit, par sa quotité, d'un placement plus facile, il n'en est pas moins nécessaire, pour le créancier qui reçoit son remboursement, de vivre dans un centre d'affaires assez considérable pour en opérer le remploi immédial.

Un moyen factice de faciliter ce remploi des petites épargnes a été de les confier à l'État, pour qu'il les comprenne dans sa dette flottante, comme les fonds des caisses d'épargne ; ou pour qu'il les consolide en rentes perpétuelles dans les emprunts successivement négociés.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter la question des rentes et des emprunts ; il serait, je crois, aisé de démontrer que si les facilités de placement servent à

1. *Tableaux sur les questions d'intérêts et de finance.* Paris, Guillaumin et Cie, 1 vol. in-4°.

l'augmentation des richesses, la nature des placements influe encore davantage sur cette augmentation. Le placement est le moyen, et le bon emploi du capital est le but ; faciliter des placements qui doivent entraîner des destructions de capitaux, n'est pas un moyen d'accroître la richesse nationale. Sans vouloir donc discuter la question des emprunts, ni étudier leur influence bonne ou mauvaise sur la richesse publique, il suffit de consulter les tables de M. de Violeine pour comprendre l'impossibilité d'un pareil système par l'accroissement énorme que prendrait en peu de temps la dette de l'État. Si les 33 millions de Français plaçaient tous les ans chacun un centime en le prêtant à l'État et le lui laissaient toujours entre les mains, cette dette, au bout de 87 ans, se trouverait portée à plus de 330 millions de francs.

L'emploi des petits capitaux doit être demandé au commerce et à l'industrie. L'escompte, ce moyen si fertile d'employer pour un temps aussi court qu'on le veut, et dans les proportions les plus restreintes, les capitaux oisifs, sera sans doute, dans l'avenir, un des moyens les plus puissants d'appliquer les théories de l'intérêt composé.

La division extrême des parts d'intérêt, dans les affaires industrielles, a déjà produit des résultats immenses, et en produira certainement encore.

On a été fréquemment étonné, depuis cinq ans, de voir surgir, à certaines époques, des quantités inconnues jusqu'alors de capitaux, et l'on s'est demandé quelle était l'origine de ces ressources, si elles étaient nouvelles, ou quel était leur emploi antérieur.

Plusieurs causes ont sans doute concouru à cette apparition presque subite de capitaux. La forme apparente et disponible que beaucoup de capitaux ont pris par suite des importations d'or n'a pas sans doute été sans effet ; mais il est probable que la réunion de petites épargnes, rendue possible par la division des parts d'intérêt industriel, a eu une influence pour le moins aussi grande sur ce fait économique remarquable.

Qu'on parcoure les tables de M. de Violeine ; qu'on se rende compte de la puissance de l'accumulation, lorsque les valeurs accumulées sont immédiatement et utilement employées, et l'on verra quel avantage immense le pays retirerait de la possibilité d'utiliser ses épargnes à mesure qu'elles se forment.

Par ce remploi des épargnes on recule indéfiniment la limite de l'action industrielle. On dit quelquefois que les travaux nouveaux à entreprendre, dans une contrée, ne doivent pas nécessiter, sous peine d'amener une crise commerciale, plus de capitaux qu'il n'est possible d'en économiser. Cela est vrai sans doute ; mais quelle est la limite de ces économies. Donnez aux petites épargnes les moyens de s'accumuler en leur offrant sans cesse des placements avantageux, et vous en aurez grossi le montant dans des proportions énormes ; la théorie de l'intérêt composé sera entrée dans la pratique. Il pourra être vrai alors qu'en 32 ans, durée d'une génération, cette génération aura pu quintupler son épargne, et que si elle a continué à économiser le même capital tous les ans, elle léguera à la génération suivante 75 fois cette épargne. LÉON SAY.

ANONYME (Société). Voy. SOCIÉTÉS COMMERCIALES.

ANSÉATIQUES (VILLES). Voy. HANSE.

ANSPACH. Ville de Bavière, chef-lieu du kreis de Mittelfranken, située sur la Rezat, à 150 kilom. N.-N.-O. de Munich. Pop. 17,000 hab. Cette ville occupe un rang assez important, en Bavière, par son industrie. Elle possède des fabriques de cuirs, de jeux de cartes, de tabacs et de faïence. La fabrication des étoffes de laine, de coton et de lin y est en voie de prospérité. Ses fabriques d'acier, d'instruments de chirurgie et particulièrement de lancettes, de couteaux et de lames d'épées, méritent une mention spéciale. Le commerce, déjà actif d'Anspach, a été encore favorisé par les chemins de fer qui la relient à Nuremberg et au réseau allemand. Anspach possède une succursale de la Banque royale de Nuremberg et un tribunal de change et de commerce de deuxième instance. On compte comme à *Munich* (Voy. ce mot).

ANTAL, ANTHAL, ANTALACK. Mesure de capacité pour liquides, encore usitée quelquefois en Hongrie = 74.460 litres.

ANTHRACITE. Voy. HOUILLE.

ANTIBES. Petit port de mer militaire et commerçant du département du Var, arrond. de Grasse, à 935 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 6,657 hab.

Phare. Sur la presqu'île de la Garoupe, à un mille et demi au sud d'Antibes, par 43° 53′ 51″ de latitude, et 4° 47′ 44″ de longitude E. Feu fixe ; portée 6 lieues marines.

Feu du port. Sur l'extrémité du môle oriental, à gauche de l'entrée, 43° 35′ 10″ de latitude, et 4° 47′ 31″ de longitude E. Feu varié par des éclats de deux en deux minutes ; portée 3 lieues. Ce port, auquel aboutissent les routes de Paris à Antibes et l'Italie, de Lyon à Antibes, et de Toulon à Antibes, est situé à l'entrée d'une anse que la mer forme au nord de la ville ; il communique avec la mer au moyen d'une passe laissée entre le môle et la pointe du fort carré qui le protége. Le maximum des tirants d'eau des navires qui peuvent y entrer est de 4m.50.

On y embarque : des poteries, des terres argileuses pour l'étranger et l'intérieur ; des pierres réfractaires pour les fourneaux de fabrique de soudes factices ; des parfumeries, des bois à brûler, des huiles, des figues et des salaisons.

Et on y débarque : des sels, du blé, des légumes secs, de la morue et des denrées coloniales.

Les mouvements du port, commerce extérieur, ont été, en 1856, savoir : bâtiments reçus ou expédiés 132 ; marchandises importées ou exportées 5,509 tonneaux. — Des relations très-fréquentes ont lieu avec les États sardes et l'Algérie.

Au cabotage, ce mouvement a été de 289 navires entrés et sortis, jaugeant ensemble 12,751 tonneaux. O. TEISSIER.

ANTIDATE. On appelle antidate l'apposition sur un acte ou sur une lettre d'une date marquant un jour antérieur à celui auquel l'acte a été véritablement passé, ou la lettre écrite. Par extension, on appliquera le même mot au fait contraire et à l'apposition d'une date marquant un jour postérieur à celui auquel l'acte a été véritablement passé ; dans l'un et l'autre cas, la date est fausse et entraînera contre celui qui s'est rendu coupable d'une semblable action la peine appliquée aux faussaires. L'antidate, en effet, constitue l'une des manières dont peut être commis le crime de faux en écriture de commerce ou de banque, prévu et puni par l'art. 147 du Code pénal de la peine des travaux forcés à temps. Sans doute le faux ne résulte pas nécessairement et de plein droit du seul fait d'une date inexacte ; dans cette circonstance, comme dans toute autre, l'existence du faux matériel ne suffit pas pour constituer le crime, lorsque ce faux matériel n'est pas accompagné du dessein de nuire : le crime ne peut exister là où il ne se rencontre aucune intention de

porter dommage à autrui ; mais on ne peut conseiller trop de prudence aux commerçants en pareille matière : l'antidate sera toujours un mensonge, et ils doivent s'en abstenir d'une manière absolue, sous peine de se trouver exposés par leur ignorance du droit criminel à se voir menacés d'une poursuite déshonorante, lorsqu'ils ont cru ne commettre peut-être qu'une inexactitude sans conséquence.

La loi commerciale a spécialement prévu l'antidate des ordres, et porte art. 139 : « Il est défendu d'antidater les ordres à peine de faux ; » et si l'antidate est de nature à porter préjudice à autrui, elle constitue le crime de faux, alors même que celui qui l'a commise, ne devrait pas en profiter. A plus forte raison, et sous les mêmes réserves, y aurait-il crime, si la lettre de change ou le billet à ordre était lui-même antidaté.

Pour éviter les antidates sur les livres de commerce, le Code a prescrit que ces livres seraient cotés, paraphés et visés soit par l'un des juges des tribunaux de commerce, soit par le maire ou un adjoint, et tenus sans blancs, ni lacunes, ni transports en marge; les négociations doivent être transcrites jour par jour et par ordre (art. 10 et 11). Ces dispositions de la loi sont parfaitement justifiées : une règle différente ouvrirait une porte à la fraude, en même temps qu'elle serait inconciliable avec les règles essentielles d'une comptabilité bien tenue.

Le Code de commerce, au reste, par les dispositions qui viennent d'être rappelées, n'a voulu que sanctionner et maintenir dans toute sa rigueur la loi générale qui défend d'antidater tout engagement ou tout acte, quel qu'il soit. ALAUZET.

ANTIMOINE. (Lat. *Stibium*. — Angl. *Stibium, antimony*. — Allem. *Spiesglas, Spiesglanz*. — Espagn. et Portug. *Antimonio*. — Ital. *Antemonio*. — Arabe *Atemed, oitmod*.) L'antimoine est un métal très-brillant, d'un blanc légèrement bleuâtre, très-cassant et facile à réduire en poudre dans un mortier. Sa densité est représentée par le nombre décimal 6.8. Il entre en fusion à la température de 450°. A la chaleur blanche il se volatilise sensiblement, et sans altération à l'abri du contact de l'air ; mais, en présence de l'oxygène de l'atmosphère, il brûle avec une flamme blanche très-lumineuse, en répandant des fumées abondantes. Du reste, à froid et à l'état solide, il ne s'altère point à l'air. Il cristallise aisément, lorsqu'après avoir été fondu il est abandonné à un refroidissement lent, Ses cristaux sont des rhomboèdres assez semblables à ceux que forme le bismuth. L'antimoine est attaqué par les acides sulfurique et azotique et par l'eau régale. En se combinant avec l'oxygène, il peut donner naissance soit à un sesquioxyde, soit à un acide qu'on appelle acide antimonique. Les composés antimoniés agissent sur l'économie animale comme des poisons dangereux. Quelques-uns sont néanmoins employés en médecine; mais ils doivent l'être à faible dose et avec les plus grandes précautions. Tels sont le *kermès minéral* ou *soufre doré*, qui est un composé d'antimoine et de soufre, et l'*émétique* ou *tartre stibié* (Voy. TARTRATES), qui est un tartrate double d'antimoine et de potasse.

Antimoine natif. C'est l'antimoine métallique, tel que la nature le présente en quelques endroits, notamment à Allemont, en Dauphiné. Il est en petites masses lamelleuses à l'intérieur, ayant extérieurement la forme de croûtes arrondies comme les écailles de tortue. L'antimoine natif contient toujours une certaine proportion d'arsenic. Il est assez rare.

Antimoine métallique ou *régule d'antimoine*. C'est le métal tel qu'on l'extrait par le traitement du minerai. Il se trouve dans le commerce en masses orbiculaires, conservant la forme des creusets dans lesquels elles ont été obtenues à l'état de culots. On remarque à la surface de ces pains des rudiments de cristallisation affectant une forme étoilée, avec des ramifications qui rappellent les feuilles de fougère. Cette sorte de dessins naturels permet de distinguer à première vue les pains d'antimoine de ceux de bismuth, qui ont d'ailleurs le même aspect.

Antimoine cru. C'est le sulfure naturel, qui constitue le seul minerai assez abondant et assez riche pour donner lieu à une exploitation métallurgique. On le rencontre en filons considérables dans plusieurs contrées de l'Europe : en Suède, en Angleterre, en Hongrie, en Bohême, en Saxe et en France, dans les départements du Puy-de-Dôme et de la Lozère. Ce minerai est d'un gris foncé, à texture cristalline confuse, doué d'un éclat métallique très-vif, et ressemblant beaucoup à la *plombagine* ou *mine de plomb*. Il se grille facilement au contact de l'air.

Verre d'antimoine. Cette substance, qui est le résultat du grillage de l'antimoine cru, est considérée par les chimistes comme une combinaison de l'oxyde d'antimoine avec le sulfure non décomposé ; c'est donc un *oxysulfure* d'antimoine. Elle est d'une couleur jaune qui varie d'intensité suivant que le corps retient, en se vitrifiant, une plus ou moins grande quantité de sulfure. Son aspect est vitreux, et elle jouit d'une transparence qui s'obscurcit par suite d'une exposition prolongée au contact de l'air. Elle entre dans la préparation de l'émétique et dans la composition des pierres de couleur.

Oxyde d'antimoine sulfuré, demi-vitreux. C'est une préparation qui s'obtient en masses opaques d'un brun rougeâtre, à cassure lisse et brillante, et qu'on peut comparer à l'émail brun. Ce corps reçoit quelques applications en médecine.

Verre noir d'antimoine ou *régule médicinal*. Ce composé est opaque, très-dense, d'un noir luisant. On en faisait autrefois grand usage en pharmacie ; mais il est à peu près complétement abandonné aujourd'hui. Sa composition ne diffère de celle des autres verres d'antimoine que par les proportions de sulfure et d'oxyde qu'il renferme. C'est aussi un produit intermédiaire du traitement du minerai.

Beurre d'antimoine. On désigne ainsi le chlorure d'antimoine, à cause de la consistance molle qu'il conserve à la température ordinaire. C'est une matière blanche, très-fusible et se volatilisant à la température du rouge sombre. Le beurre d'antimoine est déliquescent à l'air humide, soluble sans altération dans une petite quantité d'eau ; dans une quantité plus grande de ce liquide, il donne naissance à un oxychlorure qui se précipite en une poudre blanche, connue dans les officines sous le nom de *poudre d'Algaroth*. On se sert, en chirurgie, du chlorure d'antimoine comme d'un caustique puissant. C'est aussi avec ce corps que les armuriers bronzent les canons de fusils pour les préserver de la rouille, en même temps que pour leur ôter l'éclat métallique qui éblouit et fatigue l'œil du chasseur.

L'antimoine s'extrait, comme nous l'avons dit plus haut, du sulfure naturel, qu'on sépare d'abord de sa gangue par une simple fusion, et qu'on grille ensuite dans des fourneaux à réverbère. Ce grillage donne de l'oxysulfure qu'on chauffe au rouge dans des creusets, avec du charbon en poudre arrosé d'une dissolution concentrée de carbonate de soude. Après l'opération.

on trouve au fond des creusets des culots d'antimoine métallique, surmontés d'une scorie alcaline qui constitue le *crocus*, et qu'on utilise, soit directement dans la médecine vétérinaire, soit indirectement pour la préparation du kermès. Cent parties de sulfure d'antimoine donnent environ 45 parties d'antimoine métallique.

L'antimoine entre dans plusieurs alliages très-utiles aux arts. Uni au plomb et au bismuth, il forme le métal dont on fait les caractères d'imprimerie. Ce sont ses alliages avec l'étain qu'on désigne sous les noms de *métal d'Alger* et de *métal du prince Robert*. Ce dernier est dur, très-blanc et susceptible d'un beau poli.

Importations et exportations. Les importations ont été, en 1856, de 291,801 kilog. de minerai, à 40 c. le kilog., et 12,573 de regule métallique, à 1 fr. 80 c. le kilog., provenant principalement de la Toscane, des Etats sardes, de l'Algerie et de l'Autriche. Nous avons exporté, pendant la même année, en Suisse, en Espagne, aux États-Unis et dans d'autres pays, 231,000 kilog. d'antimoine metallique. L'exportation de l'antimoine sulfuré, qui avait été de 12,000 kilog. en 1855, est tombée, en 1856, à 73 kilog.

Droits de douane. Le minerai d'antimoine est exempt de droits d'entrée par terre et par navires français. Il paye 1 fr. par navires étrangers. Les droits d'entrée sont de 1 fr. et 3 fr. sur l'antimoine sulfuré; de 26 fr. et 28 fr. 60 c. sur l'antimoine metallique. A. MANGIN.

ANTIMOINE DIAPHORÉTIQUE. Voy. ANTIMONIATE DE POTASSE.

ANTIMONIATE DE POTASSE. Ce sel est employé en médecine comme sudorifique. On s'en sert aussi dans les arts pour la peinture sur porcelaine. On en distingue deux sortes, désignées, l'une sous le nom d'*antimoine diophorétique lavé*, l'autre sous le nom d'*antimoine diophorétique non lavé*. Toutes deux sont le produit de l'action du nitrate de potasse ou salpêtre sur l'antimoine; mais la première est lavée à l'eau froide, puis à l'eau bouillante, tandis que la seconde est livrée dans l'état où on l'obtient immédiatement après la réaction. L'*antimoine diaphorétique lavé* est blanc, pulvérulent, friable, soluble dans l'eau, d'une saveur peu sensible. L'*antimoine diaphorétique non lavé* est en masse granulée, d'un blanc grisâtre. Dans tous les cas, l'antimoniate de potasse doit être conservé dans un lieu frais, à l'abri de la lumière.

Ce produit, qui a besoin d'être d'une pureté parfaite, surtout lorsqu'il est destiné à servir de médicament, est quelquefois altéré par la présence du sel marin ou chlorure de potassium, mélangé de salpêtre, de fer, de manganèse, ou même d'arsenic, contenus dans l'antimoine. Quelquefois aussi on le falsifie à l'aide du carbonate ou du phosphate de chaux, ou de la céruse (carbonate de plomb). Aussi faut-il choisir l'antimoniate de potasse bien blanc et ne faisant point effervescence avec les acides. A. MANGIN.

ANVERS. (Angl. *Antwerp.* — Allem. et Flam. *Antwerpen.* — Espagn. *Amberes.* — Portug. *Antuerpia.*) Chef-lieu de la province d'Anvers. Popul. 100,000 hab. — Par 2° 4′ long. E., et 51° 14′ lat. N., à 44 kilom. nord de Bruxelles, sur la rive droite de l'Escaut, large, en cet endroit, de 700 mètres au moins; avec un excellent port qui, en tout temps, est praticable, jusque dans la haute mer, sans aucune espèce d'obstacles. Les plus grands vaisseaux, en montant et en descendant, parcourent, toutes voiles dehors, en peu d'heures, la distance de la mer à ce port, aidés qu'ils sont, à l'aller et au retour, par un courant d'une vitesse de 2/3 de mille à 1 mille géographique à l'heure. La moindre profondeur de l'eau sur les bas-fonds est au jusant de 9 mètres, que le flux élève encore de 4 mètres.

Anvers est mis en communication avec la Hollande et l'Allemagne, par les chemins de fer et les voies navigables de l'intérieur; avec la France, par les voies ferrées, les rivières et canaux qui servent principalement au transport des houilles. Au service transatlantique à vapeur vers les États-Unis va bientôt s'en joindre un autre vers le Brésil; un troisième est en projet vers les mers du Levant; et une nouvelle ligne vient d'être ouverte vers Saint-Pétersbourg.

Anvers peut se glorifier, tout à la fois, de son ancienne splendeur et de son ancien droit coutumier. Si sa splendeur a disparu, par suite des événements, ses coutumes maritimes ont laissé des traces ineffaçables. Elles ont servi de base aux fameuses ordonnances de Louis XIV, qui les reproduisent textuellement en plus d'un endroit.

L'ancienne organisation financière est aussi fort remarquable. Longtemps déjà avant la fondation des banques, Anvers avait ses *caissiers*, qui ouvraient des comptes courants aux négociants, se chargeaient de leurs recettes et de leurs payements; leur faisaient des avances selon le degré de crédit dont ils jouissaient, et puis se compensaient entre eux pour les soldes de cette liquidation générale: on évitait ainsi l'emploi d'un capital numéraire improductif, et l'on faisait des transactions énormes au moyen de simples compensations.

Sous le règne de la reine Marie, et, plus tard, sous celui d'Élisabeth, sir Thomas Gresham résida longtemps à Anvers pour étudier les usages de cette place, dont la Bourse servit de modèle à la première Bourse de Londres; et c'est sans doute sur ses caissiers que se sont modelés ceux d'outre-Manche, qui ont si bien complété le système, par leur *Clearing-house*.

Si depuis 1576, époque où Anvers fut prise et pillée par les Espagnols, sa prospérité avait suivi une marche progressive; elle serait aujourd'hui la première place de commerce du monde. Mais, chaque fois que la guerre éclatait on se hâtait de fermer l'Escaut, et le mouvement des affaires était arrêté. Ce fut une des clauses du traité de Westphalie (1648); le fleuve ne redevint libre qu'après l'occupation de la Belgique par les Français.

En 1810, pendant le blocus continental, l'empereur des Français, qui agitait de vastes projets maritimes, concentra la majeure partie de ses constructions navales dans ce port de prédilection.

Le commerce d'Anvers eut beaucoup à souffrir en 1831 et 1832, par suite des hostilités engagées entre la Belgique et la Hollande. Depuis lors, elle a secoué les chaînes du passé; elle s'est élancée sur la route qu'elle suivait déjà si brillamment au seizième siècle, lorsqu'elle faisait partie des 32 villes de la ligue anséatique. Cette laborieuse cité a devant elle un magnifique avenir. Partageant avec Londres le privilége d'une situation exceptionnelle au centre de populations commerciales, si on la débarrasse des obstacles fiscaux qui l'entravent encore; si les importantes questions, aujourd'hui pendantes, qui se rattachent à son agrandissement reçoivent une solution favorable à ses intérêts, Anvers deviendra bientôt grande et puissante. La ceinture de fortification dont la ville est entourée gêne singulièrement le développement de son commerce. Il y a lieu de supposer que le gouvernement donnera sur ce point satisfaction aux réclamations des habitants, en remplaçant l'ancien système de défense par des travaux détachés.

Le port d'Anvers doit beaucoup à Napoléon : il y fit creuser, pour sa marine militaire, de vastes bassins, complétés et achevés sous le régime néerlandais, et où les navires du plus fort tonnage débarquent leurs cargaisons, à quai, avec la plus grande facilité. D'anciens canaux, dont les eaux se retirent à marée basse, sont réservés plus particulièrement aux bateaux de la Hollande et de l'intérieur. De nouveaux bassins, dont les écluses, plus larges et plus profondes, peuvent admettre les bateaux à vapeur de la plus grande dimension, seront mis prochainement à la disposition du commerce. Malheureusement les frais maritimes du port d'Anvers sont actuellement (1857) très-élevés, beaucoup plus élevés que ceux du Havre, de Rotterdam, de Brême, de Hambourg, qui lui font une concurrence redoutable.

Droits de pilotage, de tonnage, de bassin, de quai, de lestage, de courtage, etc. Pour donner un compte exact des charges qui pèsent sur les navires qui pratiquent le port d'Anvers, il faut supposer qu'un bâtiment de 200 tonneaux séjourne deux ou trois semaines dans ses bassins, et qu'il soit ensuite réexpédié avec une cargaison. Il devra payer la somme énorme de 1,312 fr. 39 c., savoir : 786,33 fr. à l'État, 155,54 à la ville, 370,52 au courtier. Voici le détail de ces frais :

1° *A l'État:*

Pilotage de la mer à Flessingue sur 35 palmes. . .	102 f.	»
— de Flessingue à Anvers.	99	47
Droits de tonnage.	443	48
Pilotage d'Anvers à Flessingue sur 28 palmes seulement.	68	»
— de Flessingue à la mer.	33	86
Mesurage du tirant d'eau.	2	12
Feux et fanaux.	25	40
Feu flottant.	12	»

2° *A la ville d'Anvers:*

Droits de bassin avec additionnels.	98	90
— de quai.	7	30
— d'accise sur les provisions de bord. . . .	12	»
— de cuisine (3 semaines	10	35
— de lestage et de delestage (moyenne annuelle).	14	54
— de carénage d°.	5	90
— de grue, dépôts divers, etc., d°.	6	55

3° *Au courtier:*

Courtage d'entrée à 0,75 par tonneau.	150	»
— d'affretement 3 % en bloc, 4 % en cueillette, en moyenne 3 1/2 %; soit un fret de 3000 fr.	105	»
Annonces, manifeste et ports de lettres.	10	»
Declarations de douane et divers.	10	»
Lettre de jauge et timbre.	18	»
Convoyeurs.	4	»
Plombs à la douane.	15	»
Experts au tribunal de commerce.	15	»
Protêt de mer et visa du tribunal.	25	»
Certificat du bailli maritime.	14	25
Pilote pour entrer au bassin et en sortir.	4	24
Total.	1312 f.	39

Le droit de bassin se règle d'une façon assez singulière. Contrairement au principe qui sert de base au droit de quai, le droit de bassin est progressif et constitue, en réalité, une prime accordée à l'entrée des petits navires au détriment des grands. Dans l'exemple cité plus haut, une goëlette de 150 tonneaux payerait 58 fr. 65 c., et un trois mâts de 1500 tonneaux 1,328 fr. 75 c.; ce qui représente, non pas le décuple, qui est le rapport des tonnages, mais 23 fois le tribut prélevé sur le petit navire.

Le droit de quai est fixé à 7 fr. 30 c. par navire, quelle que soit sa dimension. Il est dû par les bâtiments qui restent au centre d'un bassin sans toucher le quai, et même par ceux qui, n'entrant pas dans un bassin, déchargent en rade au moyen d'alléges.

En ce qui concerne le droit de lestage, il est à remarquer que tout navire qui doit prendre ou décharger du lest, doit employer l'entreprise privilégiée de la ville. Ce monopole s'étend jusque sur certaines opérations dans lesquelles l'entreprise n'entre pour rien. Ainsi, un navire partant à vide d'Anvers, ne peut prendre du lest à un autre navire contigu qui doit en décharger, sans qu'il ne revienne pour cela même une rétribution à la ville.

La chambre de commerce d'Anvers a fait entendre, à plusieurs reprises, des plaintes sur les droits exorbitants qui frappent ainsi les marchandises expédiées ou reçues par cette importante place; il est question de les modifier prochainement.

Situation de la marine marchande. La marine d'Anvers, y compris Boom et Malines, comprenait, au 31 décembre 1856, un total de 88 navires à voiles, jaugeant ensemble 26,855 tonneaux; et 7 bateaux à vapeur, représentant 6,418 tonneaux. Le nombre des steamers en fer tend à s'augmenter : ils sont, pour la plupart, d'un fort échantillon.

Les navires en bois de construction belge sont assez appréciés : ils reviennent, prêts à prendre la mer, de 400 à 425 fr. par tonneau.

Les risques maritimes sont couverts par vingt-neuf compagnies qui forment quatre réunions ou sociétés; les compagnies formant une réunion s'entendent pour opérer ensemble.

Il existe à Anvers et à Boom quatre chantiers de construction pour les navires en bois, et un pour les navires en fer, dirigé par l'importante société Cockerill de Seraing. Les armements commencent à entrer dans la voie qui a si puissamment contribué à les faire progresser en Hollande et dans d'autres pays, c'est-à-dire à s'établir par association; plusieurs navires sont aujourd'hui divisés en 12 ou 15 parts, ou même davantage.

Mouvement de la navigation. Avant de donner le tableau du mouvement de la navigation du port d'Anvers, particulier aux deux dernières années 1855 et 1856, il est bon de faire connaître quels ont été les arrivages, dans ce port, pendant les vingt-trois dernières années; en voici le tableau :

Navires arrivés dans le port d'Anvers de 1833 à 1856.

ANNÉES.	NAVIRES.	TONNEAUX.	TONNAGE MOYEN.	ANNÉES.	NAVIRES.	TONNEAUX.	TONNAGE MOYEN.
1833	1104	129607	117	1845	1941	267626	148
1834	1064	141465	133	1846	2220	332993	150
1835	1189	153243	130	1847	1922	325283	169
1836	1245	176079	102	1848	1143	208543	182
1837	1426	225759	159	1849	1691	278133	186
1838	1536	258900	188	1850	1435	242603	189
1839	1188	199640	188	1851	1375	237781	173
1840	1172	180467	184	1852	1645	328038	192
1841	1227	182794	149	1853	1811	335317	185
1842	1391	213745	154	1854	1770	356086	201
1843	1561	242553	155	1855	2003	372124	185
1844	1304	209281	161	1856	1920	439915	229

Ainsi, les entrées ont toujours été en augmentant d'importance, comme l'établit plus particulièrement le chiffre général et moyen du tonnage.

Mouvement de la navigation du port d'Anvers pendant les années 1855-1856.

PAVILLONS.	ENTRÉS.		SORTIS. 1855		SORTIS. 1856	
	1855	1856	Chargés.	Sur lest.	Chargés.	Sur lest.
Américain...	82	102	38	39	54	51
Anglais.....	759	680	512	239	500	189
Argentin....	8	3	3	2	»	3
Autrichien...	15	1	14	1	3	»
Belge.....	213	242	184	28	226	23
Bremois.....	16	8	7	9	6	12
Danois.....	158	59	72	100	44	26
Espagnol....	26	47	20	3	39	13
Français....	93	184	61	22	111	47
Gree.....	1	»	1	1	»	»
Hambourg...	43	41	31	7	28	16
Hanovrien...	133	91	87	44	54	30
Hollandais...	198	164	109	63	132	49
Lubeckois...	4	4	4	»	1	4
Mecklenbourg	33	72	7	23	10	68
Napolitain...	14	10	13	2	10	1
Norwegien...	94	93	51	46	29	51
Oldenbourg..	8	11	7	1	5	6
Péruvien....	»	1	»	»	»	1
Portugais....	2	3	2	»	2	1
Prussien.....	67	90	28	40	30	32
Russe.....	»	4	»	»	3	2
Sarde.....	2	9	1	1	7	2
Sicilien.....	»	»	»	»	»	»
Suédois.....	41	31	17	25	17	15
Toscan.....	»	»	1	»	»	»
Turc.....	»	»	»	2	»	»
TOTAUX...	2006	1920	1370	897	1311	680

Il est sorti du port d'Anvers, à destination de France, le nombre de navires suivants, savoir : pour le Havre et Rouen, en 1853, 33; en 1854, 31; en 1855, 39; en 1856, 55; — pour Marseille, dans les mêmes années, 9, 11, 5 et 5; — pour Bordeaux, 6, 4, 2 et 9; — pour ports divers, 8, 13, 14 et 14. Ces navires étaient presque tous étrangers.

Mouvement commercial. Le mouvement du commerce d'Anvers, en 1856, a éprouvé un temps d'arrêt. Si la marche des importations était assez satisfaisante, l'exportation et le transit laissaient à désirer, et Anvers n'a pas vu se développer alors les germes d'activité, d'initiative et de prospérité que sa chambre de commerce signalait, les années précédentes. Voici quelles ont été les principales importations et exportations comparatives des deux années 1855 et 1856 :

Importations. L'activité a été assez grande, en 1856. Le cercle des opérations s'est surtout étendu vers l'Inde.

Bois de construction. 3,455,355 tonneaux en 1855, et 5,851,900 en 1856, dont 2,828,020 venant de la Russie, 1,406,890 de la Suède et de la Norwège, et 1,125,360 de la Prusse.

Bois d'ébénisterie. 2,341,313 kilog. en 1855, et 1,926,282 en 1856, dont 936,024 des États-Unis et du Texas, et 712,945 de Cuba.

Bois de teinture. 7,131,150 kilog. en 1855, et 8,356,427 en 1856, dont 2,240,988 kilog. des États-Unis et du Texas, 1,919,800 d'Haïti, et 1,099,570 du Brésil.

Café. 20,888,552 kilog. en 1855, et 17,832,400 en 1856, dont 7,490,941 du Brésil, 4,665,687 des Pays-Bas, 2,438,290 d'Haïti, 2,162,208 des États-Unis et du Texas.

Coton en laine. 9,343,917 kilog. en 1855, et 14,553,840 en 1856, dont 9,888,857 des États-Unis et du Texas, et 3,485,500 de la Grande-Bretagne.

Cuirs. 3,899,989 kilog. en 1855, et 7,229,782 en 1856, dont 4,230,210 de Rio-de-la-Plata, et 1,039,722 de la Grande-Bretagne.

Huile d'olive. 17,019 hectol. en 1855, et 1,094,612 kilog. en 1856, dont 339,225 kilog. d'Espagne, et 277,682 des Deux-Siciles.

Laines en masse. 8,316,285 kilog. en 1855, et 9,721,360 en 1856, dont 5,472,174 de Rio-de-la-Plata, et 2,971,480 de la Grande-Bretagne.

Lin brut. 1,369,070 kilog. en 1855, et 2,484,520 en 1856, dont 2,818,856 de la Russie.

Riz pelé. 43,757,957 en 1855, et 52,810,127 en 1956, dont 46,339,589 des Indes-Orientales, et 3,182,610 de la Grande-Bretagne.

Sucre. 19,750,983 kilog. en 1855, dont 1,940,905 du Brésil, 1,880,973 de Java, et 18,249,205 de la Havane; et 13,587,488 kilog. en 1856, dont 1,584,927 du Brésil, 304,379 de Java, et 11,898,083 de la Havane. Il y a eu de plus, en 1856, 5,901,659 kilog. de sucres autres que ceux ci-dessus dénommés.

Tabac en feuilles. 5,443,071 kilog. en 1855, et 4,124,856 en 1856, dont d'Europe 440,820, de la Havane 295,256, de Colombie 133,442, des Grandes-Indes 140,688, de Virginie 2,008,684, de Maryland 129,795, de l'Amérique septentrionale 48,908, d'autres provenances 48,390.

Exportations. Le commerce d'exportation n'avait pas, en général, suivi une voie prospère, et beaucoup d'industries du pays dirigeaient leurs produits vers Hambourg et le Havre. Cela a tenu principalement aux frais considérables du port. La chambre de commerce a fait remarquer d'ailleurs, dans son rapport pour 1856, que la plupart des maisons du Havre et de Hambourg, ayant des succursales aux colonies, tirent de là une sécurité qui leur fait entreprendre, soit pour leur compte, soit en compte lié avec les industriels, des consignations en pays étrangers, opérations qui sont une exception pour le commerce d'Anvers.

Voici quelles ont été les principales exportations :

Acier. 26,942 kilog. en 1855, et 41,627 kilog. en 1956, dont 31,788 pour la Grande-Bretagne.

Arbres et plantes. Pour 311,823 fr. en 1855, et 115,795 fr. en 1856, dont 58,115 fr. pour la Grande-Bretagne, 21,415 pour les villes anséatiques, et 12,350 pour la Russie.

Bestiaux. En 1955, 19,585 kilog., et 4,068 seulement pour la Grande-Bretagne, en 1858.

Beurre frais. 550,511 kilog. en 1855, et 532,090 kilog. en 1858, dont 518,449 pour la Grande-Bretagne.

Cartes à jouer. 10,478 grosses en 1855, et 8,243 en 1956, dont 3,283 pour la Grande-Bretagne, 1,186 pour les villes anséatiques, et 1,039 pour la Russie.

Céruse. 1,377,297 kilog. en 1855, et 677,916 l'année suivante, dont 133,651 pour la Grande-Bretagne, 107,790 pour la Turquie, 144,087 pour les villes anséatiques, 86,816 pour les Pays-Bas, et 56,735 pour le Danemark.

Chandelles, bougies 408,037 kilog. en 1855, et 856,717 en 1856, dont 192,384 pour les villes anséatiques, 130,069 pour la Grande-Bretagne, et 88,773 pour le Brésil.

Chapeaux. Pour 63,660 fr. en 1955, et 52,985 en 1858, dont 31,100 fr. pour les États-Unis.

Charbon de terre. 9,188,405 kilog. en 1855, et 9,515,078 en 1858, dont 3,602,650 pour la Grande-Bretagne, 1,393,310 pour les Pays-Bas, 1,017,202 pour les États-Unis, et 946,120 pour les villes anséatiques.

Chicorée. 585,824 kilog. en 1855, et 1,347,393 en 1856, dont 1,085,874 pour la Grande-Bretagne, et 260,518 pour la France.

Cire. 14,874 kilog. en 1855, et 31,379 en 1856, dont 12,837 pour les Pays-Bas, 7,128 pour la grande-Bretagne, et 5,333 pour le Chili.

Cordages. 37,655 kilog. en 1855, et 28,421 en 1858, pour le Brésil, Rio-de-la-Plata, la Grande-Bretagne, le Chili et les Antilles.

Coutellerie. Pour 15,164 fr. en 1855, et 7,199 fr. en 1856, principalement pour la Turquie et les Pays-Bas.

Cuirs tannés 852,718 kilog. en 1855, et 327,857 en 1856, dont 178,402 pour la Grande-Bretagne, et 89,781 pour les villes anséatiques.

Cuivre ouvré. Pour 102,786 fr. en 1855, et 168,737 en 1850, dont 68,179 pour les Pays-Bas; 20,600 pour la Sardaigne, et 13,018 pour le Brésil.

Ecorces à tan. 3,824,476 kilog. en 1855, et 3,898,078 en 1856, dont 3,433,076 pour la Grande-Bretagne, et 205,000 pour le Danemark.

Epingles. 4,888 kilog. en 1856, pour les Pays-Bas et la Turquie.

Fer et fontes en gueuses. 942,000 kilog. en 1855, et 1,181,000 en 1856, pour les villes anséatiques.

Fer et fonte ouvrée. 345,603 kilog. en 1855, et 220,781 en 1858, dont 78,818 pour les Pays-Bas, 39,980 pour la France, 29,926 pour les Antilles, et 22,184 pour le Brésil.

Fer forgé en barres. 2,157,718 kilog. en 1855, et 2,077,241 en 1858, dont 1,227,857 pour l'Autriche, 1,214,144 pour le Brésil, 1,842,316 pour la Turquie, 1,139,441 pour les villes anséatiques, et 1,109,265 pour les États-Unis.

Ouvrages de fer battu. 1,130,894 kilog. en 1855, et 2,333,768 en 1856, dont 1,055,029 pour les Pays-Bas, 373,216 pour les États-Unis, et 342,850 pour la France.

Fer-blanc 35,759 kilog. en 1855, et 28,010 en 1858, dont 15,232 pour les États-Unis.

Fil de lin. 129,022 kilog. en 1855, et 128,948 en 1858, dont 105,263 pour les Pays-Bas.

Graisse et suif. 1,759,109 kilog. en 1855, et 1,783,486 en 1858, dont 865,009 pour la Prusse, 268,261 pour les villes anséatiques, 178,742 pour les Pays-Bas, 157,176 pour l'Autriche.

Houblon. 797,983 kilog. en 1855, et 289,978 en 1856, dont 104,727 pour les Pays-Bas.

Huiles de graines. 30,011 hectol. en 1855, et 14,462 en 1858, dont 12,258 pour la Grande-Bretagne.

Lin brut et peigné. 9,996,370 kilog. en 1855, et 5,277,858 en 1856, dont 5,203,875 pour la Grande-Bretagne.

Machines et mécaniques. 2,081,034 kilog. en 1855, et 2,769,863 en 1856, dont 730,227 pour la Russie, 445,754 pour la Grande-Bretagne, 332,588 pour l'Espagne, et 194,874 pour la Sardaigne.

Armes. Pour 5,921,144 fr. en 1856, et 8,021,580 en 1856, dont 1,461,224 pour les États-Unis, 994,007 pour la Grande-Bretagne, 557,771 pour la France, 453,979 pour les villes anséatiques, et 402,460 pour les Deux-Siciles.

Noir d'os. 949,661 kilog. en 1855, et 357,523 en 1856, dont 134,477 pour la Grande-Bretagne, et 112,683 pour les Pays-Bas.

Papiers de toute espèce. Pour 3,132,478 fr. en 1855, et 2,783,856 en 1858, dont 521,535 pour le Brésil, 512,639 pour la Grande-Bretagne, 281,325 pour les villes anséatiques, 264,262 pour le Chili, 248,613 pour les États-Unis.

Pierres, marbre. Pour 456,644 fr. en 1855, et 590,582 en 1858, dont 157,188 pour la Grande-Bretagne, 112,580 pour le Brésil.

Poudre à tirer. 294,003 kilog. en 1855, et 453,809 en 1856 pour la Grande-Bretagne.

Tableaux. Pour 1,238,492 fr. en 1855, et 856,951 en 1856, dont 408,447 pour la Grande-Bretagne, et 126,000 pour les États-Unis.

Tissus de coton, écru et *blanc.* 205,136 kilog. en 1855, et 146,945 en 1854, dont 62,760 pour les Pays-Bas.

Tissus de coton, étoffes à pantalon. 17,5162 kilog. en 1855, et 184,969 en 1858, dont 71,472 pour le Chili, et 27,224 pour le Brésil.

Tissus de coton, imprimés et teints. 832,305 kilog. en 1855, et 972,344 en 1850, dont 396,635 pour les Pays-Bas, et 344,257 pour le Chili.

Tissus de laine, draps. 284,421 kilog. en 1855, et 337,742 en 1856, dont 135,818 pour la Grande-Bretagne, et 69,145 pour les États-Unis.

Tissus de lin, toiles diverses. 746,830 kilog. en 1855, et 616,420 en 1856, dont 303,679 pour les Antilles, 228,002 pour les Pays-Bas, et 155,798 pour les villes anséatiques.

Verreries, glaces. Pour 299,035 fr. en 1855, et 841,021 en 1856, dont 271,428 pour les États-Unis, et 173,019 pour la Grande-Bretagne.

Verres à vitres. 13,948,836 kilog. en 1855, et 13,799,792 en 1856, dont 4,761,769 pour les États-Unis, 2,645,010 pour la Turquie, et 1,848,634 pour la Grande-Bretagne.

Cristalleris unie. 357,490 kilog. en 1855, et 485,017 en 1858, dont 153,334 pour le Chili, 117,083 pour les États-Unis, 106,475 pour les villes anséatiques.

Cristallerie taillée. 942,058 kilog. en 1855, et 1,173,549, en 1856, dont 454,291 pour les États-Unis, 147,610 pour la Grande-Bretagne, et 123,388 pour le Brésil.

Voitures. Pour 116,766 fr. en 1855, et 285,870 en 1858, dont 141,470 pour les Pays-Bas, et 85,500 pour Rio-de-la-Plata.

Zinc. 9,914,856 kilog. en 1855, et 10,149,909 en 1858, dont 3,211,834 pour la Grande-Bretagne, 2,703,185 pour la France, et 2,008,971 pour les États-Unis.

Principales marchandises importées de France à Anvers (Commerce général).

	1854	1855	1856
Tissus de soie.....k^{g}.	886	849	445
Tissus de laine.....id.	10,664	10,032	9,778
Mercerie et boutons.. fr.	56,213	70,163	01,353
Tissus de coton.....k^{g}.	1,915	855	704
Soies.....k^{g}.	893	2,843	8,122
Vins.....h^{l}.	21,994	21,753	22,702
Livres.....k^{g}.	4,821	9,852	2,984
Cartons, pap., grav.. fr.	11,185	8,130	9,508
Laines en masse....k^{g}.	48,292	11,229	87,500
Poterie, verre et crist.id.	3,512	2,998	3,238
Graines oléagineuses.id.	5,550	1,698	106,538
Essence de térebenth id.	367,610	219,477	72,970
Fruits secs ou tapes...k^{g}.	138,672	252,140	70,408
Matér. à bâtir, p^{res} tuf. id.	»	33,812	09,825

Marchandises exportées d'Anvers en France.

	1854	1855	1856
Zinc de 1re fusion... id.	2,063,383	2,835,660	2,585,439
Houille.....id.	511,400	27,538	605,786
Armes.....fr.	388,795	256,609	500,800
Peaux et cuirs.....k^{g}.	929,093	920,296	810,404
Grains.....id	6,946,831	5,636,215	12,359,990
Alcool pur à 100°.. h^{l}.	1,000	1,008	9,498
Riz.....k^{g}	3,309,821	2,441,742	5,412,803
Poterie, verre, crist. id.	20,473	33,320	44,455
Outils et clous.....id.	79,005	89,447	433,394
Cuiv. pur de 1re fus. .id.	834,882	1,017,395	321,206
Manganèse.....id.	437,466	2,265,386	3,030,498
Café.....id.	581,051	204,667	1,224,654
Engrais.....id.	30,770	302,404	76,880
Marbres.....fr.	27,578	23,870	29,377
Houblon.....k^{g}.	7,312	57,834	18,021
Tissus de coton....id.	3,719	3,364	6,989
Tissus de laine.....id.	9,109	773	12,401
Fer en barr. et rails. id.	4,584	12,000	751,082
Toil. de lin et chanv. id.	8,138	1,178	4,435

Transit. Le transit général se compose : du transit direct ; du transit par sortie d'entrepôt et réexportations ; des exportations de marchandises étrangères, considérées comme transit. Cette dernière catégorie prend de plus en plus d'extension, depuis que l'abolition des droits d'entrée sur les matières premières engage les négociants, désireux de se soustraire aux formalités des déclarations en transit, à déclarer en consommation des articles qui sont, en réalité, destinés aux pays étrangers. Dès lors, la part qui revient au transit, dans le mouvement d'affaires, ne peut être exactement indiquée. Aussi, la chambre de commerce, à laquelle nous empruntons ces observations, ne tient-elle compte, en 1856, que du transit direct et du transit par sortie d'entrepôt ou réexportation ; tout en déclarant

qu'elle aime mieux donner des chiffres incomplets qu'inexacts. Voici ceux qu'elle fournit :

Transit direct.

	1856	1888
Marchandises au poids.	25,143,560 kil.	27,408,067 kil.
— à la valeur.	1,342,869 fr.	1,558,347 fr.
Liquides.	9,022 hect.	6,189 hect.

Transit par sortie d'entrepôt ou réexportation.

	1856	1855
Marchandises au poids.	37,756,562 kil.	30,005,338 kil.
— à la valeur.	52,461 fr.	40,659 fr.
Liquides.	1,410 hect.	457 hect.

Nous croyons devoir compléter les documents relatifs au mouvement commercial d'Anvers par le tableau suivant :

Relevé des principales marchandises importées par mer à Anvers, du 1er janvier au 31 décembre.

Années.....	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856
Café.... balles....	127166	211793	269316	240223	184166	194669	230070	223951	227876	263171	165421
— b.q. barils.	*	*	*	*	*	450	666	400	312	173	365
Coton... balles....	30700	30504	38393	79906	44592	52561	68650	60555	60302	55286	71630
Laines.. id.....	13961	11430	12616	21619	21552	22475	31861	23753	30952	39224	38224
Grains.... pieces....	541186	644574	586504	619136	676606	670020	504126	450986	524926	339389	305397
Poivre... balles....	17157	6369	7383	1513	4007	200	1350	6145	6838	5300	6604
Piment... id.....	986	446	1157	914	1049	1250	1535	610	1500	2050	3148
Riz..... tierçons...	4888	10558	9735	4076	4076	3244	6599	2113	5105	1088	3391
— sacs.....	76864	130777	154953	47283	110839	65982	176449	264189	330621	599826	706180
Potasse.. barriques.	129	377	660	702	1479	760	2573	750	*	*	1126
D'Amériq. barils....	6628	8031	6463	9416	10261	7320	6962	4578	5339	4564	3560
Sucre. Hav. caisse....	67824	121010	100231	130172	141363	94416	92769	117318	122599	64305	59394
Brésil.... id.....	2135	2745	6323	6919	4146	*	3634	2721	1166	542	69
— sacs, natt.	26216	51076	36322	55378	41066	12615	53882	125082	102298	36994	97466
— b.q. barils.	2225	2304	3466	1637	1963	240	10037	1136	3393	938	239
— canast....	1229	1245	910	4649	1660	372	1669	6681	10416	6723	6596
Tabacs... boucauts.	101151	4067	3478	4915	1760	2630	9643	6322	7372	3917	7584
— bal. ou ctol	1226	2704	4095	3174	3670	6708	6158	6349	6371	2663	6466
Tuile..... colis.....	1314	745	632	659	555	120	650	661	1034	1100	800
Cacao.... balles.....	1312	4020	5686	6129	6202	3953	1440	4327	2569	3676	2746

Recettes de la douane d'Anvers. Ces recettes comprennent les droits d'entrée, de sortie, de transit et de tonnage. Elles ont oscillé, de 1850 à 1855, entre 6,216,069 fr., et 6,234,167 fr.

Conditions de vente et usages de la place. Les marchandises, les grains et graines exceptés, devront être agrées par l'acheteur avant l'heure de la Bourse du lendemain de la date de la transaction, constatée par l'arrêté provisoire délivré par le courtier. Celles à livrer ou à débarquer seront agrées avant l'heure de la Bourse du jour qui suivra le déchargement et la mise en évidence du total, sur l'indication qui en sera faite par le vendeur à l'acheteur. Pour les grains et les graines, le délai courra dès que le vendeur aura mis l'acheteur à même de pouvoir reconnaître la marchandise, et il expirera avant l'ouverture de la Bourse du lendemain. Les jours fériés suspendent les délais pour l'agréation. Le pesage devra se faire, pour les marchandises emmagasinées, dans les 18 jours qui suivront l'achat ; pour les marchandises livrables à quai, le lendemain du débarquement total de la partie, en continuant sans interruption.

Les marchandises qui se vendent au poids se pèsent généralement au demi-kilogramme.

Les frais de magasinage en entrepôt franc, libre ou public, nonobstant l'époque à laquelle les marchandises y ont été introduites ou à laquelle elles ont pu être toutes enlevées, ne sont à la charge du vendeur que jusqu'au 31 du mois dans lequel échoit le vingtième jour de la date de l'achat.

Toute marchandise qui se facture avec ou sans escompte, est payable à vingt jours de la date de la vente.

Voici les conditions de vente des principaux articles qui intéressent le commerce français[1] :

Amandes de Languedoc et de la Provence. Tare 2 % pour emballage de toile simple ; en emballage double, l'enveloppe extérieure et la paille s'enlèvent avant la pesée ; tare nette pour surons, cabas et barriques, par 50 kilog. en florins des Pays-Bas, escompte 2 %. — *Brignolles*. Poids brut pour poids net, par 1/2 kilog., en francs, 2 % d'escompte. — *Cacaos*. Tare 2 % en balles, 10 % en surons et nette en barriques par 1/2 kilog., en cents des Pays-Bas, escompte 2 %. — *Charbon de terre*. 1° gros, par 1,000 kilog., ou à la balance (waag), de 68 kilog. ; 2° le menu, par hectolitre, ou par 1,000 kilog., l'un et l'autre en francs, sans escompte. — *Cuirs* secs et salés, secs en poil, par 1/2 kilog., en cents des Pays-Bas, escompte 3 % ; salés étrangers, par 1/2 kilog., en cents, escompte 3 % ; salés du pays, au kilog., en centimes, escompte 2 % ; de chevaux, secs et salés, à la pièce, par franc, escompte 3 % ; tannés ou corroyés, au kilog., par franc, escompte 2 %. On n'accorde aucune bonification ni pour taureaux, ni pour les piqûres ; le prix se fait en conséquence. Les cuirs salés étrangers sont secoués avant la pesée pour en faire tomber le sel. — *Eau-de-vie* au litre, par franc, sans escompte. — *Esprits* (étrangers et du pays), par hectolitre, en francs, sans escompte. Les fûts se payent pour celui du pays. — *Essence de térébenthine*. Tare 20 %, par 50 kilog. en francs, escompte 2. — *Fers* en barres, par 50 kilog., en francs, sans escompte. Fonte en gueuses, par 100 kilog., en francs, sans escompte. — *Figues* de Provence. Tare, 6 kilog. par caisse et 3 kilog. par 1/2 caisse, par 50 kilog., en francs, escompte 2. — *Garance* d'Avignon. Tare écrite, par 50 kilog., en francs, escompte 6 %. (Le papier dont les barriques d'Avignon sont ordinairement garnies est pesé comme garance). — *Houblon* du pays. Poids brut pour poids net, par 50 kilog., en francs, sans escompte. — *Miel* de Bretagne et de la Havane. Tare 10 % et 11 % ; par 50 kilog., en florins des Pays-Bas, sans escompte. — *Ocre*. Tare écrite en barriques, par 100 kilog., en francs, escompte 2 %. — *Plâtre* brut, par 100 kilog., en francs, escompte 2 ; dito moulu, par barils, en francs, sans escompte ; le baril pèse brut 100 kilog. — *Prunes* de Tours en paniers. Poids brut pour poids net ; par 50 kilog., en francs, escompte 2. Pour les prunes de Bordeaux en barriques et en caisses, on accorde fréquemment des surtaxes par colis. Ces prunes en 1/2, 1/4 et 1/8 de caisse, se pèsent par hectogr. — *Ria* de l'Inde. Tare 2 %, par 50 kilog., en florins des Pays-Bas, escompte 2. — *Savons*, 1° de Marseille. Tare écrite, 1 kilog. par 1/2 caisse, et 2 kilog. par caisse pour surtare ; par 50 kilog., en francs, escompte 2 ; 2° mou, par baril, en francs, sans escompte (le baril pèse 136 kilog., le 1/2 68 kilog., le 1/4 34, et le 1/8 17) ; 3° parfumé. Tare nette au poids ; par 50 kilog. ou par douzaine, en francs, sans escompte. — *Soieries*. Sans bonne mesure, par mètre, en francs, escompte 3. Foulards, etc., par pièce, en francs, sans escompte. (Une pièce contient 7 foulards.) — *Térébenthine* de Bordeaux. Tare 55 kilog. par fût ; par 50 kilog., en francs, escompte 2. — *Verdet*. Tare ordinaire et 2 % pour les pleins, par 50 kilog., en francs, escompte 2. — *Vins*, par pièce, en francs. (Les vins se vendent à 3 mois, sans escompte ; cependant il est facultatif à l'acheteur de payer au comptant avec 2 % d'escompte, ou à 6 semaines avec 1 %.) —

1. Ces renseignements ont été puisés dans le tableau des *Conditions de vente à Anvers*, publié en 1854 par M. Mathieu Anthonis.

Vitriol vert de France. Tare écrite, par 100 kilog., en francs, escompte 2.— *Zinc*, par 100 kilog., en francs, sans escompte.

MESURES, POIDS, MONNAIES.

Les poids, mesures et monnaies sont légalement ceux de France, aux dénominations près (Voy. BRUXELLES). Toutefois on a continué à être en usage les mesures locales suivantes :

Mesures. — *Mesure de longueur*. Le *pied*=11 pouces=0.2868 mètre. Le *pouce*=11 lignes=0.02607 mètre. La *ligne*=0.00237. L'*aune de soie*=0.8041 mètre. L'*aune de laine*=0.6844 mètre. L'*aune de Brabant*=16 tailles=0.6956 mètre. La *taille*=0.0430 mètre.

Mesures de superficie. Le *bonnier* ou *bunder*=4 journaux=110.849 ares. Le *journal*=400 verges carrées=27.882 ares. La *verge carrée*=6.915 mètres carrés.

Mesures de capacité. Pour matières sèches. La *rasière* ou *viertel*=4 meukens=56 pots=77 litres. Le *meuken*=14 pots=10.250 litres. Le *pot*=2 pintes=1.375 litres. La *pinte*=0.6675 litres. Le *last*=37 1/2 rasières=2887.5 litres.

On compte généralement, dans le commerce en gros, 4 viertel pour 3 hectol., soit 73 litres pour un viertel. Dans les affaires de détail on compte ordinairement 4 litres pour 3 pots, soit pour le viertel 72 2/3 litres.

La *rasière* d'avoine et de charbon de bois=4 meukens=70 pots=96.25 litres. Le *meuken* d'avoine=24.062 litres. La *rasière* de sel=170 kilogr. Le *last* de navire=6 rasières=1020 kilog.

Pour les vins, eaux-de-vie et huile d'olive. L'*aime* ou *aam*=50 stoop=137.4 litres. Le *stoop*=2 pots=2.748 litres. Le *pot*=1.374 litres.

Pour l'huile ordinaire de lin, de chanvre, de colza, etc. L'*aime*=4 eimer=24 schreves=133.33 litres. L'*eimer* ou *seau*=6 schreves=33.33 litres. Le *schevre*=4 grands pots=5.55 litres. Le *pot* d'huile=1.387 litres, de sorte que 72 pots d'huile=100 litres.

Poids. — La *livre*=16 onces=256 mains=470.158 gram. L'*once*=2 loth=20.384 gram. Le *loth*=8 mains ou seizième=14.892 gram. La *main* ou *seizième*=1.836 gram. Le *quintal*=100 livres=47.0156 kilog. Le *last* ou *charge*=4 quintaux=188.0824 kilog.; le *schiffpond*=3 quintaux=141.0488 kilog.; le *chariot* ou *foudre*=185 livres=77.5757 kilog.; le *stein* (pierre)=8 livres=3.781 kilog.

On compte, pour le chargement de navires : le last=30 hectol.=36 sacs d'Amsterdam, et il pèse 2310 kilog. de froment, 2075 kilog. de seigle.

Le last de marchandises lourdes=2 tonneaux=2000 kilog.

Pour l'or et l'argent. La *livre Troye* de Hollande=2 mares=492.16512 gram. Le *mare*=8 onces=246.08256 gram. L'*once*=20 esterlings=30.76032 gram. L'*esterling*=4 vierlings=32 as=1.536018 gram. Le *vierling*=2 troisk=0.364504 gram. Le *troisk*=2 deusken=0.102252 gram. Le *deusk*=2 as=0.096126 gram.

Poids de pharmacie. La *livre*=20 onces=470074 gram. L'*once*=8 drachmes=23.5037 gram. Le *drachme*=60 grains=2.9370 gram. Le *grain*=0.4896 gram.

Tonneau : 1° pour les marchandises lourdes, il est de 1000 kilog. On charge aussi les navires au tonneau anglais de 20 quintaux anglais=kilog 1015.04 ; 2° tonneau d'encombrement pour les marchandises légères : il est de 40 pieds cubes anglais=mètres cubes 1.1320, soit 0.7887 du tonneau français, qui est de 42 pieds cubes, au stère 1.4300 ; 3° le tonneau de grains vaut à Anvers 15 hectolitres, comme en France ; 4° le tonneau des liquides représente : pour le genièvre en pipes, 0 hectolitres ; pour le genièvre en caisses, il est de 25 caisses de 12 bouteilles.

Monnaies. — Jusqu'en 1832, les monnaies furent celles de Hollande ; aujourd'hui encore, pour quelques marchandises, on les emploie concurremment avec la monnaie légale (le franc=100 centimes aux mêmes titre et valeur que la monnaie française) :

1° Le *gulden* (florin) de Hollande=100 *cents*=2f.1164 ; 2° le *gulden* (florin) courant du Brabant=20 stuber=1f.8141 ; le *stuber* (sous)=le sou=4 liards ou 12 deniers=0f.0070 ; le *pfennig* (denier)=0f.587 ; et l'on compte 441 gulden courant de Brabant=800 francs ou 7 gulden de Brabant courant=6 gulden de Hollande, monnaie de change ; 3° la *livre de gros*=20 escalins=12f.8864, l'*escalin*=12 gros=0f.6343 ; le *denier*=0f.0528.

Monnaies réelles. En argent : des pièces de 5, 2 1/2, 2, 1 1/2 et 1/5 francs.

Toutes ces monnaies sont au même titre que la monnaie française.

En cuivre : des pièces de 1, 2, 5 et 10 centimes, pesant 2 grammes par centime avec une tolérance de 3 %.

Depuis 1850, la monnaie d'or n'a pas cours forcé et est reçue seulement comme marchandise.

Ont cours aussi en Belgique la monnaie française et celle de Hollande.

CHANGES (Octobre 1857).

LOCALITÉS.	DÉLAIS.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam.	Courte vue.		± 1/2 0/0 d'av., soit 100 1/2 0/0.
dito.	3 mois de date.		± 1/200 de perte, soit 99 1/2 0/0.
Berlin.	Courte vue et 3 mois de date.	1 thaler de Prusse.	± 3.765 et 3.735 f.
Cologne.	dito.	1 th. c. de Prusse.	± 3.735 et 3.735 f.
Francfort-sur-Mein.	dito.	100 florins au pied de 24 1/2.	± 212 et 213 1/4 f.
Gênes.	dito.		± 1 3/4 et 1 3/8 0/0 p.
Hambourg.	dito.	100 mark banco.	± 188 1/4, 186 3/4 f.
Lisbonne.	dito.	1 milreis.	± 5.60 et 5.52 .
Livourne.	dito.	100 livres de Toscane.	± 88 3/4 et 87 7/8 f.
Londres.	dito.	1 livre sterling.	± 25 et 24.70 f.
Madrid.	dito.	1 piastre d'argent.	± 5.25 et 5.18 f.
Milan.	dito.	100 livr. d'Autriche.	± 85 et 83.75 f.
		1 once de Sicile en	
Messine.	dito.	3 ducats.	± 13.90 et 13.55 f.
Naples.	dito.	100 ducats.	± 457 1/2, 452 1/2 f.
Palerme.		1 once de Sicile au	
	dito.	3 ducats.	± 13.75 et 13.40 f.
Paris.	dito.		± 1/8 et 1/4 0/0 perte (quelquefois le cours a une petite av. pour la c. vue).
Pétersbourg.	dito.	1 rouble d'argent.	± 3.77 et 3.725 f.
Rotterdam.	dito.		± 1/2 3/0 avance. ± 1/2 0/0 perte.
Trieste.	dito.	100 florins de convent.	± 241 et 231 f.
Vienne.	dito.	dito.	± 242 et 232 f.
Bruxelles.			
(Gand).	courte vue.		± 1/8 0/0 perte.
(Liége).	l'année, escompte.		± 3 et 4 0/0.

Le cours de l'or et de l'argent en barre et des espèces est le même que Paris.

Le Code de commerce est celui de France.

La commission de change est de 1/2 % à 1/3 % ; le courtage de change est légalement de 3/4 %. Il est toujours payé par le vendeur.

L'*uso* est, comme en France et en Hollande, de 30 jours, non compris le jour de la signature ; pour les lettres de change payables à un délai de.... on laisse ordinairement un jour en plus.

Les traites payables à vue doivent être payées ou protestées le jour même de la présentation ; les conditions réglementaires des changes sont les mêmes à Anvers qu'à Amsterdam et Paris. C. V.

Industrie. Outre la construction des navires, Anvers se livre à diverses industries qui s'élèvent à 253, dans le tableau du dernier rapport de la chambre de commerce, et dont quelques-unes ne manquent pas d'importance. Elle possède des raffineries de sucre dont plusieurs, fort considérables, travaillent principalement les produits des colonies ; ceux des sucreries de betterave ne sont employés qu'accessoirement ; leurs principaux débouchés sont le Nord et la mer Noire. Il existe, en outre, deux fabriques de sucre aux environs d'Anvers, l'une à Lierre et l'autre à Schooten.

Les fabriques de cigares sont, sinon les plus importantes, du moins les plus nombreuses. Elles exportent officiellement en Allemagne et un peu partout ; mais personne n'ignore qu'elles alimentent surtout le commerce interlope, auquel ne se livrent pas seulement les contrebandiers de profession.

L'industrie des soies est représentée par les étoffes beau noir d'Anvers, pour cravates, et pour *faille*, es-

pèces de voiles que portent les femmes de la Flandre. Les étoffes façonnées, imitation de celles de France, ont de la peine à lutter contre elles sur le marché intérieur. Ces fabriques emploient les soies d'Italie, de France, et enfin des Indes, auxquelles il a fallu recourir depuis 1854.

Il faut encore mentionner les industries des moulins à riz, des distilleries, des lins, des dentelles, de la corderie, de poltssage du diamant, de la fabrication des bougies, etc.

Établissements financiers :

1° Succursale de la *Banque nationale*. Elle escompte à bureau ouvert les lettres de change sur la Belgique et achète des valeurs sur l'étranger; ouvre des comptes courants et reçoit des dépôts.

2° Succursale de la *Société générale* établie à Bruxelles, fondée en 1824 (Voy. BRUXELLES).

3° *Société industrielle et commerciale*, dont les statuts, analogues à ceux de la Société du crédit mobilier de France, ont été approuvés en avril 1857.

Nous avons cité aussi, page 128, les banquiers, qui portent encore le nom de *caissiers* et qui continuent à se charger, comme autrefois, du mouvement de caisse de leurs clients.

Il y a, en outre, à Anvers, une Compagnie des bateaux à vapeur transatlantiques vers New-York; une Société belge de navigation à vapeur, desservant les lignes de Hull, de Hambourg et de Saint-Pétersbourg; une Société de navigation à vapeur vers le Brésil, et d'autres en formation sur les ports du Levant.

Anvers possède une Bourse, un tribunal de commerce, une chambre de commerce, plusieurs compagnies d'assurance, de grands docks et entrepôts[1].

P. DE LAJONKAIRE.

APPARAUX. Est à peu près synonyme d'*agrès* (Voy. ce mot).

APPEL. Recours à un tribunal supérieur, d'une décision rendue par un tribunal inférieur. Il est de principe, dans le droit français, que tout procès peut être porté successivement devant deux degrés de juridiction. Il n'y a d'exception que pour les affaires d'une très-mince importance et pour lesquelles les éventualités d'une révision judiciaire ne compenseraient pas les frais et les lenteurs.

En matière commerciale, les limites du dernier ressort sont déterminés par l'art. 639 C. Com., modifié par la loi du 3 mars 1840. D'après cet article, les tribunaux de commerce jugent en dernier ressort : 1° toutes les demandes dans lesquelles les parties justiciables de ces tribunaux, et usant de leurs droits, ont déclaré vouloir être jugées définitivement et sans appels; 2° toutes les demandes dont la principale n'excède pas la valeur de 1,500 fr.; 3° les demandes reconventionnelles ou en compensation, lors même que, réunies à la demande principale, elles excèdent 1,500 fr. Si l'une des demandes principales ou reconventionnelles s'élève au-dessus des limites ci-dessus indiquées, le tribunal ne prononce sur toutes qu'en premier ressort.

Le délai pour interjeter appel des jugements des tribunaux de commerce est de trois mois à compter du jour de la signification du jugement pour ceux qui ont été rendus contradictoirement (C. Com., art. 645). Les appels des jugements des tribunaux de commerce sont portés devant les cours dans le ressort desquelles ces tribunaux sont situés (C. Com., art. 644). CH. V.

APPENZEL. Capitale du canton d'Appenzel (Suisse), sur la rive gauche de la Sitter, au milieu d'une populeuse et riche vallée. Pop. 1,600 hab. Élève du bétail qui forme la principale richesse du pays; blanchisseries de toiles. Commerce en toiles, coton, salpêtre, pierres à aiguiser et bois.

APPRÉCIATEUR. Personne chargée, soit dans les ventes publiques, soit en matière de douanes, d'estimer une marchandise; diffère de l'expert qu'il ne fait qu'assister; ne prête serment que lorsqu'il est commis en justice.

APPRENTISSAGE, APPRENTI. L'apprentissage est l'enseignement pratique d'un métier, d'une profession industrielle, donné sous certaines conditions par un maître à un élève qui se propose d'exercer ce métier ou cette profession. L'élève prend le nom d'apprenti.

Autrefois obligatoire et vexatoire, l'apprentissage est aujourd'hui facultatif. La loi du 2 mars 1791 a proclamé la liberté de toutes les professions et par suite celle de l'apprentissage; celle du 22 germ. an XI, qui réorganisait l'industrie, s'occupa du noviciat industriel et voulut, par ses art. 9, 10 et 11, le soumettre à quelques conditions particulières, mais sans soustraire ce contrat aux termes du droit commun. Ce n'est qu'en 1851, après beaucoup de tentatives infructueuses, qu'est intervenue la loi du 22 février qui règle définitivement le contrat d'apprentissage.

ARTICLE 1er. Le contrat d'apprentissage est celui par lequel un fabricant, un chef d'atelier ou un ouvrier s'oblige à enseigner la pratique de sa profession à une autre personne, qui s'oblige, en retour, à travailler pour lui; le tout, à des conditions et pendant un temps convenus.

L'apprentissage est institué pour les deux sexes. Le maître est un homme ou une femme; l'apprenti est un jeune garçon ou une jeune fille, un enfant ou un adulte. Il s'applique à toutes les industries : la loi n'en excepte aucune. Mais on comprend qu'il diffère dans sa condition et dans sa durée, suivant la nature de la profession à apprendre.

Le contrat d'apprentissage se rapproche beaucoup du contrat de louage d'ouvrage et d'industrie, en ce que l'apprenti donne son temps, son travail et habituellement une somme d'argent, en échange des soins, des leçons et le plus souvent de la nourriture et du logement qu'il reçoit de son maître; mais l'objet principal du contrat est l'enseignement de l'enfant, ce sont les leçons que le maître lui donne. Aussi le payement d'un salaire du maître à l'apprenti n'est pas incompatible avec la nature du contrat d'apprentissage; mais il n'y aurait plus qu'un simple contrat de louage dans le payement de la part des chefs d'atelier d'une prime aux enfants et plus encore aux parents, pour recevoir chez eux un enfant et l'employer à leurs travaux.

ART. 2. Le contrat d'apprentissage est fait par acte public ou par acte sous seing privé.

Il peut aussi être fait verbalement; mais la preuve testimoniale n'en est reçue que conformément au titre du Code civil des contrats ou des obligations conventionnelles en général.

Les notaires, les secrétaires des conseils de prud'hommes et les greffiers des justices de paix, peuvent recevoir l'acte d'apprentissage.

Cet acte est soumis pour l'enregistrement au droit fixe d'un franc, lors même qu'il contiendrait des obligations de sommes ou valeurs mobilières, ou des quittances. — Les honoraires dus aux officiers publics sont fixés à deux francs.

L'emploi d'un acte écrit prévient les difficultés qui naissent trop souvent des incertitudes d'un engagement verbal, et des moyens de preuve admis dans ce cas par le droit commun. Cet acte écrit s'appelait autrefois *Brevet d'apprentissage*, et cette dénomination

1. Nous devons à l'obligeance de M. le sénateur baron Cogels et de M. Vercken, secrétaire de la chambre de commerce, une partie des renseignements que contient cet article.

lui est encore conservée dans plusieurs de nos villes manufacturières. L'acte sous seing privé est fait sur papier timbré, en double original, l'un pour le maître, l'autre pour l'apprenti ou son représentant, et avec la mention qu'il a été fait double. Un double suffit même, dans le cas de présence d'une caution stipulant pour l'apprenti; leur intérêt est commun.

L'enregistrement est exigé par la loi pour les actes sous seing privé lorsqu'ils doivent être produits en justice.

ART. 3. L'acte d'apprentissage contiendra :

1° Les nom, prénoms, âge, profession et domicile du maître;

2° Les nom, prénoms et âge de l'apprenti;

3° Les noms, prénoms, professions et domicile de ses père et mère, de son tuteur ou de la personne autorisée par les parents, et, à leur défaut, par le juge de paix;

4° La date et la durée du contrat;

5° Les conditions du logement, de la nourriture, du prix, et toutes autres arrêtées entre les parties.

Quatre conditions principales sont nécessaires à la régularité du contrat : l'objet de l'enseignement qui doit porter sur la profession du maître, et non sur une simple promesse de travail et de service de la part de l'apprenti; la durée, qui est débattue et fixée de gré à gré suivant la nature de la profession; l'âge de l'apprenti, la somme qu'il paye au maître, le salaire qu'il peut en recevoir, etc.; son prix, qui se paye au gré des parties, en temps et en argent promis par l'apprenti, ou en temps seulement; et la capacité des deux contractants pour laquelle il convient de se reporter aux dispositions du droit commun, sauf ce qui est dit ci-après à l'art. 4 relativement à l'âge du maître.

ART. 4. Nul ne peut recevoir des apprentis mineurs, s'il n'est âgé de vingt et un ans ou moins.

ART. 5. Aucun maître, s'il est célibataire ou en état de veuvage, ne peut loger, comme apprentis, des jeunes filles mineures.

ART. 6. Sont incapables de recevoir des apprentis :

Les individus qui ont subi une condamnation pour crime;

Ceux qui ont été condamnés pour attentats aux mœurs; ceux qui ont été condamnés à plus de trois mois d'emprisonnement pour les délits prévus par les art. 388, 401, 405, 406, 407, 408, 423 du Code pénal.

ART. 7. L'incapacité résultant de l'art. 6 pourra être levée par le préfet, sur l'avis du maire, quand le condamné, après l'expiration de sa peine, aura résidé pendant trois ans dans la même commune.

A Paris, les incapacités seront levées par le préfet de police.

ART. 8. Le maître doit se conduire envers l'apprenti en bon père de famille; surveiller sa conduite et ses mœurs, soit dans la maison, soit au dehors, et avertir ses parents ou leurs représentants des fautes graves qu'il pourrait commettre ou des penchants vicieux qu'il pourrait manifester.

Il doit aussi les prévenir sans retard, en cas de maladie, d'absence, ou de tout fait de nature à motiver leur intervention.

Il n'emploiera l'apprenti, sauf convention contraire, qu'aux travaux et services qui se rattachent à l'exercice de sa profession. Il ne l'emploiera jamais à ceux qui seraient insalubres ou au-dessus de ses forces.

ART. 9. La durée du travail effectif des apprentis âgés de moins de quatorze ans ne pourra dépasser dix heures par jour.

Pour les apprentis âgés de quatorze à seize ans, elle ne pourra dépasser douze heures.

Aucun travail de nuit ne peut être imposé aux apprentis âgés de moins de seize ans.

Est considéré comme travail de nuit tout travail fait entre neuf heures du soir et cinq heures du matin.

Les dimanches et jours de fêtes reconnues ou légales, les apprentis, dans aucun cas, ne peuvent être tenus vis-à-vis de leur maître à aucun travail de leur profession.

Dans le cas où l'apprenti serait obligé, par suite des conventions ou conformément à l'usage, de ranger l'atelier aux jours ci-dessus marqués, ce travail ne pourra se prolonger au delà de dix heures du matin.

Il ne pourra être dérogé aux dispositions contenues dans les trois premiers paragraphes du présent article, que par un arrêté rendu par le préfet, sur l'avis du maire.

ART. 10. Si l'apprenti âgé de moins de seize ans ne sait pas lire, écrire et compter, ou s'il n'a pas encore terminé sa première éducation religieuse, le maître est tenu de lui laisser prendre, sur la journée de travail, le temps et la liberté nécessaires pour son instruction.

Néanmoins ce temps ne pourra pas excéder deux heures par jour.

ART. 11. L'apprenti doit à son maître fidélité, obéissance respect; doit l'aider, par son travail, dans la mesure de son aptitude et de ses forces.

Il est tenu de remplacer, à la fin de l'apprentissage, le temps qu'il n'a pu employer par suite de maladie ou d'absence ayant duré plus de quinze jours.

ART. 12. Le maître doit enseigner à l'apprenti, progressivement et complétement, l'art, le métier ou la profession spéciale qui fait l'objet du contrat.

Il lui délivrera, à la fin de l'apprentissage, un congé d'acquit, ou certificat constatant l'exécution du contrat.

ART. 13. Tout fabricant, chef d'atelier ou ouvrier, convaincu d'avoir détourné un apprenti de chez son maître, pour l'employer en qualité d'apprenti ou d'ouvrier, pourra être passible de tout ou partie de l'indemnité à prononcer au profit du maître abandonné.

Cet article est applicable à toute personne qui reçoit l'apprenti, bien qu'elle exerce une industrie autre que celle du maître d'apprentissage; il n'est pas exclusif d'une poursuite de la part du maître contre l'apprenti lui-même, soit pour le contraindre à terminer son apprentissage, soit pour obtenir de lui des dommages-intérêts pour inexécution de son engagement.

Les articles 14 à 17 déterminent les cas de résolution du contrat.

ART. 14. Les deux premiers mois de l'apprentissage sont considérés comme un temps d'essai pendant lequel le contrat peut être annulé par la seule volonté de l'une des parties. Dans ce cas, aucune indemnité ne sera allouée à l'une ou à l'autre partie, à moins de conventions expresses.

ART. 15. Le contrat d'apprentissage sera résolu de plein droit :

1° Par la mort du maître ou de l'apprenti;

2° Si l'apprenti ou le maître est appelé au service militaire;

3° Si le maître ou l'apprenti vient à être frappé d'une des condamnations prévues en l'article 6 de la présente loi;

4° Pour les filles mineures, dans le cas de décès de l'épouse du maître, ou de toute autre femme de la famille qui dirigeait la maison à l'époque du contrat.

Aux causes énumérées dans cet article il faut ajouter les suivantes :

ART. 16. Le contrat peut être résolu sur la demande des parties ou de l'une d'elles :

1° Dans le cas où l'une d'elles manquerait aux stipulations du contrat;

2° Pour cause d'infraction grave ou habituelle aux prescriptions de la présente loi;

3° Dans le cas d'inconduite habituelle de la part de l'apprenti;

4° Si le maître transporte sa résidence dans une autre commune que celle qu'il habitait lors de la convention.

Néanmoins, la demande en résolution du contrat fondée sur ce motif ne sera recevable que pendant trois mois à compter du jour où le maître aura changé de résidence.

Il y a, suivant Mollot, *Code de l'ouvrier*, p. 56, manquement aux stipulations ou à la loi pouvant donner lieu à la résolution du contrat d'apprentissage dans les cas suivants :

De la part du maître : S'il se livre envers l'apprenti à de mauvais traitements, en le frappant, en le privant du repos nécessaire, des sorties convenues ou usitées, de la faculté d'aller aux écoles, de vaquer à ses devoirs religieux; — lorsqu'il ne lui fournit qu'une nourriture mauvaise, insuffisante, ou un logement malsain; — lorsqu'il compromet sa moralité par des propos ou des

Digitized by Google

actes indécents ; — lorsqu'il ne lui paye pas le salaire promis, etc. ;

De la part de l'apprenti : S'il n'acquitte pas le prix convenu pour l'apprentissage ; — si l'apprenti est indocile aux leçons ou aux ordres du maître ; — s'il déserte l'atelier ou se permet des absences indues ou trop prolongées ; — s'il s'est livré à des offenses ou à des insultes envers lui ; — s'il a exercé contre lui des voies de fait ; — s'il a commis des infidélités à son préjudice.

Ces trois derniers faits, constituant des délits, peuvent même entraîner contre l'apprenti des poursuites extraordinaires et des peines corporelles.

Art. 17. Si le temps convenu pour la durée de l'apprentissage dépasse le maximum de la durée convenue par les usages locaux, ce temps peut être réduit ou le contrat résolu.

Il va de soi que le droit d'option appartient aux tribunaux, qui apprécient les circonstances et l'intérêt de l'apprenti.

Les art. 18 à 22 règlent la compétence des prud'hommes et des juges de paix.

Modèle d'un contrat d'apprentissage.

Entre les soussignés :

1° Jean Berton, serrurier, demeurant à Paris, rue de la Fidélité, n° 8,

D'une part

et Jules Vacher (*on énoncera l'âge de l'apprenti et, s'il est mineur non émancipé, on ajoutera représenté par M..., son père ou sa mère, tuteur ou tutrice légale, ou son tuteur ordinaire nommé par le conseil de famille, ou son représentant* ad hoc *nommé par le juge de paix, avec l'indication des nom, prénoms, profession et domicile de ce tuteur ou représentant*).

D'autre part,

il a été dit et convenu ce qui suit :

Art. 1er. M. Berton s'engage à recevoir chez lui Vacher comme apprenti pendant.... années, qui commenceront et finiront le... (*Indiquer si l'essai est fait ou est encore à faire* et à lui montrer son état dans les termes prescrits par la loi ; à le loger, en le faisant coucher seul ; à le nourrir, chauffer, éclairer et blanchir d'une manière convenable. (*Ces diverses stipulations seront modifiées si l'apprenti ne doit pas être logé, ni nourri, ni blanchi.*)

A le traiter et à le faire traiter avec douceur et ménagements ;

A ne lui infliger aucune punition corporelle ou privation d'aliments ;

A surveiller sa conduite et ses mœurs ;

A le soigner ou faire soigner chez lui en cas de maladie qui n'excéderait pas.... jours. (*A modifier également dans l'hypothèse ci-dessus. S'il y a lieu, on déterminera la somme à payer par le maître à l'apprenti.*)

Art. 2. De son côté, Vacher s'oblige, pendant le nombre d'années ci-dessus fixé, à recevoir avec attention, docilité et respect les leçons et ordres de M. Bertou, et à lui consacrer exclusivement tout le travail dont il sera capable conformément à la loi. (*Si l'apprenti doit payer une certaine somme, on ajoutera le chiffre de la somme et le mode de payement.*)

Art. 3. (*Placer sous cet article les clauses spéciales.*)

Art. 4. (*Si un cautionnement est fourni par l'apprenti, on fera intervenir dans l'acte la personne qui se porte sa caution, et on la désignera comme il a été dit ci-dessus pour les parties.*)

Fait double, à.... le....

La clause la plus usitée est celle relative au dédit que la partie qui amène par son fait la résiliation du contrat, devra payer à l'autre.

Il est encore prudent de stipuler qu'en cas de décès de l'une ou l'autre des parties, la résiliation du contrat aura lieu sans indemnité, ou avec une indemnité de.... CH. V.

APPROBATION D'ÉCRITURE. Mention par laquelle on déclare reconnaître la valeur d'un acte privé que l'on n'a pas écrit.

Dans tout acte dont le résultat est de constituer un engagement unilatéral, l'engagement de payer une somme ou une chose appréciable doit être suivi d'un *bon* ou *approuvé*, portant en toutes lettres, de la main du signataire, s'il n'a pas écrit l'acte, la somme ou la quantité de la chose. Le *bon* ou *approuvé* est nécessaire en matière de billet, cautionnement et dépôt.

Il y a exception à cette règle pour les marchands, artisans, laboureurs, vignerons, gens de journée et de service, lorsqu'ils souscrivent l'engagement.

Il y a encore exception, en général, pour les lettres de change, les effets de commerce et les divers contrats du commerce maritime, négociables par la voie d'endossement. CH. V.

APPROVISIONNEMENT. Ce mot indique l'action de rassembler tout ce qui est nécessaire à la subsistance d'une agglomération d'hommes : nation, ville, armée, etc. ; — et aussi l'amas des choses rassemblées. Au pluriel, il s'entend plus particulièrement des grains et farines.

Il n'y a pas de sujet plus intéressant pour une population que son alimentation. *Primò vivere*, disait Voltaire, *deinde philosophare :* il faut vivre d'abord, on peut philosopher ensuite. Mais heureusement la nature a doué l'homme d'un stimulant énergique, l'intérêt individuel, dont l'action, s'exerçant universellement, fait naturellement et incessamment correspondre l'approvisionnement au besoin d'alimentation et aux autres besoins. Il ne faut pour cela qu'une chose, la liberté et la sécurité des transactions. La nécessité de manger et se procurer de quoi satisfaire aux autres exigences de la vie provoque la culture du sol ou l'exploitation des mines et carrières, qui occupe une partie de la population, tandis qu'une autre partie met en œuvre les produits du sol et échange son travail et ses services avec la première. Elle est aidée dans cet échange par une troisième partie de la population qui sert d'intermédiaire, s'occupant plus spécialement de répartir, par le transport et la vue des échanges, les produits agricoles et les produits manufacturés des lieux de production aux lieux de consommation, des mains des producteurs aux mains des consommateurs. Une autre grande catégorie de travailleurs s'adonnent aux sciences, à l'enseignement, aux lettres, aux fonctions gouvernementales (judiciaires, militaires, administratives), à l'art de guérir, aux voyages, aux beaux-arts, aux arts d'agrément, etc., et fournissent, plus ou moins directement ou avec le secours d'autres intermédiaires, leurs produits ou leurs services aux classes que nous venons de citer, et qui les leur payent plus ou moins directement ou avec le secours d'intermédiaires par des produits agricoles ou manufacturés, parmi lesquels les subsistances figurent en quantité notable. Ce qui anime tout ce monde, ce qui stimule l'agriculteur, l'extracteur, le manufacturier, le commerçant, l'artiste, le savant, l'entrepreneur ou l'ouvrier, c'est le besoin, c'est l'intérêt, c'est la libre concurrence. C'est ainsi que la production de toutes choses, que la séparation des occupations, que la circulation, l'échange et la répartition des produits se font d'elles-mêmes, et que le commerce, universellement répandu et reliant toutes les branches du travail entre elles, exerce l'action incessante de l'approvisionnement.

L'autorité publique de l'État, ou de la province ou de la commune, n'a donc pas à s'immiscer dans des rouages qui ont été conçus par l'ordonnateur suprême pour bien fonctionner sans eux. Leur mission est simplement de se tenir attentifs, de veiller à ce que des obstacles et des entraves ne viennent déranger la na-

Digitized by Google

ture des choses, à faire que la liberté et la sécurité des transactions soit parfaite, et ensuite à « laisser faire et à laisser passer, » comme disaient les anciens économistes, c'est-à-dire laisser travailler et laisser échanger.

C'est à cette combinaison si simple qu'a conduit l'économie politique; mais on a longtemps cru le contraire, et l'opinion ne s'est pas encore rangée du côté de la science, de sorte que tous les gouvernements ont été conduits et que la plupart sont encore conduits à se préoccuper des mesures administratives capables, ou soi-disant telles, de faciliter les approvisionnements, et dont le résultat a toujours été contraire au but qu'ils se proposaient.

Approvisionnement d'eau dans les villes. — L'eau en abondance est un des principaux besoins des familles et aussi un des principaux besoins collectifs des grandes agglomérations d'habitations et de population. Si on ne peut en faire une grande consommation pour le ménage, pour l'alimentation des fontaines et des lavoirs, pour l'arrosage et le nettoiement des rues et des égouts, les conditions de l'hygiène ne sont pas remplies et le séjour de la ville est dangereux et morbide; de sorte que les municipalités ne sauraient faire un meilleur emploi des ressources que les citoyens mettent en commun.

Ce genre d'approvisionnement diffère par sa nature de la plupart des autres en général, et en particulier de celui que nous venons d'examiner. La concurrence ne peut s'y exercer complétement dans la véritable acception du mot. On conçoit parfaitement la liberté complète de la profession de porteur et de fournisseur d'eau; mais l'autorité est obligée d'intervenir pour l'établissement des fontaines et l'aménagement des eaux de la communauté. Elle est obligée d'intervenir, dans une certaine mesure, quand il s'agit de placer sous le sol des rues une canalisation assez compliquée de tuyaux distributeurs, côte à côte avec ceux du gaz à éclairer.

Dans ce cas, le soin des approvisionnements de l'eau peut être complétement attribué aux municipalités qui font faire et entretenir les travaux directement par leurs agents et par voie de régie; ou bien encore (et c'est le cas le plus fréquent) qui concèdent, sous de certaines conditions, le privilége de la fourniture des eaux à des compagnies particulières, lesquelles s'entendent ensuite avec ceux des habitants qui consentent à payer l'eau au prix du tarif arrêté.

Il est probable, dit un économiste qui a traité le même sujet, que le service confié à des compagnies est régi avec plus d'économie et d'intelligence que lorsqu'il reste sous la direction immédiate des municipalités; car toute la surveillance et toute la bonne volonté possibles ne sauraient donner aux agents administratifs le stimulant énergique et incessant qu'apporte dans le service des compagnies l'intérêt personnel des entrepreneurs; mais cette supériorité de gestion profite principalement aux compagnies; et, d'un autre côté, il paraît résulter des enquêtes publiées en Angleterre que le service de celles-ci se concilie difficilement avec les besoins de toutes les classes de la population, et que les classes pauvres ne peuvent être bien pourvues d'eau que dans les villes où l'administration accepte d'en régler la distribution [1].

Sans doute la municipalité est plus libérale et se laisse plus facilement entraîner à des dépenses; mais il y a ici deux observations à faire : la première, que les classes pauvres payent plus ou moins directement et plus ou moins chèrement, surtout dans les villes à octrois, la libéralité des agents municipaux; — la seconde, que l'administration de la ville peut obtenir, en renouvelant le bail de la compagnie concessionnaire, les réductions de prix indiquées par l'expérience et le progrès de la science hydraulique. Il est vrai que ce moyen ne vaut pas à beaucoup près celui de la libre concurrence, s'il était matériellement possible de laisser poser des tuyaux à tout entrepreneur de bonne volonté.

Approvisionnement du ménage. — Une croyance assez répandue, c'est qu'il y a toujours avantage pour un ménage à faire de gros approvisionnements, à chercher à se passer de l'intermédiaire du marchand et du détaillant, et à bénéficier de son profit. Sauf pour des circonstances ou des cas exceptionnels, il y a une illusion dans cette manière de voir, et voici les raisons que nous avons résumées ailleurs.

« 1° En calculant rigoureusement, on voit qu'il est rare de retirer de semblables opérations l'avantage qu'on s'en était promis : d'abord on est victime de son inexpérience, et l'on paye pour les fautes que l'on fait dans un métier qu'on ne connaît pas; 2° on est exposé non-seulement à être trompé sur les qualités, mais à perdre par les avaries; 3° si les marchandises ne conviennent pas tout à fait, il faut néanmoins les garder, tandis qu'un marchand a plusieurs moyens de placer, chez certaines pratiques, une marchandise qui ne convient pas à d'autres; 4° il faut un local spécial pour une marchandise qu'on a fait venir en provision, et qui ne peut être consommée qu'au bout d'un certain temps; 5° l'avance du prix coûte, en général un intérêt qui est une augmentation de dépense; 6° on consomme quelquefois d'une marchandise, dont on a une provision, un peu plus qu'on aurait fait si l'on eût toujours attendu que le besoin eût forcé d'acheter; 7° on ne compte pas les faux frais et les risques, toutes choses qui, pour n'avoir pas été rigoureusement appréciées dans le calcul économique qu'on a cru faire, ont néanmoins une valeur qui renchérit ce qu'on s'est imaginé acquérir à meilleur compte; 8° enfin, pour faire cette opération, on a souvent négligé des affaires bien autrement essentielles.

« Et finalement qu'a-t-on épargné? Le plus souvent on a évité de payer à un commerçant un bénéfice réduit à n'être tout juste que le salaire d'une façon productive qu'il a fallu donner également ce qui a coûté bien plus cher. L'attention et les soins que l'on consacre à son affaire principale sont généralement les mieux récompensés, parce que ce sont les plus éclairés, les mieux dirigés, ceux où l'on est le mieux servi par son expérience. Lorsqu'on veut, au contraire, courir après plusieurs sortes de bénéfices, on risque de les voir s'échapper tous [1]. »

Les publicistes, qui de nos jours ont traité le commerçant d'inutile et de parasite, ont-ils bien réfléchi sur la vérité de ces détails qui montrent à la fois l'utilité du rôle des intermédiaires du commerce, comme aussi les inconvénients des gros approvisionnements?

En ce qui touche ces derniers, il est évident qu'ils n'ont raison d'être dans une certaine proportion que pour tout ménage éloigné d'un centre de consommation, et qu'en tout cas, ils n'ont pas pour effet de diminuer le prix des produits et de faire bénéficier au consommateur le profit du marchand.

« Partout où l'on peut facilement se procurer en

1. M. A. Clément, *Dictionn. de l'Écon. polit.*, reproduisant l'opinion de Horace Say, *Études sur l'administr. de la ville de Paris*

1. *Élém. de l'Économie politique*; 3e édit., p. 128.

tout temps les choses dont on a besoin, dit J.-B. Say [1], il ne convient pas de faire de gros approvisionnements; ils occupent de la place, se détériorent, et sont exposés à devenir la proie des animaux et des voleurs; enfin ce sont des valeurs mortes, des capitaux oisifs qui pourraient rapporter un revenu. Les meilleures provisions, *celles qui coûtent le moins* à garder, et que l'on court le moins de risque de perdre, se trouvent chez le marchand. »

Approvisionnement d'une armée. — C'est la tâche la moins brillante et souvent la plus difficile de ceux qui reçoivent ou se donnent la mission de conduire des armées en campagne. Il faut des soins infinis et un grand talent administratif pour faire suivre les troupes de ce qui leur est nécessaire et même indispensable, la nourriture notamment. Les généraux en chef pourvoient aux besoins des corps qu'ils commandent, au moyen d'agents directs ou au moyen de fournisseurs et de munitionnaires, faisant souvent avec eux des marchés scandaleux dont ils sont les premiers à profiter, aux dépens des troupes et au grand détriment de la morale publique. Dans les deux cas, le commerce intervient toujours quand il peut, et est un puissant auxiliaire lorsqu'on s'adresse à lui franchement, quand il est sûr que son intervention sera payée, et qu'il ne sera pas vilipendé, malraité et rançonné par les gens d'uniforme. L'expérience a prouvé que celles des armées qui pillent sur leur passage sont bien moins approvisionnées que celles dont les soldats respectent la propriété et payent ce dont ils ont besoin. Lord Wellington a raconté qu'il s'était particulièrement bien trouvé de ce simple procédé pendant la guerre d'Espagne. Son armée était beaucoup mieux approvisionnée que l'armée française, uniquement parce que le paysan et le marchand espagnols savaient qu'il payait convenablement les produits et les services dont il avait besoin.

On pourrait, à cet égard, entrer dans de plus longs développements; le peu d'indications que nous venons de donner nous paraissent suffire ici. JOSEPH GARNIER.

ARABETTE ou RABETTE. Graine oléagineuse (Voy. HUILES).

ARACK ou RACK. Eau-de-vie de riz (Voy. ALCOOLS).

ARACHIDES. Fruit de l'*Arachis hypogæa*, Linn. Plante herbacée de la famille des légumineuses. Cette graine, vulgairement mais improprement appelée *noisette* ou *pistache de terre*, est oviforme, allongée, obtuse par ses deux bouts, enfermée dans une enveloppe coriace et indéhiscente, qui, par sa forme et ses dimensions, rappelle les petits cocons de ver à soie, mais d'une couleur grise. Ses gousses sont portées sur un pédoncule qui, après la floraison, se replie et s'enfonce dans la terre, où les fruits achèvent de mûrir. De là son épithète latine. La noix de toulouconna, mentionnée conjointement avec les arachides au tableau des douanes, paraît être la graine d'une espèce du même genre.

C'est à titre de graine oléagineuse que l'arachide a pris rang dans le commerce et la culture. L'arachide croît spontanément au Sénégal et sur la côte occidentale d'Afrique jusqu'au voisinage de l'équateur; elle y est devenue l'objet d'une culture régulière par les Noirs, dont quelques-uns émigrent même, de l'intérieur sur le littoral, pendant la saison des travaux, et rentrent dans leur pays avec le prix de leur récolte, troquée contre des marchandises européennes. Les profits de cette spéculation agricole ont engagé les chefs indigènes à y appliquer tous leurs captifs, et, par là, cette plante a puissamment aidé à réduire la traite des esclaves d'Afrique. L'arachide s'est introduite dans le midi de l'Espagne, où elle est cultivée sous le nom de *cacahouet*. Sous ce même nom, elle a pénétré en Algérie, où la facilité de sa réussite l'aurait rendue populaire, si la préférence acquise à l'huile d'olive, aussi abondante que peu chère, ne lui eût fermé les débouchés de la consommation alimentaire. Essayée de même dans les Landes, dans l'Hérault, en Italie, elle n'a pas tardé à y être négligée. Elle se maintient mieux en Tunisie, ainsi qu'au Mexique et aux Antilles, où elle est indigène. Cependant les provenances du Sénégal restent jusqu'à présent sans rivales sérieuses; aussi sa culture s'y étend-elle de plus en plus, soit dans le haut pays, au Bondou et au Kassou, soit le long de la côte, vers la Gambie et le golfe de Guinée. On n'a commencé à la cultiver à la Gambie que vers 1840, et dans le Sénégal, au Cayor, qu'en 1842. On estime la production de la Gambie à 12 millions de kilog.; celle du Cayor à 4 millions; et ce n'est qu'un début dans une carrière illimitée de travail fructueux et facile. Mais les bras font déjà défaut aux besoins.

Dans le commerce du Sénégal, on distingue deux sortes d'arachides : celles de Galam et celles du Cayor. La coque des premières est plus mince, mieux remplie par une amande qui fournit un rendement d'huile plus considérable; cependant le voisinage de Saint-Louis, centre de ce commerce, fait que la plupart des arachides exportées viennent du Cayor. Le restant descend du Ouale, du Feuta et surtout du Bakel, dans le Galam, qui en expédierait beaucoup plus sans la difficulté des transports.

L'arachide jouit de nombreuses propriétés. Ses graines, fraîches et crues, ont un goût qui ressemble à celui des amandes, auquel se joindrait une saveur légèrement âcre, qui n'est pas désagréable dans le pays natal, et qui se dissipe entièrement par la cuisson. C'est, en général, après les avoir fait bouillir, mais surtout griller, que l'on en fait usage comme aliment. Cuites, leur goût rappelle celui des pistaches, d'où vient leur nom vulgaire. Dans l'ancien et le nouveau monde, les Espagnols en font grand usage comme fruit alimentaire. On peut préparer avec ces graines différentes friandises, telles que dragées, émulsions. Lorsque les arachides ont été convenablement torréfiées, on en forme une pâte à laquelle on ajoute du sucre. Le mélange rappelle le chocolat pour la couleur et le goût.

Mais la principale valeur de l'arachide lui vient de l'huile qu'elle fournit dans une proportion de 30 à 33 p. 100 de son poids. Cette huile, très-limpide et d'un goût agréable, remplace fréquemment celle d'olive. Elle est surtout employée dans les industries de la savonnerie, de l'éclairage et du graissage des laines. La pharmacie, la parfumerie en tirent aussi quelque parti.

Les tourteaux, qu'on en extrait dans une proportion de 65 à 70 p. 100, sont recherchés par les agriculteurs du midi de la France.

Les importations, en arachides et en noix de toulouconna, ont été, en 1856, de 31,055,863 kilog. provenant de la côte occidentale d'Afrique, du Sénégal; en 1855, elles avaient été de 27,999,158 kilog. J. DUVAL.

Droits de douane. A l'entrée : 1 fr. les 100 kilog. par navires français venant des colonies françaises, de l'Amérique ou de l'Inde et des côtes occidentales d'Afrique; 3 fr. par navires étrangers venant des côtes occidentales d'Afrique. Provenances d'ailleurs : 2 fr. 50 c. par navires français; 3 fr. par navires étrangers; 3 fr. 50 c. par terre.

ARAD. Chef-lieu du comté du même nom, dans le

1. *Cours complet*, t. II, p. 836.

district de Grosswardein ; lat. N. 46° 9′ 56″; long. E. 18° 57′, 48″; sur la rive droite du Maros; est une des villes les plus florissantes de la Hongrie.

Une faible partie de ses habitants, que le recensement de 1851 porte à 19,564 (sans la garnison), s'occupe de l'exploitation agricole ; les autres s'adonnent à l'industrie, au commerce et au transport. École commerciale, institution industrielle. Pour les articles manufacturés et de luxe, les foires d'Arad sont les plus importantes du pays, après celles de Pesé et de Grosswardein; elles sont fréquentées aussi par les fabricants de Vienne et de la Bohême. Les foires aux bêtes à cornes et aux chevaux sont également importantes. Arad fait, en outre, un commerce actif en tabac, laines, peaux, vins et miel; sa *farine royale* est fort recherchée dans tout l'empire d'Autriche, et commence à devenir l'objet d'une forte exportation à l'étranger. Enfin, grâce à sa situation, sur les confins des deux pays, Arad fait un transit important entre la Hongrie et la Transylvanie. — En face d'Arad, qu'on appelle aussi Vieux-Arad (*O-Arad*), se trouve, sur la rive opposée du Maros, Nouveau-Arad (*Uj-Arad*), faisant notamment un commerce considérable en bois de construction. n.

ARAINS. Voy. Arnoisins.

ARANZADA. Mesure agraire et de superficie employée en Espagne pour les vignobles et valant en général 400 *estadales* carrées ou 6400 *varas* carrées et = à 44.9192 ares à Avila et Madrid ; à 36.7274 à Cordoue ; à 47.5578 à Séville.

ARATEL (plur. *arateis*) ou **ARRATEL.** En français *livre* (Voy. ce mot). Poids usité en Portugal et au Brésil, et=459 grammes.

ARAU ou *AARAU.* Capitale du canton d'Argovie (Suisse), sur la rive droite de l'Aar. Pop. 5,000 hab. Il s'y fait un commerce considérable, principalement en toiles. Arau possède des fabriques de soie, d'indiennes et des colonnades imprimées ; des filatures de coton ; des fabriques de couteaux et de fusils ; une fonderie de canons et de cloches, et de vastes blanchisseries. Dans les environs on fabrique de très-bons instruments de mathématiques et de la bijouterie, ainsi qu'une grande quantité de chapeaux de paille. La majeure partie des produits d'Arau s'expédie sur le Rhin par l'Aar, et ce transport occupe un grand nombre de bras. J.

ARBI-DREAH, ou petit *Pik*, mesure d'aunage, employée à Tripoli, pour les rubans et les toiles d'Égypte et du Levant, et pour les draps et les toiles de fabrication indigène=0.48335 mètre.

ARBITRAGE, ARBITRE. On nomme ainsi la juridiction instituée pour une affaire particulière et confiée à de simples particuliers, sur des matières pour lesquelles la loi ne défend pas de se soustraire aux tribunaux ordinaires. L'arbitre est celui auquel cette juridiction est confiée.

L'acte par lequel les parties conviennent de soumettre leur différend à des arbitres s'appelle compromis (Voy. Compromis).

L'arbitrage a été un des premiers besoins et une des premières pratiques des hommes réunis en société. Il a survécu à l'établissement des tribunaux réguliers et a été usité, de tout temps, chez les peuples de l'antiquité et chez les nations modernes, notamment en France, pour répondre aux besoins de ceux qui préfèrent, à la justice ordinaire, une justice de leur choix, et espèrent par là éviter les frais, les lenteurs, la publicité et l'irritation des audiences.

Les meilleurs esprits ont, de tout temps, été partagés sur les inconvénients et sur les avantages de l'arbitrage ; tandis que les uns y voient le principe d'une justice mieux instruite et plus éclairée et le moyen de mettre fin à un litige, sans les inconvénients qui accompagnent les procès devant les juridictions ordinaires, d'autres personnes insistent sur l'ignorance du juge, sur sa partialité, sur les inconvénients du huis-clos, sur les lenteurs et sur les frais souvent plus élevés que devant les tribunaux ordinaires. L'arbitrage a, malgré ses inconvénients, des avantages incontestables au point de vue de la rapidité facultative de l'instruction, et surtout de la possibilité d'éviter par cette voie les inconvénients de la publicité.

La liberté et la spontanéité sont de l'essence de l'arbitrage volontaire, à ce point que la nomination des arbitres doit émaner des parties elles-mêmes. Il est tellement de droit commun, qu'il peut, en tout état de cause, être substitué à la juridiction des tribunaux, à quelque degré qu'on se trouve engagé, pourvu que le débat soit de nature à tomber dans des conventions privées.

Les art. 51 à 63, C. Com., consacraient l'existence de l'arbitrage forcé en matière de sociétés de commerce. Une loi du 23 juillet 1856 l'a supprimé après trois siècles d'existence, et a rendu aux tribunaux de commerce la connaissance des contestations entre associés pour raison d'une société de commerce ; il ne sera donc plus question ici que de l'arbitrage volontaire.

L'arbitrage ne peut naître que de la volonté des parties, et cette volonté se constate par un *compromis* (Voir ce mot dans lequel il est question de la forme du compromis, des personnes qui peuvent compromettre, des choses sur lesquelles on peut compromettre, des effets et de la fin du compromis). On se bornera ici à traiter des personnes qui peuvent être nommées arbitres, de leurs pouvoirs et de leur compétence, de la procédure et des mesures d'instruction, des règles et des délais de leurs décisions, de la fin de l'arbitrage, de la sentence, de ses effets et de son exécution, des voies de recours.

Des personnes qui peuvent être nommées arbitres. — Le Code de procédure se tait sur les conditions d'aptitude requises pour l'exercice des fonctions d'arbitres ; mais on admet qu'en général toutes personnes peuvent être choisies pour arbitres par les parties, à moins qu'elles ne soient mises hors d'état, par une incapacité ou une infirmité quelconque, d'en exercer les fonctions.

Il faut distinguer, dans la recherche des infirmités ou incapacités qui peuvent empêcher un individu de remplir la mission d'arbitre, si l'incapacité dont on le dit affecté est absolue ou relative. Si l'incapacité est absolue, et, par suite touche à l'ordre public, elle ne pourra pas être couverte, tandis qu'elle le pourra dans le second cas. L'intérêt, la parenté, les haines, la surdité, le mutisme peuvent être considérés comme des incapacités relatives; tandis que celles qui se rapportent à l'âge, à la capacité civile, au sexe, à l'exercice de fonctions incompatibles avec celles d'arbitre, seront considérées comme absolues. En général, quiconque peut être mandataire peut par cela même être arbitre ; à moins qu'il n'en soit empêché par une loi expresse et spéciale. On peut considérer comme frappés d'une incapacité absolue, les mineurs de moins de vingt et un ans, les femmes, les interdits, les fous et furieux ; les sourds et muets, excepté lorsqu'ils savent lire et écrire, et lorsque les parties les ont autorisés à statuer sur les pièces et écritures par elles remises respectivement; les aveugles; les individus qui ne savent ni lire ni écrire, ceux qui ne connaissent pas la langue des parties ; les esclaves,

les condamnés, les domestiques à gages, les étrangers. L'arbitre exerce une espèce de magistrature, il agit avec un caractère public, il doit donc avoir la jouissance des droits civils.

On peut choisir pour arbitres l'avocat ou le conseil d'une partie, son parent ou son allié, sous la réserve du droit de récusation ; le failli, puisque la faillite n'enlève pas la jouissance ou l'exercice des droits civils ; les religieux et prêtres ; les juges de paix et membres des cours et tribunaux ordinaires, alors même qu'ils devraient, à défaut d'arbitrage, connaître de la contestation ; les chambres de discipline des officiers ministériels, comme la Chambre syndicale des agents de change.

Pouvoirs et compétence des arbitres.— Le compromis détermine les limites de la compétence des arbitres ; leur pouvoir de juridiction embrasse toutes les difficultés qui leur ont été expressément soumises par les arbitres, et les dépendances nécessaires de celles qui font l'objet du compromis ; mais il ne s'étend pas à d'autres points que ceux qui ont été positivement indiqués.

Mesures d'instruction et procédure devant les arbitres. — D'après l'art. 1009, C. Proc., les parties et les arbitres doivent suivre dans la procédure les délais et les formes établis pour les tribunaux, à moins qu'il n'en ait été autrement convenu. La qualité d'amiables compositeurs donnée aux arbitres emporte la dispense implicite de suivre les formalités ordinaires. Chacune des parties est tenue de produire ses défenses et pièces, quinze jours au moins avant l'expiration du délai du compromis, et cela sans qu'il soit nécessaire de faire une sommation. Ce délai expiré, les arbitres peuvent juger et refuser de prendre connaissance des pièces qui leur ont été remises tardivement ; ils peuvent même, si les pièces n'ont pas été remises dans la dernière quinzaine du compromis, non-seulement se refuser à entendre les parties, mais encore se dispenser de juger, si la nature et la complication de l'affaire rendent le délai insuffisant.

Les arbitres sont autorisés à ordonner toutes les mesures d'instruction qu'ils jugent utiles à la manifestation de la vérité, tels qu'une expertise, une visite des lieux, une enquête, un interrogatoire sur faits et articles, une comparution de parties, un serment ; délivrer une commission rogatoire à un juge de paix pour procéder à une opération de cette nature ; mais, comme les tribunaux ordinaires, les tribunaux arbitraux ne sont pas liés, pour le fond de leurs décisions, par les jugements interlocutoires qu'ils ont rendus.

Règles de leurs décisions et délais dans lesquels ils doivent juger.— Les arbitres doivent décider d'après les règles du droit, toutes les fois que le compromis ne leur donne pas le pouvoir de décider comme amiables compositeurs (C. Proc., art. 1019).

Ils doivent prononcer leur sentence dans les délais fixés par le compromis, et, s'il n'y a pas eu de délai fixé, dans les trois mois à partir du jour du compromis. Toutefois leurs pouvoirs peuvent être prorogés par les parties quant à leur étendue et à leur durée. Elles peuvent même s'interdire alors une ou plusieurs des voies de recours légales pour faire réformer la sentence.

Fin de l'arbitrage.— L'arbitrage prend fin, d'après les art. 1012 et 1013 C. Proc. : 1° par le décès, le refus, le déport ou l'empêchement d'un des arbitres, s'il n'y a clause qu'il sera passé outre, ou que le remplacement sera au choix des parties ou au choix de l'arbitre ou des arbitres restants ; 2° par l'expiration du délai stipulé ou du délai légal de trois mois ; 3° par la révocation ou par la récusation des arbitres ; 4° par le décès de l'une des parties laissant des héritiers mineurs ; 5° par le partage, si les arbitres n'ont pas le pouvoir de choisir un tiers arbitre.

Sentence arbitrale ; ses effets ; comment elle est rendue exécutoire. — Le jugement arbitral doit être rendu par tous les arbitres, à la majorité des voix. Lorsqu'il y a trois arbitres, deux ne peuvent procéder seuls en l'absence du troisième. S'il y a division, les arbitres sont tenus de rédiger leur avis distinct et motivé, soit dans le même procès-verbal, soit dans des procès-verbaux séparés. Il n'est pas nécessaire que la sentence soit prononcée aux parties. Habituellement les arbitres la déposent au greffe et préviennent les parties du dépôt. Le jugement comme l'instruction reste secret. Les sentences arbitrales, étant de véritables jugements, doivent être revêtues de toutes les formalités prescrites pour ceux-ci ; elles doivent contenir notamment les qualités des parties, leurs conclusions, l'exposition sommaire des points de fait et de droit, les motifs et le dispositif de leurs décisions, à moins que le compromis ne contienne dispense des formalités de procédure. La signature des arbitres, ou du moins celle de la majorité, est indispensable ; et lorsque la sentence n'est pas signée par tous les arbitres, il est indispensable que la majorité constate les motifs qui ont empêché la minorité de signer, et qu'elle déclare en même temps que tous les arbitres ont concouru à la délibération. L'absence d'un seul arbitre au délibéré suffirait pour vicier le jugement.

Les sentences ou jugements arbitraux produisent les mêmes effets que les jugements émanés des tribunaux ordinaires : ils font foi de leur date par eux-mêmes, indépendamment de l'enregistrement et du dépôt ; ils constatent, jusqu'à inscription de faux, les faits qu'ils énoncent comme s'étant passés devant les arbitres ; ils constituent la chose jugée ; ils emportent hypothèque judiciaire sur tous les biens de la partie condamnée, mais l'inscription ne peut être prise qu'après l'ordonnance d'*exequatur* ; ils sont exécutoires par provision, de la même manière et dans les mêmes cas que les jugements des tribunaux ordinaires.

Pour rendre une sentence arbitrale exécutoire, il faut : 1° déposer la minute au greffe du tribunal civil de première instance, dans le ressort duquel la sentence a été rendue ; obtenir l'apposition, après examen, d'une ordonnance du président de ce tribunal (Voy. C. Proc., art. 1020 et 1021).

Voies de recours contre la sentence. — Les trois voies ordinaires ouvertes pour attaquer une sentence, sont : l'appel, la requête civile, l'opposition à l'ordonnance d'*exequatur* (Voir toutefois C. Proc., art. 1010, 1026 et 1028).

JUGEMENT ARBITRAL.

L'an mil huit cent cinquante-huit, le

Nous arbitres...., réunis dans le cabinet de M...., l'un de nous, avons rendu la sentence dont la teneur suit :

Entre :

1° M....

2° M....

En fait (exposer les faits qui ont donné lieu au différend).

Vu : 1° le procès-verbal par nous dressé le.... (ou l'acte sous seing privé du...., ou l'expédition d'un acte passé devant Me.... et son collègue, notaires à....), enregistré à..., le..., folio..., recto..., case..., par..., qui a perçu..., par lequel les sieurs.... (noms, prénoms et domicile des parties), nous ont donné pouvoir de statuer sur les contestations qui les divisent ;

2° La sommation faite à la requête du sieur.... au sieur... par exploit du ministère de..., huissier à..., en date

du..., enregistré (Cette sommation n'est pas nécessaire si les parties ont comparu volontairement. Dans tous les cas, les arbitres énoncent successivement les pièces et documents sur lesquels ils s'appuient dans leur décision, avec mention de l'enregistrement, du droit perçu et de la date, et les conclusions prises par les parties, ou par leurs mandataires ou avocats, conclusions qui sont insérées dans le procès-verbal ou annexées);

(Dans le cas où une des parties sommées de produire ses pièces n'a pas déféré à cette sommation, les arbitres se bornent à dire : « Les conclusions prises par le sieur..., seulement, le sieur.... n'ayant produit aucunes pièces ni pris aucunes conclusions »);

(Si les parties ont été entendues de vive voix, on met : « Après avoir entendu les observations des parties »);

Avons rédigé notre sentence ainsi qu'il suit :

Dans cet état, la cause présente à juger les questions suivantes (Énoncer les questions de fait et de droit résultant du procès);

Sur quoi nous, arbitres susdits et soussignés, après avoir entendu les parties et leurs conseils dans leurs conclusions et moyens de défense; après avoir examiné toutes les pièces, les comptes, etc., tant en présence qu'en l'absence des parties, après en avoir délibéré conformément à la loi, prononçant en premier (ou dernier) ressort,

En ce qui touche...

Attendu que....

Par ces motifs, disons..., ordonnons.... (dispositif); condamnons en outre ledit sieur.... en tous les dépens liquidés à.... (ou bien dépens compensés).

Ainsi fait et jugé à.... les jour, mois et an que dessus, après lecture. (Signatures des arbitres.) CH. VERGÉ.

ARBITRAGE. On donne ce nom, en banque, à l'opération qui a pour but de trouver la voie la plus profitable pour tirer et pour remettre des lettres de change sur les places étrangères. On comprend, en effet, que, d'après les cours des changes, il peut y avoir avantage à prendre une voie indirecte; comme on ne peut arriver à ce résultat que par une comparaison, un choix, l'opération qui en est le résultat a reçu le nom d'arbitrage (Voy. CHANGE). C. S.

ARBITRAGE. En terme de Bourse, on désigne sous ce nom une opération très-simple qui consiste à vendre une valeur que l'on croit atteinte par des causes de baisse, pour acheter en même temps une autre valeur que l'on suppose devoir être l'objet d'un mouvement de hausse. Cette opération exige une connaissance complète de la situation des diverses affaires; quand les titres se négocient à la Bourse, et quand elle est faite avec discernement, elle constitue une des spéculations les plus profitables et en même temps des moins hasardeuses qui puissent être tentées : chacun des deux termes, achat ou vente, couvrant l'autre pendant toute la durée de l'opération. Elle se dénoue d'ordinaire, par le rachat et la vente simultanés des titres vendus et achetés. Il arrive cependant quelquefois que, ayant été engagée seulement en vue de créer, en faveur de celui qui la tente, une situation d'expertise qui lui permette d'être prêt en même temps pour la hausse et la baisse, aussitôt que l'un de ses mouvements paraît se dessiner, on annule, par une vente ou un achat, celle des deux opérations qui irait contre le mouvement produit. La multiplicité des valeurs qui se négocient aujourd'hui, les conditions très-diverses et très-inégales qui président à leur développement, les chances, par conséquent, de hausse et de baisse simultanées qu'elles présentent très-fréquemment, ont fait de l'arbitrage une opération très-répandue. En dehors même de la spéculation, elle fournit au capitaliste éclairé le moyen de donner à sa fortune une activité fructueuse. A. V.

ARBITRE. Voy. ARBITRAGE.

ARBRE DE SAINTE-LUCIE. Voy. BOIS DE TEINTURE.

ARBRES FRUITIERS. La production et le commerce des arbres ont pris progressivement, depuis 1815, une extension immense. D'une part, beaucoup de personnes appartenant aux rangs élevés de la société ont contracté le goût de l'agriculture et du jardinage; de l'autre, les travaux de plusieurs pomologues éminents en Belgique, en France et en Angleterre, ont multiplié par des semis heureux les bonnes variétés de la plupart des arbres fruitiers; tandis que les explorations des botanistes, dans les parties les moins fréquentées de l'ancien et du nouveau continent, enrichissaient d'une foule d'arbres et d'arbustes d'ornement d'espèces nouvelles les pépinières d'Europe. Ces diverses causes réunies ont complétement transformé le commerce des arbres; les grandes pépinières des environs de Paris, spécialement celles de Bourg-la-Reine, de Villejuif et de Vitry-aux-Arbres, sont devenues de véritables *fabriques d'arbres*, qui, par la valeur de leurs produits et l'extension de leurs relations commerciales, se placent au niveau des plus importantes fabriques industrielles.

Les arbres fruitiers se divisent naturellement en deux séries : *arbres à fruits à pepins, arbres à fruits à noyau*.

ARBRES A FRUITS A PEPINS. — Le commerce des arbres à fruits à pepins s'est complétement transformé depuis quelques années. Il y a vingt ans à peine, on se hasardait difficilement à acheter des arbres ayant quelques années de greffe; aujourd'hui, on peut planter en espalier, en contre-espalier ou en plein vent des pommiers et poiriers tout dressés, en plein rapport, dont on récolte les fruits, aussi bons et aussi abondants que le comporte leur espèce, l'année qui suit celle de la plantation. On peut dire que, grâce aux procédés perfectionnés de l'horticulture moderne, les arbres à fruits à pepins se transplantent, pour ainsi dire, *à tout âge*. En suivant de point en point les instructions du vendeur, un bel arbre tout formé reprendra immédiatement racine dans sa nouvelle situation; il y végétera si bien que c'est à peine si l'on pourra s'apercevoir à son aspect qu'il aura été transplanté. Ces arbres, d'un grand développement, se payent cher, en raison du temps, des soins et des frais qu'ils ont exigés pour être formés. Les espèces rares ou nouvellement dans le commerce n'ont pas de prix déterminé. Il en est cependant qui, sans être nouvelles, se maintiennent à des prix assez élevés : c'est que les arbres de ces espèces sont d'une croissance lente, d'un tempérament délicat. Pour se rendre compte des conditions du commerce des arbres à fruits à pepins, il est nécessaire de rappeler ici sommairement leurs diverses destinations.

Pommiers et poiriers pour la fabrication du cidre. — Dans tous ceux de nos départements de l'Ouest où le raisin mûrit mal, et où le cidre tient la place du vin comme boisson habituelle, les arbres dont les fruits servent à faire le cidre sont l'objet d'un commerce important. On plante, soit des sujets greffés à haute tige, de deux à trois ans de greffe, soit des arbres non greffés, obtenus de semis et connus sous le nom d'*égrains*. Il faut, autant que possible, éviter de les transporter pendant les gelées, et les charger avec assez de soin sur les charrettes pour que leur écorce ne risque pas de recevoir, pendant le transport, des écorchures ou de fortes contusions. Les égrains se payent comptant, ou, quand l'acheteur est très-solvable, moitié comptant, moitié en un règlement à trois ou à six mois. Les arbres greffés pour la même destination se vendent, en

moyenne, de 25 à 50 centimes de plus que les égrains, soit de 175 à 200 francs le cent. Dans tous les cas, l'arrachage est à la charge du vendeur; l'enlèvement et le transport sont à la charge de l'acheteur. Il est assez souvent stipulé, à la vente d'une partie considérable d'arbres greffés ou non, pour la plantation des grands vergers de Picardie, de Normandie et de Bretagne, que le vendeur remplacera pendant deux ans, les sujets qui n'auraient pas repris; mais, dans ce cas, il dirige lui-même la mise en place, ou la fait faire par un de ses ouvriers. Ce travail est payé séparément, indépendamment du prix d'achat des arbres. Les égrains non greffés se greffent en place, lorsqu'ils sont bien enracinés, un an ou deux après leur plantation à demeure. Depuis quelques années, la plupart des propriétaires et cultivateurs ne plantent que des égrains ou des sujets greffés très-vigoureux, préférant avec raison les payer 50 centimes la pièce de plus que les sujets de force ordinaire.

Poiriers et pommiers pour la production des fruits de dessert. Ils se divisent en deux catégories : les *plein-vent* et les *espaliers*. Les deux formes les plus usitées pour les arbres en plein vent sont la *pyramide* et le *fuseau*. Les poiriers et pommiers en pyramide conviennent surtout dans les jardins fruitiers où l'espace ne manque pas. Ils sont plantés, soit en lignes, soit en massifs, à la distance de 4 mètres. Leur prix moyen est de 4 à 6 francs, selon les espèces, et aussi selon l'âge et la force des sujets. Les mêmes arbres en fuseau se plantent à 3 mètres les uns des autres, en lignes ou en massifs; ils se plantent généralement plus jeunes que les pyramides, et ne se vendent guère au delà de 75 centimes à 1 franc la pièce. Les arbres en fuseau pouvant être très-rapprochés les uns des autres, il en résulte que le propriétaire d'un jardin d'une étendue médiocre peut y rassembler un choix d'arbres à fruits à pepins beaucoup plus variés que s'il ne plantait que des pyramides, qui seraient nécessairement en bien plus petit nombre.

Les poiriers et pommiers pour espalier ou contre-espalier peuvent être plantés jeunes, à deux ans de greffe; ils valent dans ce cas, en bon choix, des meilleures espèces, 2 francs la pièce. Si l'on veut des arbres tout formés en palmettes à cordons latéraux légèrement inclinés, forme préférable à toute autre pour cette destination, on les paye, selon leur âge, leur espèce et leur degré de développement, 6, 12, 18 et même 20 francs. Les arbres de ces derniers prix peuvent avoir de chaque côté de leur tige centrale, 1.50 à 2 mètres d'étendue, soit en tout 3 à 4 mètres de largeur; dès l'année qui suit celle de leur plantation, chacun de ces arbres peut donner, en moyenne, deux cents des meilleurs fruits possibles, selon leur espèce. Le prix de ces arbres ne se règle pas toujours précisément sur leur surface, plus ou moins étendue; l'acheteur doit surtout avoir égard à la parfaite harmonie des formes de l'arbre, c'est-à-dire à l'égalité des branches qui se correspondent et à leur régularité.

Les expéditions pour les pays éloignés, spécialement pour la Russie et pour l'Amérique du Nord, se font soit de bonne heure, à l'arrière saison, soit vers la fin de l'hiver, de manière à faire arriver les arbres à l'une des deux époques de plantation : l'une en automne, avant les premiers froids rigoureux; l'autre au printemps. En France, les expéditions, pour les points de notre territoire les plus éloignés des pépinières, se font d'octobre en mars et même jusqu'en avril. Les ventes se font, pour l'étranger, contre espèces, entre les mains d'un correspondant, l'emballage à la charge du vendeur; ou, si le correspondant est très-solvable, partie comptant, partie en un règlement à 3 ou à 6 mois. Mais, quand le chef d'une grande pépinière est chargé, de confiance, d'une plantation importante d'arbres à fruits à pepins, pour un propriétaire dont la solvabilité lui est connue, il expédie les arbres, surveille leur mise en place, et présente ensuite sa note dans le courant de l'année. En Belgique, en Allemagne et en Angleterre, il se vend tous les ans, dans les villes peu éloignées des grandes pépinières, des quantités considérables d'arbres à fruits à pepins, aux enchères publiques, l'emballage et l'enlèvement à la charge de l'acheteur.

Quand les arbres doivent être transportés à de grandes distances, l'emballage est un point fort important. Les pyramides et les fuseaux sont d'abord, au moyen de liens d'osier, réduits au moindre volume possible; les branches latérales sont rattachées au tronc d'aussi près qu'il est possible sans risquer de les rompre. Puis, comme il convient de tenir compte des pressions que les colis pourront avoir à supporter pendant le trajet, on bourre complétement, avec de la mousse et du foin, tous les vides intérieurs; le tout est revêtu d'une épaisse chemise de paille longue, solidement fixée par des attaches d'osier. Les colis, dans ces conditions, n'ont rien à craindre des chocs inévitables pendant un long voyage. Les arbres pour espalier et contre-espalier sont les plus faciles à emballer, à cause de leur forme plate qui permet de les empiler les uns sur les autres sans les froisser. Les branches latérales (cordons) sont relevées et rattachées les unes aux autres, de manière à représenter à peu près les formes d'une lyre. Les colis sont, du reste, revêtus de paille, comme ceux qui contiennent des arbres en pyramide ou en fuseau. On emballe et l'on expédie de la même manière deux séries nouvelles d'arbres à fruits à pepins : ce sont des arbres en *cordons horizontaux* et en *cordons obliques*.

Les poiriers en *cordons horizontaux* sont de charmants petits arbres greffés sur des sujets de cognassier. La tige est conduite, à 0^{m}.50 de terre, en deux rameaux opposés égaux, soutenus par un gros fil de fer. Les poiriers peuvent s'étendre à la longueur de 4 mètres en tout, soit 2 mètres de chaque côté. Leur prix est de 1 fr. 50 c. en moyenne, leur durée est de dix à douze ans. Les pommiers en cordons horizontaux prennent des dimensions diverses selon la nature des sujets sur lesquels ils sont greffés. Sur *paradis*, ils ne dépassent pas 2 à 3 mètres; sur *doucin*, ils ont à peu près la même étendue que les poiriers sous la même forme. Dans le commerce de l'horticulture parisienne, les poiriers et pommiers en cordons horizontaux sont connus sous le nom d'*arbres à la Jamin*, du nom du pépiniériste qui a eu, le premier, l'idée ingénieuse de les conduire de cette manière. Le prix et la durée des pommiers ainsi dressés sont les mêmes que pour les poiriers.

Cordons obliques. Cette forme consiste à laisser, à chaque poirier ou pommier en espalier, une tige unique, sans branches latérales autres que les productions à fruits; cette tige n'est pas verticale, mais inclinée sous un angle de 45 à 50 degrés; ce qui permet de lui donner une longueur de beaucoup supérieure à la hauteur perpendiculaire du mur. Ces arbres, n'ayant pas de largeur, pouvant être plantés à 0^{m}.75 ou 1 mètre au plus les uns des autres, une collection nombreuse et variée des fruits les meilleurs de chaque saison peut être réunie sur une surface de mur très-limitée. Le prix des poiriers et pommiers en cordons obliques est le même que celui des mêmes arbres à la Jamin ou en cordons horizontaux.

Arbres a fruits a noyau.—Les plus recherchés sont les *pêchers;* viennent ensuite les *abricotiers, cerisiers, pruniers* et *oliviers.*

Pêchers. Sous le climat de Paris et des quatre cinquièmes des départements de la France, le pêcher ne donne des fruits réellement bons qu'en espalier. Les formes à la Montreuil ou en V ouvert, en éventail, si, plus récemment, la forme carrée, ont été tour à tour en grande faveur. De nos jours, on accorde une préférence méritée à la forme en palmette, qui consiste en une seule tige droite au centre, et, de chaque côté, des cordons qui se correspondent en formant avec la tige centrale un angle très-ouvert. La plupart des pêchers destinés à être conduits en palmettes sont vendus très-jeunes, âgés seulement de dix-huit mois ou deux ans; ils ne valent pas, à cet âge, plus de 75 cent. la pièce. Mais ceux qui préfèrent récolter immédiatement de belles et bonnes pêches en abondance peuvent planter des arbres plus âgés, tout formés, qui coûtent depuis 6 jusqu'à 10 fr. Pour réunir, sur un espalier de dimensions restreintes, une collection de pêchers variés, comprenant depuis les plus précoces jusqu'aux plus tardifs, on conduit le pêcher sur une seule tige inclinée en forme de *cordon oblique.* Le prix des pêchers, sous cette forme, est le même que celui des jeunes pêchers pour espalier, préparés pour toute autre forme.

Abricotier. On plante l'abricotier assez fort, bien établi, en tête régulière, à haute tige, sur trois ou quatre branches, s'il est en plein vent, et en éventail ou en V ouvert, s'il est en espalier. Le prix des jeunes abricotiers bien préparés est de 2 à 5 francs, selon l'âge et la force.

Cerisier. Dans une grande partie de l'Europe, partout où la vente des cerises fraîches est assurée et avantageuse, on plante dans les vergers de grands pommiers et poiriers, des cerisiers des meilleures espèces. Ces arbres sont sacrifiés, quand les pommiers et poiriers ont pris assez d'extension pour être gênés par le voisinage des cerisiers. Dans l'intervalle, les cerisiers, qui ne font pas attendre leur mise à fruit comme le poirier et le pommier, ont produit un revenu important. Les cerisiers se plantent greffés, assez forts. Le prix et les conditions de vente sont les mêmes que pour les *égrains.*

Prunier. Une grande partie des plaines et des vallées fertiles du bassin de la Garonne et de ses affluents est couverte de vergers de pruniers, dont le fruit est une prune d'un violet presque noir, connue sous le nom de *robe de sergent.* Ces pruniers se maintiennent francs d'espèce par le semis de leurs noyaux : ils n'ont pas besoin d'être greffés. Leur fruit, même très-mûr, est peu délicat; mais on en fait d'excellents pruneaux, connus sous le nom de *prunes d'Agen.* Les pépiniéristes du Lot, du Tarn, du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne, font un grand commerce de pruniers *robe de sergent;* ils en expédient des quantités énormes dans tout le midi de la France et en Algérie, où il en existe déjà de vastes plantations. Les jeunes sujets de semis, tels qu'on les livre au commerce à l'âge d'un an, valent, selon leur force, de 30 à 50 francs le mille. Élevés en pépinière et amenés au degré de force qu'ils doivent avoir pour être plantés à demeure, ils valent, comme les *égrains,* de 1 fr. 50 c. à 2 fr. la pièce.

Olivier. Sur notre extrême frontière du Midi, il se vend une assez grande quantité de jeunes sujets d'oliviers, pour les plantations en plein champ, dans les intervalles assez larges qui séparent les rangs de ceps des vignobles de cette partie de la France. On plante habituellement de très-jeunes rejetons arrachés dans les bois et sur les collines incultes où il existe de vieilles souches d'oliviers d'une fécondité inépuisable. Ces sauvageons, à peine enracinés, repronnent toujours; mais ils croissent avec une lenteur désespérante. On les greffe en place, deux ou trois ans après leur plantation à demeure; ils se payent, à ceux qui vont les rechercher et les arracher, le plus souvent avec très-peu de racines, 10 à 12 fr. le cent. On paye de 50 cent. à 1 fr. la pièce des sujets d'olivier obtenus de semis et greffés en pépinière; mais il n'est pas toujours facile de s'en procurer. L'usage de planter des sauvageons, qui ne coûtent presque rien, est tellement répandu dans la région des oliviers, en France, que le commerce des oliviers, élevés et greffés en pépinières, n'est pas fort étendu.

Nos exportations en plants d'arbres sont beaucoup plus considérables que nos importations; les premières avaient été, en 1855, de 167,358 fr., et se sont élevées, en 1856, à un peu plus de 200,000 fr. YSABEAU.

ARCANSON. Voy. BRAI.

ARCHAL (fils d'). Voy. LAITON.

ARCHINNE. Mesure de longueur en usage en Russie=0.7111875 mètre.

ARCIS-SUR-AUBE. Chef-lieu d'arrond. du départ. de l'Aube, à 158 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 2,770 hab. Fabrication de bonneterie de coton; filatures de coton; fabriques de fil d'archal et d'ouvrages en fer; tanneries; carrières de meules pour les couteliers; entrepôt de la boissellerie des Vosges et des fers de la vallée de l'Aube. L'Aube porte, à Arcis, des bateaux de plus de 100,000 kilog. de charge, et met cette ville en relations suivies avec Paris. Elle communique aussi, avec Châlons, par le canal de Briare et le canal de Loing. AC. L.

ARDASSINE. Voy. ABLAQUE.

ARDEB ou **ARDEP.** Mesures de capacité pour matières sèches, usitées en Égypte et sur les côtes de la mer Rouge. L'ardeb à Alexandrie=271 litres; à Gondar=4.404; à Massouah=10.569; à Roseite=284.

ARDOISE. (Lat. *Ardosia, cærulsus lapis.* — Angl. *Slate stone.* — Allem. *Schieferthon.* — Espagn. *Pizarra.* — Portug. *Ardasia.* — Ital. *Lastra, piota.*) C'est la roche schistoïde et talqueuse que les minéralogistes désignent sous le nom de *phyllade,* c'est-à-dire *feuilletée.* Sa couleur est ordinairement d'un gris violet, plus ou moins intense; mais il en est aussi de gris pâle, et quelquefois gris roux. Cette dernière teinte est due à la présence de l'oxyde de fer. Le tissu de l'ardoise est essentiellement lamelleux; et c'est grâce à la propriété qu'elle possède de se diviser facilement en plaques plus ou moins épaisses, parfaitement planes et souvent de grandes dimensions, qu'on peut l'employer pour la couverture des édifices. La densité, la consistance et l'inaltérabilité, et partant la qualité des ardoises, sont très-variables. L'ardoise pyriteuse, qui contient des sulfures de fer et d'alumine, est de peu de durée, parce que ces sulfures deviennent pulvérulents en se convertissant en sulfate par suite de leur exposition au contact de l'air. Celles dont le tissu est lâche et poreux s'imprègnent de l'eau des pluies et de celle qui est en suspension dans l'atmosphère, et la moindre gelée suffit pour les faire éclater; elles ont, en outre, l'inconvénient d'être perméables. En général, il faut choisir l'ardoise dont la surface est lisse, le tissu homogène et serré, la couleur foncée; il est bon aussi de la soumettre d'abord à une épreuve fort simple, qui consiste à l'immerger verticalement dans l'eau de manière

Digitized by Google

à ce qu'elle n'y plonge que jusqu'au tiers ou à la moitié de sa hauteur. Si, au bout de vingt-quatre heures environ, l'extrémité supérieure est parfaitement sèche, ce sera un signe évident de la densité du tissu, et l'ardoise sera jugée bonne. Dans le cas contraire, il faudra la rejeter comme trop poreuse et trop hygrométrique.

L'ardoise est abondamment répandue dans la nature. Les carrières desquelles on l'extrait s'exploitent en certains endroits comme de véritables mines. Telles sont les immenses ardoisières des environs d'Angers, celles de Rimognes, d'Olmütz, du pays de Galles, du Westmoreland, etc. Les meilleures ardoises se tirent en France de l'Anjou, de la Bretagne, du Dauphiné, des départements de la Corrèze, des Ardennes et de la Seine-Inférieure. Il en existe aussi de très-beaux gisements en Allemagne, en Savoie et en Angleterre; mais on en importe peu chez nous, à cause des droits très-élevés qui les frappent à l'entrée.

Les ardoises pour toiture ou ardoises *tégulaires* se distinguent en plusieurs sortes que les marchands et les couvreurs désignent sous des noms assez bizarres. Ainsi on connaît :

L'ardoise *gros noir*, qui est compacte, très-foncée et sans taches, de forme plus ou moins trapézoïdale;

L'ardoise *poil* noir, de même forme que la précédente, mais plus mince et plus légère;

L'ardoise *poil taché*, de qualité inférieure, offrant des parties rousses;

L'ardoise *poil roux*, prise à la surface des blocs, tout à fait rousse et peu durable.

Suivant leur forme et leur dimension, les ardoises sont encore dites *grandes-carrées* lorsqu'elles ont une forme rectangulaire peu allongée et qu'elles mesurent environ 20 centimètres sur 30; *grande-carrée fine*, *petite fine*, selon qu'elles sont plus ou moins larges, épaisses ou longues. L'ardoise appelée *carte* est la plus petite et la plus mince. L'*héridelle* est allongée et taillée sur deux côtés seulement. La *toillette*, la *carteleite* et le *fendis* sont trois sortes différentes de petites ardoises, taillées dans les débris des grandes. La *confine*, tirée des *caliots* ondulés, est naturellement courbe, et, par conséquent, plus commode que les autres pour les toitures en voûte. Enfin l'ardoise *tabuloire* est celle que son épaisseur, sa densité, sa couleur et sa forme unie désignent pour les usages spéciaux. On en fait les tablettes sur lesquelles les écoliers écrivent avec un crayon de même matière, taillé dans les couches grises et tendres. C'est aussi dans cette variété supérieure que sont taillées les dalles et les grandes pièces, telles que tables, bancs, etc. A l'exposition universelle de 1855, on remarquait une table de billard, magnifique monolithe, venant d'Angers, et une révolution d'escalier à noyau plein, dont chaque marche était un bel échantillon d'ardoise provenant des ardoisières de Rimognes.

L'emploi des ardoises pour la toiture a fléchi depuis quelques années devant la concurrence des tuiles, dont la fabrication fait de remarquables progrès; et plus encore devant celle du zinc, et même du fer, qui ont généralement prévalu pour la couverture des grands édifices. Néanmoins les ardoisières de France et de l'étranger trouvent encore pour leurs produits de larges débouchés. On donne généralement aujourd'hui aux ardoises tégulaires des dimensions de beaucoup supérieures à celles des ardoises dites grandes-carrées (60 c. de longueur au lieu de 30).

Les ardoises de toute grandeur et de toute qualité se vendent partout au mille. Pour une fourniture de 21 milliers, on donne en plus, comme dédommagement de la casse que doit occasionner le transport, 4 p. 100 sur le chantier, et 10 sur le lieu d'extraction.

L'importation, en 1856, a été de 6,294,022 pièces pour toiture, dont 6 millions provenant de la Belgique; et de 34,844 ardoises en carreaux ou en tables, fournies principalement par les Pays-Bas, la Belgique et les États sardes. Les exportations des produits de nos ardoisières se sont élevées, dans la même année, au chiffre de 274,373 en nombre d'ardoises pour toiture, et 34,270 ardoises en carreaux ou en tables. La Belgique, Rio de la Plata, le Mexique et l'Espagne, figurent au premier rang des pays de destination. A. MANGIN.

Droits de douane. Ardoises pour toiture, par mer et de la mer à Baisieux exclusivement:

De plus de 27 centimetres	46 fr.	»	par mille.
De plus de 22 centimetres exclusivement à 27 inclusivement	30	»	—
De plus de 17 centimetres exclusivement à 22 inclusivement	14	»	—
Sur les autres frontieres de terre et de toute dimension	7	50	—
De 19 centimetres de largeur et au-dessous, soit par terre, soit par mer, n'ayant pas plus de 30 centimetres de long ou plus de 3 millim. d'epaisseur.	7	50	—
Au-dessus de ces dimensions	15	»	—
En carreaux ou en tables	30	15	

Les droits de sortie sont de 1 centime par mille pour toute espece d'ardoises.

ARE. Mesure agraire de superficie employée en France; elle est équivalente à 100 mètres carrés, c'est-à-dire à un carré ayant 10 mètres ou un décamètre de côté (Voy. MÈTRE).

L'are est également en usage en Belgique, dans le royaume lombardo-vénitien, où on l'appelle *torolo*, et en Hollande, où on l'appelle *vierkante roede*. A partir de 1859, on l'emploiera légalement en Espagne sous le nom d'*orea*. C. T.

ARÉOMÈTRES. (Ἀραιός, *fluide, subtil*, et μέτρον, *mesure*, proprement *mesure de subtilité*.) On appelle *aréomètres*, ou plus communément *pèse-liqueurs*, *pèse-lait*, *pèse-acides*, *pèse-sirops*, *pèse-esprits*, etc., suivant le liquide à l'examen duquel ils sont particulièrement destinés, des instruments dont l'invention est due au physicien Baumé, et qui servent à mesurer la *densité* ou pesanteur *spécifique* des liquides, et partant leur degré de concentration. Ils sont fondés sur ce principe qu'un corps plongé dans un liquide s'y enfonce d'autant moins que la densité de ce liquide est plus grande, et réciproquement. Ils consistent en un petit cylindre creux de verre ou de métal, surmonté d'une tige plus mince, et muni à sa partie inférieure d'une petite boule remplie d'un corps pesant (plomb ou mercure), et destinée à maintenir l'appareil verticalement dans le liquide où on le plonge. L'échelle graduée est ordinairement tracée sur la tige. Dans l'aréomètre de Baumé, c'est l'eau distillée, dont la densité est prise pour unité ou terme de comparaison de celle des autres liquides. Mais cet aréomètre est peu ou point employé dans les expertises commerciales, où on le remplace par les différents instruments que nous avons énumérés, et dont l'échelle est construite d'après des données conformes au genre d'essais qu'ils doivent servir à opérer. Nous avons donné la description et le mode d'emploi de l'aréomètre le plus en usage, l'*oleoomètre*. Nous n'avons point à entrer dans des détails semblables sur les autres aréomètres, dont plusieurs sont aujourd'hui abandonnés et remplacés par d'autres instruments spéciaux, plus propres à faire connaître la qualité réelle des substances acides, alca-

lines, sucrées, etc., qui sont l'objet de transactions et d'applications importantes. Nous parlons des appareils en traitant des substances.

Il faut remarquer qu'en général, si les épreuves aréométriques sont suffisantes pour faire apprécier le degré réel de concentration des solutions moins denses que l'eau, telles, par exemple, que les alcools, il n'en est pas de même en ce qui concerne les liquides d'une densité supérieure, parce que cette densité peut toujours être augmentée artificiellement par le mélange de substances étrangères; et qu'ainsi la grande densité de ces liquides, loin d'être une marque vraie de leur bonne qualité, n'est trop souvent que l'indice des sophistications dont ils ont été l'objet. D'ailleurs, la plus grande partie des aréomètres de toutes sortes, qui se vendent dans le commerce à un prix excessivement modique, sont des articles de pacotille, dans les indications desquels on ne saurait avoir aucune confiance.

Il serait facile de citer des faits qui prouveraient que les aréomètres à bon marché, qui sont livrés sous le nom du vendeur, et non sous celui du constructeur, loin de présenter aucune garantie, ne sauraient, au contraire, être exacts que par un hasard tout exceptionnel. On ne saurait donc trop engager les personnes, marchands ou consommateurs, qui se servent de ces instruments, à ne les acheter que chez les fabricants qui les vendent sous leur responsabilité, et à ne les accepter qu'après en avoir constaté l'exactitude par la comparaison avec un aréomètre, étalon vérifié par l'administration. A. MANGIN.

ARENSBOURG, Port de mer de la Russie d'Europe, sur la côte méridionale de l'île d'OEsel, par 58° 15′ de lat. N. et 19° 57′ 30″ de long. E. Cette île est située dans la mer Baltique, à l'O. et sur les côtes d'Esthonie. Pop. 3,600 hab. Ce port, qui possède deux phares, est assez commode, mais peu profond, et les navires sont obligés de rester en rade à 8 kilom. de distance. Il y a un canal par 7 brasses avec fond d'argile sur la côte S. de l'île, entre la ville et l'île d'Ambrook, qui se trouve à 16 kilom. au S. S.-E., dans l'enfoncement d'une baie ou d'un détroit; mais le côté du canal qui regarde Ambrook est préférable, car celui d'OEsel est peu profond dans les deux tiers de sa longueur. Les principaux articles d'exportation sont les grains, les bois de construction et de charpente; les goudron, chanvre, bétail, beurre salé, fromage, suifs, peaux, salaisons, lard et phoques, toiles à voiles, cordages, etc. Les articles d'importation sont les mêmes que ceux des autres ports de la Baltique.

ARÉQUIPA. Chef-lieu du département du même nom, au Pérou; long. O., 75° 31′; lat. S., 16° 30′. Pop. 40,000 hab. environ. Les revenus du département sont composés du produit de la douane d'Islay, qui s'élève à 500,000 piastres, et de l'impôt sur les Indiens qui donne de 100 à 120,000 piastres. Les principales productions sont le froment, l'orge, le maïs, les pommes terre, le coton, le piment, le vin, l'eau-de-vie, l'huile et le sucre. Une grande partie du terrain est employée, en outre, à la culture de l'alfalfa, espèce de trèfle ou luzerne, qui forme la seule nourriture des bestiaux. Mais ces productions ne peuvent être obtenues que sur le bord des rivières, dans les étroites vallées qu'elles arrosent. Le sol, partout ailleurs, est généralement sablonneux et entrecoupé de montagnes arides, dévoré par un soleil brûlant, incapable enfin de produire la moindre végétation. Un désert de sable, qui n'a pas moins de 80 à 120 kilom. de largeur, s'étend du Nord au Sud, sur toute la côte, où une forte brise de Sud, qui règne continuellement, entasse et déplace d'innombrables monticules de sable, appelés *medanos*, au milieu desquels une route à peine frayée, et tracée seulement par les ossements des animaux morts de fatigue, conduit de la ville d'Aréquipa au port d'Islay, par lequel s'effectuent les expéditions.

Les Cordillères, dans la partie que comprend la province d'Aréquipa, renferment quelques mines d'or, d'argent, d'étain, de plomb, de cuivre, de soufre; mines peu exploitées faute de bras et de capitaux.

La province d'Aréquipa renferme une grande quantité de sulfate de fer, d'alumine, de magnésium et de soude, de sel gemme commun, de tritoxyde de magnésium et de carbonate de soude. Toutes ces richesses sont encore inexploitées.

Le climat est sain, quoique d'une sécheresse extrême. Cependant les variations de la température y sont à craindre par leur continuité, leur rapidité et les maladies qu'elles occasionnent. Toute la vallée d'Aréquipa, cultivée avec soin, est d'une remarquable fertilité.

Les ressources alimentaires d'Aréquipa ne reposent que sur son agriculture, cette ville étant, comme nous l'avons dit, séparée de la côte par un désert de sable de 120 kilom. Les marchandises d'Europe y arrivent grevées du prix de transport depuis le port d'Islay, lequel ne se fait qu'à dos de mule, et se paye à raison de 5 piastres, ou 26 francs la charge de 12 arrobes, ou 3 quintaux espagnols.

Les marchandises de retour sont les laines, les quinquinas et les lingots d'or et d'argent.

L'exportation des laines du Pérou ne remonte qu'à quelques années, ou du moins, de 1830 à 1840 se bornait-elle à quelques centaines de quintaux; en 1842 et 1843 elle s'éleva à 10,000 ou 12,000 quintaux; en 1844 elle fut moindre, par suite de l'état de guerre qui désola le sud du Pérou; mais, en 1845, elle s'est relevée et a atteint les chiffres de 25,000 quintaux de laine de brebis, et de 16,000 quintaux de laine d'alpaga. Les prendères, qui pourraient tenir le milieu entre nos laines fines et nos laines communes, proviennent des nombreux troupeaux qu'on élève dans cette partie du plateau des Andes, connue sous le nom de Collao; elles sont amassées à Puno, d'où elles sont transportées à dos d'âne à Islay, en passant par Aréquipa.

Leur prix à Puno même est de 4 à 6 piastres, ou 20 à 30 fr. le quintal; les frais de transport à Aréquipa sont de 1 piastre; d'Aréquipa à Islay, de 8 à 10 réaux; enfin, les frais d'emballage, etc., sont de 9 réaux par quintal, ce qui porte le prix moyen des laines à Islay, de 7 à 9 piastres, ou 35 à 45 fr. le quintal.

Les laines d'alpaga valent à Puno 32 piastres, ou 160 fr. Les frais d'emballage, de transport, etc., sont les mêmes que pour les laines de brebis. Jusqu'à ce jour, les Anglais ont presque seuls exporté les unes et les autres.

L'admission des quinquinas du Pérou dans le commerce extérieur est d'une date encore plus récente; elle ne remonte qu'à quelques années; mais ce produit paraît devoir prendre rapidement une grande importance. Les quinquinas recueillis dans les forêts de Carabaya, sur les confins du Pérou et de la Bolivie, ne paraissent pas inférieurs à ceux de Calisaya, connus depuis longtemps en Europe. Leur valeur actuelle à Islay, s'élève à 40 ou 45 piastres le quintal, ou 4 fr. 70 c. à 5. 20 c. le kilog. Leur exportation, en 1845, a été de 3,500 quintaux environ.

Les métaux précieux, exportés par le port d'Islay, proviennent des départements de Cuzco et de Puno,

et de la Bolivie; leur valeur annuelle s'élève à environ 260,000 piastres, auxquelles il faut ajouter 250,000 exportées en vieille argenterie ou en numéraire.

Outre ces trois marchandises principales, le commerce du département d'Aréquipa comprend les eaux-de-vie qui se vendent à Puno et en Bolivie; elles sont produites dans les vallées de Victor, de Siguas, de Magès et de Camana. Le prix de ces alcools, qui sont en général à 17°, varie de 6 à 12 piastres le quintal sur le marché d'Aréquipa; l'eau-de-vie de Magès est la plus estimée et se vend principalement pour Cuzco.

La vallée de Camana fabrique, ainsi que celle de Tambo, une grande quantité de sucre qui vaut de 3 à 4 piastres l'arrobe.

L'immense quantité de maïs récoltée chaque année, et que l'on n'évalue pas à moins de 80,000 fanègues, est presque tout entière consommée en *chicha*, espèce de bière qui est la boisson usuelle du pays.

Un produit assez curieux et peu connu de la vallée de Tambo, est la cire végétale. Cette cire se trouve dans des espèces de grappes sur l'arbre le plus commun dans la vallée; pour l'extraire, on entasse ces grappes les unes sur les autres, et on les laisse ainsi pendant une couple de jours, jusqu'à ce que la fermentation commence à s'y établir, et, en l'échauffant, rende la cire liquide. Les grappes sont ensuite mises dans des sacs de toile, qu'on laisse tremper dans l'eau bouillante pendant dix minutes. Une partie de la cire s'élève alors à la surface de l'eau, le reste en est exprimé par la compression. Cette opération se renouvelle trois ou quatre fois. La cire en sortant de la grappe a une couleur verdâtre; mais elle peut facilement être blanchie avec le chlorure de chaux. La récolte commence en février; les habitants de Tambo en recueillent seulement la quantité suffisante pour leur consommation, bien que la vallée puisse en fournir davantage; chaque arbre en produit de 6 à 7 livres. La lumière des bougies faites de cette cire est bleuâtre, mais belle, et répand en même temps une odeur aromatique, agréable.

Le commerce français à Aréquipa n'a qu'une maison de consignation et quelques marchands au détail; les Anglais y comptent quatre maisons considérables: leurs produits réussissent mieux, en effet, que ceux de France dans une ville où le luxe n'a pas encore pénétré. Le commerce allemand est représenté par deux maisons de consignation; mais celles-ci vendent également beaucoup d'articles français et anglais.

Quant au commerce d'Aréquipa avec les autres villes de l'intérieur, il se réduit presque en entier à quelques échanges avec les départements de Cuzco et de Puno. Aréquipa leur donne ses vins et ses eaux-de-vie, dont la province produit environ 150,000 quintaux, et en reçoit indépendamment des quinquinas, des laines et des tissus de laine grossiers, nommés bayetas; quelques quintaux de sucre, de cacao et de coca, feuille que mâchent les Indiens, qui suffit à les nourrir pendant 10 à 12 jours durant des marches forcées, et qu'il serait, par conséquent, utile d'expérimenter en France et en Algérie pour les expéditions militaires.

Les frais de transport de Puno à Aréquipa sont de 5 à 6 piastres par charge de mule; ceux d'Aréquipa à Puno, de 6 à 8 piastres; d'Aréquipa à Cuzco, de 12 à 18, suivant la saison. La charge de mule est de 3 quintaux. Le fret de l'argent, de Cuzco à Aréquipa, est de 3/8 p. 100.

Aréquipa correspond avec ces deux villes par des courriers qui partent tous les quinze jours, et mettent trois jours pour se rendre à Puno, et cinq jours pour se rendre à Cuzco. La distance est de 108 kilom. à la première de ces villes, et de 392 à la seconde. Un autre courrier part également tous les quinze jours pour Tacna, et en met cinq pour s'y rendre. Mais presque tous les rapports entre Aréquipa et Tacna ont lieu aujourd'hui par mer; cependant il vient quelquefois, quoique très-rarement, des marchandises de Tacna à Aréquipa par terre; le fret alors est de 15 piastres par charge de 3 quintaux. Les marchandises d'Europe en destination d'Aréquipa, qui sont les mêmes que celles à expédier à Arica (Voy. ce mot), doivent être emballées en colis pesant exactement 150 à 160 livres, poids espagnol (69 à 73 kilog.). Si le poids est moindre, ce sera autant de perdu pour les expéditeurs; et s'il est plus fort, ne fût-ce que d'une dizaine de livres, les muletiers seront autorisés par la règle établie à ne prendre qu'un colis au lieu de deux par mule de charge, ce qui doublerait les frais de transport.

En attendant la construction des grandes lignes de chemins de fer dans l'Amérique du Sud, on peut prédire un immense succès aux entreprises de roulage et de messageries, bien combinées et sagement conduites, qui s'établiront au Pérou. A part la montée de la Cordillère, le terrain est partout plat et sec.

On comprend que la plupart des arts industriels sont encore dans l'enfance à Aréquipa.

Il existe peu d'ouvriers européens, et les outils dont on se sert sont très-grossiers. D'industrieux artisans, munis d'un bon outillage, y trouveraient probablement des emplois avantageux. L. DE LIRESSART.

ARGENT. (Syn.: Grec. Ἄργυρος, d'ἀργός, *blanc*. — Lat. *Argentum*. — Angl. *Silver*. — Allem. *Silber*. — Espagn. *Plata*. — Ital. *Argento*.) L'argent est le plus parfait et le plus précieux des métaux après l'or et le platine. Connu de toute antiquité, ses qualités précieuses l'ont fait choisir de bonne heure, pour servir de matière monétaire, et l'accord de tous les peuples sur ce point est un fait très-remarquable. L'argent est un corps simple, qu'on rencontre à l'état natif, en veinules semées dans les minerais de plomb et de cuivre argentifères. On le rencontre aussi à l'état de chlorure, d'iodure et de bromure. On le trouve associé au sulfure de plomb, à la pyrite cuivreuse, ou aux sulfures d'arsenic et d'antimoine (argent rouge). Tels sont généralement les minerais de l'Europe.

La pesanteur spécifique de l'argent est de 10.4743, l'eau pure étant prise pour unité, et le métal ayant été simplement fondu; mais cette densité, s'élève par la compression à 10.542. Il entre en fusion à 22° du pyromètre de Wedgwood, ce qui équivaut à 1,000° du thermomètre centig. Dans cet état il est très-sensiblement volatil.

Son pouvoir, comme conducteur de l'électricité, est à peu près une fois et demie celui du cuivre, sept fois celui du fer, et cinquante fois celui du mercure.

L'argent n'a ni odeur, ni saveur, et il acquiert par le poli un éclat et un brillant incomparables. Ductile et malléable plus qu'aucun autre métal, l'or excepté, il peut être réduit en feuilles si minces, que quatre mille de ces feuilles superposées ont à peine l'épaisseur d'un millimètre. On peut en tirer des fils d'une telle finesse, qu'avec 6 kilog. de métal seulement, on obtiendrait un fil continu assez long pour entourer le globe terrestre. Comme ténacité, il prend rang après le fer, le cuivre et le platine. Cette ténacité est assez grande, pour qu'un fil de 2 millim. de diamètre puisse supporter, sans se rompre, un poids de 85 kilog.

L'argent est inaltérable dans l'oxygène sec ou humide. Les alcalis caustiques, les carbonates, les azotates

et les chlorates alcalins n'ont aucune action sur lui; mais il noircit à l'air, sous l'influence des vapeurs sulfhydriques; le sel marin le noircit également par un contact prolongé; les acides végétaux et les substances organiques, en général, ne lui font subir aucune altération, à l'exception toutefois des substances qui contiennent du soufre, comme l'albumine. L'acide sulfurique l'attaque sous l'influence de la chaleur, mais l'acide azotique est son dissolvant le plus énergique.

L'argent forme trois oxydes :

Un sous-oxyde neutre Ag^2O;

Un protoxyde basique Ag O;

Un oxyde singulier $Ag O^2$.

Combiné directement avec le soufre, il forme un sulfure Ag S, qui existe dans la nature, et constitue le principal minerai d'argent. En versant, dans de l'azotate d'argent, un brômure ou un iodure alcalin, on obtient, par voie de précipitation, les composés insolubles de chlorure, de brômure et d'iodure d'argent. La lumière les décompose tous les trois, en mettant l'argent en liberté. Le brômure prend une teinte jaunâtre, le chlorure devient violet, et l'iodure, en passant par le brun, devient tout à fait noir; c'est la propriété qu'ont ces composés d'être impressionnables à la lumière, qui reçoit une application si remarquable dans les opérations daguerriennes.

Les sels d'argent : azotate, fulminate et sulfate d'argent, se reconnaissent facilement; l'acide sulfhydrique et les sulfures alcalins les précipitent en noir. Par les chlorures alcalins on obtient un précipité blanc, caillebotté, que l'hyposulfite de soude ou l'ammoniaque dissout immédiatement, et qui devient violet par l'action de la lumière. Le zinc, le fer, le cuivre et le protoxyde de cuivre ont la propriété de séparer l'argent de ses dissolutions.

L'azotate d'argent, l'un des sels d'argent le plus important et le plus connu, est soluble dans l'eau; sa dissolution s'altère à la lumière; les taches noires qu'il fait sur la peau pénètrent dans l'épiderme et sont généralement réputées indélébiles; cependant, quand elles sont encore récentes, on les fait disparaître avec l'iodure ou le cyanure de potassium.

La pierre infernale, employée en chirurgie comme caustique, n'est autre chose que de l'azotate d'argent. En écrivant sur le linge, avec une dissolution très-faible d'azotate d'argent, épaissie d'un peu de gomme et colorée avec l'encre de Chine, on forme des caractères noirs, indélébiles. Quant au fulminate d'argent, dont la préparation demande les plus grandes précautions, c'est un sel dangereux à manier et qui ne sert guère qu'à fabriquer des pois et des bonbons fulminants, jouets d'enfants, qui ont souvent causé des accidents très-graves.

L'argent étant très-malléable et inaltérable dans l'air, ces propriétés ont fait imaginer de donner aux autres métaux moins précieux et plus oxydables les avantages de l'argent; à cet effet, on les recouvre d'une couche de ce métal. Les procédés mécaniques, employés exclusivement autrefois, ne donnaient que des résultats imparfaits; on obtient maintenant, par l'action décomposante de la pile voltaïque, le dépôt de l'argent à la surface des corps, et cette application offre une très-grande solidité (Voy. l'art. PLAQUÉ).

L'argent ne se rencontre pas dans la nature en masses considérables; quelquefois on le trouve à l'état de pureté, mais presque toujours il est uni à d'autres substances : aussi distingue-t-on, parmi les exploitations qui produisent de l'argent, celles dont le but spécial est l'extraction même de ce métal, de celles dans lesquelles cette extraction est considérée comme accessoire. Au Mexique, dans les mines d'argent les plus riches du monde, la richesse moyenne des minerais d'argent est de 0.0018 à 0.0025, et l'argent extrait contient d'un 200e à un 500e d'or.

Les Cordilières des Andes, dans les deux Amériques, contiennent des gisements argentifères d'une puissance remarquable. M. de Humboldt a donné sur ces mines des détails d'une rare exactitude, qui les ont fait connaître parfaitement. C'est là que se trouvent les filons si renommés de Guanaxuato, de Sombrerete, Zacatecas, le bassin de Yauricocha ou de Pasco, et la montagne de Potosi, dont la richesse est devenue proverbiale. D'après les calculs de M. Michel Chevalier, le nouveau monde a fourni, depuis Christophe Colomb, jusqu'en 1848, 122,050,724 kilog. d'argent fin, exempt de tout alliage, formant la substance de 27 milliards 122 millions de francs.

L'Asie septentrionale possède des mines d'argent dont la production est peu connue. La Russie tire de la Chine un nombre considérable de lingots d'argent, et les mines des districts de Koïvan et de Nertchinsk, en Sibérie, acquièrent chaque jour plus d'importance; enfin les sables aurifères de l'Oural contiennent aussi de l'argent.

La Prusse a les mines nombreuses de la Silésie; mais les montagnes de la Hongrie et de la Transylvanie renferment les gisements argentifères les plus productifs de l'Europe.

Le Hartz, en Allemagne, district montagneux, recèle de très-grandes richesses minérales; dans cette contrée de douze myriamètres carrés, soixante mille habitants sont occupés dans les exploitations des mines de plomb, argent et cuivre, qui forment toute la richesse du pays.

En Saxe, les mines d'argent de Freyberg, d'Ebrenfriesdorf, de Johan-Georgen-Stadt, d'Annaberg; celles de Joachimstal, de Bleystadt, de Catherineberg, de Schlakenwald et d'Abertham, en Bohême, ont une grande célébrité.

La Suède a des mines d'argent en Westmanie, et celles de Konsberg, en Norwége, sont exploitées depuis longtemps.

Le Piémont produit aussi ce métal.

Quelques mines du Nord de l'Angleterre rendent un peu d'argent.

Les mines d'argent de l'Espagne, délaissées après la découverte de l'Amérique, sont exploitées de nouveau avec succès, depuis 1835, et donnent un assez beau rendement. Celles que l'on trouve dans le Barranos-Jaroso, petit vallon situé dans la Sierra-Almagrera (royaume de Grenade), contiennent 1 p. 100, par rapport au plomb métallique.

L'empire turc possède, aux environs d'Erzeroum, des mines dont l'argent est expédié à Constantinople.

La France donne peu d'argent; cependant ses montagnes schisteuses et granitiques renferment une multitude de filons de plomb argentifère. Dans les Alpes françaises, la mine d'Allemont a fourni jusqu'à 500 kilog. d'argent par année; les produits actuels sont moins considérables. Les mines de Pontgibaud, dans le Puy-de-Dôme, sont encore en production; mais celles de Sainte-Marie-de-Lacroix, de Giromagny, de Rambert-aux-Mines dans les Vosges, ont été abandonnées. En Bretagne, les mines du Huelgoet et de Poullaouen (Finistère) ont une certaine célébrité; ce sont deux filons puissants de plomb sulfuré, argentifère; le produit des mines de Poullaouen s'élève à 1100 kilog. d'argent par an. En somme, l'exploitation

des métaux précieux en France n'offre qu'un produit insignifiant relativement à ses besoins. D'après les relevés statistiques de l'administration des mines, ce produit ne s'élève qu'à un peu plus de 3,000 kilog. d'argent.

Depuis le commencement du siècle, grâce au contingent apporté par l'Espagne, et au maintien de la paix, qui a favorisé le développement des arts et du commerce, la production de l'argent et des autres métaux précieux s'est accrue en Europe dans de fortes proportions.

Les minerais, d'où l'on extrait la matière argentifère, contiennent d'autres substances métalliques, dont les proportions plus ou moins considérables constituent la nature ou l'état de l'argent.

Voici quelques-uns de ces alliages :

Argent natif. Par l'action de l'atmosphère, les minerais sont décomposés, et le métal, presque entièrement dégagé de ses combinaisons, se présente à l'état natif, c'est-à-dire à l'état métallique à peu près pur. Je dis à peu près, car il est souvent allié à d'autres métaux, et, presque toujours, il contient de l'or ; aussi son exploitation offre-t-elle de grands avantages. Il y en a beaucoup dans les mines du Pérou et du Mexique ; et l'on en trouvait autrefois dans les mines de Sainte-Marie, en France.

Argent tellure. La nature nous offre cet alliage dans les mines d'or tellurifères de la Transylvanie et dans la mine de Stranowsky, en Sibérie. Le tellurure d'argent est en masses amorphes, composées de grains inégaux ; il est un peu plus dur que l'argent sulfuré ; sa couleur est intermédiaire entre celles du plomb et de l'acier. L'acide azotique le dissout même à froid. Sa pesanteur spécifique est de 8.5. On y a reconnu les quantités suivantes :

Argent.	0.8260	1.0000
Tellure.	0.1740	

Argyrose ou *Sulfure d'argent.* De tous les minéraux argentifères, celui-ci est peut-être le plus répandu. Le sulfure d'argent naturel est doué d'un certain éclat et d'une certaine malléabilité ; sa couleur est gris-noir. L'argyrose s'offre en cristaux, sous forme d'octaèdres réguliers ou de cubes, dans presque toutes les gangues argentifères. Sa densité est 7.2. Avec le couteau on peut le diviser en petits copeaux ; il est composé d'un équivalent de métal et d'un équivalent de soufre : Ag = 1349 = 87.09. S = 200 = 12.91. Soumis au grillage, il se décompose en ses éléments ; le métal reste et le soufre se dégage sous forme d'acide sulfureux. On trouve des cristaux d'argyrose disséminés dans la plupart des mines de galène ou plomb sulfuré. Les filons du Harz, et les mines de sulfure de plomb exploitées en France pour l'argent qu'elles contiennent, sont riches en argyrose. On a trouvé de beaux échantillons minéralogiques dans les mines de Cornouailles en Angleterre, dans celles de Freyberg en Saxe, et celles de Joachimstal en Bohème. Le sulfure d'argent a une grande tendance à se combiner avec d'autres sulfures ; aussi presque tous les sulfures naturels sont-ils plus ou moins argentifères.

Argyrythrose ou *Argent antimonial* (ἄργυρος, *argent* ; ἐρυθρός, *rouge*). Alliage de sulfure d'argent et de sulfure d'antimoine. Le rouge de sa couleur, à l'intérieur du moins, lui a fait donner son nom. A la surface, il est d'un gris métallique, d'autant plus foncé que la combinaison contient une plus grande proportion d'antimoine. Il y a donc plusieurs espèces d'antimoniures ; l'un d'eux a donné à l'analyse : argent 0.455, antimoine 0.545 ; on a trouvé dans un autre : argent 0.589, antimoine 0.229, soufre 166, matière terreuse et volatile 0.016. Dans le district de Guanaxuato (Mexique), on a découvert des filons de plus d'un mètre d'épaisseur, composés entièrement d'argyrythrose. Les gisements qui avoisinent Sombrerete et la mine de Valenciana en contiennent beaucoup aussi ; mais en Europe, ce minéral est fort rare ; cependant il a été rencontré en Espagne, près de Guadalcanal ; en Souabe, dans la mine de Saint-Wenceslas ; en France, à Sainte-Marie-aux-Mines (Haut-Rhin), et dans les mines d'argent natif de Chalanches (Isère) ; dans les mines de la Bohême et dans les filons d'Andréasberg. Dans le Harz, on l'exploite aujourd'hui à une profondeur de 800 mètres au-dessous du sol.

Argent arsénié. L'argent s'allie très-aisément à l'arsenic, et il en retient une partie même au feu le plus violent ; mais dans la nature on ne trouve pas cet alliage à l'état de pureté : il s'y joint toujours d'autres substances, et sa composition est loin d'être constante. Voici le résultat d'une analyse faite par Klaproth, sur un arséniure d'argent tiré des mines d'Andréasberg :

Argent.	0.1275	1.0000
Arsenic	0.3500	
Fer.	0.4435	
Antimoine . . .	0.0400	
Gangue.	0.0390	

Les filons qui donnent de l'argent antimonié produisent aussi de l'arsenic natif.

Argent carbonaté. Excessivement rare. Voici sa composition d'après les calculs de M. Pelouze :

Oxyde d'argent.	0.720	sur 995 parties.
Acide carbonique.	0.120	
Acide ou oxyde antimonique.	0.155	

Facile à entamer avec un couteau, peu de ductilité, de couleur gris cendré, se réduit presque subitement au chalumeau.

Argent sélénié. Trouvé accidentellement au Mexique, dans les mines de Taxo.

On a trouvé encore un alliage naturel de bismuth et d'argent, en extrayant ce dernier métal de la galène qui se trouve dans la mine de cuivre de Fahlun, en Suède.

L'iodure, le brômure et le chlorure d'argent, qui ont une composition analogue (un équivalent de métalloïde et un équivalent de métal), se trouvent tous les trois dans la nature.

Enfin, le règne minéral nous offre plusieurs alliages d'argent et d'or.

Tableau de la production approximative des mines d'argent en exploitation.

Amérique.			
Mexique.	461,000	kilog.	704,000 kilog.[1]
Nouvelle-Grenade	5,000	—	
Pérou	36,000	—	
Cérou.	150,000	—	
Bolivie	52,000	—	
Afrique (exploitation peu connue).			
Atlas.			100
Algérie.			
Asie.			
Chine.			135,101
Sibérie			
Indoustan.			
A reporter. . .			839,201 kilog.

1. Non compris la Californie.

Report. . .	839,201 kilog.
Europe.	
France	3,200
Russie	24,500
Espagne	50,000
Prusse	5,000
Saxe	13,550
Suede	2,000
Harts	16,815
Hongrie	18,904
Bohème	8,000
Autres pays.	42,950
Total de la production.	1,024,120 kilog.

Les méthodes d'extraction pour les minerais argentifères peuvent être réduites à deux : la *coupellation* et la *chlauration*.

La coupellation est appliquée aux galènes (sulfure de plomb), qui presque toutes sont argentifères. On profite dans cette opération de la facilité qu'a le plomb de s'oxyder, et de la fusibilité de son oxyde, pour le séparer de l'argent qui n'est pas directement oxydable, et dont le point de fusion est beaucoup plus élevé. La galène est placée dans un test ou coupelle, d'une confection particulière, établie dans un réverbère qu'on chauffe fortement. Liquéfié à cette haute température, le plomb, ou du moins une partie du plomb fondu, s'écoule par une échanerure pratiquée sur les bords de la coupelle, tandis qu'une autre portion est absorbée par la coupelle elle-même. La masse du plomb diminue à mesure que la coupellation avance ; et, enfin l'argent finit par rester seul dans la coupelle, allié à 1/16e au plus de son poids de plomb. Ce procédé, un des plus anciennement connus de la chimie, a reçu récemment une amélioratinn qui permet aujourd'hui de traiter, pour l'argent qu'ils contiennent, des plombs bien plus pauvres que ceux où on le cherchait autrefois. On a fait cette observation que, dans le refroidissement d'un bain de plomb argentifère, l'argent se concentre dans la partie qui reste le plus longiemps à l'état liquide ; or, en enlevant les cristaux de plomb à mesure qu'ils se forment, la portion qui reste liquide s'enrichit de plus en plus, puisqu'elle contient une plus grande quantité d'argent dans une moindre masse de plomb. On est arrivé, de cette manière, à traiter des plombs dont la teneur en argent n'était que de 0.000080, ou d'une partie sur 12.500 ; tandis qu'autrefois on ne coupellait le plomb que lorsqu'il renfermait au moins 1/5000e d'argent. Cette méthode est suivie dans les mines de Pontgibaud (Puy-de-Dôme), et ses avantages sont si grands qu'elle doit nécessairement pénétrer partout.

Par la méthode de chloruration ou amalgamation, on fait passer l'argent des minerais à l'état de chlorure, en le traitant par le sel et le magistral (pyrite calcinée). Le mercure que l'on ajoute ensuite s'empare du chlorure, et il reste à extraire l'argent par la distillation.

En Europe, la chloruration est pratiquée sous l'influence de la chaleur, et elle est toujours séparée de l'amalgamation. Cette manière d'opérer est connue sous le nom de méthode saxonne, parce que c'est à Freyberg, en Saxe, qu'elle reçoit sa plus large application. En Amérique, la chloruration et l'amalgamation ont lieu simultanément, et tout se fait à froid. Dans ce dernier procédé la perte en mercure est considérable : on l'évalue à 13 fois la quantité de l'argent extrait. Par la méthode saxonne, la consommation du mercure est 8 fois moindre, et le traitement du minerai s'exécute en beaucoup moins de temps ; mais elle ne peut être pratiquée dans les mines du nouveau monde, où le manque de combustibles, de cours d'eau et de moyens faciles de communication, sont des obstacles insurmontables. On y emploie donc sans modification le traitement du patio, tel qu'il fut inventé en 1557 par Bartholomé de Médina, pauvre mineur mexicain, dont l'invention, à cette époque, tient en quelque sorte de la divination, puisque c'est seulement après trois siècles que la science peut se rendre raison des phénomènes qu'elle présente, et donner une théorie rationnelle de cette méthode.

L'argent peut s'allier à beaucoup de métaux. Combiné avec l'acier, il donne un métal plus dur que le meilleur acier fondu, ou même que le meilleur wootz de l'Inde, et qui ne se gerce ni sous le marteau ni à la trempe.

L'alliage qui résulte de sa combinaison avec le palladium, est plus dur et moins fusible que l'argent, et sa surface polie est plus blanche que celle du platine. C'est sur une lame de cet alliage qu'on a tracé la division du grand cercle de l'Observatoire de Paris ; on s'en sert aussi pour faire des échelles de thermomètre et certains instruments de marine.

L'argent s'allie au mercure en toutes proportions, et cet amalgame sert pour argenter.

L'alliage de l'or et de l'argent est plus dur, plus élastique, plus fusible que chacun de ces deux métaux pris séparément, aussi est-il très-employé en orfévrerie : c'est en variant les proportions de cet alliage qu'on obtient l'or jaune, l'or pâle et l'or vert, dont on se sert dans la fabrication des bijoux.

Un alliage d'argent, de platine et de cuivre est employé en horlogerie ; il remplace avantageusement les rubis dont on fait usage pour les montres.

L'argent, le cuivre et l'or forment un alliage qui prend le nom de doré.

C'est allié avec le cuivre, que l'argent reçoit ses plus importantes applications. En France, toute la monnaie d'argent est faite de cet alliage. Tous les ustensiles, vases, ornements, couverts et vaisselle résultent de la combinaison du cuivre avec l'argent. Les diverses proportions dans lesquelles on allie l'argent au cuivre constituent ce qu'on appelle le *titre*, et l'on dit de ces alliages qu'ils sont à un titre d'autant plus élevé qu'ils contiennent plus d'argent.

Monnaie d'argent française. .	Argent : 900	Cuivre :	100
Médailles *id.*	—	950	—	50
Vaisselle et argenterie. . .	—	950	—	50
Bijouterie.	—	800	—	200

Il n'est pas inutile de dire quelques mots des différents modes de dosage de l'argent.

Essais d'argent par la coupellation. Cette opération, l'une des plus ingénieuses et des plus anciennes de la chimie, porte aussi le nom de *voie sèche ;* elle est fondée sur la propriété qu'a l'argent d'être inoxydable et à peu près fixe à une haute température ; tandis que le cuivre et les autres métaux, qui l'accompagnent d'habitude, s'oxydent à la faveur du plomb et sont entraînés dans l'épaisseur de la coupelle. L'opération se fait au moyen d'un fourneau spécial, en terre réfractaire, dit fourneau à coupelle, muni à l'intérieur d'un moufle également en terre réfractaire, dans lequel se font les opérations ; et de coupelles faites avec des cendres d'os calcinés, dont on forme une pâte que l'on comprime dans un moule. Ces coupelles doivent être blanches, légères, poreuses, ne point se gercer lorsqu'on les met dans le moufle ; dans ces conditions, elles absorbent facilement leur propre poids de litharge. Pour déterminer le titre d'un lingot ou d'une pièce de monnaie, il faut, avant toute chose, en

approximer le titre, afin de régler la quantité de plomb à employer, laquelle varie suivant celle du cuivre qui existe dans l'alliage. On pèse avec la plus grande exactitude un grammo d'argent, quo l'on enveloppe dans un morceau de papier; le fourneau étant suffisamment chaud, ainsi que les coupelles, on place dans l'une d'elles la quantité de plomb nécessaire, et lorsqu'il est fondu et découvert, on y introduit l'essai au moyen d'une pincette; il entre bientôt en fusion, et laisse apercevoir, à la surface du bain, de petits points lumineux, lesquels vont en augmentant de grosseur et d'intensité, à mesure que l'opération approche de sa fin. Lorsqu'on juge que le volume de l'alliage a été réduit à peu près aux 2/3, on rapproche la coupelle du bord du moufle, pour éviter la haute température qui serait nuisible à l'essai; le bouton se fixe, devient terne, puis il jette une vive lumière qu'on appelle l'*éclair*. On détache le bouton de la coupelle au moyen d'une pince, on le brosse convenablement en dessous, puis on le pèse; si la prise d'essai, c'est-à-dire un gramme, ou 1,000 millièmes, a perdu 100 millièmes, il est évident que l'alliage essayé contient 900 millièmes d'argent fin.

Mais, hâtons-nous de le dire, ce procédé est vicieux : le bouton ne représente jamais la totalité de l'argent qui se trouve dans l'alliage; une partie s'est volatilisée pendant l'opération, et une autre a été absorbée par la coupelle, en même temps que l'oxyde de plomb. On a dû dès lors recourir à une table de compensations, qui permet de rectifier le titre du bouton. Ces différences, sanctionnées en quelque sorte par la loi, étaient depuis longtemps la condamnation du procédé; aussi M. Gay-Lussac en proposa-t-il un autre qui fut, dès 1831, adopté par la commission des monnaies.

Essais d'argent par la voie humide. Le procédé inventé par M. Gay-Lussac, et qui a reçu le nom de voie humide, est fondé sur l'insolubilité du chlorure d'argent, sur la solubilité du chlorure de cuivre, et sur l'emploi de liqueurs titrées.

On doit d'abord dissoudre l'alliage dans l'acide azotique pur; le mélanger avec une dissolution aqueuse et titrée de sel marin, qui précipite l'argent à l'état de chlorure, et transforme le sodium à l'état d'azotate de soude. La quantité de chlorure précipité est alors déterminée par le poids, ou le volume de la dissolution de sel marin, nécessaire pour précipiter tout l'argent dissous dans l'acide azotique. On reconnaît facilement le terme de la précipitation de l'argent, à la cessation de toute nébulosité dans l'azotate d'argent, lorsqu'on y introduit graduellement la dissolution de sodium. On agite vivement la liqueur rendue laiteuse par le chlorure d'argent; puis on la laisse clarifier, ou on la filtre, afin de pouvoir apprécier le trouble que peut y produire l'addition d'un demi-milligramme d'argent. La dissolution de sel marin doit être telle qu'il en faille 100 centimètres cubes pour précipiter un gramme d'argent fin; mais elle est généralement divisée en mille parties, appelées millièmes.

Le titre d'un alliage est donc donné par le nombre de milligrammes de dissolution de sel marin nécessaire pour précipiter tout l'argent contenu dans un gramme de cet alliage.

Monnayage de l'argent. L'argent et l'or sont les deux métaux qui réunissent au plus haut degré les conditions requises pour remplir les fonctions de monnaie; reconnus comme mesure commune des différentes valeurs, ils servent en quelque sorte d'intermédiaires entre tous les objets échangeables, et l'extrême divisibilité de l'argent lui permet de représenter les valeurs les plus minimes.

« Les monnaies peuvent être considérées comme ayant : 1° une valeur légale; 2° une valeur intrinsèque; 3° une valeur commerciale.

« La valeur légale, nominale ou courante représente la quantité de francs, centimes, thalers, schillings, ou autres unités, contenues dans une pièce de monnaie, et déterminées par les lois de fabrication dans chaque pays. On ne tient pas compte, dans cette appréciation, de la tolérance que les règlements accordent sur le poids, et sur le titre des espèces, ni de l'alliage qui entre dans leur fabrication. L'or ou l'argent qui se trouve accidentellement, et par une cause indépendante de la volonté du législateur, dans certaines pièces, n'est pas compté, non plus, dans l'évaluation légale des monnaies; elle comprend cependant les frais de fabrication, fixés en France depuis le 1er octobre 1849, savoir : 6 francs par kilogramme au titre monétaire (900 millièmes) pour les espèces d'or, et 1 fr. 50 cent. pour les espèces d'argent. Cette valeur légale des monnaies finit ordinairement aux limites de l'État qui les émet; cependant, elle se continue quelquefois dans les pays voisins qui ont le même système monétaire : ainsi, les monnaies d'argent de France sont reçues pour leur valeur nominale en Belgique, en Suisse et dans les États sardes, dont, par réciprocité, nous admettons les espèces sur le même pied.

« La valeur intrinsèque d'une monnaie est presque toujours inférieure à sa valeur nominale : car on l'établit d'après le tarif du pays, en considérant chaque pièce comme un petit lingot d'or ou d'argent, et sans égard pour les lois de fabrication; c'est-à-dire que le poids et le titre se déterminent sans tolérance aucune. Dans quelques États, comme en Angleterre et en Russie, où les frais de monnayage sont supportés par l'État, les personnes qui portent des lingots aux hôtels des monnaies, reçoivent en espèces fabriquées une somme égale à leur valeur et sans aucune retenue.

« La valeur commerciale n'a pas de bornes, elle ne repose sur aucune base, elle monte ou descend à des chiffres très-éloignés les uns des autres, suivant les lieux, les temps, les circonstances, et surtout les événements politiques; elle rentre dans les opérations de change. » (Extrait de l'*Encyclopédie monétaire, ou Traité des Monnaies*, par Alph. Bonneville.)

Les monnaies françaises en argent sont :

Dénomination des pièces.	Poids moyen.	Poids avec tolérance	
		depuis	jusqu'à
5 francs.	25.000 gram.	24.9250	25.0750
2 —	10.000	9.9500	10.0500
1 —	5.000	4.9750	5.0250
50 centimes . . .	2.500	2.4825	2.5175
20 — . . .	1.000	0.9950	1.0800

Les pièces de monnaies éprouvent par l'usage une déperdition de poids qu'on nomme le *frai*. MM. Dumas et de Colmont, à la suite d'expériences faites sur un très-grand nombre de pièces de 5 fr. (400,000 pièces), sont arrivés à cette conclusion, que l'on peut évaluer le frai, pour les pièces de 5 fr., à 4 milligr. par an et par pièce : c'est 16 parties sur 100,000 ou 1 sur 6,250. Une commission, instituée vers la fin du siècle dernier par le gouvernement anglais, pour examiner cette importante question, obtint à peu près le même résultat que MM. Dumas et de Colmont, relativement aux couronnes dont la dimension est presque celle de nos pièces de 5 fr.; mais pour les pièces d'une moindre valeur la perte est bien plus forte.

La monnaie éprouve encore d'autres pertes : il s'en égare par divers accidents ; les naufrages en livrent à la mer; et une certaine quantité, enfouie dans le sein de la terre, retombe rarement dans la circulation. De nos jours, la diminution croissante des monnaies d'argent a vivement préoccupé l'opinion publique, qui lui assigne pour cause la refonte de notre numéraire, pratiquée sur une grande échelle par les commerçants en métaux précieux. Pour mettre fin aux plaintes qui s'élevaient de toutes parts, le ministre des finances crut devoir rappeler une législation très-ancienne, surannée, disons le mot, et incapable de remédier au mal, car la loi du 18 avril 1816 permettant l'exportation de nos monnaies, elles sont démonétisées à Londres, au lieu de l'être à Paris, et de là elles prennent la route de la Chine ou des Indes, ou nous reviennent sous forme de lingots à l'adresse de leurs expéditeurs. D'ailleurs, est-il rationnel de blâmer et de punir des industriels, dont le méfait se borne à dégager de nos vieilles monnaies, comme d'une gangue, une assez forte portion de métal précieux, qui y était enfouie et perdue pour tout le monde? C'est cette mauvaise interprétation, ce sophisme économique qui poussait autrefois la plupart des gouvernements à défendre l'exportation des métaux précieux sous les peines les plus sévères, tandis qu'ils en favorisaient l'importation de tout leur pouvoir. Ils ignoraient qu'il en est de cette marchandise comme de toute autre : elle diminue de prix quand elle est abondante, et sa rareté la fait enchérir. C'est seulement par une circulation active que l'argent devient productif; aussi toute mesure restrictive de la liberté du commerce, par cela seul qu'elle est restrictive, doit-elle être rejetée comme inintelligente.

« La monnaie est une marchandise intermédiaire, destinée à faciliter l'échange entre d'autres marchandises. » Cette définition, due à Aristote, est encore la seule qui soit parfaitement juste et acceptable dans tous ses termes. Le caractère monétaire semble être exclusivement attaché aux métaux précieux qui, cependant, n'ont pas toujours eu seuls le privilége de servir de monnaie. Dans les âges barbares, on échangeait le bétail contre toute espèce de denrées : le sel en Abyssinie, les coquillages dans l'Inde, les grains de cacao au Mexique, et, plus récemment, le cuir en Russie, furent aussi les instruments ordinaires du commerce et des échanges ; cependant, de puissantes raisons semblent avoir déterminé les hommes de tous les pays à substituer la monnaie d'or et d'argent à toute autre. En effet, ces substances possèdent éminemment les propriétés indispensables à un instrument d'échange; car elles ont une valeur réelle et constante qui leur est propre ; elles sont, en quelque sorte, inaltérables et peuvent se diviser, sans perte, en fractions presque infinies, pour être de nouveau, à l'aide de la fusion, réunies en masse s'il en est besoin.

L'argent en particulier jouit, au plus haut degré, de ces divers avantages ; aussi obtient-il généralement partout une préférence marquée sur toutes les autres marchandises, lesquelles deviennent d'ailleurs, tôt ou tard, des objets de consommation, tandis que l'argent reste invariablement marchandise ; mais il faut qu'il circule pour devenir productif ; s'il reste dans les mains de son possesseur, il demeure stérile : de là le prêt à intérêt ; de là aussi le développement incessant de la production et du commerce, surtout depuis que la fabrication des monnaies et leurs moyens réguliers de circulation sont placés sous la garantie des gouvernements eux-mêmes.

Dans les nations civilisées, à mesure que l'industrie a fait des progrès, on a jugé nécessaire de frapper des monnaies de différents métaux, dont l'un est regardé plus spécialement comme la mesure de toutes les valeurs. Dans notre pays, c'est l'argent qui a ce privilége, d'après la loi du 28 thermidor an III, qui prescrit que l'unité monétaire portera le nom de *franc*, sera en argent, et composée de neuf parties de ce métal et d'une partie d'alliage.

La Banque de France admet, en principe, que ce métal doit être la base fondamentale de son numéraire. Peut-être en cela exagère-t-on l'importance sociale et commerciale de l'argent : à l'état de lingot, il a une valeur propre, comme tous les autres produits; mais converti en numéraire, sa valeur, quoique réelle et incontestable, est en quelque sorte conventionnelle, c'est-à-dire qu'il s'y attache une idée purement métaphysique, qui ne tient pas à la matière elle-même, et qui établit une distinction absolue entre le sens des mots *argent* et *monnaie*. Ceci étant démontré et admis, le billet de banque a été créé ; et cette monnaie, dont le véritable effet consiste à substituer des instruments d'échange à bon marché à des instruments plus coûteux, occupe de jour en jour une plus large place dans la circulation monétaire. Jusqu'à ces dernières années, en raison du principe dont il a été fait mention plus haut, cette circulation en France était presque toute en argent ; depuis, l'or a remplacé ce métal, et la France, devenue le théâtre d'une immense spéculation monétaire, voit disparaître chaque jour sa monnaie d'argent. La quantité qu'elle en a versé au dehors depuis quelques années ne peut être évaluée à moins de 5 ou 6 millions de kilogrammes. Cela se comprend sans peine : les spéculateurs refondent les pièces d'argent dont le millésime est antérieur à 1825, pour en extraire le millième d'or et 3 ou 4 millièmes d'argent qu'elles contiennent en sus des quantités déterminées, et ils exportent simplement celles qui sont d'une date postérieure ; de cette façon, toutes sortent également, soit en lingots, soit en monnaies. C'est vainement d'ailleurs qu'on tenterait de s'opposer à cette sortie du numéraire ; et il faudrait, pour arriver à ce résultat, employer des moyens extrêmes, qui porteraient un coup irrémédiable à la liberté des transactions commerciales.

L'argent, comme marchandise, arrive sur les différents marchés, soit en barres ou lingots, ou bien en numéraire ; il est habituellement revêtu de quatre marques qui sont celles du poids, du titre, de la provenance, y compris le millésime, et enfin de la douane. Très-souvent, la première de ces marques est exprimée en *marcs*, poids pour l'or et l'argent, usité surtout en Allemagne, en Espagne, en Portugal et dans les deux Amériques. Ce poids représente assez généralement la moitié de l'ancienne livre du commerce. Le titre est indiqué en *deniers de fin*, nom donné à une subdivision de l'unité qui sert à déterminer le degré de fin de l'argent, et qui est encore en usage chez beaucoup de peuples (comme autrefois en France). L'argent fin est au titre de 12 deniers de 24 grains chacun ; ce qui correspond à 1000/1000 du nouveau titre, adopté depuis la loi de 1793.

Le poids des lingots d'argent est dans quelques pays proportionné à leur titre. Ceux qui sont au-dessous du titre de 983 millièmes ou 11 deniers 19 grains, sont coulés du poids de 15 à 25 kilogrammes ; ceux qui sont au-dessus de ce titre portent invariablement la marque de 11 deniers 19 grains ou 11 deniers 20 grains : ils prennent le nom de saumon, et pèsent de

50 à 75 kilogrammes; on les nommait aussi, mais plus anciennement, barres d'argent *toute loi*, en raison de leur degré de finesse et des préférences dont ils étaient l'objet de la part des acquéreurs. Longtemps il a été d'usage, en Espagne, de marquer le titre d'argent en maravédis[1], c'est-à-dire par des chiffres indiquant la valeur des lingots en maravédis. Ainsi, les barres *toute loi* étaient marquées 2,376 ou 2,380 maravédis; celles d'un titre inférieur (à 983 millièmes ou 11 deniers 17 grains) ne portaient plus que 2,355; les 25 maravédis qui se trouvent en moins, et qui sont l'équivalent de 3 grains de fin, diminuent d'autant la valeur de ces dernières barres. Dans tous les cas, ces différentes manières de marquer les lingots sont toujours maintenant traduites en kilogrammes pour leur poids, en millièmes pour leur titre, et en francs pour leur valeur commerciale. L'essayeur du commerce détermine ces divers caractères des lingots, qui ne sont acceptés en France qu'avec cette garantie. Quelquefois les mines envoient directement de l'argent sous la forme de pains de sucre grossièrement fabriqués, et d'un poids très-léger comparativement à leur volume; cet argent, qui a reçu dans le commerce le nom de *plata-pigne*, retient une certaine quantité du mercure qui a servi à son extraction; pour le dégager, on emploie vainement la pression, ce procédé est insuffisant: aussi ces lingots, à leur arrivée, sont-ils soumis à la fusion qui leur fait perdre ordinairement 1/3 ou 1/4 de leur poids.

L'argent en numéraire est expédié sur tous les marchés par l'Espagne et le Mexique qui tiennent le premier rang dans la production. Quelques autres pays, comme la France et l'Allemagne, expédient aussi une certaine quantité de leur monnaie d'argent; mais ces envois passent inaperçus dans le grand mouvement commercial des mines de la Péninsule et du nouveau monde; et les espèces qui en proviennent, reçues au poids comme lingots, ne sont jamais admises pour leur valeur nominale ou d'émission. Leur valeur suit les cours publics cotés sur les métaux précieux.

Voici le tableau des exportations d'argent qui ont été faites pendant les trois dernières années :

LINGOTS ET MONNAIES.

1855.	10,845,502	hectogrammes.
1856.	13,448,784	dito.
1857.	17,422,283	dito (septembre inclusiv.).

ALPH. BONNEVILLE.

ARGENTAN. Chef-lieu d'arrondiss. du départ. de l'Orne, à 192 kilom. de Paris, sur la rivière de l'Orne. Pop., en 1856, 5,833 hab. Cette ville est l'une des plus industrieuses du département. La fabrication de toiles est considérable dans les environs. La fabrication des dentelles était renommée; mais elle est considérablement déchue. Il y a à Argentan des tanneries, dont les produits fort estimés sont l'objet d'un grand commerce; ils sont expédiés à Paris, où les marchands leur donnent la préférence sur les autres cuirs de France. Les chevaux et les bestiaux donnent lieu à des transactions importantes. Foires : le 22 janvier, lundis de Quasimodo et de Pentecôte, deuxième mardi de juillet, 25 août, 3 et 28 novembre.

ARGENSO. Poids usité à Barcelone particulièrement pour peser les matières d'or et d'argent, on l'appelle aussi *adarme*. Il est=1.0416 gram.

ARGENTON. Voy. MAILLECHORT.

ARGILES. (Syn. : Lat. *Argilla*.— Angl. *Clag, argil, potter' scarth*. — Allem. *Thon, Toppfererde*. — Espagn. *Argilo*. — Portug. *Argila, greda de oleiro*. — Ital. *Argilla, argilia*.) Les argiles sont des combinaisons, ou plutôt des mélanges naturels, en proportions très-variables, de différents oxydes et sels métalliques; mais les substances qui y dominent sont toujours l'alumine et la silice, auxquelles s'ajoutent du carbonate de chaux, de l'oxyde de fer, etc. Les argiles sont rarement blanches, ordinairement colorées en gris, en jaunâtre ou en rouge. Elles se délayent dans l'eau, où elles forment une pâte plus ou moins onctueuse et longue, susceptible de revêtir, entre les mains ou dans des moules, les formes les plus variées. Elles éprouvent, lorsqu'on les dessèche et qu'on les soumet à l'action du feu, un retrait plus ou moins sensible, selon que la température à laquelle on les a exposées a été plus ou moins élevée; elles subissent, en même temps, une sorte de vitrification connue sous le nom de cuisson; et, de tendres, friables, promptes à se délayer dans l'eau, qu'elles étaient auparavant, elles deviennent très-consistantes, quelquefois même imperméables, dures, cassantes, douces, en un mot, des propriétés qui les rendent propres à la fabrication des poteries. C'est à cette application si universelle et si variée que l'argile doit toute son importance commerciale.

Le mot *argile* désigne un genre renfermant plusieurs espèces qui, en conservant les propriétés fondamentales que nous avons énumérées, se distinguent aisément par des propriétés accessoires, et dont chacune reçoit des applications particulières. Nous allons passer rapidement en revue les principales espèces d'*argiles utiles* qui se trouvent dans le commerce.

ARGILE BLANCHE OU KAOLIN. Cette argile appartient aux roches ignées d'origine primitive, mais d'épanchement quelquefois récent. Elle est ordinairement mélangée de fragments de feldspath et de grains quartzeux, dont il faut la séparer, ce qui s'exécute en lui faisant subir dans l'eau plusieurs lavages après l'avoir réduite en poudre. Le kaolin est blanc et friable; on en trouve des gisements considérables dans plusieurs contrées de l'Europe et de l'Asie. Celui qu'on emploie à peu près exclusivement dans les fabriques de porcelaine de France, et notamment dans la célèbre manufacture de Sèvres, vient des environs de Saint-Yrieix (Haute-Vienne). Il est sec au toucher, il happe à la langue, et fait difficilement pâte avec l'eau. Il n'en est pas de même du kaolin anglais, qu'on tire du comté de Cornouailles; de celui qui se trouve à Pieux (Manche), et dont on fait la porcelaine de Bayeux; de ceux de la Chine, du Japon et de Schio (États vénitiens). Tous ces kaolins sont onctueux au toucher, et forment avec l'eau une pâte longue et liante. La porcelaine de Saxe se fait avec l'argile blanche du mont Schecberg. La manufacture impériale de Saint-Petersbourg tire sa matière première de la Sibérie.

ARGILE CALCARIFÈRE OU MARNE ARGILEUSE. Cette espèce d'argile contient une certaine proportion de carbonate de chaux (craie) intimement mélangé. Elle fait effervescence avec les acides. Sa coloration varie : elle est tantôt blanche, comme celle d'Argenteuil, dont on fait à Sèvres la porcelaine dite porcelaine tendre; tantôt verdâtre, comme celle de Ménilmontant, qui forme la pâte des faïences fines; tantôt enfin brune et marbrée, comme celle de Montmartre, moins employée pour la céramique que pour le dégraissage des laines, car elle possède à un très-haut degré la propriété dont jouissent toutes les argiles de s'emparer des corps gras.

ARGILE COMMUNE OU FIGULINE. C'est celle qu'on

1. Maravédis, monnaie d'Espagne dont le nom vient d'*Almoravides*. Ce nom est celui d'un peuple d'Afrique qui passa en Espagne et fit fabriquer des pièces de monnaies auxquelles on donna le nom de maravédis. Ces pièces, dans l'origine, étaient en or et en argent, on n'en fait plus aujourd'hui qu'en cuivre.

connaît vulgairement sous le nom de *terre glaise*, et dont on fait les briques, les tuiles et tous les articles de poterie grossière. Elle forme avec l'eau une pâte tenace et liante. La cuisson lui communique toujours une teinte rouge plus ou moins foncée, due à la présence de l'oxyde de fer. Elle n'est jamais bien dure, et la cuisson ne l'empêche pas de se briser en morceaux lorsqu'on l'expose à une température élevée. Elle existe en abondance dans tous les pays du monde; aussi ne donne-t-elle lieu à aucun commerce de l'un à l'autre. On l'exploite et on la travaille partout sur place. On a réussi, avec l'argile figuline de Sèvres et d'Argenteuil, qui est homogène et de belle qualité, à imiter assez heureusement les anciens vases étrusques. C'est aussi avec une variété fine de cette même espèce qu'on façonne en Orient les fourneaux de pipes, si fort estimés des fumeurs. La terre dont on fait ces pipes ne se rencontre que dans quelques localités, en Turquie et dans le nord de l'Afrique. C'est ce qui explique leur prix relativement assez élevé.

Argiles plastiques ou réfractaires. Ces argiles forment avec l'eau une pâte tenace et très-liante. Leur couleur varie du blanc grisâtre au gris noirâtre; elles blanchissent généralement par la cuisson. Elles deviennent en même temps très-dures et très-réfractaires. Cette propriété les rend précieuses pour les arts chimiques où l'on a sans cesse besoin de fourneaux, de capsules, de creusets, etc., capables de supporter une haute température. C'est avec les argiles réfractaires qu'on fait les briques des hauts fourneaux et des fours à réverbère, les *pots* des verreries, les *gazettes* ou étuis à cuire la porcelaine, et les excellents creusets de *Hesse*. Ces derniers sont faits avec la terre de Gross-Almerode, réputée la meilleure des argiles plastiques, et après laquelle se placent celles de la forêt de Dreux, de Montereau (Yonne), de Forges-les-Eaux (Seine-Inférieure), de Songeons, de Gournay, de Gisors, etc. L'Angleterre possède une grande quantité d'argiles plastiques. Les environs de Maubeuge fournissent une terre appelée *grès de Flandre*, qui est de très-bonne qualité, et se rapproche de celle de Gross-Almerode (Hesse).

Argile a foulon ou argile smectique. Elle est onctueuse au toucher et d'une consistance analogue à celle du savon sec. Délayée et battue dans l'eau, elle mousse comme le savon, dont elle produit les effets détersifs, grâce à la propriété qu'elle possède d'absorber les huiles et les corps gras. Aussi est-elle très-employée dans les fabriques de draps, pour débarrasser les laines et les tissus de laine de la matière grasse dont ils sont imprégnés. Les dégraisseurs et les teinturiers en font aussi usage pour détacher les étoffes, et lui donnent, pour cette raison, le nom de *pierre à détacher*. Il existe, dans l'île de Cymolis (Archipel grec), une variété de cette argile, la *Cymolithe*, qui peut remplacer le savon dans le blanchissage du linge. Les meilleures argiles smectiques se trouvent en Angleterre; on en tire aussi de très-bonnes, en France, de l'Alsace et des environs de Saint-Mauvieux (Calvados).

Argile légère. Elle est sèche au toucher, se délaye difficilement dans l'eau, et ne fait point pâte avec ce liquide. Elle résiste bien au feu et conduit très-mal le calorique. Après la cuisson, elle reste poreuse et surnage sur l'eau jusqu'à ce qu'elle soit tout à fait imbibée. Cette faible densité spécifique la rend très-utile pour certaines constructions qui exigent de la légèreté, notamment pour celles qu'on fait à bord des navires. On en façonne aussi des briques réfractaires, dont on garnit l'intérieur des fourneaux.

Argiles ocreuses. Ces argiles, maigres, très-friables et d'un grain extrêmement fin, contiennent toujours une proportion notable d'oxyde de fer, qui les colore en jaune, s'il est anhydre; en rouge, s'il est hydraté. La cuisson modifie leur coloration et la rend ordinairement plus foncée. Ces argiles sont toutes préparées et employées pour la peinture. Les variétés en sont très-nombreuses. On les désigne souvent dans le commerce et dans les arts sous les noms d'*ocres*, de *bols* ou *terres bolaires* ou *ocreuses*. Les principales sont : les *ocres jaunes*, *rouges* et *bruns*, la *sanguine*, le *bol d'Arménie* ou *terre sigillée*, la *terre d'Ombre*, la *terre de Sienne* simple ou *brûlée*, la *terre de Bucaros*, l'*Almagre*, etc.

Les *bols* étaient autrefois employés en médecine comme astringents. Ils ne servent plus aujourd'hui que dans la peinture, surtout dans la peinture grossière et pour la préparation des papiers peints. Les ocres sont doux au toucher et même savonneux lorsqu'ils sont riches en argile; ils se polissent par le frottement de l'ongle et forment avec l'eau une pâte courte. Les ocres jaunes de bonne qualité se trouvent en Normandie, dans le Berry, la Guyenne et la Bretagne, et les ocres bruns en Picardie. Les ocres rouges sont assez rares dans la nature, mais on en obtient artificiellement en calcinant fortement l'ocre jaune. On a coutume, en outre, de mêler l'ocre rouge avec du chlorure de chaux qui le conserve humide et lui donne à la fois plus de poids et une teinte en apparence plus vive; mais ce mélange est une véritable falsification. Les ocres s'expédient, soit en pierres, soit en poudre, dans des barriques de 350 à 400 kilog.

Lorsque la *sanguine* est exclusivement formée de *fer oligiste concrétionné* ou oxyde rouge de fer, elle se présente dans la nature en masses mamelonnées fibreuses et crayonnées, très-dures et possédant une sorte d'éclat métallique. Elle constitue alors la *pierre à brunir*. Elle est susceptible d'un très-beau poli et sert elle-même à polir les métaux. On peut aussi l'exploiter comme minerai de fer. Elle est rare en France, mais abondante en Espagne, en Silésie et en Angleterre. La sanguine commune est une argile ocreuse analogue à l'ocre rouge. On en fait les crayons rouges des dessinateurs; on s'en sert aussi pour la peinture en bâtiments, soit à l'huile, soit à la détrempe.

Le *bol d'Arménie* est aussi un ocre rouge qui s'extrait, par le lavage, de certains sables très-abondants dans l'île de Lemnos (Archipel grec). Les prêtres de Diane en faisaient autrefois une sorte de pastilles marquées d'une empreinte à l'effigie de la déesse; d'où le nom de terre *sigillée* donné à cette argile. Aujourd'hui encore les pains de bol d'Arménie qui nous arrivent par la voie de Constantinople sont marqués du sceau du sultan.

On prépare en France, depuis quelques années, le bol d'Arménie avec une argile ocreuse tirée des environs de Saumur et de Blois. Cette substance, considérée jadis comme un médicament efficace, n'est plus employée maintenant que comme matière colorante.

La *terre d'Ombre* contient des oxydes de fer et de manganèse qui lui donnent une couleur *bistre* ou brun foncé. Elle est d'un grain très-fin, friable, en petites masses douces au toucher. Elle absorbe l'eau avec avidité. Elle noircit au feu. On s'en sert dans la peinture sur porcelaine. Elle nous arrive d'Italie par Marseille, en barriques de 500 à 600 kilog.

La *terre de Sienne* est d'un beau jaune brun ou rougeâtre, qui se change, par la calcination, en rouge foncé. On l'appelle alors *terre de Sienne brûlée*. Son grain est très-fin. Elle se polit avec l'ongle. Elle est

très-employée pour la peinture d'art. Les peintres décorateurs y ont souvent recours pour imiter la teinte et les veines du bois d'acajou. On la tire principalement des environs de Sienne, en Italie. Elle s'expédie, comme la précédente, en pains ou pierres renfermées dans des barriques de 500 à 600 kilog.

La *terre de Bucaros* se trouve en Portugal aux environs d'Estremos. Elle acquiert au feu une belle couleur rouge. C'est avec cette argile qu'on fabrique en Espagne les *alcarazas*, vases poreux dans lesquels on met l'eau pour la tenir fraîche.

L'*Almagre* ne s'exporte guère hors d'Espagne, où l'on s'en sert pour polir les glaces, et où on la mêle au tabac à priser pour lui donner la teinte particulière qui le caractérise.

En terminant ce qui est relatif aux argiles, nous mentionnerons, seulement pour mémoire, celle que M. Cordier a désignée sous le nom d'*argile inflammable*. Elle contient une forte proportion de matières organiques, provenant sans doute de détritus végétaux, et brûle avec facilité, en répandant une odeur fétide. Elle n'est d'aucun usage dans les arts. A. MANGIN.

ARICA. Ville maritime et port de commerce de la république péruvienne, située par 18° 27′ 55″ de lat. S. et par 72° 45′ 29″ de long. O. Le mouillage est au N.-O. du mât de pavillon, à environ 150 mètres du débarcadère, par 8 brasses d'eau, fond de sable fin. On ne peut débarquer qu'à un seul endroit qui est à tribord du mât de pavillon; il faut, pour y arriver, laisser à droite le plateau de roches le plus près de terre et le ranger à la longueur des avirons. A moins d'un très-beau temps, il serait dangereux, même pour les petites embarcations, d'accoster la terre dans d'autres endroits. La mer est haute, à Arica, à 8h 50m les jours de nouvelle et de pleine lune; elle y monte de 2 mètres environ dans les grandes marées. Comme le temps est toujours beau le long de la côte sud du Pérou, les bâtiments au mouillage n'ont à souffrir que de la houle. La mer brise sur la côte, d'avril à octobre, époque du plus fort mouvement des vagues, surtout les jours de syzygies.

Arica est une jolie petite ville d'environ 5,000 habitants, rafraîchie par le voisinage d'un ruisseau dont les bords sont couverts d'une végétation pleine de vie et d'une admirable richesse, à côté de l'affreux désert de sable du littoral. Ce désert s'étend entre la Cordillère des Andes et l'océan Pacifique, depuis l'embouchure du Guayas dans l'Équateur, jusqu'à Coquimbo au Chili; occupant un espace de 1,600 milles géographiques de longueur, et de trente à cent milles de largeur. Dans cette vaste région, d'un aspect morne et désolé, la pluie est inconnue, et la terre n'est rafraîchie que par les rosées et par quelques petites rivières torrentueuses.

Arica se trouve placée à peu près au milieu de cette bande aride, à un point où la côte, au lieu de continuer à courir nord et sud, s'incline au N.-O. et forme ce qu'on appelle le coude d'Arica.

La vallée d'Arica est extrêmement fertile : les melons d'eau, la vigne, le bananier, le palmier, l'aloès, le cotonnier, l'olivier, le figuier y montrent la fécondité de la nature tropicale.

L'air est chaud et malsain. Les Européens doivent vivre sobrement, ne pas s'exposer à l'air de la nuit, ni coucher sur la terre.

Arica est le centre d'approvisionnement du Pérou méridional et de la Bolivie, et sert de port à *Tacna*, située à 56 kilom. dans l'intérieur (Voy. TACNA).

Il est à remarquer que toutes les villes de quelque importance, fondées par les Espagnols dans cette contrée, furent placées à quelque distance de la mer, afin d'être à l'abri des coups de main des corsaires anglais pendant les guerres des deux nations. C'est ainsi qu'Arica est le port de Tacna, comme Ilo est celui de Moquegua, Islay celui d'Aréquipa, Callao celui de Lima, etc. La province péruvienne d'Arica est une longue lisière de terrain qui s'interpose comme un mur entre la Bolivie et l'Océan. A l'extrémité sud de son territoire mal découpé, la Bolivie possède, il est vrai, le port de *Cobija* (Voy. ce mot); mais la distance à franchir de ce port aux principales villes boliviennes étant double et triple de celle que l'on compte depuis Arica, dans un pays dépourvu de routes, où les transports s'effectuent seulement à dos de mules, il s'ensuit que, malgré les diverses tentatives faites par le gouvernement pour protéger Cobija, le commerce a encore avantage à payer des droits plus élevés à Arica, et à faire passer les marchandises par le Pérou.

En 1845, il était entré dans le port d'Arica 110 navires, sans compter les vapeurs anglais qui font le service de la côte de Valparaiso à Panama, lesquels ont fait trente voyages; ce qui donne à l'entrée un total de 140 navires, non compris les caboteurs péruviens faisant exclusivement le commerce de guano pour l'approvisionnement de la province. Ces 110 navires se composaient de 42 bâtiments anglais, 28 français; 9 chiliens; 7 nord-américains; 7 hambourgeois; 5 espagnols, 4 péruviens; 3 sardes; 2 danois; 2 équatoriens; 1 norwégien.

Sur les 28 navires français, 6 navires venaient directement de Bordeaux avec cargaison; 9, de Valparaiso avec reste de cargaison d'Europe; 1 faisait le commerce de la côte; 11 venaient d'Iquique avec du salpêtre en retour, et 1 était bâtiment de guerre; 3 se sont présentés deux fois.

En 1850, il est entré dans le port d'Arica 209 navires, jaugeant 65,062 tonneaux, dont 69 anglais, avec 33,292 tonn., plus de la moitié du total; 52 péruviens, 30 chiliens, jaugeant ensemble 12,879 tonn.; 20 français (7,088 tonn.); 11 hambourgeois, 10 danois, 10 nord-américains, 5 espagnols, 1 hollandais, 1 brêmois. Parmi les anglais figurent les vapeurs de la ligne du Pacifique, qui y touchent, chaque mois, deux fois à l'aller, et deux fois au retour.

Beaucoup de marchandises importées dans le port d'Arica sont à destination les unes de la Bolivie, les autres d'Aréquipa et se rembarquent à Arica pour Islay; d'autres se réexportent d'Arica pour Cobija.

Voici quels ont été les principaux articles français : Tissus de laine, châles, peu appréciés; casimirs, délaissés, vente à perte; mérinos en pièces; la plupart des articles de laines, tels que bayetas, bayetones, flanelles, étoffes pour tapis, sont importés exclusivement d'Angleterre; l'article des bayetas à longs poils, dits pellons, est d'une haute importance pour le commerce anglais, car la consommation en est immense; il est regrettable que nous ne puissions pas le fabriquer en France. Les objets de laine confectionnés sont délaissés, étant grevés d'un droit de 40 %.

Articles divers. En articles de coton, il ne s'est presque rien importé de France. La consommation considérable d'indiennes, calicots écrus, madapolams, percales, etc., ne profite qu'à l'Angleterre. Les Nord-Américains, qui, les années antérieures, avaient apporté beaucoup de calicots écrus, ont abandonné la lutte. L'Angleterre et l'Allemagne fournissent les bas de coton, dont la consommation est énorme. — Pour les articles de fil, la consommation est

presque nulle et les envois de Hambourg suffisent pour approvisionner le marché. Les toileries allemandes et irlandaises ont supplanté celles de France ; nos bretagnes même, dont, il y a quelques années, le débouché était très-important, sont abandonnées, et on ne rencontre plus dans le commerce que des bretagnes contrefaites, venant d'Irlande et de Hambourg.

Nos soieries ont aussi rencontré une concurrence fâcheuse dans les articles de Chine, d'Allemagne, d'Italie et d'Espagne. Nos serges ont été supplantées par celles de Malaga ; notre soie à coudre par celle de Murcie ; notre velours et nos étoffes pour gilets par ceux d'Italie ; notre listonnerie par celle de Suisse et d'Allemagne : quelques-uns de ces articles, comme la serge et la soie à coudre, en raison de leur supériorité sur les nôtres ; d'autres, tels que la listonnerie et le velours, à cause de leurs bas prix. — L'importation des liquides a été très-forte ; mais la majeure partie s'est mal vendue et a dû laisser des pertes sensibles. Les vins rouges ordinaires, en bouteilles, ont été les principaux liquides importés, ainsi que les eaux-de-vie blanches en barils ; mais cet article, de même que le cognac, ne pouvant plus être expédié en Bolivie, ne devra plus être apporté. Quant à l'huile à manger, la consommation en est presque nulle. La province d'Arica en produit suffisamment, et même en expédie pour les autres points du Pérou. Depuis que les navires espagnols sont admis, la consommation de nos vins a beaucoup diminué devant la concurrence de ceux d'Espagne. — La France n'entre dans le commerce des métaux que pour de faibles quantités de fer de Biscaye et de mercure, provenant de nos entrepôts. L'usage du fer de Biscaye est assez limité ; les navires espagnols en ont porté beaucoup, et la consommation annuelle ne peut pas dépasser 600 à 800 quintaux. Celle du fer anglais est plus forte, car la Bolivie s'approvisionne de cet article à Tacna : on peut l'évaluer de 4,000 à 5,000 quintaux par an. Le mercure s'est soutenu à des prix très-élevés, 145 à 150 piastres le quintal. Le seul acier qu'on recherche est celui de Milan, apporté par les Sardes ; la consommation ne dépasse pas 300 à 400 quintaux par an. Le zinc, unique métal venant de France, était délaissé.

La quincaillerie, la taillanderie et la coutellerie viennent principalement d'Angleterre ; les États-Unis en importent aussi ; les Génois, outre la mercerie d'Allemagne, introduisent la majeure partie de la droguerie et des médicaments qui se consomment sur le marché ; il en vient de France, mais généralement sur commandes. La faïence est presque exclusivement apportée par les Anglais ; les envois de France ont peu de succès. La cristallerie taillée ne convient pas ; mais la consommation de la verrerie ordinaire est très-forte ; cet article vient de Hambourg, à des prix infimes dont il serait difficile de soutenir la concurrence.

Le fret de Hambourg à Arica est de 13 à 15 piastres le tonneau ; et, de Bordeaux à Arica de 20 à 25 piastres. Le papier demi-floreté génois a exclu pendant longtemps tous les autres ; maintenant le papier mécanique de France est d'un grand usage pour l'écriture et pour l'impression. Le papier peint est fourni par la France ; sa consommation augmente tous les jours ; il ne faut que de belles qualités. — Les parfumeries se vendent assez couramment ; il en est de même des peaux de veau cirées et de mouton vernies. Au Pérou, comme dans toute l'Amérique, on donne la préférence aux peaux Nys, à cause de la qualité du vernis, préparé de manière que les peaux ne se collent pas les unes aux autres en traversant les régions tropicales. — Les meubles ne conviennent pas pour ce marché, tant à cause du droit de 40 % dont ils sont grevés, que de la difficulté du transport à l'intérieur. Il en est arrivé cependant quelques-uns de Hambourg. Les pianos viennent ordinairement d'Angleterre. Pour les chaises, la consommation est très-considérable ; ce sont les Nord-Américains qui les apportent. Nos fabricants français pourraient se créer un débouché immense de cet article pour l'Amérique du Sud, s'ils savaient s'écarter de leur routine, et, comme les Nord-Américains, confectionner des chaises dont les diverses pièces se démontent.

En résumé, les articles de France étant généralement des articles de luxe, la consommation en est très-limitée ; et, lorsque les importations sont trop considérables, il survient dans les prix une baisse proportionnelle, bien plus forte que sur des articles d'une consommation courante.

Les principaux articles d'exportation du port d'Arica sont l'argent vierge, dit plata pina ; l'or, l'étain, le minerai de cuivre de Corocoro, et les quinquinas.

L'argent vient de la province de Tarapaca, de Puno et de la Bolivie. Il est impossible de connaître le chiffre de l'exportation de l'argent, non plus que celui de l'or, à cause de la contrebande qui est très-considérable sur ces deux produits.

L'or provient en majeure partie de la Bolivie ; celui de Tipuani est le plus estimé.

L'étain vient de la Bolivie.

Le cuivre en barres, ainsi que le minerai de ce métal, viennent de la province de Corocoro, en Bolivie. L'exportation annuelle est de 920,000 à 1,500,000 kilog. de minerai et de 138,000 à 180,000 kilog. de cuivre en barres.

L'exportation du quinquina est de 4,000 quintaux ou 180,000 kilog. de quinquina bolivien et de 3,000 quintaux ou 138,000 kilog. de quinquina péruvien. Celui-ci vient particulièrement de la province de Carabaya, dans le département de Puno.

Arica exporte encore des laines provenant de Bolivie et du département de Puno au Pérou, qui les produit en abondance ; des peaux de vigogne et de chinchilla, du coton, du café, de l'huile, de l'herbe vulnéraire appelée *matico*, et du salpêtre.

Ce qui manque à Arica, de même qu'à la plupart des petits ports de cette côte, c'est un bon môle de débarquement. On s'occupe en ce moment d'une route carrossable qui établira une communication commode avec la ville de la Paz, en Bolivie ; ce grand travail contribuera puissamment à développer l'importance commerciale d'Arica. L. DE LIAESSART.

ARKANA. Port de mer de l'Inde septentrionale, dans la province du Bengale. Le riz forme l'article principal et presque exclusif du commerce d'Arkana qui exporte aussi une petite quantité de tabac, de cornes de daim et de buffle, de peaux et de cachou. Il est sorti de ce port, pendant l'année 1854-55, 200,000 tonneaux de riz, et 300,000, en 1855-56. Les trois quarts de ce produit proviennent des environs d'Akyab, d'où ils sont facilement amenés à Arkana par les rivières qui traversent le pays. C'est en 1845 qu'a été faite la première expédition de riz d'Arkana en Europe. Ce riz, nettoyé préalablement à Calcutta, fut vendu à Liverpool, comme riz Caroline des Indes orientales : il obtint un bon prix et acquit de la faveur sur le marché anglais. Le succès de cet envoi et de ceux qui suivirent détermina, en 1848, la création d'un commerce régulier qui depuis lors s'est rapidement accru. Le droit

d'exportation est de 1/2 anna par maund (Voy. ces mots), et les frais de port de 2 1/2 annas par tonneau. Les roupies de la Compagnie ont seules cours à Arcana. Les souverains et les dollars ne sont plus échangés, comme dans le principe, à la trésorerie du gouvernement, et on ne peut les négocier immédiatement. Les espèces nécessaires à l'achat des cargaisons sont amenées de Calcutta par les steamers, qui mettent cette ville en communication avec le port d'Arkana. Le commerce est soumis au même règlement que celui de Calcutta, c'est-à-dire que les armes à feu et les munitions de guerre sont les seuls articles interdits. Les importations sont peu considérables, les indigènes fabriquant eux-mêmes les toiles de couleur dont se font les vêtements en usage. Le district d'Akyah, dont Arkana fait partie, et qui ne comptait que 100,000 hab., en 1828, lors de son annexion aux possessions anglaises, en compte maintenant 210,000.

ARKHANGEL ou *ARCHANGEL*. Ville de Russie, chef-lieu du gouvernement du même nom, est située à 137 kilom. N.-E. de St-Pétersbourg, et à 1,218 kilom. de Moscou, sur la rive droite de la Dwina, à 35 kilom. de son embouchure; par 64° 32′ 28″ lat. N., et 18° 13′ long. E. Pop. 24,500 hab. Cette ville, dont l'accès, par mer, est fermé par les glaces pendant dix mois de l'année, de septembre à juillet, et dont la rivière reste glacée jusqu'au mois d'avril ou de mai, est, par sa population, son industrie et son commerce, la plus importante du monde, à une latitude aussi élevée.

Le port est situé sur l'île de Sollenbole, à environ 1 kilom. de la ville. A l'embouchure de la Dwina, il y a une barre dont la profondeur est de 4 mètres à 4 mètres 40; de sorte que les bâtiments d'un tirant d'eau plus fort sont obligés de se faire charger en dehors de la barre, par des alléges. Par sa position sur la Dwina, fleuve navigable qui traverse une grande étendue de terrain et que des canaux rattachent au Volga et à la Newa, Arkhangel est un entrepôt considérable.

Bien qu'elle ait beaucoup perdu de son importance, cette ville fait encore un commerce assez étendu; ses principaux articles d'exportation consistent en blé, suif, lin, étoupes, bois de construction, graine de lin, fer, nattes, etc. Les bois de sapin d'Arkhangel, de même que ceux d'Onéga, autre ville de la mer Blanche, sont regardés comme supérieurs à ceux de la Baltique. Les étoupes et le suif ne sont pas d'aussi bonne qualité à Riga; mais le second de ces articles y est moins cher. Le fer d'Arkhangel, de même que celui de St-Pétersbourg, est tantôt plus cher, tantôt à meilleur marché. Le blé est à peu près de même qualité que celui de St-Pétersbourg. Les articles de l'importation, qui du reste a pris de l'importance en 1856, sont le sucre, le café, les épices, le sel, les laines, la quincaillerie, etc. Le commerce d'Arkhangel subit d'ailleurs l'influence des demandes en grains d'autres contrées de l'Europe, et principalement de l'Angleterre. Quand d'importantes demandes sont connues à l'avance, les avoines sont expédiées de l'intérieur, quelquefois même d'une distance de 1,500 milles, dans des barques couvertes qui peuvent contenir jusqu'à 100 quintaux.

Il était entré, en 1852, dans le port d'Arkhangel, 715 navires jaugeant 46,922 tonneaux, dont 85 bâtiments chargés et 630 sur lest. Tous sont repartis chargés. Dans le total des arrivages, le pavillon anglais a compté pour 273 navires et 24,297 tonneaux; et le pavillon hollandais pour 98 navires et 7,536 tonneaux. Tous les autres pavillons du Nord y ont de même participé dans des proportions plus ou moins fortes. Le pavillon français n'y figurait que pour 14 navires jaugeant 3,304 tonneaux de chargement. La navigation s'était ouverte le 7-19 mai, et fermée le 11-23 octobre. — Le total de l'importation a été de 1,252,000 fr., et l'exportation de 20,851,000 fr. Les importations se sont principalement composées de poisson sec et salé, sucre brut, vins et autres boissons; de sel et de pelleteries. Les principaux articles de l'exportation ont présenté les quantités suivantes: lin, 6,301,000 kilog.; étoupes de lin, 5,291,000 kilog.; goudron, 78,500 barils; planches, 149,000 pièces; nattes, 445,000 pièces; graines de lin, 223,800 hectol.

Les exportations d'Arkhangel, en 1856, se sont effectuées par 739 navires et 89 caboteurs. Elles se sont faites principalement par des bâtiments anglais et hollandais.

Dans la même année, on n'a compté que neuf navires français, de 1,725 tonneaux, quatre bâtiments de Dunkerque, trois du Havre, un de Rouen, et un de Saint-Vaast. Tous étaient sur lest; sept sont repartis pour Dunkerque, et les deux autres pour Rouen et Nantes. La valeur totale de leurs chargements était estimée à près de 600,000 francs. Ils comprenaient 33,000 pouds de lin teillé, 22,400 d'étoupes de lin, 10,118 de noir animal, 827 tchetwerts de graine de lin, etc.

Les importations se sont effectuées par des bâtiments de la Grande-Bretagne, de Hambourg, des Pays-Bas, de l'Espagne, de l'Amérique et de la Norwége.

Importations Principaux articles ayant acquitté des droits en 1856: Sucre brut, 6,774 pouds; café, 1,303 pouds; huile d'olive, 1,737 pouds; fourrures, valeur en roubles, 53,198; sandal, 5,130 pouds; coton brut, 4,807 pouds; plomb, 1,399 pouds; vins, 6,041 pouds et 2,706 bouteilles; sel, 127,125 pouds; poisson salé et sec, 164,884 pouds; fruits, valeur en roubles, 5,030. La valeur totale des principaux articles importés s'est élevé à 1,282,932 fr., en augmentation de 446,520 fr. sur 1855.

Exportations. Lin, 472,734 pouds; étoupes de lin, 328,163 pouds; huile de poisson, 57,696 pouds; suif, 24,872 pouds; goudron, 115,205 tonneaux; planches et materiaux, 378,626 pouds; nattes, 635,863 pouds; graine de lin, 169,314 tchetwerts; froment, 18,123 id.; avoine, 127,109 id.; seigle, 399,116 id.; orge, 3,745 id.; farine de seigle, 31,800 id.; gruaux, 2,383 id. La valeur totale des principaux articles ayant acquitté des droits a été de 25,694,472 fr.: augmentation sur 1853, 2,132,136 fr.

Les poids, mesures et monnaies sont les mêmes qu'à St-Petersbourg (Voy. ce mot). *L.*

Usages locaux. A Arkhangel, le lin se vend par poids de 1 et 2 pouds; le chanvre et le suif par poids de 10 pouds; la chandelle, l'huile de poisson, la poix, le fer, la farine de seigle par poids de 1 poud; les blés et la graine de lin par tchetwert; le goudron par tonne; les joncs au mille; les planches et les lattes à la douzaine.

Établissements de commerce. Il existe, à Arkhangel, un Comptoir de la Banque commerciale d'Amsterdam, une Banque locale, une Compagnie d'assurance pour la navigation maritime et fluviale, une École de navigation, et enfin des chantiers de construction.

Droits de navigation. Pilotage, pour l'entrée et la sortie réunies, 15 kopeks par tonneau anglais; droits de la ville, tonnage et pontage, 20 kopeks; provision, agence de la douane, papier timbre, 51 kopeks par tonn. CAMILLE TRONQUOY.

ARLES. Chef-lieu d'arrond. du départ. des Bouches-du-Rhône, à 727 kilom. de Paris, sur la rive gauche du Rhône. Pop., en 1856, 24,816 hab. Tribunal de commerce, bureau principal des douanes. Entrepôt réel, établi en 1832, mais sans utilité depuis l'établissement des voies ferrées, et plus particulièrement du chemin de la Méditerranée. Entrepôt fictif de grains, d'une importance réelle et toujours crois-

sanie, à cause des nombreux moulins à farine et minoteries qui existent à Arles et aux environs.

Arles est un quartier d'inscription maritime. Son port, distant de 28 kilom. des embouchures du Rhône, est intérieur. La passe du Rhône la plus fréquentée (*le Grau de Roustan*), depuis les améliorations faites aux embouchures, a une profondeur moyenne de 2 mèt. 50 cent.; elle dépasse quelquefois 3 mètres de profondeur. Le tonnage des navires varie de 50 à 200 tonneaux. Les chalands pontés, remorqués d'Arles à Marseille, jaugent de 350 à 400 tonneaux. Les navires arrivent directement au port d'Arles où le Rhône, resserré, présente, au plus bas étiage, 12 à 13 mètres de profondeur.

Les droits de balise, aux embouchures, s'élèvent, en moyenne, à 9 fr. 30 c. par navire; il y a une échelle de progression de 50 à 120 tonneaux; au delà de cette dernière jauge le droit n'augmente plus.

Le mouvement de la navigation en 1856 a été, à l'entrée, de 1,184 navires jaugeant 117,885 tonn.; et à la sortie, de 1,162 navires jaugeant 121,668 tonn. Dans ces nombres se trouvent compris, tant à l'entrée qu'à la sortie, 30 navires étrangers, jaugeant 1,367 tonneaux.

Les principaux articles d'importation ont consisté plus spécialement en 1,141,320 quintaux de riz et en 27,762 quint. de graines à ensemencer, venant des États sardes; plus en 199,000 quint. de marbre, venant des États romains. — Quant aux exportations, les États sardes ont reçu 27,740,000 kilog. de houille; 21,000 litres de vins ordinaires; 26,540 kilog. de faïence; 4,000 kilog. de bouteilles de verre vides; 550 stères de bois à construire; 456 meules à aiguiser; 500 voiles et 1,040 kilog. de pierres et de terres servant aux arts. Il a été expédié à la Turquie, accidentellement, par suite de la guerre de Crimée, des briques et des ouvrages en métaux.

Le mouvement du cabotage, pour la même année, a été de 450,919 quintaux métriques à l'entrée, et de 807,935 à la sortie, de marchandises de toute espèce. — Sont comprises, à l'*entrée*, les marchandises venues de la mer, ou par le canal, remontant le Rhône; et à la *sortie*, celles venant de l'intérieur et qui descendent le fleuve.

Avant la construction du chemin de fer d'Arles à Marseille, le petit cabotage de la première de ces deux villes comptait plus de 150 voiles. Les documents officiels pour 1856 portent à 112 le nombre des navires à voiles attachés à son port, jaugeant 9,226 tonneaux; à la fin de 1857, il n'en existait plus que 95 et 4 navires à vapeur. Leur nombre paraît devoir aller toujours en décroissant; aussi les marins d'Arles commencent-ils à se préparer pour la navigation au long cours.

Le mouvement des entrepôts fictifs, en 1856, a été, à l'entrée, de 2,870,833 litres de grains; et à la sortie, de 2,420,527; dont livrés à la consommation 1,908,530 litres, et pour la mouture 511,997.

Arles est une ville plus agréable qu'industrielle. Cependant, notre la minoterie qui y est très-florissante, et qui est représentée principalement par l'usine Saint-Victor, l'une des plus considérables du Midi, on y fabrique encore de l'huile de sésame; le commerce de commission en farine, huiles, charbons, laines, a une certaine importance; une riche plaine fournit d'excellents pâturages à de nombreux troupeaux de moutons transhumants qui passent l'été sur les montagnes pastorales des Alpes. Deux comptoirs d'escompte suffisent au mouvement commercial. F. BILLOT.

ARLON. Chef-lieu de la province de Luxembourg (Belgique), sur la Semoy, à 170 kilom. S.-E. de Bruxelles. Pop. 5,591 hab. Marché aux grains le plus important de la province; fabrication d'étoffes de laine et manufacture de faïence; commerce de fers.

ARMENTIÈRES. Chef-lieu de canton du départ. du Nord, à 238 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 8,795 hab. Conseil de prud'hommes; petit port formé par la Lys. Cette ville, dont la fondation remonte au IXe siècle, était déjà renommée, au moyen âge, pour ses fabriques d'étoffes. Sa principale industrie est, aujourd'hui, celle des grosses toiles, écrues ou bleues, pour la confection des blouses; elle en fabrique chaque année pour plus de 4 millions; une seule maison livrait, dès 1848, de 13 à 14 mille pièces valant 12 à 13,000 francs. Trois fabricants de ces produits ont obtenu des médailles de 2e classe à l'Exposition universelle de 1855; un d'entre eux avait aussi mérité la même distinction à l'Exposition de Londres, en 1851. Armentières possède encore des fabriques de linge de table, de calicot et de tulle; des teintureries, des raffineries de sel, des sucreries. — Foires les 9 mai, 18 juin, deuxième lundi d'avril, juillet et septembre. AC. L.

ARMATEUR. On appelle armateur, celui qui est chargé de choisir le capitaine d'un vaisseau, d'en composer l'équipage de concert avec lui, et de munir le navire de tout ce qui est nécessaire à la navigation qu'il va entreprendre; en d'autres termes, de l'armer, suivant l'expression consacrée. Soit que le propriétaire emploie lui-même le navire, soit qu'il en loue l'usage, s'il s'en est réservé l'armement, il est propriétaire armateur; s'il loue, au contraire, le navire désarmé, c'est au locataire qu'appartient la qualité d'armateur; celui-ci est alors fréteur armateur. Si les deux qualités de propriétaire et d'armateur sont donc le plus souvent réunies, elles n'en sont pas moins parfaitement distinctes. Quand le navire appartient en commun à plusieurs, quelquefois le titre d'armateur et les soins qu'il entraîne sont exclusivement attribués à l'un des copropriétaires. L'armateur, agissant comme mandataire des copropriétaires au navire, doit se conformer aux termes du mandat qu'il a reçu et aux usages du commerce.

L'armateur non propriétaire exerce les mêmes droits et est tenu des mêmes obligations que le propriétaire (Voy. ce mot), et l'art. 216 du C. de Com. porte que tout propriétaire de navire est responsable des faits du capitaine et tenu des engagements contractés par ce dernier, pour ce qui est relatif au navire et à l'expédition. Mais il peut, dans tous les cas, s'affranchir de ces obligations, par l'abandon du navire et et du fret. Ce que semble avoir voulu la loi dans cette disposition, c'est que, d'une part, les tiers eussent toujours pour garantie le navire et le fret; d'autre part, que propriétaires et armateurs ne pussent jamais être tenus au delà de la valeur qu'ils représentent. Si l'armateur n'est que fréteur, il ne peut abandonner un navire, qui n'est pas sa propriété; ni le propriétaire, un fret, qui ne lui appartient pas; mais il faut décider, toutefois, que le navire est affecté aux obligations contractées par le capitaine, sauf le recours du propriétaire contre l'armateur qui l'avait choisi; et que celui-ci, envers les tiers, n'est tenu qu'à abandonner le fret, pour se décharger à leur égard de toute autre obligation.

Ces règles ne sont pas applicables à l'affréteur ou chargeur qui a loué tout ou partie du navire; il ne peut être confondu avec l'armateur et ne doit à aucun titre être considéré comme mandataire ou préposé du propriétaire (C. de Cassat., arr. du 11 juin 1845,

mais il a été jugé que ces règles devaient être suivies, quand il s'agit des faits du pilote lamaneur, dont le ministère est souvent forcé, de même que lorsqu'il s'agit des faits du capitaine (C. de Rennes, arr. du 3 août 1832).

L'armateur, qui aurait expressément ratifié les opérations du capitaine, ne pourrait plus s'affranchir, en invoquant l'art. 216, de l'exécution d'engagements qui lui seraient devenus personnels (C. de Cassat., arr. du 7 novembre 1854).

Il va sans dire que l'article est également inapplicable, si l'armateur est lui-même capitaine du navire (C. Com., art. 216).

L'armateur ne serait pas responsable des obligations illicites et contraires à la loi contractées par le capitaine, et spécialement d'engagements pris pour charger des marchandises de contrebande (Voy. CAPITAINE et PROPRIÉTAIRE DE NAVIRE). ALAUZET.

ARMEMENT D'UN NAVIRE. Le mot *armement*, en langage maritime, est le synonyme à peu près d'équipement, et ne doit pas s'entendre du fait de munir le navire d'armes offensives ou défensives. On distingue l'*armement* proprement dit, pur et simple, et qui consiste à fournir le vaisseau des agrès, apparaux, victuailles, de tous les objets enfin qui forment l'appareil indispensable pour mettre un bâtiment en état d'accomplir la navigation qu'il va entreprendre; l'*armement en guerre et marchandises*, qui a lieu, en cas de guerre maritime, pour mettre le navire en état de se défendre contre les corsaires; il ne peut avoir lieu qu'avec l'autorisation du gouvernement (Arr. du 2 prairial an XI, art. 15 et 31); enfin l'*armement en course* (Voy. ce mot; voy. également ARMATEUR).

ARMEMENT EN COURSE. Lorsque l'état de guerre existe entre puissances maritimes, le droit des gens permet encore que chaque puissance belligérante autorise de simples particuliers à expédier des navires armés pour l'attaque, et qui ont pour destination de capturer les bâtiments de commerce appartenant à la nation ennemie et les marchandises qui en forment les cargaisons. Cette entreprise s'appelle l'*armement en course*. Les permissions d'armer en course portent le nom de *lettres de marque*, et sont délivrées en France par le ministre de la marine (Loi 31 janvier-1er février 1793, art. 2, arr. du 2 prairial an XI, art. 15). Les navires ainsi armés sont appelés *corsaires*. Quiconque ferait la course sans l'autorisation régulière de son gouvernement serait considéré comme pirate et exposé à l'application des dispositions rigoureuses des lois pénales qui, de tout temps, ont réprimé ce crime.

Les sociétés pour la course sont de plein droit; et, s'il n'y a pas de conventions contraires, réputées *en commandite*, que les intéressés se soient associés par des quotités fixes ou par actions (Arr. du 2 prairial an XI, art. 1er).

L'arrêté du 2 prairial an XI (art. 2 à 8) contient les dispositions particulières applicables aux rapports des associés entre eux et avec l'armateur du navire expédié pour la course; il y aurait lieu d'y recourir pour en connaître les détails.

Ce même acte (art. 9 à 14) détermine la composition des équipages qui pourront monter les navires armés en course.

Pour obtenir des lettres de marque, il faut être citoyen français (art. 16); elles ne sont valables que pour un temps déterminé, qui peut varier de six mois à deux ans, à compter du jour où elles seront enregistrées au bureau de l'inscription maritime du port de l'armement.

Tout armateur de bâtiments armés en course sera tenu de fournir un cautionnement par écrit de la somme de 37,000 fr., si l'équipage entier comprend moins de 150 hommes, et de 74,000 fr., si l'équipage comprend en tout un nombre d'hommes plus grand. Dans ce dernier cas, le cautionnement sera fourni solidairement par l'armateur, deux cautions non intéressées dans l'armement et par le capitaine (art. 20). L'art. 217 du C. Com., modifiant, pour les navires armés en course, les principes généraux qui règlent la responsabilité des propriétaires de navire, décide que, pour ce cas particulier, ils ne seront responsables des délits et déprédations commis en mer par les gens de guerre qui sont sur leurs navires ou par les équipages, que jusqu'à concurrence de la somme pour laquelle ils auront donné caution, à moins qu'ils n'en soient participants ou complices. Si le propriétaire a eu seulement connaissance des déprédations et qu'il en ait partagé le profit, il est douteux qu'il pût être puni comme complice; mais il est certain qu'il serait civilement tenu pour les restitutions et les dommages-intérêts, s'il n'a pas ignoré la source impure du profit qu'il a consenti à partager. Les lettres de marque, en outre, pourront être révoquées, selon la nature des délits dont les capitaines se seront rendus coupables (Arr. du 2 prairial an XI, art. 32), et les armateurs déchus du bénéfice de la prise, laquelle serait confisquée au profit du gouvernement (Conseil des prises, 30 prairial an XIII).

Des récompenses ou gratifications sont accordées aux navires de commerce, aux corsaires et aux bâtiments de l'Etat qui font des prises; les art. 26 et suiv. en déterminent le taux et en règlent la répartition.

Les lois et règlements sur la police et la discipline militaires sont observés à bord des bâtiments armés en course, et les délits commis par les marins qui montent ces navires sont jugés par les tribunaux institués pour l'armée navale (Arr. du 2 prairial an XI, art. 31). La police de la course spécialement est réglée en détail par les art. 33 et suiv. de l'arrêté du 2 prairial an XI. Ils s'occupent des règles à suivre, spécialement en ce qui concerne les rançons que les corsaires imposent quelquefois aux navires capturés et qu'ils relâchent ensuite. Ainsi que l'ont fait observer MM. Devilleneuve et Massé, la course dégénérerait en brigandage, s'il était permis aux corsaires de rançonner, sans formalités, les bâtiments même ennemis qu'ils rencontrent, et s'il n'y avait aucun moyen de contrôler le droit de guerre délégué aux navires pourvus de lettres de marque (*Dictionn. du cont. Com.*, n° 71). La loi a pris toutes les précautions nécessaires pour éviter ou diminuer les abus qui peuvent résulter du droit de rançon. En cas de difficultés, les règles établies pour l'instruction, le jugement, la liquidation et la répartition des prises, sont suivies pour les rançons (art. 50).

Les droits des neutres, dans toutes les guerres maritimes, ont donné lieu à de graves contestations; dans la dernière guerre entreprise par la France et l'Angleterre contre la Russie, la France, avant de commencer les hostilités, déclara qu'elle ne saisirait pas les propriétés de l'ennemi chargées à bord de bâtiments neutres, à moins que ces propriétés ne fussent contrebande de guerre, auquel cas elles seraient saisies; les neutres n'étaient pas autorisés, non plus, à transporter les dépêches des ennemis, et ne pouvaient violer tout blocus effectif mis à l'aide d'une force suffisante devant les forts, rades ou côtes de l'ennemi. La France renonçait également à confisquer les propriétés des neutres, autres que la contrebande de guerre, trouvées à bord des bâtiments ennemis. Enfin, mû par le désir de

diminuer, autant que possible, les maux de la guerre, le gouvernement français a refusé de délivrer aucune lettre de marque pour les armements en course (Déclar. du 29 mars 1854). Cette généreuse initiative prise par la France a porté ses fruits, et, par une annexe au traité de paix du 30 mars 1856, toutes les puissances signataires ont déclaré que la course était et demeurait abolie, et ont adopté, du reste, les principes qui avaient été spontanément proclamés, ainsi qu'il vient d'être dit, par le gouvernement français : on peut donc espérer que l'armement en course aura bientôt disparu du monde civilisé. ALAUZET.

ARMES. Les armes se divisent naturellement en deux catégories : les *armes offensives* et les *armes défensives*. Nous n'avons à nous occuper ici que des secondes ; les premières, telles que les cuirasses et les casques, se rattachent plus particulièrement au mot ARMURES.

Il existe une grande variété d'armes offensives. On les distingue en *armes portatives*, qui peuvent être manœuvrées par un seul homme ; et en armes *non portatives*, qui sont désignées sous les noms de *machines de guerre* et de *bouches à feu*. Les premières, qui font l'objet de cet article, sont destinées à atteindre l'ennemi de près ou de loin ; de là une nouvelle distinction en *armes de main* et en *armes de jet*, ou mieux en *armes blanches* et en *armes à feu*. Le commerce français s'exerce sur les unes et les autres dans d'assez larges proportions, soit qu'il les demande à l'industrie nationale, soit qu'il les reçoive de l'importation.

ARMES BLANCHES. L'épée, le sabre, le poignard, le couteau de chasse, la lance et la hache sont les armes blanches généralement en usage.

Les *épées*, destinées presque exclusivement aux officiers, comme armes de guerre, sont de deux sortes, bien qu'il n'y ait entre elles d'autre différence que l'ornementation de la poignée : l'épée d'état-major et l'épée des officiers de troupe. La lame, tranchante des deux côtés jusqu'à moitié, a de 85 à 90 centimètres de long ; la poignée est en bois couvert de chagrin, garni de filigrane d'argent doré ; la coquille de la garde est, ainsi que les garnitures du fourreau de cuir noirci, en cuivre doré et ciselé. Les épées des fonctionnaires ont ordinairement des poignées d'acier.

Les *sabres* ont une grande variété de formes. Il y a, en France, cinq ou six modèles, depuis le sabre-poignard de l'infanterie, qui a 50 centimètres environ, jusqu'au sabre-latte des cent-gardes qui mesure 1m.60. Les fourreaux des sabres sont presque tous en tôle d'acier ; la poignée est entourée d'une garde à plusieurs branches de cuivre.

Les *poignards* ont à peu près disparu, en Europe, comme armes de guerre ; et le *couteau de chasse* est d'un usage spécial indiqué par son nom. La *lance*, après un long abandon, a été remise en usage partout, au commencement du siècle. Le modèle français se compose d'une lame pointue, à deux tranchants, et d'une hampe en bois de frêne noirci ; il pèse 3 kilog. environ. Quant à la *hache*, on ne la retrouve plus, comme arme, que dans le corps de sapeurs ; elle est en acier poli et pèse 4 ou 5 kilog. Il y a aussi des *haches de campement*, destinées à la cavalerie, et des *haches d'abordage* pour la marine.

Il faut comprendre parmi les armes le *fleuret*, qui est l'objet d'une grande fabrication, surtout à l'étranger, et plus particulièrement en Allemagne. Il n'y a pas un demi-siècle que la ville de Solingen avait le privilége de fournir le monde entier de fleurets, qui, du reste, conservent encore une grande supériorité sur ceux de Saint-Étienne. On est même encore obligé de poinçonner du nom de *Solingen* ceux que l'on destine à l'exportation pour les colonies. On vend trois espèces de fleurets, désignés par les noms de *lames d'enfants*, *lames de leçons*, et *lames d'assaut*.

Les armes blanches se fabriquent principalement en Allemagne, en Belgique et en France. Solingen (Prusse) figure toujours en première ligne, tant pour l'excellence de fabrication que pour la modération des prix. Tout le monde a admiré, à l'Exposition universelle de 1855, les magnifiques collections de cette ville, qui a obtenu la grande médaille d'honneur. Liége est le centre de la fabrication belge, pour les armes blanches comme pour les armes à feu. Klingenthal, Châtellerault, Saint-Étienne et Paris représentent dignement la fabrication française. C'est, en général, dans cette dernière ville, que se montent les armes blanches, que l'on expédie par caisses de 100 à 200 lames.

La Belgique paraît devoir chasser les autres nations de notre marché ; de 3,000 kilog. en chiffres ronds, d'armes blanches de guerre qu'elle nous a importés, en 1853, elle a élevé ses envois à 20,000 kilog., en 1855 ; tandis que les autres pays ne nous ont fourni que 400 kilog. ; pour les armes de commerce, de 8,000 kilog. elle a passé à 31,000 ; mais elle ne nous fournit plus d'armes de traite, bien que les envois des Pays-Bas aient diminué aussi. Nos exportations ont diminué, en ce qui touche les armes de guerre et de luxe ; elles ont augmenté, pour les armes de traite, qui ne se sont élevées cependant qu'à 7,400 francs. Les envois d'armes de luxe ont été de 322,238 francs et de 10,312 francs seulement pour les armes de guerre, à la destination principalement, les unes et les autres, du Brésil, de la Turquie, du Mexique, de Guatémala, Vénézuela, etc.

Droits de douane. Notre tarif douanier frappe les armes blanches, de commerce, à l'importation d'un droit de 400 francs, par 100 kilog., sous pavillon national, et de 417, sous pavillon étranger et par terre ; à l'exportation, elles ne sont plus grevées que d'une taxe de 25 centimes. L'importation et l'exportation des armes blanches de guerre sont prohibées. Quand le gouvernement accorde des exceptions à la défense d'exporter ou d'importer des armes ou parties d'armes de guerre, les armes blanches acquittent les mêmes droits que les armes de chasse et de luxe.

ARMES A FEU. L'arquebuserie française n'a plus, depuis longtemps, à redouter la comparaison, au point de vue de la perfection, avec les produits anglais et belges de la même nature ; Paris ne le cède en rien à Birmingham et à Liége pour les armes de luxe. Pour les armes communes, peut-être nos voisins du Nord l'emportent-ils encore, du moins, en bon marché.

Les armes de guerre, *fusils*, *mousquetons* et *pistolets* sortent toutes des fabriques de l'État, sous la direction du corps d'artillerie, à Charleville, Châtellerault, Klingenthal, Mutzig, Tulle et Saint-Étienne. Les pièces mises au rebut sont achetées par les entrepreneurs privilégiés des manufactures, qui en confectionnent des armes pour le commerce, avec l'autorisation expresse du gouvernement, qui ne permet, d'ailleurs, de les livrer qu'après qu'elles ont subi des épreuves proportionnées à leur calibre. Les *armes de traite*, considérées comme armes de commerce, ne peuvent être fabriquées hors des manufactures de l'État qu'au calibre fixé pour cette dernière espèce d'armes.

Nos *armes de chasse* sont arrivées à une rare per-

fection. Le travail et l'ajustage des pièces est d'une élégance et d'une précision remarquables ; le moiré a remplacé le damassé, pour les canons ; et l'on a vu, à notre Exposition universelle, des canons ne crever qu'à la dix-huitième épreuve, chacune comportant une charge en plus. Cette énorme résistance est due à un nouveau système, inventé par M. Gastine-Renette, qui a substitué, au ruban plat ordinaire, deux rubans s'emboîtant en vis et en écrou, et formant des soudures croisées. Saint-Étienne fournit de bons fusils ordinaires, depuis 25 francs jusqu'à 150 ; des fusils doubles à 65 francs, et des fusils fort convenablement sculptés, à 160 francs. Liége va plus loin : à l'Exposition universelle de Paris, MM. Lepage frères avaient des fusils simples, depuis 4 fr. 45 c., et des fusils doubles, depuis 16 francs ; ils établissent de bonnes armes à 60 et 80 francs. D'autres fabricants belges donnent pour 23 francs des fusils doubles, à canons rubanés en fer, et des armes remarquables pour 68, 75 et 150 francs. Leurs fusils de traite sont surtout remarquables par leur bonne confection et leur bas prix.

Mais rien n'est comparable aux *fusils de luxe* français. La canonnerie de Paris et de Saint-Étienne est renommée par son excellence, non moins que par son bon marché relatif. De très-bons canons à rubans valent 35 francs ; des canons damas anglais, 60 francs ; damas frisé, 80 francs. Des fusils complets se vendent, à Saint-Étienne, de 220 à 270 francs ; à Paris, on a pour 550 francs des armes remarquables ; des fusils Lefaucheux à 180 francs ; des carabines d'amateur, de 350 à 800 francs.

Les fusils *se chargeant par la culasse*, d'origine française, se rattachent à divers systèmes qui tous offrent des avantages ; grâce aux perfectionnements de MM. Lefaucheux et Béringer, non-seulement ils ne présentent plus aucun danger et sont exempts de crachement, comme de toute déperdition de gaz ; mais ils sont encore d'une solidité qu'on peut dire supérieure à celle des fusils de l'ancien système, avec l'immense avantage de pouvoir se charger plus rapidement. Trois ou quatre systèmes de sûreté, qui rendent impossibles les accidents si fréquents des armes en repos, complètent la sécurité des porteurs d'armes à feu.

Les *pistolets* de fabrication française, et surtout parisienne, se distinguent, parmi les armes de luxe, par toutes les perfections désirables, pour la justesse du tir, la solidité, l'élégance des formes et le bon goût des ornements, dus souvent aux artistes les plus distingués. Les *révolvers*, ces pistolets qui permettent de tirer de 6 à 8 coups consécutifs, sont entrés dans l'usage ordinaire, grâce aux perfectionnements qui en ont fait des armes aussi solides que commodes. Les *pistolets de salon*, invention parisienne, ont été perfectionnés, de telle sorte que la balle et la capsule réunies en cartouche peuvent être employées, maintenant avec le calibre de 14 millimètres, qui est celui de certaines armes de guerre. Quant aux *pistolets de poche*, Liége en a, à peu près, le monopole : cette ville n'en a pas exporté moins de 128,640 paires, en 1856.

En résumé, nos armes à feu de chasse sont parvenues à détacher les esprits non prévenus, des armes de fabrique étrangère. Si quelques personnes donnent encore la préférence à l'arquebuserie anglaise, c'est moins par suite d'une appréciation raisonnée, que d'un caprice de mode ou de ton ; et l'on voit bon nombre d'Anglais acheter à Paris, pour leur usage, des armes qu'ils payeraient deux et trois fois plus cher à Birmingham.

En consultant la statistique de l'industrie, publiée par le gouvernement en 1852, on trouve que la France fabrique pour plus de 4 millions d'armes de guerre ou de chasse, nécessitant l'emploi de 1 million de matières premières, et de 5,000 ouvriers environ, dont le salaire moyen est de 2 fr. 50 c. A ces 4 millions il faut ajouter 6 millions d'importations, dont 2 millions 1/2 viennent de l'industrie belge, pour avoir le chiffre total du commerce français. Ce sont là les chiffres de 1855.

En 1856, la France a exporté pour 10,733,480 fr. d'armes de toute l'espèce, dont 764,736 fr. d'armes blanches de luxe ; 5,885,280 d'armes à feu de luxe et de chasse ; 4,017,560 fr. d'armes de guerre à feu, portatives, et 65,904 fr. d'armes blanches de guerre. Les dernières ont été dirigées principalement sur la Turquie, l'Égypte, l'Angleterre, l'Association allemande, le Chili, le Pérou, etc. Les armes de chasse étaient à la destination du Brésil, de la Turquie, des États sardes, des États-Unis, du Pérou, du Sénégal, de la Suisse, etc. Les armes blanches de luxe étaient aussi pour le Brésil, la Turquie, le Mexique, le Sénégal, Cayenne, etc. Les armes de traite n'ont pas atteint 70,000 francs.

Droits de douane. L'importation des armes à feu, de commerce, est soumise à un droit de 200 fr. par 100 kilog. introduits par navires français, et de 212 fr. 50 c. par navires étrangers. Les droits de sortie sont de 25 c. L'importation et l'exportation des armes de guerre sont prohibées, avec les mêmes exceptions que pour les armes blanches. Les pistolets de poche, prohibés pour la consommation, sont admis à transiter et peuvent jouir de la faculté de l'entrepôt.

Nous venons de faire remarquer la part que la Belgique prend dans ces importations. Sa fabrication que n'entrave aucun droit à la sortie, et que favorise le bon marché des matières premières, comme de la main-d'œuvre, s'accroît chaque année. De 1850 à 1856, elle s'est élevée à 3 millions 1/2 d'armes, avec un excédant de près de 26,000 pièces sur l'année précédente. Liége compte de 10,000 à 12,000 ouvriers armuriers. L'exportation de nos voisins a été, en 1856, de 11,384,622 fr., soit 2,227,079 d'augmentation sur 1855. La production, dans la même année, a atteint presque le chiffre de 588 armes différentes, dans les divers ateliers de Liége. AC. L.

ARMOISIN. Sorte de taffetas également fabriqués en Europe et aux Indes. Les couleurs de ceux qui se font dans ce dernier pays sont ordinairement fausses, surtout le rouge et le cramoisi. Ces tissus, qui ont peu de lustre et point de brillant, se divisent en deux sortes : les *orains*, qui sont des taffetas rayés ou à carreaux, et les *damoros*, qui sont des taffetas à fleurs. — Le mot lui-même semble dériver de l'italien *armesino*, par suite des armoiries qui figuraient sur l'enveloppe. A.

ARMURES. On désigne par ce nom général les armes défensives, portatives, qui se bornent aujourd'hui au casque et à la cuirasse ; on y ajoutait autrefois le bouclier et les pièces dont on couvrait les chevaux de combat. Quelques tribus de l'Inde et de l'Afrique se servent encore du bouclier.

Casque. Sous cette dénomination on comprend la coiffure et toutes les parties de la coiffure qui servent à garantir la tête. Il n'y eut d'abord en France que le casque de *dragon* qui existe, à quelques modifications près, depuis 1767. Ce casque est entièrement en cuivre, avec crinière et rosette du même métal, garni d'une crinière flottante, et souvent d'un plumet ou

d'une aigrette. Depuis, on a successivement donné le casque aux *cuirassiers* et aux *carabiniers*. Ces deux casques sont en fer poli, avec ornements en cuivre. Il y a encore le casque des *sapeurs-pompiers*, en cuivre, avec une chenille noire sur la crinière. — Le casque est plus généralement porté chez les autres puissances de l'Europe et particulièrement en Allemagne. Il y en a en cuir bouilli, plus légers que les casques de métal, et qui offrent une grande résistance.

Cuirasses. La cuirasse moderne n'est portée que par la grosse cavalerie, ou la cavalerie de réserve; elle résiste à l'arme blanche et à la balle tirée de loin ou obliquement. Cette armure, chez les *cuirassiers*, est en tôle d'acier et pèse de 7 à 8 kilog, suivant la taille de l'homme; elle doit résister à une balle de fusil tirée à 40 mètres. La cuirasse des *carabiniers* ne diffère de la première que par un placage, et un soleil en cuivre qui orne le plastron.

Les casques et cuirasses, comme les autres armes de guerre, se fabriquent par les soins ou avec l'autorisation du gouvernement. L'industrie particulière n'en fabrique qu'un très-petit nombre, et c'est à peine si on en voit figurer aux expositions publiques. Les premiers casques qui aient été faits, en dehors des manufactures privilégiées, ont été exposés en 1849, par M. Michel Spiquel, de Paris; à l'Exposition universelle de 1851, MM. Jackson frères, de Rive-de-Gier, avaient envoyé des maquettes d'acier fondu, avec lesquelles on fait des cuirasses, qui, tout en conservant la même résistance, pèsent 2 kilog de moins que les cuirasses ordinaires. MM. Coulaux, de Kingenthal, avaient exposé des cuirasses de la garde impériale, exécutées avec ces maquettes. On remarquait aussi l'armure d'un homme à cheval, exécutée par M. Granger, de Paris, dont les produits sont destinés aux collections d'amateur. AC. L.

ARMURIER. La réglementation relative à la profession d'armurier, en France, est fort compliquée et résulte de la combinaison de lois, décrets et ordonnances qui remontent jusqu'à l'année 1728. Nous allons en résumer, d'après le *Dictionnaire général d'administration*, toutes les dispositions qu'il est nécessaire de connaître.

Fabrication. Les armes de guerre ne peuvent être fabriquées hors des manufactures de l'État qu'en vertu d'une autorisation préalable du ministre de la guerre (Décr. 8 vendém. an XIV, art. 1. — Ordonn. 24 juillet 1816, art. 9). Dans les villes où il existe une manufacture de l'État, la fabrication est surveillée par un inspecteur qui peut faire, lorsqu'il le juge convenable, une visite chez les fabricants ou ouvriers armuriers, en se faisant assister du maire ou d'un commissaire de police délégué par celui-ci (Ordonn., art. 10). Dans les autres villes, la surveillance appartient aux préfet, maire et commissaire de police de l'arrondissement (Décr., art. 2).

Les armes à feu de toute espèce, des manufactures de l'État, et destinées au commerce, de quelque calibre et dimension qu'elles soient, sont assujetties à des épreuves proportionnées à leur calibre (Décr. 14 décemb. 1810, art. 1er). La preuve de l'acceptation de l'arme par l'éprouveur, nommé par le préfet sur la présentation du maire et la désignation des principaux fabricants d'armes (*Ibid.*, art. 3), résulte de l'application d'un poinçon, qui porte une empreinte particulière pour chaque ville de fabrication (*Ibid.*, art. 7).

Les armes de commerce doivent avoir un calibre d'au moins 2 millimètres au-dessus ou au-dessous du calibre de guerre, à peine d'être saisies et d'être regardées comme appartenant au gouvernement. Il y a exception pour les armes de traite, qui ne peuvent jamais circuler en France, mais dont les dépôts doivent être faits dans les ports de mer (*Ibid.*, art. 2).

La déclaration royale du 23 mars 1728, encore en vigueur, interdit la fabrication de poignards et de couteaux-poignards, soit de poche, soit de fusil; de baïonnettes, pistolets de poche, épées en bâtons, bâtons à ferrements, autres que ceux qui sont ferrés par le bout; et autres armes offensives, cachées et secrètes. La prohibition relative aux pistolets de poche a été renouvelée par ordonnance du 23 février 1837.

Commerce. L'exportation des armes de modèle et de calibre de guerre est interdite aux particuliers. Le gouvernement peut en autoriser la fourniture par ses manufactures, aux puissances qui les demandent (Ordonn. 24 juill. 1816, art. 13). L'importation des armes étrangères de guerre et de modèles français est expressément défendue, à moins qu'elle ne soit ordonnée par le ministre de la guerre (*Ibid.*, art. 14). Toute contravention à ces dispositions est punie de la confiscation des armes, et, s'il y a lieu, de peines correctionnelles (*Ibid.*, art. 5 et 15). Ces dispositions s'appliquent aux pièces d'armes de guerre comme aux armes elles-mêmes.

Tout armurier ou fabricant d'armes doit inscrire, sur un registre spécial, paraphé par le maire, la quantité d'armes qu'il fabrique, achète et vend, avec les noms et domicile des vendeurs et acheteurs (*Ibid.*, art. 12). — Les fabricants, marchands ou ouvriers ne peuvent vendre aucun canon de fusil, sans qu'il ait été approuvé et marqué du poinçon d'acceptation, à peine de 300 francs d'amende pour la première fois, d'une amende double en cas de récidive et de confiscation des canons mis en vente (Décr. 14 décemb. 1810, art. 8). — Les commerce, vente, débit, achat, port et usage des armes secrètes ci-dessus désignées, sont interdits comme leur fabrication.

Entrepreneurs et ouvriers des fabriques de l'État. Il est utile de faire connaître les principales dispositions réglementaires qui concernent les personnes dont il est ici question.

L'exploitation des quatre manufactures d'armes du gouvernement est confiée à des entrepreneurs qui s'en rendent adjudicataires pour un temps déterminé, sous la direction et sous la surveillance d'officiers et d'employés du corps de l'artillerie (Règl. 10 décemb. 1844). Les entrepreneurs traitent avec le ministre de la guerre pour les clauses et conditions de l'entreprise; ils sont tenus de se conformer aux règlements et ordres ministériels, relatifs au service des manufactures. Ils ne peuvent rétrocéder l'entreprise, ni contracter aucune association pécuniaire ou de tout autre genre, pour l'exploitation de la manufacture, sans l'autorisation du ministre. Les prix des armes sont remboursés aux entrepreneurs, suivant les devis de fabrication, augmentés du bénéfice fixé par leurs traités. Ils sont payés de leurs fournitures d'armes sur les procès-verbaux de réception, signés par les capitaines d'artillerie et les contrôleurs, constatant que les épreuves et visites ont eu lieu, conformément aux règlements. Si, par défaut d'approvisionnement, le travail d'une manufacture d'armes éprouve un chômage quelconque, l'entrepreneur est tenu de payer aux ouvriers la moitié du prix de leurs journées (*Ibid.*).

Les ouvriers ne sont admis qu'après avoir été agréés par le directeur. Ils sont divisés en trois classes: 1° Ceux qui ont souscrit un engagement volontaire;

2° Les ouvriers militaires, détachés de leurs corps, selon les besoins de la fabrication ; 3° Les ouvriers libres. — Les engagements volontaires sont de six années. — Un maître ouvrier ne peut renvoyer son compagnon, ni le compagnon quitter son maître sans l'avoir prévenu un mois d'avance. — Il est défendu aux ouvriers de vendre ou d'échanger, sous aucun prétexte, les matières qu'ils reçoivent pour l'exécution des commandes, excepté les bouts, riblons et matières de rebut restés à leur charge. — Les ouvriers qui ne satisfont pas aux engagements contractés avec la manufacture sont appelés, s'il y a lieu, devant le conseil des prud'hommes ou les tribunaux de commerce. — Les ouvriers, dans toutes les parties de la fabrication, sont tenus de marquer leur ouvrage de leur poinçon, qu'ils ne peuvent jamais se prêter les uns au autres, sous peine de punition. — Il est établi dans chaque manufacture une masse de secours, formée d'une retenue mensuelle sur les salaires des ouvriers (Règl. 10 décemb. 1844). AC. L.

AROBA, ARROBA, ou **CANTARA.** Mesures de capacité pour liquides, en usage en Espagne et en Portugal. Ci-après leur valeur en litres : à Alicante = 11.55, (pour l'huile) = 13.78 ; à Barcelone = 15.1750 ; à Gibraltar = 12.62 ; à Madrid = 16.30 ; à Malaga = 16.66 ; à Santander = 15.80 ; à Saragosse = 0.91, (pour l'huile) = 13.93 ; à Valence = 10.77, (pour l'huile) = 11.93.

Souvent, en Espagne, on compte par *media araba* ou *demi-aroba*. L'aroba légal ou de Castille = 10.133 litres.

AROBA ou **ARROBA.** Nom donné à différents poids en usage en Espagne, en Portugal, au Brésil et dans quelques colonies. Voici la valeur en kilog. dans les villes ci-après : Alicante, 12.792 ; (l'arroba grancsa), 10.660 ; Barcelone, 14.400 ; Cadix, Malaga, Séville, 11.5023 ; Gibraltar, 11.537 ; Goa, 14.088 ; la Havane, Lima, Mexico, Valparaiso, 11.5023 ; Lisbonne, 14.688 ; Madrid, 11.5023 ; Palma, 10.175 ; Manille, 11.7323 ; Mahon, 14.400 ; Rio de Janeiro, Bahia, Buenos-Ayres, Fernamboue, Montevideo, 11.484 ; Santa-Cruz, 11.5023 ; Saragosse, 12.600 ; Valence, 12.780 ; (l'arroba grancsa), 11.360. C. T.

AROMATES (du grec ἄρωμα, *parfum*). On désigne généralement sous ce nom les substances douées d'une odeur plus ou moins suave et pénétrante, et de cette saveur particulière, ordinairement chaude et piquante, quelquefois amère, qu'on appelle *aromatique*. On considère l'*arome* propre aux substances dont nous parlons, comme formé d'émanations subtiles et invisibles, résultant de la vaporisation lente des principes propres aux corps odorants. Ces principes sont ordinairement des extraits, des huiles ou des résines. L'arome peut être fixé, soit par l'eau, soit par l'alcool. Ces liquides lui servent alors de véhicule. La plupart des aromates sont tirés du règne végétal, quelques-uns cependant proviennent du règne animal. Ce sont la *civette*, le *musc*, l'*ambre gris*, le *castoréum* (voyez ces mots). Les aromates végétaux sont très-nombreux ; ce sont tantôt les graines, tantôt l'écorce ou la racine, ou l'enveloppe des fruits de plantes presque toutes propres aux pays chauds, et particulièrement à l'Asie ; ou bien des sucs gommeux ou résineux, extraits de plantes de même origine.

Les aromates jouent, en général, un grand rôle dans les préparations pharmaceutiques et culinaires, et dans la parfumerie. En médecine, ils sont ordinairement administrés avec d'autres médicaments, comme toniques, excitants, antispasmodiques. Le goût en est fort répandu, et il s'en fait, en tous lieux, mais surtout dans les pays chauds, un commerce et une consommation très-considérables. A. MANGIN.

ARPENT. Ancienne mesure agraire et de superficie employée en France, en Belgique et dans quelques villes du nord de l'Europe, d'une contenance qui variait beaucoup d'un lieu à un autre. L'arpent a été presque partout remplacé par l'are.

Voici la contenance en *ares* de l'arpent dans les principales localités où cette mesure était employée : France : arpent des eaux et forêts ou arpent d'ordonnance = 51.0720 ; arpent commun = 42.2082 ; arpent de Paris = 34.1887 ; Anvers, Bruxelles, Gand = 39.6130 ; Gotha (bois) = 33.88 ; (prairies) = 22.70.

En France, on donne le nom d'*orpent* aux *morgen* d'Allemagne et de Hollande, aux *jugero* d'Italie et à la *yugada* d'Espagne (Voy. ces mots). C. T.

ARRAS. Chef-lieu du départ. du Pas-de-Calais, à 175 kilom. N. de Paris, sur la rive droite de la Scarpe, à laquelle il aboutit au moyen d'un canal. Lat. N. 50° 17′ 31″ ; long. E. 0° 26′ 26″. Popul., en 1856, 26.217 hab.

Malgré son caractère de place forte, cette ville a présenté de tout temps une activité commerciale très-remarquable. Cette activité a diminué dans ces derniers temps, par suite de causes diverses, telles que la bifurcation du chemin du Nord qui, établie à Douai, a attiré dans cette dernière ville une partie des industries nouvelles. La découverte et l'exploitation des gites houillers, l'établissement du chemin de fer d'Arras à Hazebrouck doivent contribuer à rendre au chef-lieu le rang qu'il occupait.

Le marché aux *grains* d'Arras a de tout temps constitué sa principale richesse commerciale. Son importance ressort du nombre d'hectolitres de blé, seigle, escourgeon, grains ronds, avoines et graines grasses, vendus chaque année sur cette place, et qui s'est élevé, en 1852, à 1,064,805 hectolitres ; en 1853, à 929,193 hectol. ; en 1854, à 1,063,116 hectol. ; en 1855, à 998,771 hectol. ; et en 1856, à 1,080,003 hectol.

Les divers ouvriers qui sont employés sur ce marché, mesureurs, bouteurs, portefaix, forment une véritable corporation, et obéissent à un règlement particulier, dont le temps a consacré les dispositions. Une large part de responsabilité est encourue par chacun des hommes employés sur la place ; la corporation elle-même vient garantir la responsabilité individuelle ; et l'organisation est telle dans ses moindres détails, que jamais, nous ne dirons pas la tromperie, mais même l'erreur ne se glisse au milieu de ces nombreuses opérations. 400 personnes environ sont employées aux travaux du marché aux grains.

Le commerce des *huiles* est, après celui des grains, l'un des plus importants de la ville d'Arras, qui partage, avec un grand nombre de communes rurales des environs, l'exploitation de cette branche si riche de sa fabrication. Quant aux opérations commerciales, c'est à Arras que toutes ou presque toutes viennent aboutir. On y compte 28 établissements en activité ; ils occupent environ 650 ouvriers. On peut évaluer à 100,000 hectolitres la quantité d'huiles qui sort annuellement de la place d'Arras. De grandes améliorations ont été apportées, dans ces dernières années, au mécanisme des usines ; la force des moteurs a été augmentée, au profit des quantités fabriquées et de la perfection des produits.

Après les grains et les huiles, il eût fallu citer, il y a quelques années encore, le commerce des charbons : c'était à Arras que s'approvisionnaient de houille le département du Pas-de-Calais et une partie de la

Somme. La création des canaux de Saint-Quentin, d'Aire à Lallassée a commencé à enlever à la ville une partie de sa vaste clientèle; plus récemment, la découverte des gites houillers, dans une large étendue de l'arrondissement de Béthune, limitrophe de celui d'Acras, a porté le dernier coup à cette industrie qui a d'ailleurs à lutter contre le droit d'octroi dont sont frappés indifféremment tous les chargements de charbons à leur entrée en ville, que ces charbons soient destinés à la consommation locale ou qu'ils sortent de la ville pour être consommés à la campagne. L'absence de la faculté du *transit* écrase le commerce urbain, et favorise tous les dépôts et le commerce extra-muros.

Les dentelles d'Arras ont joui longtemps d'une assez grande réputation. Cette fabrication diminue chaque année, les travaux des champs et ceux de l'industrie offrant des salaires plus élevés. La dentelle se fait au *carreau*, dans le domicile de l'ouvrière et à ses moments perdus; ces produits, fabriqués isolément, sont réunis dans quelques maisons spéciales, que l'on peut seules qualifier du nom d'établissements. Ces maisons sont au nombre de six à Arras.

Le commerce de dentelles ne dépasse pas actuellement 300,000 fr. par an. C'est à peu près la moitié du chiffre qu'il atteignait il y a une vingtaine d'années. Une des causes principales de cette diminution est, avec celle des salaires, l'accroissement du luxe, qui donne la préférence, non plus aux dentelles simples et solides, telles qu'on les fabrique à Arras, mais aux *valenciennes*, ou du moins à leurs imitations.

La fabrique de bonneterie compte trois maisons à Arras, et occupe de 1,200 à 1,500 ouvriers.

Une fabrique de pipes compte de 180 à 200 ouvriers. Les produits en sont recherchés.

On doit mentionner, aussi, six établissements employant 140 ouvriers fondeurs, ferronniers, ou travaillant à la construction des machines à vapeur et des ouvrages de grosse chaudronnerie.

La fonderie était, il y a dix ans, une des branches les plus importantes de l'industrie locale. Il suffit de rappeler à ce sujet l'établissement de M. Hallette.

Enfin, la fabrication de la bière occupe un certain nombre de travailleurs; mais elle ne dépasse guère la consommation locale et celle d'un petit rayon des campagnes circonvoisines.

Il reste à signaler la fabrication du sucre, représentée principalement à Arras par un établissement qui a ouvert la voie à de nombreux imitateurs, celui de M. Crespel-Dellisse. Cette fabrique, qui a surmonté toutes les difficultés, traversé toutes les phases critiques, est demeurée l'une des plus importantes de France.

THIERRY.

ARRÊT PAR ORDRE DE PUISSANCE. Cette expression est celle qui est consacrée par le texte du C. Com. (art. 350); elle est synonyme d'*arrêt de navire* ou *arrêt de prince*.

L'arrêt proprement dit est l'acte d'un souverain ami qui, pour une nécessité publique, et hors le cas de guerre avec la nation à laquelle appartient le navire arrêté, met obstacle au départ d'un vaisseau ou de tous les vaisseaux qui se trouvent dans un port ou une rade de sa domination. L'arrêt par ordre de puissance ou acrêt de prince n'a rien d'hostile et ne doit pas être confondu avec la prise (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1454).

Il faut distinguer, de l'arrêt proprement dit, l'*angaria* ou l'obligation imposée par un gouvernement, même ami, aux bâtiments arrêtés dans ses ports, de transporter pour lui des soldats ou des munitions de guerre; et l'*embargo*, qui a un caractère hostile et s'entend d'une défense générale de laisser sortir aucun navire jusqu'à nouvel ordre. Il opère toujours arrêt, au lieu que l'arrêt pourrait être l'effet d'une défense particulière et n'est pas toujours un embargo (Émerigon, *Assur.*, ch. 12, sect. 30).

L'arrêt autorise, en certains cas, le délaissement, s'il y a eu assurance du navire (Voy. ASSURANCE MARITIME).

ALAUZET.

ARRHES. Cette expression désigne une chose donnée ou promise à la suite d'une convention, soit de vente, soit de louage. Cette remise est principalement usitée dans les conventions verbales et peut donner lieu à de sérieuses difficultés.

Dans le contrat de vente, l'art. 1590 du C. Nap. décide que si la promesse de vendre a été faite avec des arrhes, chacun des contractants est maître de s'en départir : celui qui les a donnés en les perdant; et celui qui les a reçus, en restituant le double. Cet article, écrit pour mettre fin à une vive controverse qui existait sous l'ancien droit, n'a pas atteint son but, et n'a pas donné un moyen certain de reconnaître dans quel cas les arrhes donnés doivent être considérés comme un à-compte payé sur le prix et confirmant la vente, ou comme un dédit au moyen duquel chaque contractant peut se désister du marché, et qui constitue, à proprement parler, d'après l'art. 1590 du C. Nap. rapporté plus haut, les arrhes.

Il semble, en effet, qu'il ne peut exister de doute, en présence de ce texte, que si la somme donnée constitue des arrhes, les parties peuvent se dégager, soit qu'il s'agisse d'un contrat de vente ou de tout autre contrat : les arrhes doivent donc être considérées comme la preuve qu'il n'y a qu'une simple promesse et non une vente parfaite.

Mais, en fait, et contrairement sans doute au vœu de l'art. 1590 du C. Nap., il est certain que le nom d'*arrhes* est souvent donné à la somme payée comme à-compte sur le prix de la vente : dans ce cas, cette somme n'est plus un dédit; elle n'opère plus l'effet d'une condition suspensive, et sert, au contraire, à confirmer le contrat et à prouver que la vente est parfaite. Les parties ne peuvent donc plus se départir du contrat, et chacune d'elles a le droit d'en exiger l'exécution contre l'autre.

Les juges auraient, en cas de contestation, à apprécier, d'après les circonstances, l'intention présumée des parties et le caractère qui doit être attribué au fait de la somme remise par l'acheteur; toute la difficulté réside dans la qualification qui devra être donnée à ce fait, soit à-compte, soit arrhes proprement dites. Aucune règle générale ne peut-être posée d'avance, et les parties devront, en semblable circonstance, expliquer clairement leur intention.

Dans le louage, les arrhes ne constituent jamais un à-compte; elles n'ont d'autre effet que de constater l'existence du contrat, et prennent le nom de *denier à Dieu* ou *dernier adieu*; mais les deux parties ont vingt-quatre heures pour se dédire, à partir de la remise du denier à Dieu. Aucun texte de loi, toutefois, n'a consacré cet usage. Après ce délai, l'aveu ou la preuve que le denier à Dieu a été donné suffit pour établir l'existence du contrat.

Les arrhes, dans le contrat de vente, font partie du prix et doivent être imputées sur la somme à payer; dans le contrat de louage, le denier à Dieu, d'une valeur toujours très-modique, ne fait pas partie du prix. Les arrhes sont très-usitées dans le louage de transport des personnes, d'un lieu à un autre, et payées en à-

compte, dans ce cas, sur le prix de transport. L'entrepreneur de transport est lié par les arrhes qu'il a reçues; le voyageur peut se dédire en les abandonnant.

ALAUZET.

ARRIMAGE. On appelle arrimage l'action de placer et de distribuer le chargement dans un navire. L'arrimage doit être fait au point de vue du navire et de manière que le poids total soit exactement réparti, afin de moins fatiguer le vaisseau; et au point de vue des marchandises, afin qu'elles n'éprouvent pas d'avaries, par suite de la manière dont elles ont été disposées: ainsi, il est contraire aux règles d'un bon arrimage de placer des fûts de liquide à fond de cale, à cause des accidents qui peuvent résulter de la pression opérée par les marchandises placées au-dessus des fûts; ou des futailles d'huile, susceptibles de coulage, sur des marchandises que l'huile endommage.

On appelle arrimeur, la personne habituellement chargée de veiller à l'arrangement du chargement, et dans certains ports, il existe des arrimeurs jurés. En principe, néanmoins, le capitaine est responsable des avaries survenues par suite d'un mauvais arrimage; et il a été jugé qu'il ne pouvait être déchargé de cette responsabilité, par cela seul qu'il s'était servi d'arrimeurs jurés (Cour de Rouen, 14 décembre 1820). Il doit, dans tous les cas, diriger et surveiller l'arrimage, alors même que l'arrimeur, chargé de cette opération, lui a été désigné par l'affréteur. Les tribunaux seuls peuvent décider, en fait et selon les circonstances dans chaque espèce, si l'avarie provient du mauvais arrimage, et doit être imputée au capitaine. ALAUZET.

ARROW-ROOT. Voy. AMIDON.

ARSCHINE. Voy. ARCHINNE.

ARSENIC. (Syn. : Angl. *Arsenic.*— Allem. *Arsenik.* — Espag., Portug., Ital. *Arsenico.*) Bien que ce corps ait été mis, depuis quelque temps, par les chimistes, au nombre des métalloïdes, on le range encore généralement parmi les métaux, auxquels il ressemble, du reste, par tous ses caractères physiques. On le trouve dans le commerce, en différents états, savoir : 1° à l'état *métallique*, extrait de son minerai à l'aide de la chaleur, ou tel qu'on le trouve dans la nature, c'est-à-dire à l'état *natif*; 2° à l'état d'*acide arsénieux*; 3° à l'état de combinaison avec le soufre et l'oxygène, sous les noms de *réalgar* et d'*orpin* ou *orpiment*.

L'arsenic métallique est d'un gris de fer; il possède un éclat assez vif, mais se ternit rapidement au contact de l'air, en se couvrant d'une poussière noirâtre. Il est très-cassant et facile à réduire en poudre dans un mortier. Sa densité est 5.8 environ. Chauffé au rouge sombre, il se convertit, sans passer par l'état liquide, en une vapeur blanche, facilement reconnaissable à son odeur d'ail très-prononcée. Le même effet se produit lorsqu'on projette une pincée de poudre d'arsenic sur un charbon incandescent. L'arsenic s'obtient aisément, par sublimation, en cristaux rhomboédriques, ordinairement groupés. Il est combustible et brûle avec une flamme livide. Le produit de cette combustion est de l'acide arsénieux. On extrait l'arsenic, soit du minerai appelé par les minéralogistes *mispickel*, et dans lequel il se trouve combiné avec du soufre et du fer; soit du minerai de cobalt arsénifère qu'on calcine, dans l'industrie, pour préparer le *safre*, qui entre dans la composition du *bleu d'azur*.

L'arsenic natif se rencontre, tantôt sous forme lamellaire, tantôt en masses *tubéreuses*, testacées, dans quelques parties de l'Angleterre, de la Saxe, de la Bavière et de la Silésie, et à Sainte-Marie-aux-Mines, dans le département du Bas-Rhin. Sa texture est plus compacte que celle de l'arsenic obtenu artificiellement. Il est moins friable, mais aussi moins pur; il contient presque toujours une certaine quantité de fer.

L'arsenic métallique n'est guère employé dans les arts que pour la fabrication du *cuivre blanc*, dont on fait en Allemagne divers objets d'agrément et d'utilité, notamment des miroirs métalliques. Réduit en poudre et mêlé avec un peu d'eau, de manière à former une pâte liquide, il constitue la *mort-aux-mouches*, dont l'usage est aujourd'hui à peu près abandonné, en raison des dangers que présente cette substance.

On désigne quelquefois très-improprement l'arsenic sous le nom de *cobolt* ou *cobalt*. Il ne faut point le confondre avec ce métal, dont les propriétés et les usages sont tout différents, et avec lequel il n'a rien de commun, sinon que, comme nous l'avons dit tout à l'heure, il y est souvent associé dans la nature, et que l'extraction de l'un et de l'autre se fait alors simultanément dans les mêmes usines.

L'arsenic métallique s'expédie en barriques de différents poids. A. MANGIN.

Importations. Il a été importé en France, en 1856, 3,728 kilog. d'arsenic métallique, venant des villes anséatiques, au prix moyen de 1 fr. Les exportations ne se sont élevées, dans la même année, qu'à 957 kilog., au prix moyen de 1 fr. 45 c. Pour ce qui concerne les combinaisons de l'arsenic avec l'oxygène et avec le soufre, voyez ACIDE ARSÉNIEUX, RÉALGAR, ORPIMENT.

Droits de douane. Le minerai d'arsenic est exempt de droits à l'entrée par navires français et par terre; par navires étrangers, il paye 1 fr. par 100 kilog. Le droit d'exportation est de 10 cent. seulement par 100 kilog., pour le minerai aussi bien que pour le métal (lois des 16 juillet 1855 et 26 juillet 1856).

ARSOLAH. Mesure de capacité pour grains en usage au Coromandel, à Masulipatam=0.2958litre.

ARTICHAUTS. Voy. LÉGUMES.

ARTICLE. Dans le langage commercial, ce mot désigne l'ensemble des produits qui se fabriquent spécialement dans une ville ou un centre manufacturier. Ainsi, l'on dit : les *articles de Reims*, pour désigner les tissus faits de laine douce, soit peignée, soit cardée, tels que les mérinos, flanelles et draps de dame; *article de Mulhouse* et *article de Rouen*, deux spécialités de l'industrie des toiles peintes; *article de Tarare* et *article de Saint-Quentin*, deux spécialités de l'industrie des mousselines et des gazes; *articles d'Angoulême* et *d'Annonay*, spécialités de l'industrie des papiers.

On dit encore les *articles de luxe*, de *fantaisie*, de *goût*; à ce dernier point de vue, on s'occupe plus particulièrement de la fabrication parisienne. Les *articles de Paris* sont, en effet, célèbres dans le monde entier, et forment cette masse si variée de l'industrie la plus divisée, qui se distingue par la recherche incessante de la nouveauté. De ce nombre sont les petits bronzes, les menus articles de quincaillerie, la bijouterie, les modes, les bourses, les sacs, les bretelles, les jarretières, la bimbeloterie, les boutons, la brosserie fine, la ganterie, la tabletterie, la gainerie, la maroquinerie, le cartonnage, les nécessaires et coffrets, les cannes, parapluies et ombrelles, les éventails, les fleurs artificielles, etc. Les articles de Paris proviennent de cent branches environ de fabrications distinctes; le mouvement total des affaires, d'après l'enquête de la chambre de commerce de 1851, représente, pour l'année 1847, une valeur de 485 millions; 16,500 fabricants, grands et petits, et 120,000 ouvriers concouraient alors à cette production.

Le nom d'*article* s'applique aussi à des objets de

nature diverse, qui sont appropriés à un même but et qui, en général, n'ont pas séparément une grande importance. C'est ainsi que les carnassières, les poires à poudre, les bretelles de fusil, les colliers de chiens, les amorçoires, les boîtes à capsules sont compris sous la désignation d'*articles de chasse*, parce qu'ils forment tout l'équipement des chasseurs; on dit dans le même sens, *articles de pêche*; les *articles de ménage* sont aussi centralisés par certains commerçants. AC. L.

ARTISAN. Ce nom est donné à l'ouvrier qui travaille à son compte, sur la matière première qu'il a achetée.

On appelle artiste celui qui cultive les arts; artisan, celui qui exerce un métier : les arts et les métiers se distinguent aisément. Il est plus difficile quelquefois de reconnaître l'artisan du fabricant; et le métier du commerce, avec lequel cependant il ne doit pas être confondu. On peut dire que toutes les fois que la main-d'œuvre est, pour celui qui s'y livre, le principal; et la rétribution qu'il en reçoit, l'objet de sa poursuite, quoique travaillant à son compte, ainsi que nous l'avons dit, sur la matière premtère qu'il a achetée, l'ouvrier n'est encore qu'artisan, et, par conséquent, ne doit pas être considéré comme commerçant. It doit être considéré comme fabricant, au contraire, si la matière première qu'il achète et revend est une occasion de bénéfice, indépendamment de la main-d'œuvre qui s'y trouve ajoutée : la limite de ses bénéfices s'étend dans ce cas; l'ouvrier cesse d'être un simple artisan, et il devient commerçant. ALAUZET.

ARTS ET MÉTIERS. Voy. AATISAN.

ARZEW. Port et petite ville de l'Algérie, situés dans la baie de ce nom, province d'Oran, par 35° 51′ 37″ de lat. N., et 2° 37′ 17″ de long. O. La baie d'Arzew, que l'on qualifie quelquefois de golfe, a 28 milles d'ouverture sur 10 milles de profondeur. Outre l'anse proprement dite d'Arzew, on y trouve le mouillage de Mostaganem et la petite crique de Port-aux-Poules (*Mers-edj-Djedj*)[1], à l'embouchure de la Macta. Cette rivière, qui se forme de la réunion du Sig et de l'Habra, est la seule dont la baie d'Arzew reçoive tes eaux; les autres courants sont de simples ruisseaux servant à mouvoir quelques usines ou à irriguer des jardins; tandis que la Macta, dont les affluents viennent du massif de l'Atlas, dans l'intérieur, est navigable à plusieurs kilomètres de son embouchure.

L'anse d'Arzew, située dans un rentrant à l'ouest de la côte, à l'abri d'une pointe avancée, est un des meilleurs ports naturels de l'Algérie. Elle peut contenir 200 bâtiments de commerce. Un phare, élevé sur un îlot, éclaire à 10 milles en mer. Des sources, amenées des plateaux voisins, assurent l'approvisionnement d'eau douce. Placé au débouché des plaines du Sig et de l'Habra, au voisinage de celles de la Mina et du Chélif, pouvant communiquer en voie directe avec les régions sahariennes du Sud, Arzew est l'entrepôt naturel de Saint-Denis-du-Sig, de Mostaganem, de Mascara, de Tiaret, de Saïda, de Sidi-bel-Abbès, et il semblait appelé, par sa position, à attirer une partie notable du commerce de transit entre l'Europe et l'intérieur de l'Algérie. Mais les événements politiques en ont autrement disposé : Oran et Mostaganem, bases d'opérations militaires, ont détourné le courant financier et commercial, ainsi que les faveurs administratives. Arzew n'a reçu que tardivement et partiellement les voies de communication nécessaires à son développement. Aussi n'est-il guère qu'un lieu de relâche, principalement fréquenté par les navires que le mauvais temps chasse de Mostaganem. Après dix ans d'existence légale, il ne possédait, avec sa banlieue, au 31 décembre 1856, que 1,162 habitants.

Les principales industries locales sont : la briqueterie, la tuilerie et la poterie; la pêche du poisson de mer; la préparation et l'exportation de l'*alfa* et du *dis*, plantes qui couvrent les terres vagues du pays et servent principalement à la sparterie et à la corderie. La campagne environnante est livrée à la culture des céréales, du tabac; on y a essayé le coton, l'anis, le cumin. Les colonies agricoles d'alentour se livrent, outre l'exploitation rurale, à la fabrication du charbon de bois et à l'extraction des racines de thuya. A 14 kilom. au S.-E. d'Arzew se développe le lac salé, ou saline dite *El-Melah*, sur une surface d'environ 24 kilom. carrés. Il est alimenté par de nombreuses et puissantes sources salées, dont les eaux s'accumulent pendant la saison pluvieuse, et s'évaporant dans la saison sèche, laissent à nu une quantité de sel qui, suivant les estimations, serait comprise entre 300,000 et 850,000 tonneaux. Ce sel sert de chargement de retour aux navires qui viennent à Arzew. Un service de diligences et un télégraphe électrique relient Arzew à Oran et Mostaganem. Les bateaux à vapeur qui font le service de la côte, entre Oran et Alger, y touchent régulièrement.

Une capitainerie de port, un bureau de douanes, un courtier de marchandises y représentent officiellement la marine et le commerce. L'entrepôt fictif y est autorisé. Pour l'administration civile, Arzew est le siége d'une mairie, le chef-lieu de la justice de paix est à Saint-Cloud. Tous ces services ressortissent de l'arrondissement civil et de la subdivision militaire d'Oran, ville située à 37 kilom. au S.-E.

Le commerce se résume dans les principaux chiffres suivants, pour l'année 1855 :

Valeur des exportations, 792,502 fr.; — des importations, 10,034; — sorties de l'entrepôt (fictif), 3,143; — Perceptions douanières, 2,629.

Les principaux articles d'exportation ont été :

Le sel marin, 28,226 quint. métr.; — blé, orge et autres grains, 44,970; — les fruits, tiges et filaments à ouvrer, les joncs et roseaux (*alfa*), 5,437.

Pour la navigation, les chiffres afférents à 1855 sont :

Pour la grande navigation, à l'entrée, 10 navires et 532 tonneaux; à la sortie, 27 navires et 5,335 tonneaux. — Pour le cabotage, à l'entrée, 113 navires et 1,641 tonneaux; à la sortie, 97 navires et 3,157 tonneaux. — Total, à l'entrée, 123 navires et 897 tonneaux; à la sortie, 124 navires et 8,492 tonneaux.

Au mouvement de cabotage de l'Algérie, le port d'Arzew compte pour 2.36 à l'entrée, et 5.94 à la sortie. Ses principales relations sont avec Nemours, Oran, Mostaganem, Cherchell, Tenez, Alger, Dellys, Bougie. A l'est, elles dépassent rarement ce dernier port.

Pour la grande navigation, les relations courantes sont avec Marseille, Cette, la Nouvelle, et quelquefois elles s'étendent à Dunkerque, aux États sardes, à l'Espagne et à l'Angleterre, dont les navires viennent charger du sel dans sa rade.

Les usages commerciaux sont les mêmes que dans toute l'Algérie (Voy. ALGER). J. D.

AS (plur. *Asen*), *ass. essche, eschen, aes, aas.* — Nom donné à des poids employés dans le nord de l'Europe et en Allemagne pour peser les matières d'or et

1. Quelques marins écrivent *Portopoul*, petit port.

d'argent. C'est en général un poids d'essai correspondant à l'ancien grain de France.

Voici la valeur en *grammes* de ces poids dans les villes suivantes: Amsterdam (as de Hollande), 0.48063; Bade, 0.500; Cologne (as ducat de Cologne), 0.05816; (esche ou petit as), 0.05372; Copenhague (es), 0.00103, et aussi l'as de Cologne, 0.05816; Leipzig, 0.05287; Suède (ass), 0.04803; Vienne, 0.05811; Zurich, 0.05397.

Dans presque toute l'Allemagne, on se sert de l'as de Cologne. Dans les Pays-Bas, avant l'introduction du système métrique, on employait l'as de Hollande. Maintenant on emploie le gramme que l'on appelle de même *as*. C. T.

ASBESTE. Voy. AMIANTE.

ASCENSION. Ile de l'Afrique anglaise, dans l'Océan atlantique, à 960 kilom. N.-O. de Sainte-Hélène; située par 7° 57′ lat. S., et 16° 44′ long. O. Pop., 650 hab. Cette île, de formation volcanique, et qui a environ 12 kilom. de long sur 9 kilom. de large, était encore inhabitée en 1815. Pendant la captivité de Napoléon, les Anglais y ont établi un fort et un dépôt de provisions pour les bâtiments en croisière. Par les efforts de la petite colonie, composée de soldats avec leur famille et de quelques nègres, le sol s'est merveilleusement amélioré. On a découvert, sous la lave, un excellent sol végétal et des sources abondantes. On y récolte des légumes, et l'on y a établi des parcs de tortues. Le climat y est très-sain. La côte offre un bon mouillage. La valeur des produits et des marchandises de la Grande-Bretagne importés à l'Ascension se montait, en 1851, à 2,841 liv. sterl.

ASPHALTE. Voy. BITUMES.

ASPHODÈLE. Plante herbacée et rameuse, de la famille des Liliacées, haute de 1 mètre environ, et dont la racine est formée par un faisceau de fibres fusiformes, charnues, très-renflées au centre, et dont quelques-unes atteignent jusqu'à 3 centimètres de diamètre. Elle recouvre des landes immenses dans les pays chauds, surtout en Espagne, Algérie, Sardaigne, Corse, et dans le midi de la France. On savait depuis longtemps que les tubercules soumis à la fermentation, puis distillés, fournissaient de l'alcool; mais cette propriété n'est devenue l'objet d'une exploitation industrielle qu'à la suite du renchérissement des alcools de vin. L'absence de sucre cristallisable avait même porté quelques chimistes à nier la possibilité de ce résultat; mais la pratique de l'industrie constatant la réalité du fait, de nouvelles explications ont dû en être données. Quoi qu'il en soit de la théorie, de nombreuses usines pour la fabrication de l'alcool d'asphodèle ont été montées dans les pays que nous avons nommés, et livrent à la consommation des produits dont le prix modéré facilite le placement; mais la qualité en est souvent très-médiocre.

Cette industrie a reçu en Algérie un assez grand développement : instituée d'abord à Damrémont, dans la province de Constantine, elle s'est répandue dans celle d'Alger et de là à Oran. Une usine fondée dans cette ville n'employait pas, en 1856, moins de cent ouvriers par jour. Le procédé habituel consiste à laver et à écraser les bulbes; puis à les abandonner à eux-mêmes, la fermentation se produisant naturellement et sans addition de levure. Par ce procédé on obtient, par 300 kilog. de bulbes, 100 kilog. de jus, donnant 8 litres d'alcool à 33°, correspondant à 87° d'alcool p. 100, soit 2 litres et demi d'alcool par 100 kilog. de bulbes. M. Duplat a proposé de faire cuire les bulbes dans l'eau bouillante, de les broyer ensuite et de les mélanger avec de la levure de bière, après avoir étendu le tout d'une assez grande quantité d'eau. La fermentation s'établit ainsi rapidement, elle dure quarante-huit heures environ, et s'effectue d'une manière complète. Le rendement en alcool est alors de 5 litres par 100 kilog. de racines, et la qualité en est bien meilleure, le produit étant débarrassé des huiles essentielles qui rendent âcre et nauséabond l'alcool d'asphodèle non purifié. Du reste, l'essor de cette fabrication est fortement menacé par la popularité rapidement acquise au sorgho à sucre, qui fournit, dans les pays méridionaux, de l'alcool en proportion et en qualité supérieures à l'asphodèle. Des industriels algériens ont abandonné cette dernière matière pour sa nouvelle rivale. J. D.

Droits de douane. Les racines d'asphodèle sont exemptes de droits par navires français; par navires étrangers et par terre, la taxe est de 1 fr. 10 c. pour 100 kilog. Les alcools d'asphodèle, provenant de l'Algérie, ont été spécialement exemptés de droits par décret du 18 juin 1855.

ASPIC. Voy. HUILES ESSENTIELLES.

ASPINWALL ou *COLON*. Voy. COLON.

ASPRE. Monnaie de compte employée en Turquie et en Égypte. 3 aspres = 1 para ou 120 pour 1 piastre; l'aspre forte = de 0f.003 à 0f.0026; l'aspre courante de 0f.00247 à 0f.0216. C. T.

ASSA FŒTIDA. (Syn.: Angl. *Assa fœtida*. — Allem. *Stinkender-asand*. — Holland. *Duivelsdreek*. — Espagn. *Asafetida*. — Ital. *Assa fœtida*. — Dan. *Drydseterk*.) C'est une gomme-résine ilouée d'une saveur âcre, amère et repoussante, d'une odeur alliacée, forte et fétide, et de propriétés médicamenteuses assez énergiques. Les Allemands l'ont désignée sous le nom de *stercus diaboli*, tandis que plusieurs peuples de l'Orient, pour lesquels sa saveur, insupportable au palais d'un Européen, et son odeur infecte sont agréables et aromatiques, l'ont appelée, à ce qu'on assure, *délice des dieux*.

L'assa fœtida s'extrait, par incision, de la racine du *ferula assa fœtida* et du *ferula orientalis*, plantes ombellifères qui croissent dans plusieurs contrées de l'Asie, en Perse, en Médie et en Syrie. L'extraction de ce produit se fait lorsque la plante a atteint l'âge de quatre ans, et dans la saison de l'année où elle commence à se faner. On détache alors la tige et les feuilles de la racine, qu'on enlève ensuite hors de terre et qu'on abandonne pendant quarante jours au contact de l'air, mais à l'abri du soleil, après quoi on la coupe transversalement au sommet. Au bout de quarante-huit heures, on gratte le suc qui a exsudé sur la surface coupée, puis on pratique une nouvelle section, et ainsi de suite, jusqu'à ce que la racine périsse par l'épuisement de son suc.

D'après Pelletier, ce suc renferme : *résine*, 65 parties; *gomme*, 19.44; *bassorine*, 11.66; *huile volatile*, 3.6; *malate acide de chaux* et perte, 0.3. Lorsqu'on le garde trop longtemps, il s'*évente*, c'est-à-dire qu'il perd, par évaporation, l'huile essentielle à laquelle il doit son odeur et ses propriétés les plus énergiques. Au contact de l'air, il devient friable, tandis que sa consistance, lorsqu'il est frais et en bon état, est à peu près celle de la cire. Sa pesanteur spécifique est représentée par le nombre décimal 1.327. Il est soluble dans l'alcool et dans l'éther, et insoluble dans l'eau. Trituré avec ce dernier liquide, il s'y divise, s'y met en suspension, et lui donne un aspect laiteux.

On distingue, dans le commerce, deux qualités d'assa fœtida : la première est l'*assa fœtida en larmes*; elle se présente sous forme de grains allongés, très-

Digitized by Google

secs, transparents, de couleur jaune grisâtre. La seconde qualité est l'assa *fœtida en sorte*. Elle est en masses volumineuses, composées d'une agglomération de grains amygdaloïdes bruns, jaunes et blanc sale. Ces masses ont une consistance de cire; leur cassure fraîche rougit au contact de l'air.

L'assa fœtida est très-employée dans la médecine vétérinaire. Elle l'est aussi quelquefois dans la médecine humaine. On l'administre sous forme de teinture, de pilules, etc., comme anthelmintique, antispasmodique, stimulant, emménagogue et résolutif.

Cette substance circule en barriques, en coffres, et plus ordinairement en caisses. A. MANGIN.

ASSARASI. Monnaie d'or au titre de 23 carats, employée aux Indes orientales et valant environ 38f.98c.

ASSEMBLÉE DE CRÉANCIERS. Voy. FAILLITES.

ASSIENTO (mot espagnol qui signifie *bail*). Le besoin que l'on croyait avoir, dans les colonies espagnoles de l'Amérique, de nègres africains pour travailler comme esclaves aux mines, porta les rois d'Espagne à traiter pour ce commerce avec différents peuples, notamment avec les Hollandais et les Anglais. Ceux-ci conservèrent la jouissance de l'assiento jusqu'en 1701, mais ils la perdirent quand Philippe d'Anjou monta sur le trône d'Espagne. A cette époque, la *Compagnie française de Guinée* obtint un traité de dix années, d'après lequel elle devait, dans le temps convenu, conduire aux colonies espagnoles 48,000 nègres. En 1713, les Espagnols firent, à Utrecht, un nouveau contrat d'assiento, qui fut ensuite cédé par la Grande-Bretagne à la *Compagnie des mers du Sud*, établie dans ce royaume. D'après ce traité, qui devait durer trente années, les Anglais s'engageaient à amener, dans l'intervalle, 144,000 nègres aux Indes occidentales. Il leur était accordé, en outre, d'expédier chaque année, pendant la durée de la convention, un vaisseau de 500 tonneaux dit de l'*assiento*, et d'en vendre la cargaison exempte de tous droits à Puerto-Bello et à Vera-Cruz. Les Anglais renonçaient à faire aucun autre commerce; mais comme Philippe V les soupçonna toujours d'enfreindre cette dernière clause, il finit par refuser le permis nécessaire à l'expédition du vaisseau de l'assiento. Après un échange de notes à ce sujet, en 1739, les deux pays en vinrent à une guerre déclarée, et la *Compagnie des mers du Sud* dut cesser alors de faire la traite pour l'Amérique espagnole. Le 7 octobre 1750, fut conclue à Madrid une convention qui indemnisa les Anglais, en leur accordant 100,000 livres sterling et plusieurs avantages commerciaux. Ainsi finit le *traité de l'assiento*, qui avait donné lieu à de longues négociations, causé une guerre sanglante et préoccupé les deux mondes.

E. J.

ASSIGNATION. Ce mot est synonyme d'*ajournement*. Il désigne l'acte par lequel celui qui a une action à intenter en justice, appelle son adversaire devant le tribunal. Les lois de procédure règlent les délais qui doivent être observés.

On appelle *assignation à bref délai*, celle qui, dans certains cas, peut être donnée à un délai plus court que le délai ordinaire.

L'assignation est un acte officiel et authentique et doit être donnée par le ministère d'un huissier.

Le Code de procédure civile a réglé la procédure devant les tribunaux de commerce, et contient sur les assignations les dispositions suivantes :

« ART. 414. La procédure devant les tribunaux de commerce se fait sans le ministère d'avoués.

« ART. 415. Toute demande doit y être formée par exploit d'ajournement, suivant les formalités prescrites, au titre des ajournements (C. Proc. civ., liv. II, tit. 2).

« ART. 416. Le délai sera au moins d'un jour.

« ART. 417. Dans les cas qui requerront célérité, le président du tribunal pourra permettre d'assigner, même de jour à jour, et d'heure à heure, et de saisir les effets mobiliers : il pourra, suivant l'exigence des cas, assujettir le demandeur à donner caution ou à justifier de solvabilité suffisante. Ses ordonnances seront exécutoires, nonobstant opposition ou appel.

« ART. 418. Dans les affaires maritimes où il existe des parties non domiciliées, et dans celles où il s'agit d'agrès, victuailles, équipages et radoubs de vaisseaux prêts à mettre à la voile, et autres matières urgentes et provisoires, l'assignation de jour à jour, ou d'heure à heure, pourra être donnée sans ordonnance, et le défaut pourra être jugé sur-le-champ.

« ART. 419. Toutes les assignations données à bord à la personne assignée seront valables.

« ART. 420. Le demandeur pourra assigner à son choix : devant le tribunal du domicile du défendeur; devant celui dans l'arrondissement duquel la promesse a été faite et la marchandise livrée; devant celui dans l'arrondissement duquel le payement devait être effectué. »

La citation en justice a pour effet, d'interrompre la prescription (C. Nap., art. 2244). Si l'assignation est nulle par défaut de forme; si le demandeur se désiste de sa demande; s'il laisse périmer l'instance, ou si sa demande est rejetée, l'interruption est regardée comme non avenue (C. Nap., art. 2247). Mais la citation en justice, donnée même devant un juge incompétent, interrompt la prescription (C. Nap., art. 2246).

Nous disons au mot EFFETS DE COMMERCE, les règles établies pour l'assignation en justice du débiteur d'une lettre de change ou d'un billet, en cas de non-payement. AL.

ASSINIE. Comptoir français, situé par 5° 4′ lat. N., et 5° 42′ long. O. sur la côte occidentale de l'Afrique, au bas de la rivière du même nom, qui débouche dans la partie septentrionale du golfe de Guinée, sur la plage spécialement appelée *Côte-d'Or*. Le 4 juillet 1843, un traité avec le roi et les chefs indigènes céda à la France la propriété et la souveraineté du territoire; le 29 juillet eut lieu la prise de possession, sur les ruines d'un fort bâti, en 1700, par l'ancienne Compagnie française des Indes occidentales. L'occupation nouvelle fut mise sous la protection d'un nouveau fort qui reçut le nom de Joinville. Le 26 mars 1844, une seconde convention confirma et élendit les droits de la France. Cet établissement se complète et se fortifie par celui du Grand-Bassam, situé à 9 ou 10 lieues au N.-O. La communication entre les deux comptoirs est assurée par le service de pirogues amarrées aux pieds du fort Nemours, au Grand-Bassam. Le comptoir d'Assinie, jeté sur la gorge d'une presqu'île, commande la presqu'île et le village indigène, le fleuve, la mer, la barre de la rivière, dont l'accès est souvent difficile, mais qui, dans les passages et les saisons favorables, n'a pas moins de 3 mètres d'eau. Comprises dans l'arrondissement de Gorée, Assinie est la résidence d'un capitaine d'artillerie, commandant du fort, qui dépend du gouverneur du Sénégal. Quelques officiers et soldats français, un bataillon de nuirs indigènes, casernés dans des bâtiments militaires et protégés par des fortifications, composent la garnison.

Le pays indépendant comprend, entre autres villages indigènes, ceux d'*Abi*, peuplé de 1,500 à 2,000 habi-

tants ; de *Biatry*, peuplé de 1,000 à 1,200 ; de *Krinjabo*, résidence du roi. Il produit en abondance des bananes, du manioc, des volailles, des moutons. Les indigènes se livrent à la pêche ; ils préparent et troquent le sel. Ils commencent, encouragés par leur roi, à recueillir l'huile de palme. Ils trafiquent aussi d'un peu d'ivoire ; mais la traite principale est celle de l'or. Il en vient du pays des Mandingues, royaume de Labou et des Achantis ; une assez grande quantité est exploitée dans la rivière d'Or et dans les montagnes *Bleues* que traverse cette rivière. A l'intérieur, il est plus abondant et à meilleur marché que sur la côte. L'or d'Assinie est, avec celui du Grand-Bassam, réputé le plus pur de la côte d'Afrique. C'est dans les terrains d'alluvion, provenant de la désagrégation des roches où il gisait primitivement, que les naturels en recueillent la plus grande partie ; ils séparent, par le lavage, les paillettes ou grains disséminés dans une argile rougeâtre, plus ou moins sablonneuse.

La franchise de la rivière et du comptoir d'Assinie permet d'y introduire beaucoup de marchandises anglaises ; cependant la maison Régis, de Marseille, y a établi une factorerie permanente depuis l'origine. Les principaux articles de troc sont : les étoffes, les fusils, la poudre, les spiritueux (rhum et eau-de-vie), enfin les verroteries, dont le prix élevé assurerait de forts bénéfices, si par cela même l'usage ne s'en trouvait limité. Le rayon d'exploitation commerciale, pour les Européens, est d'environ 40 lieues de profondeur sur 20 lieues de large. Les négociants ont réussi, en partie, à traiter directement avec les indigènes, surtout avec les Achantis, sans passer par le monopole intermédiaire du roi, avec lequel, du reste, les relations sont amicales et sûres (Voy. GORÉE, SAINT-LOUIS). J. D.

ASSOCIATION. Union entre plusieurs personnes dans un but ou dans un intérêt commun, pour quelque entreprise.

L'association est un des moyens les plus féconds que les hommes ont à leur disposition pour accomplir les entreprises, accroître leur force et leur puissance, pour développer la production.

Énumération des diverses associations. — Les hommes peuvent s'associer dans un grand nombre de buts, et de plusieurs manières.

D'abord, l'homme et la femme s'unissent et constituent la *famille*. Ensuite des groupes de familles, plus ou moins étendus, forment sur la surface du globe des *sociétés* plus ou moins civilisées, c'est-à-dire des assemblages de familles, unis par des liens naturels, par une origine, une langue, des mœurs et des intérêts communs, et reliés par les mêmes lois et le même gouvernement. Ce sont les *nations* et les *confédérations* qui se subdivisent en États, provinces, arrondissements ou districts composés d'un certain nombre de *communes* ou agglomération de familles.

Les hommes constituent d'autre part autant d'associations générales qu'il y a de religions.

Au point de vue politique, ou religieux, ou de bienfaisance, un certain nombre d'hommes peuvent se grouper pour constituer des associations plus ou moins restreintes, dans un but spécial de propagande, d'assistance, de charité ou autre.

Il en est de même au point de vue scientifique, artistique, littéraire, ou dans un but de découvertes, de colonisation, etc.

Sous le rapport de la production, de la distribution et de la consommation de la richesse, les diverses sociétés ou nations constituent, chacune dans son sein, une association dont le lien est l'*échange* des produits, du travail et des services de tous les hommes. Ces diverses nations forment en outre, entre elles, une association universelle, dont le lien est l'*échange international* et universel des produits, du travail et des services obtenus dans tous les pays.

Sous le rapport plus particulier de la *production*, l'association peut avoir pour but une entreprise ou une exploitation, soit agricole, soit industrielle, proprement dite ; soit commerciale, soit tout autre, d'assurance, de crédit, de prévoyance, etc.

Sous le rapport également particulier de la *consommation*, l'association peut avoir pour but certaines consommations ou certaines jouissances en commun, à des prix réduits.

Ce sont ces deux dernières catégories générales d'associations qui intéressent particulièrement les lecteurs de ce dictionnaire ; et, entre les deux c'est la première, comprenant toutes les combinaisons sociétaires en vue de la production, qui a pris le plus de développement.

Parmi ces associations en vue de la production, qui prennent les noms de sociétés ou compagnies financières, commerciales, agricoles ou maritimes, etc., selon l'objet des exploitations, on distingue :

1° Les associations dans lesquelles un certain nombre d'associés, en général assez restreint, réunissent les facultés et les moyens dont ils peuvent disposer pour travailler conjointement au succès de l'entreprise. Ce sont les sociétés les plus ordinaires et les plus nombreuses. — A ce type se rapportent aussi les *associations d'ouvriers*, dans lesquelles les associés sont tous les ouvriers ou un certain nombre d'ouvriers de l'entreprise ;

2° Les associations dans lesquelles les capitaux sont fournis par un plus ou moins grand nombre de coparticipants, bailleurs de fonds (en anglais *sleeping partners* ou associés dormants), commanditaires ou actionnaires, et l'entreprise conduite par un ou plusieurs agents ou entrepreneurs, gérants ou directeurs, plus ou moins liés par l'acte de société en *commandite* ou *par actions*, — dites plus particulièrement *associations de capitalistes*, quand les associés ou actionnaires sont peu nombreux, riches ou propriétaires d'une part assez considérable.

Ces deux types peuvent varier selon la durée et le but de l'entreprise, la responsabilité des entrepreneurs ou celle des actionnaires ; selon les formalités imposées par le législateur, et toutes autres combinaisons sociétaires qui peuvent être indiquées dans l'acte de société, soit relativement à la mise des associés en capitaux ou en travail, soit relativement aux partages des bénéfices entre les associés et les coopérateurs.

Ainsi, le premier type peut se présenter sous forme de société dite, dans le Code de commerce français, de société en participation, quand il s'agit d'une opération déterminée ou d'un petit nombre d'opérations liées par convention verbale ou épistolaire.

Ainsi, la même société ordinaire est dite particulièrement en *nom collectif*, si tous les associés sont responsables ; parce que, dans ce cas, l'entreprise doit prendre le nom des associés ou de quelques-uns des associés, pour que les tiers ne les ignorent pas.

Dans la société par actions, si le gérant ou les gérants sont responsables, la société est en nom collectif pour eux. Elle est *anonyme* (sans nom propre) et prend un nom quelconque pour rappeler son objet, si les directeurs de l'entreprise ne sont pas responsables ; et, dans ce cas, le législateur impose des prescriptions

particulières, et plus ou moins rationnelles. En Angleterre, les actionnaires de toute société ont été, jusqu'à la loi de 1856, responsables sur tous leurs biens.

La part des divers associés à divers titres, entrepreneurs, travailleurs de toute espèce, capitalistes ou actionnaires dans le résultat de la production, se règle selon les clauses de l'acte de société et autres conventions passées par ceux qui ont qualité de le faire. En général, il est attribué une *part assurée* aux capitalistes, aux directeurs, aux employés, sous les noms d'*intérêts*, d'*appointements*, de *prélèvements*, d'*honoraires* ou de *salaires*, et une part éventuelle dans les bénéfices, qui prend, pour les capitalistes, le nom de *dividende*, si le capital de l'entreprise est constitué par actions; celui de *part d'intérêt* ou de *bénéfices*, pour les intéressés à divers titres.

Nous nous bornerons ici à ces indications; il sera parlé plus explicitement de l'organisation des sociétés commerciales, financières et autres au mot SOCIÉTÉS.

Utilité et puissance de l'association. — Ainsi que nous le disions en commençant, l'association est un des moyens les plus féconds de la civilisation et du progrès sous toutes ses formes : progrès politique, progrès religieux, progrès scientifique, progrès matériel. Le développement de l'esprit d'association entre les capitalistes et les travailleurs est un des plus grands besoins de la production; c'est cet esprit qui a multiplié les sociétés de toute espèce : civiles et commerciales, financières, industrielles, maritimes, agricoles; qui a créé d'admirables institutions scientifiques ou charitables, et les plus beaux établissements de l'industrie moderne, les exploitations des mines et des carrières, les canaux, les chemins de fer, les banques, les assurances maritimes, les assurances contre l'incendie, les assurances sur la vie, et tant d'autres entreprises qui n'auraient jamais pu exister sans lui. Quel individu eût jamais été assez riche et assez puissant pour entreprendre un chemin de fer, une société d'assurance? Peu de personnes auraient voulu engager toute leur fortune dans de pareils projets, rendus faciles de nos jours avec la réunion de deux ou trois cent mille associés ou actionnaires, ne risquant qu'une faible portion de leur fortune pour se créer une part de propriété dans une grande compagnie. Sans le développement de l'esprit d'association aurait-on pu songer de nos jours à canaliser l'isthme de Suez et à faire une communication entre les deux océans sur le territoire de l'Amérique centrale, à percer les Alpes et les Pyrénées, à passer la Manche sous un tunnel après avoir heureusement effectué un tunnel sous la Tamise?

Les inventeurs, les entrepreneurs, les ouvriers habiles, c'est-à-dire l'intelligence et le travail, trouvent dans l'esprit d'association un auxiliaire puissant pour se procurer le capital et les moyens nécessaires d'appliquer leurs découvertes, de développer leur industrie; il est essentiellement profitable aux propriétaires fonciers, aux capitalistes, aux ouvriers, parce qu'il provoque la mise en œuvre et l'emploi des forces, des capitaux et des facultés industrielles.

L'association, l'expérience le démontre, est donc un principe d'une admirable fécondité; en réunissant les forces individuelles en un foyer, il en centuple la puissance. Dans l'industrie et le commerce en particulier, il est susceptible des plus nombreuses et des plus heureuses applications; il n'est, pour ainsi dire, pas de travaux qu'il ne permette à l'homme d'entreprendre.

Limites de l'association. — Cependant ce principe a des limites naturelles, et il ne faudrait pas croire qu'il soit destiné à remplacer, en tout et pour tout, les efforts individuels. Si, d'une part, l'association augmente la puissance d'action des hommes et des capitaux, elle tend, d'autre part, à diminuer l'énergie de l'intérêt privé, d'autant plus vive que l'homme travaille pour lui seul et sa famille, et que les résultats de la production lui appartiennent plus exclusivement. De sorte que si les entreprises par association ont la puissance qu'engendre l'union des forces, les entreprises individuelles se soutiennent par l'énergie de l'intérêt privé, produisant : l'activité des opérations qui est d'un incalculable avantage, l'économie dans les frais, l'attention vigilante dans tous les détails, la préoccupation et le dévouement constant du chef de l'entreprise.

En second lieu, il faut reconnaître que l'activité, la vigilance, la portée de vues des directeurs d'une association ont des bornes; et que, fussent-ils attachés à l'entreprise comme à une œuvre exclusivement personnelle, celle-ci ne peut dépasser certaines limites. C'est ce que dénote l'expérience : dans toute exploitation qui dépasse les proportions rationnelles, il y a déperdition de forces; il ne tarde pas à se produire des vices d'administration, des abus, du coulage, qui se traduisent par une augmentation des frais de production.

Au point de vue du consommateur, l'association cesse d'être avantageuse lorsque, s'appliquant à des travaux susceptibles d'être livrés à la concurrence, elle tend à rendre le commerce impossible, elle affecte le caractère de monopole, et finit par faire payer les produits à un prix de privilége.

On a aussi beaucoup exagéré l'importance des économies qu'il est possible d'obtenir par des consommations en commun. D'abord cet avantage n'est réalisable que pour un nombre limité de personnes. Ensuite il est racheté par la nécessité de la gêne, de la discipline et d'une conformité de mœurs souvent assez pénible. Enfin l'économie n'est réalisable qu'à la condition d'une gestion bien entendue et rigoureusement surveillée, condition plus difficile à remplir quand il s'agit des intérêts d'une communauté (Voy. ci-dessous)[1].

Les entreprises individuelles sont donc, à de certains égards, préférables et supérieures aux entreprises par association; celles-ci, de leur côté, sont nécessaires et avantageuses à d'autres égards. C'est à l'esprit d'initiative éclairé et libre des entrepreneurs à choisir le mode le plus opportun, le plus convenable.

L'association est indispensable toutes les fois qu'une opération excède les facultés individuelles.

Lorsque l'entreprise ne dépasse pas les forces et les moyens des particuliers, il peut se faire que l'association soit nécessaire pour que l'opération devienne avantageuse, c'est-à-dire pour obtenir un capital suffisant, afin de l'exécuter sur une grande échelle, de recourir à l'emploi des machines, de profiter des avantages de la division du travail, de faire les approvisionnements à l'avance, et d'attendre un écoulement convenable des produits.

L'association est surtout applicable aux entreprises dont les opérations sont uniformes, régulières et où la besogne administrative, bureaucratique et de comp-

1. En France, l'entretien des soldats (nourriture, chauffage, habillement, literie, etc.) coûte, d'après le calcul fait sur le budget de 1858, 523 fr. par homme; l'entretien des indigents dans les hospices revenait à la même époque, à 656 fr., sans compter l'entretien des capitaux engagés dans les hospices. Or, la plus forte évaluation du revenu national ne donne que 300 à 350 fr. de revenu moyen par individu.

tabilité domine, comme dans les affaires d'assurance et de banque.

Elle est, pour ainsi dire, indispensable dans ces institutions qui doivent inspirer la plus grande confiance, et qui ne peuvent le faire que si les capitaux sont considérables, ou si les risques peuvent se reporter sur une grande échelle.

Enfin une association peut seule tenter les opérations aventureuses qui semblent offrir des chances brillantes, mais trop incertaines pour des particuliers isolés. Telles sont toutes les entreprises nouvelles, les expéditions lointaines, certaines voies de communication, l'exploitation des régions inconnues ou les exploitations en pays éloignés, etc.

Dans cette spécialité, si l'on peut ainsi parler, l'esprit d'association rendra les plus grands services, soit que les entreprises réussissent, soit même qu'elles succombent ; car elles ouvrent toujours la voie où d'autres entreprises collectives ou privées prospèrent. C'est ainsi que quelques peuples, l'Angleterre et les États-Unis, notamment, se sont distingués les premiers par des entreprises gigantesques dont les résultats ont puissamment contribué à leur richesse, à leur puissance, à leur gloire.

Illusions au sujet de l'association. — On a singulièrement abusé, dans ces derniers temps, de ce grand mot d'*association*, qui est devenu le sujet d'illusions fantastiques et le texte de rêveries vraiment extravagantes. Il s'est formé des écoles philosophico-politico-sociales qui ont eu la prétention de conduire l'humanité à des destinées inconnues, par l'association, et qui ont proposé dans ce but des réorganisations bizarres et excentriques de la société, et qui se trouvent maintenant désignées par le nom générique de *socialisme* [1].

Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans l'explication de ces systèmes ou de ces doctrines.

Nous ne dirons que quelques mots des espérances que sous l'influence de ces illusions on avait conçues des *associations ouvrières*. On a dit qu'elles pourraient remplacer les entreprises ordinaires, transformer tous les coopérateurs en associés égaux et supprimer le salariat ; — qu'elles pourraient se passer du capital ou au moins des capitalistes. Sous l'influence de ces illusions, quelques associations se sont constituées en France, à Paris surtout, avant la révolution de 1848 ; un grand nombre se sont créées après cet événement, et quelques-unes avec une subvention du gouvernement. L'expérience n'a pas tardé à démontrer que le travail et l'intelligence ne suffisent pas ; que les capitaux sont indispensables dans la production ; qu'il faut dans toute entreprise une direction unique ; que l'égalité des salaires est une utopie contraire aux instincts de la nature humaine, — et que l'ouvrier ne peut se passer d'un revenu fixe, de salaire, et courir les chances de l'entreprise qui peut solder en perte et dont les résultats dans tous les cas se font attendre. Au surplus, en admettant que la transmission fût possible et que les ouvriers pussent courir les chances de la part éventuelle, il est douteux que la situation des ouvriers en général fût améliorée par les associations, car la concurrence, qui réduit les salaires, réduirait également la part des bénéfices.

Sans doute certains ouvriers, et dans de certaines conditions, peuvent réunir leurs efforts et former des associations de travail desquelles ils doivent retirer, outre le salaire courant, une part des bénéfices ; mais à condition, qu'ils se soumettront à la direction des plus capables d'entre eux, et que ces associations seront composées d'hommes d'élite.

Sans doute encore le salaire a l'inconvénient de ne pas intéresser autant le travailleur au succès de l'entreprise ; et il est à désirer que l'esprit d'association fasse des progrès dans l'intérêt financier de l'ouvrier, dans l'intérêt de l'entrepreneur, de la production et de la société en général, et dans l'intérêt de la moralité et de l'accord des classes laborieuses. Mais, pour cela, il faut que l'ouvrier puisse arriver à avoir un capital qui le mette à même de posséder une part dans l'affaire, ou au moins d'attendre le résultat des inventaires.

Une bonne manière de faire naître et de développer cet esprit d'association, c'est de convertir une partie des salaires en une quote-part des bénéfices. L'expérience de divers établissements montre que c'est là une pratique non-seulement favorable aux ouvriers, mais encore aux entreprises elles-mêmes, au succès desquelles les agents *intéressés* concourent comme à leur propre œuvre.

Le commerce pratique depuis longtemps ce moyen, qui attache aux maisons des coopérateurs souvent indispensables, et prépare des entrepreneurs ou des patrons futurs. Quelques entreprises manufacturières et agricoles ont également fait ces essais qui permettent d'espérer que ce mode de participation aux bénéfices pourra de plus en plus prendre de l'extension.

L'association et la concurrence. — Les fusions et le monopole. — Beaucoup de ceux qui se sont exagéré les avantages de l'association, y ont vu un remède aux inconvénients de la concurrence.

D'abord, il y a ceux qui, suivant les chimères de leur imagination, ont rêvé de plier l'espèce humaine tout entière à une vaste association unitaire, communiste et égalitaire, ou théocratique et aristocratique, et, quoi qu'il en fût, despotique, dont la liberté et l'intérêt privés seraient exclus pour obvier aux inconvénients de la concurrence ; c'est comme s'ils proposaient d'ôter à l'homme moral son libre arbitre pour qu'il n'en abuse pas.

D'autres ont cru à la possibilité de convertir toutes les communes en associations ; d'autres ont cru à la possibilité d'organiser en associations ou ateliers sociaux les mêmes professions d'une certaine circonscription. Leur erreur est palpable : il est évident que la concurrence entre associations serait (c'est un fait) plus vive qu'entre individus. Dans ce cas l'association n'est point un remède à la concurrence ; elle en développe à la fois les bons effets et les inconvénients, heureusement compensés, et au delà, par les avantages.

D'autres, sans pénétrer si avant dans la croyance socialiste, ont prôné soit la réunion ou la fusion des entreprises de même nature, soit même la concentration sous une même direction et dans une même compagnie, non-seulement des industries de même espèce, mais encore des industries accessoires. En fait, de nos jours, des fusions et des concentrations de cette nature ont eu lieu, notamment pour les exploitations de mines, les canaux, les chemins de fer, les voitures publiques, les usines de gaz à éclairer, etc. Le gouvernement et

1. Nous avons dit ailleurs : « Sous cette dénomination assez impropre se trouvent comprises les conceptions des réformateurs excentriques, inventeurs de mécanismes sociétaires artificiels, qui, méconnaissant la nature de l'homme, violent sa liberté, comptent sur un développement excessif de l'esprit de fraternité et de dévouement, rêvent une famille universelle, et aboutissent à l'absorption de toute initiative par l'État, c'est-à-dire au communisme et au despotisme, soit à l'abrutissement de l'humanité. On a fait aussi du mot *socialisme* un synonyme de science sociale, de progrès, etc., et on a jeté une grande confusion dans les questions. » (*Éléments de l'Économie politique*, 3e édit., p. 478 ; voyez aussi le *Dictionn. de l'Économie politique*, et spécialement les mots SOCIALISME, POPULATION.)

les administrations ont eu le tort de se prêter à ces combinaisons, de les provoquer, de les encourager ou faciliter par des mesures réglementaires et des priviléges; mais on aurait eu également tort de vouloir s'y opposer : c'est à l'expérience, librement pratiquée, à décider ce qu'il y a d'utile et de normal ou d'exagéré dans ces prétentions.

Il arrivera pour plusieurs de ces entreprises auxquelles nous faisons allusion, ce qui est déjà arrivé pour d'autres. — Les directeurs de ces vastes exploitations ne peuvent pas surveiller et diriger ces opérations trop vastes pour leur esprit; ou bien ils se fatiguent, de sorte que l'indolence et l'incurie succèdent à un premier élan. Les employés se relâchent à l'exemple des chefs; le défaut d'ensemble se manifeste; le désordre gagne en se cachant sous une régularité apparente, et le gaspillage s'ensuit. C'est là l'histoire de bien des associations passées et présentes; c'est celle des établissements publics et des entreprises par l'État; ce serait celle des associations, corporations, ateliers sociaux, phalanstères, communautés, et autres organisations sociétaires, inventées par les docteurs socialistes, s'il était jamais donné à ces institutions de se réaliser.

Ici on pourrait faire une objection à la liberté, en disant que la liberté d'association doit conduire à la fusion générale, à la concentration, au monopole, par l'effet de l'intérêt individuel des associés visant sans cesse à l'exploitation du consommateur.

Assurément la liberté peut produire ce résultat; mais, dans ce cas, si le privilége et le favoritisme administratif ne s'en sont pas mêlés, le monopole est naturel et légitime, et l'on n'a aucun droit de s'y opposer : il dérive de droit du principe de propriété et de liberté, du droit d'initiative et d'invention. Toutefois l'expérience prouve que, heureusement, la liberté emporte avec elle son remède. D'abord les entreprises particulières, que l'intérêt privé rend si énergiques et si économes, ne tardent pas à faire la guerre au monopole et à l'amener à composition par une concurrence active. Ensuite, la concurrence étrangère est un remède normal, juste et efficace contre le monopole qui s'organise à l'intérieur d'une nation. En France, par exemple, pour la coalition des propriétaires ou exploitants des houillères, des salines et autres mines, le remède se trouve dans la libre entrée des produits étrangers. — Les chemins de fer sont venus couper court aux monopoles des messageries fusionnées.

L'augmentation des lignes ferrées amène une concurrence efficace entre elles. Ces entreprises seront de plus retenues par les progrès de la navigation fluviale. Mais le système de fusion et de concentration dans lequel on est entré, en France, depuis quelques années, aura pour effet de neutraliser ce résultat de l'augmentation des lignes, et de nécessiter de plus en plus l'intervention de l'autorité publique pour fixer le maximum des tarifs et d'autres conditions. Sous tous les rapports, la concurrence eût été préférable; mais il faut avouer que ces nouveaux moyens de communication entraînent naturellement avec eux la constitution d'un monopole, et viennent faire exception dans l'ensemble des entreprises générales.

— Nous avons fait ressortir les avantages de l'association en général, et en particulier pour les entreprises commerciales et industrielles; en rappelant aussi les inconvénients naturels de ce puissant levier de civilisation et de progrès, nous avons cherché à préciser les limites que lui assigne la nature des choses, et nous avons signalé sommairement les illusions dans lesquelles divers publicistes, et l'opinion publique à leur suite, étaient tombés de nos jours.

Pour que l'association produise tous ses bons effets, pour qu'elle se lance dans les entreprises qui sont dans son essence, pour que les capitalistes et les travailleurs trouvent les combinaisons sociétaires les plus convenables, pour que l'expérience montre la nature des choses et fraye le chemin à l'avenir, il faut que l'association puisse se développer en toute liberté, et que partout le législateur, loin de chercher à la comprimer par des entraves nouvelles, supprime toutes les entraves qui se trouvent dans les lois et les règlements du passé.

Au nombre des entraves à la liberté, nous n'omettons pas les autorisations et les priviléges que l'administration concède aux uns à l'exclusion des autres (Voy. ACCAPAREMENT, CAPITAL, COMPAGNIES, CONCURRENCE, SALAIRES, SOCIÉTÉS). JOSEPH GARNIER.

ASSOCIATION DOUANIÈRE ALLEMANDE. Voy. ZOLLVEREIN.

ASSOCIÉ. Voy. SOCIÉTÉS.

ASSOMPTION (*Asuncion*). Capitale de la république du Paraguay, sur la rive gauche du Paraguay, à 360 kilom. en amont du confluent de ce fleuve avec le Parana, et à 1,300 kilom. de Buenos-Ayres. Long. O., 59° 57′; lat. O., 25° 18′ 6″. Pop., 25,000 hab.

Le port est formé par un bras du Peraguey, sur une vaste baie, s'étendant à l'est, et protégeant les vaisseaux contre la force du courant. Une partie de cette baie est très-basse; mais le long de la ville, et sur une surface d'un demi-mille carré, la profondeur d'eau est suffisante pour les plus grands vaisseaux.

Quand les bâtiments qui arrivent ont reçu la visite de la douane, ils emarrent tout près du rivage, qu'ils peuvent toujours approcher à une distance de 10 mètres; ils déchargent et chargent à l'aide d'un pont de planches, sans avoir besoin d'alléges.

Le port, sûr, étendu et commode, est bien protégé contre les vents dominants : par la ville, d'une part, et par la terre qui entoure la baie, de l'autre.

Le commerce de ce port, qui comprend à peu près celui de la république tout entière, donne les chiffres suivants, pour les dernières années connues :

	Importations.	Exportations.
1834.	435,300 piastres.	740,500 piastres.
1835.	628,200 —	832,000 —

On estime que ces chiffres ont notablement augmenté.

Exportations. Les articles principaux sont l'herbe appelée *maté* ou thé du Paraguay, dont le gouvernement a le monopole, et dont environ un million de kilog. est exporté par an; les bois de charpente dont il a aussi le monopole absolu; le tabac, les cuirs, les crins et le coton. Ils payent des droits de sortie, suivant l'espèce, de 5, 10, 15, 16 et 20 %, *ad valorem*. Le maté, monopolisé par le gouvernement, sort en franchise. On estime approximativement la quantité de tabac exporté à environ 300,000 arrobes ou 3,450,000 kilog. Le prix moyen a été de 2 piastres (11 fr.) l'arrobe. Le droit d'exportation, de 15 %, est calculé sur le prix du marché.

Les cigares sortent en franchise.

L'emballage en cuirs de bœuf commence aussi à être remplacé par la toile. L'exportation des cigares, qui est considérable, se compose en grande partie de la qualité *peti-hobi*, tabac vert, produit de la graine de Cuba, introduite par la Compagnie américaine; mais, comme façon et qualité, ces cigares sont encore loin de pouvoir entrer en concurrence, sur les

marchés d'Europe, avec les produits de la Havane. La graine dégénère, du reste, comme toutes celles qu'on introduit de l'étranger, et doit être renouvelée chaque année.

Importations. Elles se composent principalement de cotonnades, et notamment de calicots, des tissus de laine, de quincaillerie, outre une petite quantité de soieries, de mercerie, de chaussures, de farine, de vins, de sucre et de sel. Ces articles payent invariablement 20 ou 25 °/₀ d'entrée, *ad valorem*.

Les trois quarts des importations proviennent des manufactures, et consistent principalement en articles de laine et de coton.

Le commerce extérieur du Paraguay se fait généralement par le port de Buenos-Ayres; de là, des caboteurs argentins et paraguayens transportent les marchandises à l'Assomption et réciproquement.

L'Angleterre et Gênes sont les seuls pays de l'Europe qui soient en rapport de commerce suivi avec le Paraguay; la France n'y envoie presque rien.

L'Assomption ne tarderait pas à jouir d'une grande prospérité si le gouvernement paraguayen se contentait d'abandonner franchement et complétement les déplorables errements économiques du docteur Francia; les voies nouvelles que la libre navigation des fleuves de la Plata, proclamée en 1852 par le général Urquiza, ouvre au commerce des provinces du Brésil et de la Bolivie, feraient bientôt de son port un point important de relâche et d'entrepôt, en même temps qu'elles lui offriraient un débouché pour beaucoup de ses produits naturels, sans valeur aujourd'hui faute d'écoulement régulier.

Les petits bâtiments, qui font les transports entre les deux places, mettent trois mois à se rendre de Buenos-Ayres à l'Assomption, et font rarement plus de trois voyages par an. Par un steamer d'un faible tirant et d'une force suffisante, convenablement disposé, le voyage de Buenos-Ayres à l'Assomption pourrait être fait en six jours, et le retour en quatre.

Les vaisseaux d'un tirant d'eau de 2 mètres 70 centimètres peuvent, la plupart du temps, atteindre l'Assomption; mais un tirant d'eau de 1 mètre 20 centimètres mettrait les steamers en état de passer sur les bancs de sable, d'éviter le canal où le courant est le plus fort, et de naviguer toute la nuit sans danger.

Un décret du 25 septembre 1857 établit un service à vapeur entre l'Assomption et le port brésilien d'*Albuquerque* (Voy. ce mot). MANN.

ASSURANCES MARITIMES. Le contrat d'assurance qui, de nos jours, s'étend à tant d'objets divers et peut encore, sans doute, recevoir de nouvelles applications, a été exclusivement appliqué pendant un temps fort long aux risques maritimes. Renfermé dans ces étroites limites, il n'est connu même que depuis le moyen âge. Quelques auteurs ont voulu en retrouver l'existence dans la législation d'Athènes, et de Rome plus tard; mais les textes, sur lesquels ils s'appuient, ne peuvent recevoir une semblable interprétation (Alauzet, *Traité gén. des assurances*, nos 2 et suiv.). Ni dans les fragments qui nous restent des lois de la Grèce; ni dans les Pandectes; ni dans les Basiliques, qui représentent plus spécialement la législation du Bas-Empire; ni dans les historiens, les économistes, les philosophes, les poëtes même de ces temps reculés, il n'est possible de trouver la preuve que le contrat d'assurance ait été usité chez les anciens; mais il n'en était pas de même du contrat à la grosse, qui y a tant de rapports; et un plaidoyer de Démosthène en contient déjà une formule entière et complète. Ce contrat a dû suffire pendant longtemps et rendre plus de services, peut-être, que ne l'eût fait le contrat d'assurance.

Parmi les États de la Grèce, Rhodes et Athènes ont seuls laissé un souvenir de leurs lois; la navigation de ces deux peuples fut toujours assez restreinte. Il en est de même des Romains, peuple peu commerçant et peu navigateur. Ni les uns, ni les autres ne se mettaient en mer pendant l'hiver. Pour eux, les assurances n'étaient donc pas aussi utiles qu'elles le sont de nos jours, où les dangers se sont accrus avec le développement du commerce maritime. Les Phéniciens et les Carthaginois eurent une navigation plus étendue; mais leurs lois, leur langue, leur histoire même en grande partie, sont perdues : nous ne pouvons parler de ces peuples si éminemment commerçants et navigateurs.

Les mêmes périls existent pour le donneur à la grosse et pour l'assureur; le prêt exige, de plus, une mise préalable de fonds; mais aussi il n'a pas besoin d'embrasser un cercle aussi vaste, parce que si le danger de perdre est plus grand, le bénéfice à recueillir est bien plus élevé. De tout temps, les capitalistes, en prêtant leur argent, ont été exposés à rencontrer des débiteurs insolvables : les prêteurs à la grosse substituaient les risques de mer aux risques de mauvaise foi, d'inconduite ou d'infortune, que présente toujours un débiteur; ils les substituaient, disons-nous, et ne les ajoutaient pas, car les principes du contrat à la grosse étaient les mêmes que de nos jours. Ce prêt affectait des objets certains, déterminés, et donnait toute sécurité, en cas d'heureuse navigation, pour le recouvrement de la créance. En admettant même que les chances de perte se trouvassent augmentées, il ne faut pas oublier que l'intérêt était plus élevé : aussi Caton l'Ancien, qui aimait ce genre de spéculation, a-t-il été souvent accusé, sans doute à tort et faute de connaissances spéciales, suffisantes en jurisprudence, d'avidité.

Dans l'antiquité, le commerce était entre les mains de capitalistes, dont les richesses étaient immenses, et de sociétés puissantes; ou bien était exercé par des hommes très-pauvres, recrutés le plus souvent parmi les affranchis. Les uns pouvaient aisément se passer du contrat d'assurance; les autres, sans aucune fortune, bravant les fatigues et les dangers, que présentait alors le commerce, trouvaient, dans le prêt à la grosse, les ressources qui leur manquaient et en supportaient les charges sans efforts, parce que le négoce donnait à ceux qui s'y livraient dans ces temps reculés, des bénéfices considérables (Alauzet, *Traité gén. des assurances*, n° 20).

Les lois maritimes du moyen âge, les *Rôles d'Oléron* rédigés en France, et dont les décisions étaient suivies sur l'Océan; les *lois de Wisby*, qui furent calquées sur cette ancienne coutume; le *Consulat de la mer*, sans doute rédigé à Barcelone, et qui faisait loi sur la Méditerranée; tous ces documents, s'ils contiennent la trace de certaines conventions ayant avec l'assurance des rapports éloignés, ne parlent pas encore du contrat d'assurance proprement dit, et il ne dut sa naissance qu'au besoin éprouvé par les navigateurs d'échapper à la proscription, dont l'Église avait frappé tout à coup, comme entaché d'usure, le contrat à la grosse. Ce fut l'objet de la décrétale *Naviganti vel eunti ad nundinas*, que Grégoire IX, monté sur le trône pontifical en 1227, inséra au chap. 19 *De usuris* de la collection canonique rassemblée par ses soins, et qui parut en 1234 (Alauzet, *Traité gén. des assurances*, nos 29 et suiv.). On inventa

un contrat nouveau, dont le germe se trouvait déjà dans le contrat à la grosse, pour répondre à ce besoin de sécurité que les navigateurs éprouvaient d'autant plus, que le commerce prenait une extension et une importance qu'il n'avait jamais eues jusqu'alors.

Il faut donc repousser l'opinion qui fait remonter aux Grecs et aux Romains le contrat d'assurance. Quelquefois on a voulu en laisser le mérite aux Juifs qui, chassés de France, et persécutés, auraient inventé ce moyen pour mettre leurs richesses à l'abri des événements; mais aucun fait ne peut être cité à l'appui d'une semblable hypothèse. Il en est de même de l'opinion qui attribue la découverte de ce contrat aux Guelfes et aux Gibelins. Un fait incontestable, au moins, c'est qu'on ne voit aucun exemple d'un contrat d'assurance avant la décrétale de Grégoire IX; et que, peu de temps après, son usage est attesté par des témoignages irrécusables.

Tout porte à croire que ce fut en Italie, le berceau de toutes les institutions commerciales modernes, que les assurances ont été usitées pour la première fois; mais le plus ancien monument législatif qui les ait réglées est l'ordonnance de Barcelone de 1435. D'autres ordonnances sur le même sujet suivirent celle-ci de près, soit en Espagne, soit en Portugal; et ce fut dans les Pays-Bas, contrée soumise au XVIe siècle à la domination espagnole, que cette législation, ébauchée à Barcelone, fut complétée et conduite à peu près à sa perfection par l'ordonnance de 1570, promulguée au nom de Philippe II par le duc d'Albe, bien peu de temps avant qu'une partie des Provinces unies ne fussent constituées en État indépendant.

Nous ne rechercherons pas les lois nombreuses rendues, à partir de cette époque, sur les assurances dans les divers pays d'Europe : tous s'en sont occupés (Voy. Alauzet, *Traité gén. des assurances*, nos 43 et suiv.). En France particulièrement, et avant que ne fût promulgué ce magnifique code maritime, connu sous le nom d'ordonnance de 1681, *le Guidon de la mer*, recueil sans caractère officiel, toutefois, et que la ville de Rouen s'honore d'avoir produit, servait de guide pour tout ce qui concernait les assurances. L'ordonnance de 1681, ainsi que nous venons de le dire, le remplaça. Après une expérience de deux siècles, après les savants travaux, dont elle a été l'objet, le conseil d'État ne trouva rien de mieux à faire en 1808, lorsqu'il rédigea le Code de commerce, que de copier presque littéralement le chef-d'œuvre de législation que lui avait légué Louis XIV. Le seul progrès que pouvait faire désormais le contrat d'assurance était de cesser d'être exclusivement maritime pour s'appliquer à de nouveaux risques. Les fortunes de mer ne sont pas les seules, en effet, que l'homme ait à redouter; la terre, elle aussi, est féconde en fléaux; et l'on songea, enfin, qu'il n'était pas moins nécessaire de se garantir de ceux-ci que des autres. C'est là, avec la réhabilitation des assurances sur la vie, qui n'avaient été jusqu'aux temps modernes que de véritables gageures, et que l'on fit reposer sur un principe nouveau et fécond, ce qui distingue la période écoulée depuis 1681. C'est à l'Angleterre que revient la gloire de ces deux applications nouvelles du contrat d'assurance.

La première compagnie formée en France pour assurer contre les risques d'incendie remonte au 29 janvier 1750. D'autres compagnies s'établirent plus tard; elles furent dissoutes à la révolution comme privilégiées. Une nouvelle compagnie ne parvint à se former qu'en 1816; depuis cette époque, elles se sont multipliées et elles couvrent tout le sol du pays. Des immenbles, ces assurances se sont étendues à tous les objets mobiliers, marchandises, récoltes, etc.; d'autres risques que ceux d'incendie ont été également garantis, et le gouvernement, de nos jours, semble vouloir fonder une vaste association de tous les propriétaires de France, à la tête de laquelle il peut seul être placé, et ayant pour but d'indemniser, au moyen d'une cotisation annuelle, les assurés des pertes causées par la grêle, la gelée, les inondations et la mortalité des bestiaux. C'est un acheminement peut-être à une organisation plus vaste encore et plus radicale, reposant sur le principe de l'assurance forcée, et qui, discutée déjà en théorie, a soulevé de vives objections et a trouvé également des défenseurs.

En outre de cette vaste association, les transactions commerciales particulièrement pourraient donner lieu encore à une application nouvelle du contrat d'assurance, en l'étendant aux profits espérés des opérations tentées par les négociants et à la solvabilité de leurs débiteurs (Voy. Alauzet, *Traité gén. des assurances*, nos 92 et suiv.).

Arrivons maintenant à la partie purement pratique de notre sujet et aux principes qui régissent le contrat d'assurance contre les risques de mer.

L'assurance maritime est un contrat par lequel l'une des parties, appelée *assureur*, s'oblige envers l'autre, appelée *assuré*, moyennant un prix convenu, qui porte le nom de *prime*, à réparer les dommages éprouvés sur mer par les objets spécialement désignés.

Le consentement et la capacité des parties contractantes est nécessaire pour la validité du contrat; il faut, en outre : 1° un objet pouvant périr ou se détériorer; 2° des risques maritimes auxquels cet objet soit exposé; 3° un prix que l'assuré paye ou s'engage à payer.

L'assurance est, de la part de l'assureur, un acte essentiellement commercial; de la part de l'assuré, au contraire, elle ne constitue qu'un acte d'administration, et peut n'avoir qu'un caractère purement civil.

Les assurances sont contractées ou par des sociétés d'actionnaires réunissant un capital considérable, ou par des assureurs particuliers, en d'autres termes, par un certain nombre de personnes réunies en chambre d'assurances et qui se partagent entre elles, et chacune pour une quotité déterminée, la somme que l'assuré veut faire garantir; quoique n'ayant qu'un seul mandataire qui les représente et traite au nom de tous, ces assureurs réunis, quelle que soit la dénomination qu'ils prennent, ne forment pas une société, et s'ils participent au même contrat d'assurance et signent la même police, c'est chacun pour sa part, et seulement pour la somme fixée par chacun d'eux.

Ce que nous avons à dire du contrat d'assurance, doit être divisée en dix paragraphes : 1° de la police; 2° des choses qui peuvent être assurées; 3° des choses dont l'assurance est prohibée; 4° des risques ou fortunes de mer; 5° de la prime et du risiourne; 6° de l'assureur; 7° de l'assuré; 8° des avaries; 9° du délaissement; 10° fins de non-recevoir, prescriptions; compétence.

§ Ier. *De la police.* L'acte qui sert à constater le contrat d'assurance porte le nom de *police*; le Code de commerce (art. 332) en a réglé la forme et exige d'abord qu'il soit rédigé par écrit; mais il ne dit pas si la rédaction par écrit de la police est exigée pour la validité même du contrat, ou seulement pour prouver son existence, en cas de dénégation. Cette question a été vivement controversée. L'opinion qui paraît préférable décide que l'écrit n'est pas nécessaire pour la

validité même du contrat ; et qu'il n'a d'autre but que d'en constater l'existence contre ceux qui voudraient la nier.

Le serment décisoire pourrait être déféré à la partie qui refuserait d'exécuter le contrat allégué contre elle.

Il faut décider également que, conformément à une règle générale posée par le Code Napoléon, la preuve du contrat d'assurance, quand il n'existe pas de police, serait toujours admise s'il s'agissait d'une somme au-dessous de 150 fr.; et au-dessus de cette somme, s'il y avait un commencement de preuve par écrit.

Les compagnies d'assurance ont presque toutes des formules imprimées : les clauses imprimées sont assimilées à un écrit et ont la même force.

La police d'assurance doit être datée du jour auquel le contrat est souscrit, et énoncer s'il a été signé avant ou après midi ; la règle, en ce qui concerne la date, est commune à tous les actes; une omission à cet égard ne pourrait entraîner la nullité du contrat et il conserverait toute sa force entre les parties ; mais il ne pourrait être opposé à des tiers ayant intérêt à le contester, à moins que l'omission n'eût été réparée par l'enregistrement ou par tout autre moyen. Les polices datées, au surplus, doivent, comme les lettres de change, faire foi de leur date jusqu'à inscription de faux.

Si la police est signée par plusieurs assureurs, chacun d'eux doit dater l'engagement qu'il souscrit; à défaut, les engagements non datés sont présumés porter la même date que l'engagement daté qui les suit, ou que la clôture de la police constatée par le notaire ou le courtier qui l'a rédigée.

Les polices d'assurance peuvent être rédigées par les parties elles-mêmes. Quand elles sont sous seing privé, elles doivent être faites, à peine de nullité, en autant d'originaux qu'il y a de parties ayant un intérêt distinct, conformément aux prescriptions de l'art. 1325 du Code Napoléon.

Si la prime a été payée comptant, cet art. 1325 n'est plus applicable, parce que l'assureur seul reste obligé.

La police rédigée en un seul original pourrait être opposée comme un commencement de preuve par écrit de la convention.

Les polices d'assurance peuvent aussi être rédigées par les courtiers d'assurance, les notaires et les chanceliers des consulats.

La police ne peut contenir aucun blanc. Cette disposition de la loi a pour but de prévenir les faux ; aucune nullité n'est attachée toutefois à cette prescription.

Le contrat exprime, en outre, le nom et le domicile de celui qui fait assurer, sa qualité de propriétaire ou de commissionnaire. Le défaut d'indication ou une indication inexacte, s'il n'existe, du reste, aucun doute sur la personne assurée, n'entraîne pas nullité, à moins qu'il n'y ait eu simulation de nature à augmenter les risques.

Le nom de l'assureur est connu par la signature de la police.

L'assuré doit justifier, soit comme propriétaire, soit à tout autre titre, de son intérêt à la conservation de la chose assurée.

L'assuré peut employer l'entremise d'un commissionnaire ; ce mode d'assurer est appelé assurance *pour compte*. Les formules usitées en pareil cas peuvent varier.

Les règles générales sur le contrat de commission, les obligations et les droits du commissionnaire sont modifiés en matière d'assurance ; et l'assureur peut exiger, avant de payer, en cas de sinistre, la désignation du commettant pour s'en faire un moyen contre la demande du commissionnaire.

Si le commissionnaire nomme son commettant, il devient le coobligé solidaire de celui-ci.

S'il ne veut pas être personnellement obligé, il doit en faire la déclaration expresse au moment du contrat.

Le rôle du commissionnaire proprement dit, étant terminé quand le sinistre est arrivé, puisque la demande contre l'assureur ne peut être intentée qu'au nom de l'assuré, le commissionnaire qui a reçu le montant de l'assurance doit être considéré comme simple mandataire et agissant au nom de l'assuré.

Le commissionnaire, néanmoins, répond envers l'assureur des faits de l'assuré et de sa fraude, s'il y a lieu (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1369 et suiv.).

Le nom et la désignation du navire doivent être donnés dans la police, afin de mettre l'assureur à même de bien apprécier les risques dont il se charge. Une erreur ne pourrait donc annuler le contrat, qu'autant qu'elle aurait eu pour effet de tromper l'assureur; dans tout autre cas, elle est sans conséquence.

Les parties peuvent déroger aux dispositions de la loi, à cet égard, et les assureurs permettre à l'assuré de charger les marchandises, objet du contrat, sur quelque navire que ce soit ; c'est ce qu'on appelle l'assurance *in quo vis*.

« Les chargements faits aux échelles du Levant, dit l'art. 337 du C. Com., aux côtes d'Afrique et autres parties du monde pour l'Europe, peuvent être assurés sur quelque navire qu'ils aient lieu, sans désignation du navire ni du capitaine. Les marchandises elles-mêmes peuvent, en ce cas, être assurées, sans désignation de leur nature et espèce ; mais la police doit indiquer celui à qui l'expédition est faite ou doit être consignée, s'il n'y a convention contraire dans la police d'assurance. »

L'énumération de lieux, contenue dans cet art. 337, doit être considérée comme purement énonciative, et, dans tous les cas où celui qui attend des marchandises de lieux éloignés, quoique instruit de l'envoi qui lui est fait, ignore la nature du chargement et le nom du navire, ces dispositions pourront être invoquées. La police, ainsi rédigée, si elle a été signée par l'assureur, sera valable, lorsque l'assurance a un objet réel et qu'il n'y a ni fraude ni dol à imputer à l'assuré.

Dans l'usage, lorsque la police contient le nom du capitaine, cette mention est suivie de cette clause : *ou autre pour lui*, ou de toute autre équivalente, qui tarit la source de toute difficulté sur ce point.

Les circonstances détermineront également s'il y a nécessité que la police mentionne le lieu où les marchandises ont été ou doivent être chargées ; le port d'où le navire a dû ou doit partir ; les ports ou rades dans lesquels il doit charger ou décharger ; ceux dans lesquels il doit entrer. Ces désignations n'ont d'autre but que d'éclairer l'assureur sur l'étendue des risques dont il se charge. S'il est suffisamment renseigné à cet égard, il ne peut se plaindre du défaut d'une mention qui n'a rien de sacramentel.

La clause de *faire échelle* dispenserait de plein droit l'assuré de ces différentes désignations.

Il semble plus nécessaire de désigner, dans tous les cas, la nature et la valeur ou l'estimation des marchandises ou objets que l'on fait assurer. Néanmoins, les marchandises, contrairement aux termes de l'art. 332 du C. Com. sont fort souvent désignées sous le nom générique de facultés, chargement, pacotilles, etc., et sauf dans quelques cas exceptionnels où une désignation plus précise devient nécessaire.

Ainsi l'art. 355 du C. Com. exige qu'il soit fait désignation dans la police des marchandises sujettes par leur nature à détérioration particulière ou diminution, comme blés ou sels, ou marchandises susceptibles de coulage; sinon les assureurs ne répondront point des dommages ou pertes qui pourraient arriver à ces mêmes denrées, si ce n'est toutefois que l'assuré eût ignoré la nature du chargement lors de la signature de la police. La règle doit être étendue à d'autres marchandises que celles qui ont été citées comme exemples par la loi. Les polices des diverses compagnies ont suppléé à la nomenclature incomplète du C. Com., en déterminant avec précision toutes les marchandises qui doivent être spécifiées.

Les juges apprécieraient dans quels cas l'assuré doit être présumé avoir ignoré la nature du chargement, et, sauf les conventions des parties, qui peuvent modifier les dispositions de la loi et les formules ordinairement employées par les compagnies d'assurance.

Si la valeur de la marchandise n'a pas été indiquée dans le contrat, il est permis d'y suppléer et elle peut être justifiée par les factures ou par les livres : à défaut, l'estimation en est faite, suivant le prix courant, au temps et au lieu du chargement, y compris tous les droits payés et les frais faits jusqu'à bord (C. Com., art. 339).

Soit que cette évaluation ait été faite dans le contrat, soit que l'on doive y procéder à une époque postérieure à la signature de l'acte, il est nécessaire de préciser quelle base doit être adoptée pour arriver à cette fixation. L'opinion qui paraît préférable est de prendre pour base la valeur au moment même du contrat. La loi autorise également à s'appuyer sur le prix d'achat; mais s'il excédait notablement le prix courant, il pourrait être contesté. La jurisprudence a admis encore, dans certains cas, une évaluation conventionnelle arrêtée entre les parties; mais des difficultés peuvent naître de cette manière de procéder (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, nos 1406 et suiv.).

Lorsque l'assurance est faite sur le retour d'un pays où le commerce ne se fait que par troc, et que l'estimation des marchandises n'est pas faite par la police, elle sera réglée sur le pied de la valeur de celles qui ont été données en échange, en y joignant les frais du transport (C. Com., art. 340).

A défaut de stipulation expresse, tout effet dont le prix est stipulé, dans le contrat, en monnaie étrangère, est évalué au prix que la monnaie stipulée vaut en monnaie de France, suivant le cours à l'époque de la signature de la police (C. Com., art. 338).

L'art. 332 du C. Com. désigne une seule et même chose, sous les noms de *prime* ou *coût* de l'assurance; elle sera l'objet d'un paragraphe spécial.

La soumission des parties à des arbitres, en cas de contestation, n'est pas forcée; mais en matière d'assurance maritime, la clause, stipulée d'avance par les parties, de se soumettre à la juridiction arbitrale connue sous le nom de *clause compromissoire*, est licite et obligatoire pour les parties.

Enfin la police doit contenir toutes les autres conditions dont les parties sont convenues : elles ont, en effet, toute liberté à cet égard, pourvu qu'elles ne violent pas les prescriptions impératives ou prohibitives de la loi, et ne blessent pas l'ordre public.

La police peut être à personne dénommée, à ordre ou au porteur; mais il n'en résulte aucune modification aux droits de l'assureur pour les justifications exigées.

La police, signée des deux parties, ne peut plus être annulée ni modifiée que du consentement de tous les contractants. L'écrit qui constaterait la modification, régulièrement consentie, s'appelle *avenant*.

La loi du lieu où l'acte est passé régit le contrat d'assurance; et c'est la loi française qui est applicable pour les assurances faites en France, comme la loi étrangère pour les assurances faites en pays étranger, sans tenir compte de la nationalité même des contractants.

La même police peut contenir plusieurs assurances, soit à raison des marchandises, soit à raison du taux de la prime, soit à raison de différents assureurs (C. Com., art. 333).

La loi, en consacrant expressément pour l'assuré une faculté qu'il eût semblé difficile de lui interdire, n'a donné aucune règle pour reconnaître s'il n'y a qu'une seule assurance appliquée à divers objets ou souscrite par plusieurs assureurs, ou si la police contient plusieurs contrats distincts réunis dans le même acte. Les tribunaux décident dans chaque affaire, s'il y a lieu, d'après les termes de l'acte et les circonstances.

§ II. *Des choses qui peuvent être assurées.* L'assurance maritime s'applique indifféremment à toutes choses ou valeurs estimables à prix d'argent sujettes aux risques de la navigation (C. Com., art. 334).

Lorsque l'assurance porte sur le vaisseau et qu'il forme lui-même l'objet du contrat, il doit être suffisamment désigné comme toute autre chose assurée; l'assuré doit, en outre, déclarer s'il est vide ou chargé, armé ou non armé, seul ou accompagné.

L'assurance sur le corps du vaisseau, à moins de mention contraire, comprend non-seulement la coque, mais encore les agrès et apparaux; les munitions de guerre, les victuailles; les avances faites à l'équipage et toutes les dépenses nécessaires pour mettre le bâtiment en état d'entreprendre un voyage.

La volonté expresse des contractants peut toutefois assurer séparément et limitativement les agrès et apparaux; l'armement et les victuailles.

Le contrat d'assurance s'applique fréquemment aussi aux objets placés dans le navire et dont il doit opérer le transport : on les désigne sous le nom générique de *facultés*, de *cargaison*, ou de *chargement*.

Quelquefois on fait une catégorie distincte de certaines marchandises appelées *pacotilles*, et que l'on distingue du chargement principal; mais une mention expresse est nécessaire.

L'assurance des *facultés*, de la *cargaison*, ou du *chargement*, sans autre désignation, affecterait donc de plein droit la totalité des marchandises chargées pour le compte de l'assuré; si les effets assurés ont été désignés dans la police, au contraire, l'assurance ne porte plus que sur les marchandises nommément désignées.

L'assurance est faite quelquefois sur *corps* et *facultés*, lorsqu'ils appartiennent à la même personne, soit que la police spécifie la somme qui s'applique au corps et celle qui s'applique aux facultés; soit que la police, au contraire, indique une somme totale sans attribution spéciale d'une quotité déterminée au corps ou aux facultés, et de manière que le navire et les marchandises qui forment la cargaison ne composent qu'une seule masse.

Des difficultés peuvent naître quelquefois de cette manière de procéder, si un événement oblige, pour régler l'intérêt de l'assuré, de faire cesser cette indivision (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1395).

L'assurance peut être faite d'une quotité déterminée, comme le quart, la moitié; ou d'une somme limitée sur une valeur plus grande, comme 50,000 fr.

sur un chargement de 120,000 fr. C'est la disposition expresse de l'art. 335 du C. Com.

On peut encore stipuler une assurance alternative, soit sur corps, soit sur facultés.

La loi permettant l'assurance de toutes choses ou valeurs estimables à prix d'argent exposées aux risques de la navigation, elle devait y comprendre les sommes prêtées à la grosse, et qui sont exposées aux risques maritimes, puisque la perte de l'objet affecté au prêt à la grosse a pour effet d'éteindre la dette.

Le Code de commerce autorise expressément l'assureur à faire réassurer par d'autres les effets qu'il a assurés (art. 342). La prime de réassurance peut être moindre ou plus forte que celle de l'assurance. L'assuré, de son côté, peut faire assurer la solvabilité de son assureur, si elle lui inspire des craintes. Il arrive au même résultat, en s'adressant à un second assureur substitué à son égard, au premier qu'il avait pris : ce nouveau contrat est appelé *reprise d'assurance*.

L'assuré peut également faire assurer le coût de l'assurance, ou la prime; et, par suite, la *prime* des *primes*, et se trouver ainsi, en cas de perte, complétement indemnisé, sans être obligé de supporter le prix de l'assurance qui devait rester à sa charge (C. Com., art. 342; Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, nos 1415 et suiv.).

L'assurance faite après la perte ou l'arrivée des objets assurés est déclarée nulle, s'il y a présomption qu'avant la signature du contrat, l'assuré a pu être instruit de la perte; ou l'assureur, de l'arrivée à bon port des objets assurés (C. Com., art. 365). Cette présomption existe de plein droit, si, en comptant trois quarts de myriamètre (une lieue et demie) par heure, il est établi que de l'endroit de l'arrivée, ou de la perte du vaisseau, ou du lieu où la première nouvelle en est arrivée, elle a pu être portée dans le lieu où le contrat d'assurance a été passé avant la signature du contrat (C. Com., art. 366).

Lorsqu'il s'est écoulé un temps assez long pour que cette présomption existe, celui contre qui elle est invoquée ne peut être admis à prouver son ignorance réelle; mais dans le cas contraire, et si la nouvelle n'est point présumée connue, celui en faveur de qui cette présomption d'ignorance existe sera bien dispensé de toute autre justification pour rendre le contrat valable, mais, sauf dans ce cas, le droit qui appartient à l'autre partie, de prouver par tous les moyens, que son adversaire, en fait, connaissait la nouvelle.

La loi permet toutefois aux parties de déroger aux règles établies sur les présomptions légales; et si le contrat porte que l'assurance est faite *sur bonnes ou mauvaises nouvelles*, ces présomptions ne peuvent plus être invoquées. Le contrat n'est annulé que sur la preuve faite que l'assuré savait la perte; ou l'assureur, l'arrivée du navire, avant la signature du contrat (C. Com., art. 367).

En cas de preuve contre l'assuré, non-seulement le contrat est annulé, mais celui-ci doit payer à l'assureur, à titre de dommages, une somme double de la prime qui avait été convenue. En cas de preuve contre l'assureur, il doit restituer la prime qu'il avait touchée et payer également, en outre, à l'assuré une somme double de cette prime (C. Com., art. 368).

Celui d'entre eux contre qui la preuve est faite est poursuivi correctionnellement.

L'annulation du contrat et la somme allouée à titre de dommages peuvent être demandées soit devant le tribunal correctionnel (C. Com., art. 368), soit devant le tribunal de commerce (Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1487).

§ III. *Des choses dont l'assurance est prohibée.* La loi prohibe l'assurance 1° du fret de marchandises existant à bord du navire; 2° du profit espéré des marchandises; 3° des loyers des gens de mer; 4° des sommes empruntées à la grosse; 5° des profits maritimes des sommes prêtées à la grosse; et déclare nul le contrat fait sur de semblables objets.

Quelque généraux que soient les termes de la loi en ce qui concerne le fret, la prohibition, toutefois, ne s'applique qu'au *fret à faire*, et non au *fret acquis*; mais des difficultés ont surgi à différentes reprises pour déterminer d'une manière nette et précise quand le fret des marchandises existant à bord du navire devait être considéré comme *acquis* ou *à faire* (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, nos 1425 et suiv.).

Les mêmes difficultés se sont élevées quelquefois, quant au profit espéré des marchandises; car il est admis par tous que la prohibition d'assurance qui frappe celui-ci ne s'appliquerait pas à un profit réalisé (Voy. *ibid.*, n° 1431).

La prohibition, en ce qui concerne les loyers des gens de mer, a été consacrée par les législations de tous les temps et de tous les pays; tandis que l'assurance du fret à faire est autorisée en Angleterre, aux États-Unis, en Hollande, en Portugal, en Prusse. Dans ces contrées, il est également permis de faire assurer le profit espéré des marchandises et les profits maritimes des sommes prêtées à la grosse.

Si en France l'assurance des sommes empruntées à la grosse et des profits maritimes des sommes prêtées de la même manière est défendue, c'est qu'en cas de sinistre, l'emprunteur n'est pas tenu de restituer les premières : il ne court donc la chance d'aucune perte; et que l'on a craint, en autorisant l'assurance des seconds, de faire dégénérer le contrat à la grosse en prêt usuraire.

§ IV. *Des risques ou fortunes de mer.* Les risques ou fortunes de mer, dont les assureurs doivent répondre, ont été énumérés par le Code de commerce : il a mis à leur charge toutes pertes et dommages qui arrivent aux objets assurés par tempête, naufrage, échouement, abordage fortuit, changements forcés de route, de voyage ou de vaisseau; par jet, feu, prise, pillage, arrêt par ordre de puissance, déclaration de guerre, représailles, et généralement par toutes les autres fortunes de mer, qu'elles soient prévues ou imprévues, ordinaires ou extraordinaires (C. Com., art. 350), et sauf conventions contraires : toute liberté est laissée aux parties à cet égard.

On entend par fortunes de mer, tous les événements qui arrivent sur la mer par cas fortuit ou par force majeure. Ainsi le pillage des marchandises mises à terre, même conformément aux conventions des parties ou d'après l'ordre d'une autorité supérieure, n'est plus à la charge des assureurs : il faudrait en excepter le cas, par exemple, où les effets assurés auraient été jetés à la côte après naufrage et seraient devenus la proie des pillards. La contrebande ne serait point considérée comme un risque de mer, et les chances qu'elle comporte ne seraient point à la charge des assureurs.

La loi, du reste, met indistinctement à la charge des assureurs la perte totale des objets assurés comme les dommages partiels, dont ils peuvent être atteints. Aucune distinction n'est à faire également entre les dommages supportés corporellement par les effets assurés et les dépenses auxquelles ces marchandises ont donné lieu. L'assureur se charge de tous les risques

qui peuvent causer à l'assuré une perte *dans* les choses assurées ou *par rapport* aux dites choses (Pothier, n° 49).

L'assurance peut être faite pour l'aller et le retour, ou seulement pour l'un des deux ; pour le voyage entier ou pour un temps limité (C. Com., art. 335) ; mais quel que soit le voyage assuré, il doit être défini avec soin, et quelquefois il peut être différent du voyage projeté et entrepris et n'en comprendre, par exemple, qu'une partie.

Quand l'assurance est faite pour l'aller et le retour, qui sont considérés comme ne faisant qu'un seul et même voyage, l'assurance est dite *a prime liée*.

Dans l'assurance à temps limité, l'assurance est d'un moment désigné à un autre moment ; et elle ne prend pas fin, quoique le navire revienne au port d'où il est parti : l'assureur continue à courir les risques, si le navire met de nouveau à la voile, et l'assurance n'a même pas été interrompue pendant le temps de la relâche.

A défaut de stipulations particulières sur le moment où les risques à la charge de l'assureur commencent et finissent, la loi dit qu'ils courent, à l'égard du navire, des agrès, apparaux, armement et victuailles du jour que le navire a fait voile jusqu'au jour où il est ancré ou amarré au port ou lieu de destination. A l'égard des marchandises, le temps des risques court du jour qu'elles ont été chargées dans le navire ou dans les gabarres pour les y porter, jusqu'au jour où elles sont délivrées à terre (C. Com., art. 328 et 341). Mais les formules de presque toutes les polices font courir les risques, en ce qui concerne le navire, du moment où le navire a commencé à prendre charge : l'époque où ils finissent varie extrêmement selon les contrées, et en France selon les villes.

Si le capitaine a la liberté d'entrer dans différents ports pour compléter ou échanger son chargement, l'assureur ne court les risques des effets assurés que lorsqu'ils sont à bord, s'il n'y a convention contraire (C. Com., art. 362). Le chargement entier pourrait être fait dans un port de relâche. Cette convention particulière s'appelle clause de faire *échelle*, sur la Méditerranée, et *escale* sur l'Océan.

On doit distinguer la route du voyage ; l'assuré change de route, s'il prend une voie différente de celle qui est usitée pour parvenir au lieu de destination ; il change de voyage, s'il met à la voile pour un lieu autre que celui qui est désigné par la police ; et dans l'un et l'autre cas, à moins que le changement n'ait été forcé (C. Com., art. 350), l'assureur est déchargé de toute responsabilité, parce que le lieu des risques a été changé. Tout changement de route, de voyage, ou de vaisseau, a pour effet de libérer l'assureur, et néanmoins la prime lui est acquise, s'il a couru les risques pendant un certain espace de temps, quelque court qu'il soit (C. Com., art. 351).

Le changement est présumé de plein droit avoir été le résultat de la volonté de l'assuré ; ce serait à lui à prouver contre cette présomption, dont peut se prévaloir l'assureur, que les changements ont été le résultat nécessaire de fortunes de mer.

Ces règles doivent amener comme conséquence nécessaire de décharger l'assureur de toute responsabilité, et la prime néanmoins lui sera acquise si l'assuré envoie le vaisseau en un lieu plus éloigné que celui qui est désigné par le contrat, quoique sur la même route. L'assurance, au contraire, aurait son entier effet si le voyage était seulement raccourci (C. Com., art. 364). Mais des difficultés fréquentes se sont élevées pour décider si le voyage ainsi modifié avait été, en effet, simplement raccourci, ou bien avait été changé : ainsi, par exemple, si un navire, expédié de Trieste pour Anvers, se dirige sur Nantes et y termine son voyage ; y a-t-il eu changement ou raccourcissement de voyage ? Il ne faut pas oublier que le contrat d'assurance devient nul, quoique le voyage réellement entrepris soit moins long et présente incontestablement moins de dangers que le voyage désigné dans la police d'assurance, du moment que le navire aura quitté la route qu'il devait suivre. Il n'y a difficulté dans l'exemple choisi tout à l'heure, que parce que l'on peut prétendre que Nantes se trouve sur la route à suivre pour aller de Trieste à Anvers. Les tribunaux apprécieraient ; mais les assurés doivent être extrêmement circonspects en semblable matière (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n°s 1477 et suivants).

L'assuré serait à l'abri de toute exception, si la clause de toucher au lieu où le voyage s'est terminé avait été convenue, et que le navire fût autorisé à faire échelle ou escale.

Quelquefois cette clause est limitée, et désigne expressément les lieux où le navire peut entrer ; quelquefois elle est générale et sans désignation, et permet, en outre, de dérouter et de rétrograder : « Il est permis au capitaine de dérouter, rétrograder et faire échelle partout où besoin sera pour accomplir l'objet du voyage assuré, » dit la police de Marseille (Art. 6 de la nouvelle police).

§ V. *De la prime et du ristourne.* La prime stipulée en faveur de l'assureur est l'équivalent des risques dont il se charge ; et cette stipulation est une des conditions nécessaires pour que le contrat puisse être formé (Polier, n° 81 ; Émerigon, ch. III, sect. II), parce qu'il est intéressé de part et d'autre. Le contrat serait également nul, si tout en disant qu'une prime serait payée, le taux n'en avait pas été fixé : le moins que l'on pût faire serait d'assimiler l'assurance à la vente, où l'indétermination du prix, quoique plus aisée à réparer que dans un contrat aléatoire, entraîne cependant la nullité du contrat. Pardessus, toutefois, a soutenu une opinion opposée (*Cours de Droit comm.*, n° 822).

La prime peut être stipulée pour chaque mois de navigation et elle est due dans ce cas le premier jour de chaque mois ; le plus souvent, elle est d'une somme fixe pour toute la durée du voyage.

Il est rare que les primes maritimes soient payées comptant ; elles sont réglées généralement en billets, dits *billets de prime*, dont l'échéance varie, suivant la longueur du voyage et les usages de la place. En règle générale, le privilége qui protége la créance appartenant à l'assureur pour le montant de la prime (C. Com., art. 191), se conserve sur ces billets.

La police d'assurance doit faire connaître quelle est la prime stipulée (C. Com., art. 332) ; et le taux doit en rester invariable, quels que soient les événements qui ont influé sur la durée ou sur l'intensité des risques. Les conventions des parties, toutefois, peuvent modifier cette règle. On peut stipuler, par exemple, que, dans le cas où la guerre éclaterait pendant la durée du voyage, la prime augmenterait en proportion des nouveaux risques. Si les parties ont eu soin de déterminer elles-mêmes le taux auquel la prime devra être élevée, les conventions devront être strictement exécutées ; dans le cas contraire, l'art. 343 du C. Com. porte que l'augmentation de prime qui aura été stipulée en temps de paix pour le temps de guerre qui pourrait survenir, et dont la quotité n'aura pas été déterminée par les

contrats d'assurance, est réglée par les tribunaux, en ayant égard aux risques, aux circonstances et aux stipulations de chaque police d'assurance.

Si la police ne contenait aucune stipulation de cette nature, le juge ne pourrait la suppléer.

Si le voyage est rompu avant que les risques aient commencé à courir, ou si le contrat est annulé parce que l'assurance manque d'aliment et n'a pas d'objet réel qui puisse être exposé aux risques maritimes, la prime qui est le prix du péril, dont l'assureur se remi garant, n'est point due, soit qu'il y ait eu force majeure, soit que la volonté seule de l'assuré ait rompu le voyage (C. Com., art. 349).

S'il est nécessaire que les risques aient commencé pour que la prime soit exigible, à partir de ce moment, elle est due tout entière, quoique par le fait de l'assuré le contrat vienne plus tard à être annulé après le voyage commencé (C. Com., art. 351 et 361).

Encequi concerne l'assurance sur *facultés*, l'art. 356 du C. Com. a établi une règle particulière qui semble une transaction entre le droit strict et l'équité : il décide que si l'assurance a pour objet des marchandises pour l'aller et le retour, et si le vaisseau étant parvenu à sa première destination, il ne se fait point de chargement en retour, ou si le chargement en retour n'est pas complet, l'assureur reçoit seulement les deux tiers proportionnels de la prime convenue, s'il n'y a stipulation contraire. En appliquant cette disposition, il ne faut jamais perdre de vue que la loi a voulu donner à l'assureur moins qu'il n'aurait reçu, si le contrat était maintenu sans modification aucune; et plus, au contraire, qu'il n'aurait touché, s'il y avait eu simplement annulation de l'assurance pour la partie du chargement non effectué.

Les parties pourraient déroger à la règle posée par la loi dans cette circonstance.

Toutes les fois que le contrat d'assurance devra être annulé, résilié ou réduit, il y aura *ristourne* (c'est le mot technique consacré en pareille matière); mais les effets du ristourne, en ce qui concerne la prime, ne seront pas toujours les mêmes.

Si le contrat est entaché d'une nullité radicale et substantielle; si l'annulation provient d'un fait illicite commun aux deux parties ou doit être imputé à l'assureur, ni la prime ni aucune indemnité n'est due.

Lorsque le contrat régulièrement formé doit être résilié ou réduit, sans qu'il y ait imputation de fraude et parce que le voyage est rompu avant le départ du vaisseau, par le fait de l'assuré, ou par force majeure, l'assureur reçoit, à titre d'indemnité, un demi pour cent de la somme assurée (C. Com., art. 349).

Si le contrat d'assurance a été consenti pour une somme excédant la valeur des effets chargés, mais sans dol ni fraude, le contrat n'est valable que jusqu'à concurrence de la valeur des effets chargés, d'après l'estimation qui en est faite ou convenue, et l'assureur reçoit seulement pour l'excédant de valeur un demi pour cent (C. Com., art. 358).

S'il existe plusieurs contrats d'assurance faits sans fraude sur le même chargement, et que le premier contrat assure l'entière valeur des effets chargés, il subsistera seul, et les assureurs qui ont signé les contrats subséquents reçoivent encore un demi pour cent de la somme assurée (C. Com., art. 359).

Dans le cas, au contraire, où il est prouvé qu'il y a eu dol ou fraude de la part de l'assuré, le contrat d'assurance ou de réassurance consenti pour une somme excédant la valeur des effets chargés, non-seulement est nul en ce sens que l'assureur n'est tenu, en aucun cas, de payer la perte ou le dommage, mais l'assuré n'en doit pas moins payer la prime entière convenue, en punition de sa mauvaise foi (C. Com., art. 357).

L'assureur recevra également un demi pour cent pour les assurances annulées, dans le cas où l'assurance ayant eu lieu illicitement pour des marchandises qui doivent être chargées sur plusieurs vaisseaux désignés avec énonciation de la somme assurée sur chacun d'eux, ces conventions n'ont pas été suivies, et il y a lieu à ristourne partiel (C. Com., art. 361).

Aux termes de l'art. 348 du C. Com., toute réticence, toute fausse déclaration de la part de l'assuré, toute différence entre le contrat d'assurance et le connaissement qui diminueraient l'opinion du risque ou en changeraient le sujet, annulent l'assurance. L'assurance est nulle même dans le cas où la réticence, la fausse déclaration ou la différence n'auraient pas influé sur le dommage ou la perte de l'objet assuré, parce que le consentement de l'assuré se portant sur un objet, et celui de l'assureur sur un autre, le consentement réciproque des deux parties, nécessaire dans toute circonstance, pour former un contrat, n'a pu se rencontrer.

Si la réticence ou la fausse déclaration, non-seulement n'a pas influé sur le dommage ou la perte, mais n'a pas même diminué l'opinion qu'a pu se faire l'assureur des risques qu'il prenait à sa charge ou n'en a pas changé le sujet, ces inexactitudes doivent être déclarées sans conséquence et ne peuvent influer sur la validité du contrat.

Dans tous les cas où l'assurance, conformément aux règles qui viennent d'être posées, doit être ristournée, s'il y a eu simplement erreur, l'assuré devra donc payer un demi pour cent de la somme assurée; s'il y a eu mauvaise foi, il devra payer la prime entière.

Enfin nous avons dit plus haut, que si l'assurance a été faite lorsque l'assuré savait, en signant le contrat, que les choses assurées étaient déjà péries; ou l'assureur, que le vaisseau était arrivé à bon port, en cas de preuve contre l'assuré, celui-ci paye à l'assureur une double prime; en cas de preuve contre l'assureur, celui-ci, en outre du remboursement de ce qu'il a reçu, paye à l'assuré une somme double de la prime convenue (C. Com., art. 368).

§ VI. *De l'assureur.* Nous avons fait connaître quels étaient les risques ou fortunes de mer dont répondait l'assureur; nous avons dit également qu'il n'est obligé de réparer les pertes ou les avaries arrivées aux choses assurées par suite de ces événements, qu'autant qu'ils se sont produits dans les lieux et pendant le temps déterminés par la police, et que l'assuré, en un mot, s'est scrupuleusement renfermé dans les stipulations du contrat; ce n'est que dans ces termes que les accidents même de force majeure engagent l'assureur.

Il faut ajouter que toute perte ou dommage qui proviendrait du fait de l'assuré n'est point à la charge de l'assureur. Cette règle est fondamentale en matière d'assurance. Quand il y a contestation, c'est uniquement sur le point de savoir s'il y a eu effet faute imputable à l'assuré, comme pour l'incendie, par exemple, qui peut être également causé par la force majeure ou la négligence de l'assuré. Des conventions particulières ne pourraient même modifier cette règle : « Il est évident, dit Pothier, que je ne peux pas valablement convenir avec quelqu'un qu'il se chargera des fautes que je commettrai. » (*Contrat d'assur.*, n° 65, *sic.* Émerigon, ch. XII, sect. II, § 1er).

C'est à l'assureur qu'est imposée la charge de prouver, quand il y a lieu, que le sinistre est arrivé ou a

été occasionné par la faute de l'assuré ou de ses préposés. La présomption est en faveur de ce dernier.

L'assureur ne peut répondre des déchets, diminutions et pertes qui arrivent par le *vice propre* de la chose assurée (C. Com., art. 352). « Ces mots *vice propre de la chose*, dit Pordessus, ne signifient pas une composition ou une conformation vicieuse par l'effet de laquelle une chose porte en elle-même la cause d'une destruction qui ne fût pas arrivée, si cette composition eût été meilleure; cette cause s'appellerait *défectuosité;* on ne trouverait pas facilement des cas dans lesquels, même par une convention spéciale, l'assureur pourrait en être chargé. Par *vice propre*, on entend plus particulièrement les détériorations, destructions ou pertes qui arrivent par des accidents auxquels cette chose, même en la supposant de la plus parfaite qualité dans son genre, est sujette par sa nature : ainsi le meilleur vin, nonobstant tous les soins pris pour sa conservation, peut perdre sa bonne qualité ou s'aigrir » (*Dr. comm.*, n° 590.)

Une stipulation expresse suffirait pour mettre à la charge de l'assureur les dommages résultant du vice propre, que les événements de la navigation peuvent, dans certains cas, développer ou aggraver.

L'art. 353 du C. Com. a adopté comme règle à suivre, s'il n'y a convention contraire, que l'assureur n'est point tenu des prévarications et fautes du capitaine et de l'équipage, connues sous le nom de *baraterie de patron* (Voy. ce mot); mais presque toutes les polices s'accordent pour comprendre la baraterie dans les risques de mer.

Enfin l'assureur ne peut être tenu d'indemniser l'assuré du pilotage ou autres frais de navigation, touage et lamonage, ni d'aucune espèce de droits imposés sur le navire et les marchandises (C. Com., art. 354), à moins que ces dépenses n'aient été faites extraordinairement et n'aient été la conséquence forcée d'un accident maritime.

Que l'assuré ne charge qu'une partie des marchandises spécifiées dans le contrat d'assurance, ou que les marchandises chargées ne représentent qu'une partie de la valeur qui avoit été déclarée, dans l'un et l'autre cas il y a déficit.

L'assureur est valable jusqu'à due concurrence, s'il y a eu erreur de la part de l'assuré, et le contrat n'est annulé que pour l'excédant. S'il y a eu mauvaise foi de la part de l'assuré, le contrat est annulé pour le tout, mais l'assuré doit, à titre d'indemnité, une somme égale à la prime convenue (C. Com., art. 357 et 358).

Le principe, en cette matière, c'est que la déclaration de l'assuré doit être vérifiée par l'assureur. Sans doute l'assureur ne peut, s'il y a eu erreur commune, ni alléguer une fraude qui n'existe pas, ni payer une valeur exagérée; mais la présomption est en faveur de l'assuré.

A plus forte raison, en cas de fraude dans l'estimation des effets assurés, en cas de supposition ou de falsification, l'assureur peut faire procéder à la vérification et à l'estimation des objets assurés (C. Com., art. 336); mais il ne peut revenir sur un acte auquel il a concouru lui-même qu'autant qu'il aurait quelque fait pertinent et admissible à opposer à l'énonciation de la police.

Lorsqu'il existe plusieurs contrats faits sans fraude sur le même chargement, et que l'entière valeur des effets chargés n'est pas assurée par le premier contrat; et dans tous les cas où il y a annulation partielle du contrat et plusieurs assureurs, il faut suivre les règles qui vont être exposées.

S'il existe un seul engagement signé en commun ou plusieurs contrats portant la même date, chaque assureur supportera une diminution proportionnelle.

S'il existe divers contrats signés à des dates différentes, les premiers en date doivent subsister jusqu'à concurrence de la valeur des effets chargés, à l'exclusion des autres (C. Com., art. 359).

Si l'assuré a contracté plusieurs assurances qui, réunies, n'excèdent pas l'intérêt en risque, tous les contrats sont valables, et en cas de perte d'une partie seulement, elle sera payée par tous les assureurs de ces effets, ou marc le franc de leur intérêt (C. Com., art. 360).

Si une assurance a été faite divisément pour des marchandises qui doivent être chargées sur plusieurs vaisseaux désignés, avec énonciation de la somme assurée sur chacun d'eux, et si le chargement entier est mis sur un seul vaisseau, ou sur un moindre nombre qu'il n'en est désigné dans le contrat, l'assureur n'est tenu que de la somme qu'il a assurée sur le vaisseau ou sur les vaisseaux qui ont reçu le chargement, nonobstant la perte de tous les vaisseaux désignés (C. Com., art. 361). En effet, le contrat a été annulé en partie et jusqu'à concurrence de la contravention aux clauses stipulées, du moment même que cette contravention a eu lieu; et les événements survenus postérieurement n'ont rien pu changer à cet état de choses.

Si le capitaine a la liberté d'entrer dans différents ports pour compléter ou échanger son chargement, l'assureur ne court les risques des effets assurés que lorsqu'ils sont à bord, s'il n'y a convention contraire (C. Com., art. 362).

Si l'assurance est faite pour un temps limité, l'assureur est libre après l'expiration du temps fixé, et l'assuré peut faire assurer les nouveaux risques (C. Com. art. 363).

Ces règles, en ce qui concerne les droits de l'assureur, sont complétées par celles qui ont été données en parlant du ristourne et qui font connaître, quand le contrat d'assurance doit être annulé et l'assureur, par suite, déchargé de toute obligation envers l'assuré.

§ VII. *De l'assuré.* L'assuré, en outre de l'obligation qu'il a contractée de payer la prime, est tenu, avant de signer le contrat, de faire des déclarations franches et complètes qui puissent mettre l'assureur en état de bien apprécier les risques dont il se charge : « Toute réticence, dit l'art. 348 du C. Com., toute fausse déclaration de la part de l'assuré, toute différence entre le contrat d'assurance et le connaissement qui diminueraient l'opinion du risque ou en changeraient le sujet, annulent l'assurance. L'assurance est nulle même dans le cas où la réticence, la fausse déclaration ou la différence n'auraient pas influé sur le dommage ou la perte de l'objet assuré. »

Lorsque le sinistre est arrivé et que l'assuré veut obtenir de l'assureur d'être indemnisé du dommage qu'il a souffert, il est tenu d'établir : 1° l'événement qui a donné ouverture à son action contre l'assureur; 2° l'existence de la chose assurée au moment du contrat et à l'époque du sinistre; 3° s'il s'agit de marchandises, qu'elles ont été chargées sur le navire désigné dans la police.

La loi n'a pu déterminer de quelle manière ces preuves seraient faites; les tribunaux, en cas de contestation, apprécieraient les circonstances de chaque affaire et jugeraient en conséquence.

Les auteurs ont examiné si la clause par laquelle les assureurs dispenseraient l'assuré de prouver l'existence de la chose assurée, sa valeur ou l'événement qui rend

exigible cette valeur, représentant la chose même, serait valable. La réponse doit être affirmative, mais en interprétant cette clause dans ce sens que foi sera due à la déclaration de l'assuré, sauf le droit, qui ne peut être enlevé à l'assureur, de prouver l'inexactitude ou la fraude. La clause ne peut avoir d'autre effet que d'intervertir les rôles et de mettre à la charge de l'assureur la preuve d'un fait qui, en droit commun, devrait être à la charge de l'assuré.

Au nombre des pièces les plus importantes qui peuvent servir à l'assuré pour établir sa demande, on doit mentionner particulièrement, en outre de la police d'assurance, le rapport du capitaine et le connaissement. Mais le connaissement, dressé dans la forme ordinaire, perd presque toute sa valeur, si c'est le capitaine qui est chargeur; aussi la loi lui impose-t-elle l'obligation, en cas de perte des marchandises assurées et chargées pour son compte sur le vaisseau qu'il commande, de justifier aux assureurs l'achat des marchandises et d'en fournir un cautionnement signé par deux des principaux de l'équipage (C. Com., art. 344). La règle devrait être également suivie, si le chargement n'appartenait, même que pour partie, au capitaine.

Si l'on a dû craindre les fraudes du capitaine, on devait également redouter que, dans le cas où le chargeur serait sur le navire, il n'y eût collusion entre lui et le capitaine pour tromper les assureurs. En conséquence, tout homme de l'équipage et tout passager qui apportent, des pays étrangers, des marchandises assurées en France, sont tenus d'en laisser un connaissement dans les lieux où le chargement s'effectue, entre les mains du consul de France, et, à défaut, entre les mains d'un Français, notable négociant, ou du magistrat du lieu (C. Com., art. 345).

Jusqu'à l'expiration des risques, l'assuré n'a pas d'action pour agir contre l'assureur. Si, dans le cours du voyage, par exemple, un navire assuré a besoin de réparations pour continuer sa route, c'est à l'assuré à avancer les fonds nécessaires, sauf son recours contre les assureurs.

Lorsque l'assuré agit pour obtenir le payement de l'assurance, la loi l'autorise quelquefois, et sauf les conventions particulières stipulées dans la police, à agir par l'action de *délaissement;* dans tous les autres cas, il agit par action d'*avaries;* mais, même dans les circonstances où, soit là disposition formelle de la loi, soit les stipulations de la police l'autorisent à délaisser, il peut toujours choisir l'action d'avaries. Nous parlerons d'abord des avaries; en traitant du délaissement, nous ferons connaître les obligations particulières imposées à l'assuré, quand il peut et qu'il veut employer cette voie extraordinaire.

§ VIII. *Des avaries.* Il est nécessaire de parler d'abord des *avaries* à un point de vue général, et telles qu'elles ont été envisagées par les auteurs du C. Com., qui en ont fait un titre particulier. Lorsqu'elles auront été définies et classées, en les examinant au point de vue du contrat d'assurance, nous dirons dans quels cas elles doivent être supportées par les assureurs, et les difficultés auxquelles elles ont donné lieu entre eux-ci et les assurés.

Toutes dépenses extraordinaires faites pour le navire et les marchandises, conjointement ou séparément; tout dommage qui arrive aux navires ou aux marchandises, depuis leur chargement et départ jusqu'à leur retour et déchargement, sont réputés avaries par la disposition formelle de la loi (C. Com., art. 397).

Les dépenses qui ont pu être prévues ou moment du départ, et qui rentrent dans les frais ordinaires de la navigation, ne constituent point des avaries; il ne faut donner ce nom qu'aux dépenses extraordinaires. Ainsi les lamanages, touages, pilotages, pour entrer dans les havres ou rivières ou pour en sortir; les droits de congés, visites, rapports, lonnes, balises, ancrages et autres droits de navigation, ne sont point avaries et sont considérés comme de simples frais à la charge du navire (C. Com., art. 406).

Quant aux dommages, qu'ils proviennent de force majeure, de la faute du capitaine et des gens de l'équipage, ou même du vice propre de la chose, ils n'en doivent pas moins être qualifiés d'avaries; la cause qui les a produits n'influe que sur les règles d'après lesquelles ces dommages seront supportés ou répartis.

Le C. Com., conformément à des principes anciens et partout acceptés, a divisé les avaries en deux classes: les *avaries grosses* ou *communes*, et les *avaries simples* ou *particulières* (C. Com., art. 399).

Les avaries grosses ou communes consistent dans les dépenses faites ou les dommages soufferts volontairement et après délibérations motivées pour le bien et le salut *commun* du navire et des marchandises; et, par suite, elles sont supportées en commun, tant par le propriétaire de la chose avariée que par les propriétaires des objets qui ont été préservés, au moyen de ce sacrifice, du dommage qui les menaçait.

Les avaries simples ou particulières représentent, au contraire, les dépenses faites ou le dommage souffert pour le navire *seul* ou les marchandises *seules;* et, par suite, elles restent à la charge exclusive du propriétaire de la chose avariée.

Dans l'un et l'autre cas, il peut y avoir recours contre l'assureur, conformément aux stipulations du contrat.

La loi (C. Com., art. 400) donne comme exemples des avaries grosses ou communes:

1° Les choses données par composition et à titre de rachat du navire et des marchandises, lorsque, par suite d'une convention intervenue entre un corsaire et le navire capturé, le premier a consenti à relâcher sa proie moyennant des valeurs réalisées, des lettres de change tirées par le capitaine, ou tout autre sacrifice ayant amené la libération du navire et de son chargement.

2° Les choses qui sont jetées à la mer, dans le cas où le capitaine se trouve dans l'obligation d'accomplir ce sacrifice, afin d'alléger le navire battu par la tempête ou pour éviter la poursuite d'un corsaire (Voy. JET).

3° Les câbles ou mâts rompus ou coupés volontairement, lorsque cette opération a été jugée nécessaire pour le salut du navire et du chargement.

4° Les ancres ou autres effets également abandonnés pour le salut commun.

5° Les dommages occasionnés soit au navire lui-même, soit aux marchandises conservées, lorsque, dans les cas prévus tout à l'heure, il y a lieu de jeter certains objets à la mer.

6° Le pansement et la nourriture des matelots blessés en défendant le navire; à la différence de ces mêmes frais, quand le matelot est tombé malade naturellement ou a été blessé en faisant le service ordinaire du navire. Cette disposition est étendue aux officiers et autres gens de l'équipage (C. Com., art. 272), et devrait comprendre également le passager qui s'est mêlé aux gens de l'équipage et a volontairement couru les mêmes dangers (Alauzet, *Comment. du C. Com.*, nos 1197 et 1571).

7° Les loyers et la nourriture des matelots pendant la détention du navire, quand il est arrêté en voyage

Digitized by Google

par ordre d'une puissance, si le navire est affrété au mois. Il en est autrement, si l'affrétement est fait au voyage.

Il en est de même de ces loyers et de la nourriture pendant les réparations des dommages volontairement soufferts pour le salut commun; ces frais ne sont avaries grosses que si le navire est affrété au mois. Si les dommages avaient été fortuits, les frais de séjour pendant les réparations seraient avaries simples.

8° Les frais du déchargement pour alléger le navire et entrer dans un havre, ou dans une rivière, quand le navire est contraint de le faire par tempête, ou pour éviter la poursuite de l'ennemi. Si ces frais sont nécessaires pour entrer au port de destination et ne sont plus occasionnés par des événements de guerre ou de mer, ils ne constituent plus des avaries communes.

9° Enfin, les frais faits pour remettre à flot le navire échoué volontairement dans l'intention d'éviter la perte totale ou la prise. Il en serait de même, sans aucun doute, du dommage souffert par l'échouement même, du moment qu'il a été volontaire et souffert pour le salut commun. La discussion ne peut s'établir que pour décider, en fait, si l'échouement a été volontaire ou forcément amené par une fortune de mer. Les tribunaux apprécient.

La loi n'a pas voulu que l'énumération qu'elle a donnée de certaines avaries communes fût considérée comme limitative; en dehors même des cas qu'elle a spécialement prévus, tous dommages soufferts volontairement et toutes dépenses faites d'après délibérations motivées pour le bien et le salut commun du navire et des marchandises, depuis leur chargement et départ, jusqu'à leur retour et déchargement, sont avaries communes, tels que les dommages résultant du forcement des voiles, d'une relâche, d'un combat pour éviter la prise, ou de tout autre événement, s'il a été volontairement affronté pour le salut commun.

Lorsque l'avarie est reconnue commune, la loi, sauf conventions contraires de tous les intéressés, décide qu'elle sera supportée par les marchandises et par la moitié du navire et du fret, au marc le franc de leur valeur (C. Com., art. 401).

Le prix des marchandises est établi par leur valeur, au lieu du déchargement (C. Com., art. 402), qui peut quelquefois, par suite de fortune de mer, être différent du lieu de la destination primitive. Il faut déduire, du prix ainsi fixé, le fret que les marchandises doivent payer.

La loi est muette sur la manière d'estimer le navire; on doit décider que l'on prendra pour base la valeur au lieu du départ; on a pensé que la moitié du fret qui est dû, plus la moitié de la valeur du navire ainsi évalué, donnait aussi exactement que possible, la valeur totale de l'intérêt de l'armateur, au temps et au lieu du déchargement (Lemonnier, nos 314, t. II, p. 134).

La loi a voulu également, afin d'être mieux comprise, donner une nomenclature des avaries particulières (C. Com., art. 403). Elle range dans cette catégorie :

1° Le dommage arrivé aux marchandises par leur vice propre, par tempête, prise, naufrage, échouement ou toute autre fortune de mer, et, sauf le recours contre les assureurs, bien entendu, s'il y avait lieu.

2° Les frais faits pour sauver les marchandises, si le navire, par exemple, étant échoué par fortune de mer, le chargement pouvait en être extrait et préservé de la perte.

3° Les dommages soufferts par le vaisseau seraient également avaries particulières et exclusivement supportées par lui, ainsi que la perte des câbles, ancres, voiles, mâts, cordages, causée par tempête ou autre accident de mer.

Il faut en dire autant des dépenses résultant de toutes relâches occasionnées, soit par la perte fortuite de ces objets, soit par le besoin d'avitaillement, soit par voie d'eau à réparer.

4° La nourriture et les loyers des matelots, pendant la détention, quand le navire est arrêté en voyage par ordre d'une puissance et pendant les réparations qu'on est obligé d'y faire, même quand les réparations s'appliquent à des dommages volontairement soufferts pour le salut commun, si le navire est affrété au voyage.

5° Enfin la loi range parmi les avaries particulières, la nourriture et les loyers des matelots, pendant les quarantaines que le navire est obligé de subir, et, soit que le navire soit loué au voyage, soit que le navire soit loué au mois.

Il est évident, du reste, que cette énumération n'a rien de limitatif (Pour les règles à suivre en cas d'*abordage*, voyez ce mot).

Les dommages arrivés aux marchandises, faute par le capitaine d'avoir bien fermé les écoutilles, amarré le navire, fourni de bons guindages, et par tous autres accidents provenant de la négligence du capitaine ou de l'équipage, sont également des avaries particulières, et doivent être supportées par le propriétaire des marchandises; mais il aurait son recours de plein droit, contre le capitaine, le navire et le fret (C. Com., art. 405) pour se faire complétement indemniser du préjudice qu'il aurait souffert. Les assureurs ne seraient tenus, en outre, que s'ils avaient garanti la baraterie du patron.

Que l'avarie provienne du vice propre de la chose ou de la tempête; ait été amenée par la faute du propriétaire ou par cas fortuit; et sauf le recours, quand il y a lieu, contre qui de droit; il faut dire, en règle générale, que les avaries particulières sont supportées et payées par le propriétaire de la chose qui a essuyé le dommage ou occasionné la perte (C. Com., art. 404).

Au point de vue particulier du contrat d'assurance, on appelle proprement *avaries*, toute perte ou dommage qui ne donne pas lieu à l'action en délaissement, dont il va être question tout à l'heure; soit que la disposition de la loi, soit que les stipulations particulières de la police d'assurance, soit que la volonté seule de l'assuré aient empêché d'y recourir.

« On appelle avarie, dont les assureurs sont tenus, dit Pothier (*Contrat d'assurance*, n° 115), tous les dommages causés par quelque accident de force majeure aux choses assurées, quoiqu'il n'ait pas causé de perte totale, et toutes dépenses extraordinaires auxquelles quelque accident de force majeure a donné lieu, par rapport aux choses assurées. » C'est dans ce sens que le Code de commerce a pris le mot *avarie*, à l'article 371, placé après l'énumération de tous les accidents dont le résultat est la perte totale, soit réelle, soit légale, de l'objet assuré. Mais l'action d'avarie n'en est pas moins l'action ordinaire et naturelle dérivant du contrat d'assurance; et s'il est des cas où la loi a accordé à l'assuré la faculté d'en intenter une autre, il n'en est aucun où cette action lui ait été interdite et où l'assureur puisse exiger qu'il ait recours au délaissement, au lieu d'agir par action d'avarie (Alauzel, *Comment. du C. Com.*, n° 1506).

Pour apprécier la perte à la charge de l'assureur, en cas d'avaries, il faut comparer le produit brut de la

vente des objets avariés à la valeur brute qu'ils auraient eue dans leur état sain; et, en joignant à ces deux termes le prix porté dans la police d'assurance ou la valeur au lieu du départ, établir une règle de proportion dont le quatrième terme à trouver représentera le montant de l'avarie. Par exemple, un chargement parvenu en état d'avarie, au lieu de destination, se vend 10,000 fr.; il se vendrait 20,000 fr., s'il n'était pas avarié; la valeur, au lieu et au temps du déchargement était de 12,000 fr. : 20 étant à 10 comme 12 est à 6, l'avarie à la charge de l'assureur sera de 6,000 fr. (Pardessus, n° 859). C'est le seul mode équitable d'apprécier l'indemnité qui est due par l'assureur, quoique l'assuré puisse par ce moyen n'être pas complétement indemnisé de la perte réelle qu'il a subie (Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1508).

Si, au lieu d'une détérioration sur la qualité, il y a perte sur la quantité, le calcul ne présente plus aucune difficulté.

Lorsque l'objet assuré est le navire, la somme due par l'assureur ne peut être que celle qui a été dépensée pour réparer les avaries.

Presque toutes les polices d'assurance contiennent une clause formelle, portant que tous les remplacements, fournitures et mains-d'œuvre à la charge des assureurs, ne seront payés par eux que sous la déduction d'un tiers de leur coût justifié, qui restera à la charge de l'assuré. Les ancres sont exceptées. La réduction sur les câbles en fer est généralement limitée à 15 %. Cette réduction constitue la différence du *vieux* au *neuf*, et le bénéfice présumé que réalise l'assuré par le remplacement d'objets vieux par des objets neufs.

La responsabilité de l'assureur s'étend aux pertes ou détériorations arrivées directement aux marchandises assurées, comme aux dépenses que ces marchandises ont occasionnées, si elles sont une suite de fortunes de mer.

Suivant l'art. 408 du C. Com., l'assuré ne pourra faire aux assureurs aucune demande en indemnité, si l'avarie *grosse* ou *commune*, n'excède pas 1 % de la valeur estimée du navire et du chargement; et si l'avarie particulière n'excède pas aussi 1 % de la valeur de la chose endommagée. Des conventions particulières ont, presque partout et dans toutes les polices, augmenté le taux de cette franchise légale, et l'ont porté, selon la nature des marchandises, de 3 à 15 %. Au-dessus de ce taux, les assurances ne sont faites qu'avec franchise totale d'avaries.

La clause de franchise peut être stipulée de deux manières : quelquefois, il est dit qu'il n'y aura lieu à l'action d'avarie que dans le cas où le dommage excédera le chiffre stipulé; mais cette limite atteinte, l'assureur doit le paiement intégral de la perte soufferte sans aucune déduction. Quelquefois, au contraire, l'assureur stipule qu'il ne payera, dans aucun cas, le dommage souffert jusqu'à concurrence de la limite déterminée, et ne sera tenu de rembourser que le surplus. Cette clause, beaucoup plus avantageuse à l'assureur, porte plus particulièrement le nom de *franchise*.

Les assureurs peuvent aussi stipuler qu'ils ne seront pas tenus de rembourser les avaries et ne répondront que de la perte totale.

« La clause *franc d'avaries*, dit l'art. 409 du C. Com., affranchit les assureurs de toutes les avaries soit communes, soit particulières, excepté dans les cas qui donnent ouverture au délaissement; et dans ce cas, les assurés ont l'option entre le délaissement et l'exercice de l'action d'avarie. »

Lorsque l'assuré délaisse, toutes les clauses de franchises totales ou partielles deviennent sans objet, et l'assureur doit le remboursement de la valeur totale.

Lorsque l'assuré opte pour l'action d'avarie, s'il y a eu stipulation de franchise totale, l'art. 409 s'applique également sans difficulté.

S'il y a eu stipulation de franchise partielle, cet article est-il également applicable et la clause doit-elle être considérée comme non écrite dans les cas qui donnent ouverture au délaissement, si l'assuré agit par action d'avarie? C'est ce qu'a décidé la cour de cassation (Arrêt du 8 février 1831), quoique cette règle puisse être controversée (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1591).

Parmi les objets susceptibles par leur nature de détériorations particulières, il faut ranger les marchandises exposées au coulage. Pour se décharger de cette avarie et restreindre leur responsabilité, les assureurs insèrent souvent dans la police la clause *franc de coulage*, qui doit être assimilée à la clause *franc de toute avarie particulière*; et, par suite, ils sont affranchis non-seulement du coulage ordinaire, inévitable, considéré comme provenant du *vice propre*, et dont, à ce titre, ils ne doivent jamais répondre; mais aussi du coulage extraordinaire provenant de fortunes de mer ou de force majeure.

§ IX. *Du délaissement.* La loi a consacré pour l'assuré le droit d'abdiquer, dans certains cas, la propriété de ce qui a survécu au sinistre et d'exiger le payement de la valeur entière de la chose assurée, comme s'il y avait eu perte totale. L'art. 369 du C. Com. a énuméré les événements qui permettent à l'assuré, sauf conventions contraires dans la police, d'agir par action de délaissement, tout en conservant, ainsi que nous l'avons dit, l'action d'avarie, s'il préfère y recourir. Nous allons passer successivement en revue les cas spécifiés par la loi.

1° *La prise* donne toujours lieu au délaissement, soit qu'il y ait *reconsse* ou délivrance du navire par l'équipage ou un secours étranger; abandon par le capteur; ou que la prise soit plus tard déclarée indûment faite : le fait même a donné ouverture au délaissement, et le droit acquis à l'assuré devient irrévocable.

Nous avons eu occasion de dire déjà qu'il arrive quelquefois qu'une convention intervient entre le corsaire et le navire capturé, par suite de laquelle le premier consent à relâcher sa prise moyennant des valeurs réalisées, des lettres de change tirées par le capitaine, ou tout autre sacrifice accepté par le capteur.

Si l'assuré a pu donner avis à l'assureur de l'événement dont il est victime et attendre ses ordres, l'assureur serait tenu évidemment de ratifier la convention de rachat, qui aurait été faite conformément à ses instructions. Mais, en pareille circonstance, il y a souvent urgence, et si l'assuré n'a pu donner avis à l'assureur ou attendre ses ordres, il peut racheter les effets, et il devra alors signifier à l'assureur la composition qu'il aura faite, aussitôt qu'il en aura les moyens (C. Com., art. 395).

Dans ce cas, l'assureur a le choix de prendre la composition à son compte ou d'y renoncer; mais il est tenu de notifier son choix à l'assuré dans les vingt-quatre heures qui suivent la signification de la composition faite par l'assuré. S'il déclare prendre la composition à son profit, il est tenu de contribuer sans délai au payement du rachat dans les termes de la convention et à proportion de son intérêt; et il sera tenu, en outre, de la rançon qu'il paye, du montant to-

tal de l'assurance, si l'objet assuré vient à périr en continuant son voyage ; une stipulation limitant d'une manière générale les obligations de l'assureur au montant de la valeur stipulée de la police, ne pourrait être appliquée dans ce cas particulier (C. Com. art. 396).

Si l'assureur renonce au profit de la composition, il est tenu au payement de la somme assurée, sans pouvoir rien prétendre aux effets rachetés ? tout risque ultérieur est évidemment fini pour lui, et l'assuré peut contracter une nouvelle assurance pour l'avenir.

Lorsque l'assureur n'a pas notifié son choix dans les vingt-quatre heures, il est censé avoir renoncé au profit de la composition de rachat (C. Com., art. 396).

Si les assureurs, instruits de la prise, font eux-mêmes le rachat, ils ne seraient pas recevables à offrir à l'assuré la restitution du navire et du chargement pour se dispenser de payer la somme assurée. Le droit ouvert à l'assuré par le fait de la prise est définitif et ne peut plus lui être enlevé (Valin sur l'art. 67, tit. VI, liv. III ; Émerigon, ch. XII, sect. XXI, § 6).

2° *Le naufrage*. On donne ce nom à l'événement par lequel un navire est submergé par l'effet de l'agitation violente des eaux, de l'effort des vents, de l'orage ou de la foudre, de manière qu'il s'abîme entièrement dans la mer et que de simples débris seuls surnagent encore.

Le naufrage est réputé fatal et doit être mis de plein droit à la charge de l'assureur ; ce serait à lui de prouver, s'il y avait lieu, que le sinistre est arrivé par la faute du capitaine ou par toute autre cause de nature à mettre sa responsabilité à couvert.

3° *Échouement avec bris*. Quelquefois le navire échoué sur une côte ou sur un rocher donne ouverture à l'eau de la mer, qui le remplit sans que le bâtiment disparaisse : cet accident est plus particulièrement appelé *échouement avec bris*, dont l'art. 369 du C. Com. a fait un sinistre particulier, distinct du naufrage.

Ces deux accidents diffèrent peu dans leurs effets, et tous les deux sont présumés fatals et sont de plein droit à la charge de l'assureur. Il faut, pour autoriser le délaissement, que l'échouement ait eu lieu avec bris absolu ; que le navire ait été disjoint ou brisé dans ses parties essentielles, sans obliger l'assuré, toutefois, à établir que l'événement a été tel qu'il aurait constitué un véritable naufrage.

C'est aux tribunaux à décider, en fait, s'il y a contestation, lorsque l'événement constitue l'échouement avec bris donnant lieu au délaissement.

4° *Innavigabilité par fortune de mer*. Ce sinistre est distinct du naufrage et de l'échouement avec bris absolu ; mais presque toujours l'innavigabilité du navire sera la suite d'un échouement avec bris partiel.

L'innavigabilité ne constitue point un sinistre majeur donnant lieu de plein droit au délaissement.

Aux termes de l'art. 389 du C. Com., le délaissement à titre d'innavigabilité ne doit pas être fait si le navire échoué peut être relevé, réparé et mis en état de continuer sa route pour le lieu de sa destination. Dans ce cas, l'assuré conserve son recours contre l'assureur pour les frais et avaries occasionnés par l'échouement.

Si le navire a été en effet relevé, réparé, et a continué sa route pour le lieu de sa destination, aucune difficulté n'est possible, sauf à l'assuré à réclamer, par action d'avaries, l'indemnité qui lui serait due pour les frais qu'il a été obligé de faire ou les dommages qu'il a soufferts ; mais pour enlever à l'assuré le droit de délaisser, il suffit que le navire *ait pu* être relevé, réparé et mis en état de continuer sa route ; et des débats peuvent s'élever sur cette question. Il y a donc nécessité pour l'assuré, qui veut invoquer l'innavigabilité, de la faire déclarer régulièrement par les tribunaux de commerce en France, ou par les consuls ou toute autre autorité compétente à l'étranger, à moins que le navire ne se soit trouvé en telle situation ou en tel lieu, qu'il a été impossible de procéder régulièrement.

L'assureur ne répond que de l'innavigabilité provenant de fortunes de mer, et non de celle qui provient du vice propre du navire ou de la faute de l'assuré.

L'innavigabilité qui autorise les tribunaux à condamner un navire, peut quelquefois provenir de causes étrangères à l'accident lui-même et n'être, à proprement parler, que relative : ainsi, s'il y a impossibilité de se procurer sur les lieux les moyens de réparer le navire et de le mettre en état de continuer sa route par manque d'ouvriers ou par défaut de matériaux, ou que le capitaine ne puisse par aucun moyen se procurer l'argent nécessaire pour payer la réparation.

Dans tous les cas où il n'y a qu'innavigabilité relative, si elle est complète et régulièrement constatée, les règles écrites pour l'innavigabilité absolue doivent être appliquées.

Il arrive fréquemment qu'une clause formelle de la police d'assurance exclut d'une manière expresse l'innavigabilité relative du nombre des cas de délaissement, et ne donne à l'assuré que l'action d'avarie.

En ce qui concerne les marchandises, l'assuré est tenu de notifier à l'assureur, dans le délai de trois jours, la nouvelle qu'il a reçue de la déclaration d'innavigabilité (C. Com., art. 390), sous peine de dommages-intérêts, s'il y avait lieu ; mais il ne peut pas encore délaisser, et il est forcé d'attendre, à partir de cette signification, six mois, si l'innavigabilité s'est produite dans les mers d'Europe, dans la Méditerranée ou dans la Baltique ; un an, si elle s'est produite en pays plus éloigné (C. Com., art. 391). Le capitaine est tenu, pendant ces délais, de faire toutes diligences pour se procurer un autre navire, à l'effet de transporter les marchandises au lieu de leur destination (C. Com., art. 391) ; et ce n'est que l'accomplissement de ces deux conditions, l'expiration des délais et l'impossibilité de faire parvenir, par quelque moyen que ce soit, le chargement à destination, qui font de l'innavigabilité, en ce qui concerne les marchandises, un sinistre majeur donnant droit au délaissement, sans que l'assuré soit tenu, en outre, de justifier aucun dommage, à moins de clauses très-expresses de la police dérogeant, en faveur de l'assureur ou de l'assuré, aux règles posées par la loi.

Si, par les soins du capitaine ou de tout autre, les marchandises peuvent être chargées sur un autre navire, l'assureur encourt les risques jusqu'à leur arrivée au lieu de destination (C. Com., art. 392). L'assureur est tenu, en outre, des avaries, frais de déchargement, magasinage, rembarquement, de l'excédant du fret, et de tous autres frais qui auront été faits pour sauver les marchandises, jusqu'à concurrence de la somme assurée (C. Com., art. 393). Ces avaries et ces dépenses devraient être supportées par l'assureur dans ce cas, même lorsque la police aurait été stipulée avec la clause *franc d'avaries*. Il faut décider également que si les marchandises chargées sur un autre navire venaient à périr, les assureurs, en outre de la valeur assurée, devraient rembourser à l'assuré les frais qu'il a faits dans leur intérêt au lieu de l'innavigabilité, jusqu'au moment où elles ont pu être embarquées sur un autre navire. Cette opinion, toutefois, est controversée (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1562).

5° *Arrêt de la part du gouvernement*. Cet événement

ne donne lieu au délaissement qu'après le voyage commencé (C. Com., art. 370). Il faut entendre par *voyage commencé*, le voyage assuré et non le voyage réel : ainsi les risques, pour les marchandises, courent du jour où elles ont été chargées sur le navire et avant qu'il ait mis à la voile.

Si l'arrêt est fait par un gouvernement étranger, il aura toujours lieu après le voyage commencé; mais ce fait peut n'avoir rien d'hostile; et si l'assuré à qui l'on enlève sa propriété en recevait le prix, il n'y aurait pas lieu au délaissement, sauf à réclamer, par action d'avarie, le dédommagement du préjudice qu'il aurait souffert. L'assureur ne pourrait refuser le délaissement, au contraire, si l'assuré était privé de sa propriété sans indemnité.

L'interdiction de commerce ne doit pas être confondue avec l'arrêt, et n'est point placée par la loi au nombre des sinistres qui donnent ouverture au délaissement.

L'arrêt, toutefois, ne permet pas à l'assuré de délaisser immédiatement. Comme dans le cas d'innavigabilité, quand il s'agit des marchandises, l'assuré est tenu de signifier à l'assureur, dans les trois jours de la réception de la nouvelle, l'arrêt qui le frappe; des dommages-intérêts puniraient, s'il y avait lieu, la négligence de l'assuré. A partir du jour de cette signification, le délaissement des objets arrêtés ne pourra être fait qu'après un délai de six mois, si l'arrêt a eu lieu dans les mers d'Europe, dans la Méditerranée ou dans la Baltique; qu'après le délai d'un an, si l'arrêt a eu lieu dans des mers plus éloignées. Dans le cas où les marchandises arrêtées seraient périssables, les délais ci-dessus mentionnés seront réduits à un mois et demi pour le premier cas, et à trois mois pour le second cas (C. Com., art. 387).

Pendant ces délais, les assurés sont tenus de faire toutes diligences qui peuvent dépendre d'eux, afin d'obtenir la mainlevée des effets arrêtés, sans que la loi, cependant, ait pu attacher aucune sanction à cette règle, et sauf une action en dommages-intérêts qui serait ouverte, en vertu des principes généraux, s'il y avait lieu, lorsque l'assuré n'a pas fait pour les assureurs ce qu'il aurait fait pour lui-même. Les assureurs, de leur côté, instruits par la signification qui doit leur être faite de l'état des choses, pourront agir de concert avec l'assuré ou suppléer par leurs démarches personnelles à son inaction (C. Com., art. 388).

6° Enfin, la loi permet encore à l'assuré de délaisser, *en cas de perte ou de détérioration des effets assurés, si la détérioration ou la perte va au moins aux trois quarts.* La loi a assimilé complétement, quant aux effets qu'elles produisent, la détérioration qui s'applique à la qualité et la perte qui s'applique à la quantité.

Plusieurs formules de polices d'assurance, adoptées sur des places maritimes, stipulent expressément que l'assuré ne peut exercer l'action en délaissement, qu'en justifiant d'un dommage corporel s'attachant à la substance même de la chose assurée, sans pouvoir comprendre dans l'évaluation à faire pour apprécier si la perte ou la détérioration s'élève aux trois quarts, les frais de sauvetage ou autres qui viendraient s'ajouter à la perte matérielle et ouvrir à l'assuré l'action en délaissement. En l'absence même d'une clause semblable, la décision devrait être la même comme étant conforme à l'esprit de la loi; mais cette question est controversée (Voy. Alauzel, *Comment. du C. Com.*, nos 1495 et suiv.).

La non-arrivée de la marchandise au lieu de destination donne ouverture au délaissement.

Si les marchandises assurées ont été séparées et forment des séries distinctes, l'assuré peut faire abandon d'une ou de plusieurs séries, s'il y a lieu, lorsque les autres n'ont éprouvé aucune avarie ou une avarie inférieure aux trois quarts de la valeur. Il y a, dans ce cas, plusieurs assurances séparées.

Le délaissement des marchandises assurées, s'il y a perte ou détérioration des trois quarts, peut être admis, quoiqu'il n'y ait pas lieu au délaissement du navire lui-même et sans qu'il y ait eu prise, naufrage, échouement avec bris, ou tout autre des événements prévus par l'art. 369 du C. Com.

D'un autre côté, plusieurs des événements qui viennent d'être rappelés, comme donnant de plein droit ouverture au délaissement, peuvent arriver, sans qu'il en résulte cependant, en fait, la perte totale des objets assurés, ni même une perte équivalente aux trois quarts. Ainsi, en supposant l'échouement avec bris absolu, les marchandises pourront quelquefois encore être sauvées et n'éprouver qu'une avarie légère ou en être même tout à fait exemptes. En semblable circonstance, le texte de la loi n'en autorise pas moins le délaissement, et sauf les conventions contraires qui seraient écrites dans la police (Voy. Alauzel, *Comment. du C. Com.*, n° 1499).

Le délaissement a pour effet de faire considérer l'assureur comme propriétaire de l'objet délaissé, à partir du jour même du sinistre; il se trouve saisi, même à l'égard des tiers, sans qu'il soit nécessaire d'aucune cession de droits, subrogation ou notification de transport.

Le délaissement des objets assurés ne peut être partiel ni conditionnel, et il ne s'étend qu'aux effets qui sont l'objet de l'assurance et du risque (C. Com., art. 372).

S'il y a eu des contrats distincts et des assurances séparées s'appliquant à diverses parties de marchandises chargées sur le même navire, rien ne s'oppose à ce que l'assuré, propriétaire des unes et des autres, puisse délaisser un objet et retenir l'autre. C'est l'un des cas où il peut y avoir grand intérêt à distinguer, s'il y a assurance unique ou plusieurs contrats séparés.

On ne peut délaisser les marchandises perdues, et retenir celles qui sont sauvées du naufrage même, si elles sont comprises dans la même assurance; mais si une partie des marchandises assurées a été volontairement déchargée dans le cours de la navigation, elles ne peuvent plus être désormais soumises à l'abandon, quelque chose qui arrive dans la suite.

Le délaissement ne peut jamais être autorisé en dehors des cas expressément prévus par la loi; mais les conventions des parties peuvent modifier les dispositions légales. Il est impossible d'énumérer les modifications, même les plus habituelles, introduites par les formules imprimées, usitées sur les principales places maritimes, et qui peuvent, au gré des parties, varier à l'infini; mais il est nécessaire de prémunir l'assuré, afin qu'il prenne connaissance des conditions contenues dans la police qui lui est proposée, et qui deviendraient la loi applicable à son contrat, s'il les avait acceptées par sa signature.

« Le délaissement, dit l'art. 373 du C. Com., doit être fait aux assureurs, dans le terme de six mois, à partir du jour de la réception de la nouvelle de la perte arrivée aux ports ou côtes de l'Europe, ou sur celles d'Asie ou d'Afrique dans la Méditerranée; ou bien, en cas de prise, de la réception de la nouvelle de la conduite du navire dans l'un des ports ou lieux situés aux côtes ci-dessus mentionnées, dans le délai d'un

an après la réception de la nouvelle ou de la perte arrivée, ou de la prise conduite aux colonies des Indes occidentales, aux îles Açores, Canaries, Madère et autres îles et côtes occidentales d'Afrique et orientales d'Amérique ; dans le délai de deux ans, après la nouvelle des pertes arrivées ou des prises conduites dans toutes les autres parties du monde. Et ces délais passés, les assurés ne seront plus recevables à faire le délaissement. » Ils ne peuvent plus agir que par action d'avaries.

Nous avons parlé déjà des délais applicables à l'arrêt et à l'innavigabilité ; les dispositions de l'art. 373, dont les termes viennent d'être rapportés, s'appliquent aux cas de naufrage, d'échouement avec bris, de prise et de perte, ainsi qu'au délaissement spécialement autorisé pour défaut de nouvelles, dont il sera question tout à l'heure. Ces délais sont calculés, en raison des distances, afin de laisser à l'assuré le temps de prendre sur les lieux les renseignements nécessaires, pour apprécier s'il lui est avantageux de délaisser ou d'agir par action d'avarie.

Le délai se compte du jour où l'assuré a lui-même reçu la nouvelle du sinistre. En cas de doute, les juges décideront, d'après les circonstances, quand la nouvelle lui est parvenue ; mais il faut qu'elle soit positive et ne consiste pas uniquement dans des bruits vagues, sans consistance, et à la source desquels il soit impossible de remonter : il n'importe, du reste, que la nouvelle soit publique ou particulière, pourvu qu'elle soit constatée.

Quand le délaissement a lieu par suite de perte ou détérioration des trois quarts, le délai court seulement du jour de la clôture du procès-verbal des experts, fixant le montant des avaries (Cour Cass., arr. du 22 juin 1847).

L'art. 373 du C. Com. doit être entendu dans ce sens, que c'est par action en justice que la demande sera formée dans les délais qu'il a fixés, à peine de déchéance.

Ces règles seraient applicables en cas de réassurance, quoique l'on puisse dire que, si l'assuré primitif ne forme sa demande que le dernier jour du délai, l'assureur ne pourra plus agir en temps utile contre son réassureur. La loi n'a pas distingué (Cour Cass., arr. du 1er juin 1824).

La loi a exigé que, dans le cas où il y a ouverture au délaissement, comme dans le cas de tous autres accidents au risque des assureurs, l'assuré serait tenu de signifier à l'assureur les avis qu'il a reçus. Cette signification doit être faite dans les trois jours de la réception de l'avis (C. Com., art. 374) ; mais, en fait, cette disposition de la loi n'est appliquée que dans le cas de sinistre majeur. Aucune fin de non-recevoir même n'est attachée à l'inexécution par l'assuré de cette prescription, sauf à l'assureur, s'il justifiait d'un préjudice, à demander des dommages-intérêts.

La loi permet encore de délaisser, si, après un an expiré, à compter du jour du départ du navire ou du jour auquel se rapportent les dernières nouvelles reçues pour les voyages de grand et de petit cabotage, et après deux ans pour les voyages de long cours, l'assuré déclare n'avoir reçu aucune nouvelle de son navire. Il n'est tenu à aucune autre attestation de la perte, et après l'expiration de l'an, ou des deux ans, il a, pour agir, les délais accordés selon les circonstances, en cas de prise, de naufrage ou d'échouement avec bris, ainsi que nous venons de le dire (C. Com., art. 373 et 375). Le délai, d'après les distinctions qui ont été posées, sera de six mois, d'un an, ou de deux ans, suivant le lieu où la perte est arrivée. Elle est présumée arrivée, soit au lieu même où le navire est parti, dans le cas où l'on n'a eu aucune nouvelle ; soit au lieu d'où l'on a reçu ses dernières nouvelles.

Si l'assurance a été faite pour un temps limité, après l'expiration des délais établis, comme il vient d'être dit, pour les voyages de cabotage et pour ceux de long cours, la perte du navire assuré est présumée arrivée dans le temps de l'assurance (C. Com., art. 376). La présomption est contre l'assureur. Celui-ci, dans tous les cas, est admis à prouver contre les présomptions établies en faveur de l'assuré.

Le droit au délaissement pour défaut de nouvelles une fois ouvert, est définitif, et le retour même du navire présumé perdu ne peut y porter atteinte. C'est un fait désormais accompli.

L'art. 377 du C. Com. réputait voyages de long cours ceux qui se font aux Indes orientales et occidentales, à la mer Pacifique, au Canada, à Terre-Neuve, au Groënland, et aux côtes des îles de l'Amérique méridionale et septentrionale, aux Açores, aux Canaries, à Madère, et dans toutes les côtes et pays situés sur l'Océan, au delà de Gibraltar et du Sund.

On distingue trois sortes de voyages maritimes : les voyages de petit et de grand cabotage et les voyages de long cours. Le Code de commerce a réuni, sous la dénomination commune de voyages ordinaires, ceux de petit et de grand cabotage ; les actes spéciaux qui existent sur cet objet ne permettent pas de tracer d'une manière très-précise la ligne de démarcation qui les sépare (Voy. Ord. 18 oct. 1740 et 12 févr. 1815, et Lemonnier, n° 259, t. II et XVI, à la note). En ce qui concerne, au moins, l'application des règles relatives au délaissement pour défaut de nouvelles, la distinction entre le grand et le petit cabotage est sans utilité.

La Cour de cassation, expliquant l'art. 377 du C. Com., dont les termes ont été rapportés tout à l'heure, avait posé en principe que, quel que fût le lieu de destination du navire, s'il n'était pas nominativement désigné dans cet art. 377, et qu'il ne réunit pas la double condition d'être sur l'Océan et au delà des détroits de Gibraltar et du Sund, le trajet ne constituait pas un voyage de long cours (Arrêt du 23 mai 1826). La loi du 14 juin 1854 a posé la règle dans d'autres termes, et porte : « Sont réputés voyages de long cours ceux qui se font au delà des limites ci-après déterminées : Au sud, le 30e degré de latitude nord ; au nord, le 72e degré de latitude nord ; à l'ouest, le 15e degré de longitude du méridien de Paris ; à l'est, le 44e degré de longitude du méridien de Paris. » Cette disposition nouvelle n'a fait, pour ainsi dire, que consacrer, en employant une formule plus nette et plus précise, les anciennes règles ; elle a eu cependant pour effet d'étendre un peu les limites de la navigation au grand cabotage.

L'assuré peut, à son choix, en signifiant à l'assureur les nouvelles du sinistre qui lui sont parvenues, ou faire en même temps le délaissement avec sommation à l'assureur de payer le montant de l'assurance dans le délai fixé par le contrat ; ou, s'il craint de se dessaisir à la légère de sa propriété d'une manière définitive, se réserver de faire le délaissement plus tard, dans les délais que la loi lui accorde (C. Com., art. 378).

A quelque moment qu'il se décide à faire le délaissement, l'assuré est tenu de déclarer en même temps toutes les assurances qu'il a faites ou fait faire, même celles qu'il a ordonnées, dans le cas où il ignore si ses ordres ont été exécutés, afin que l'assureur puisse

apprécier si ces contrats réunis excèdent la valeur de l'objet assuré, et s'il y a lieu d'appliquer la règle qui réduit ou annule, selon les circonstances, les assurances dont la valeur est supérieure à celle de l'objet exposé aux risques. L'assuré doit également déclarer, par la même raison, l'argent qu'il a pris à la grosse, soit sur le navire, soit sur les marchandises (C. Com., art. 379).

Faute par l'assuré de se conformer à ces prescriptions, le délai de payement, qui doit commencer à courir du jour du délaissement, sera suspendu jusqu'au jour où il fera notifier ladite déclaration; et afin d'éviter que des assurés ne s'emparent de cette disposition de la loi pour prolonger à leur gré le délai dans lequel ils sont obligés d'agir, la loi dit expressément encore que les délais établis pour former l'action de délaissement, sous peine de déchéance, et que nous avons fait connaître, ne seront, en aucun cas, prorogés (C. Com., art. 379).

Ces dispositions supposent que les inexactitudes dont serait entachée la déclaration faite par l'assuré, ne sont que l'effet de la négligence ou de l'erreur. S'il était prouvé que la déclaration est frauduleuse, l'assuré serait privé des effets de l'assurance. Il est tenu, en outre, de payer les sommes empruntées à la grosse, nonobstant la perte ou la prise du navire (C. Com., art. 380).

En cas de naufrage ou d'échouement avec bris, l'assuré est spécialement chargé par la loi de travailler au recouvrement des effets naufragés, et conserve tous ses droits pour faire plus tard le délaissement s'il y a lieu (C. Com., art. 381). Sur la seule affirmation de l'assuré, les frais de recouvrement doivent lui être remboursés, mais jusqu'à concurrence seulement de la valeur des effets recouvrés (C. Com., art. 381). Si cette valeur est insuffisante, le service rendu par l'assuré peut, dans certains cas, lui être dommageable; et peut-être cette raison explique-t-elle l'inaction habituelle des assurés, à raison de laquelle il ne semble pas qu'aucune action puisse être intentée contre eux par les assureurs.

Il est rare que la police d'assurance ne fixe pas le délai du payement quand il y a eu délaissement. Les usages qui déterminent l'époque du payement sur chaque place de commerce varient depuis le payement immédiat, après les justifications, jusqu'à un délai de trois et quelquefois même de six mois. En France, à défaut de stipulation expresse, l'assureur est tenu de payer l'assurance trois mois après la signification du délaissement (C. Com., art. 382).

Les actes justificatifs du chargement et de la perte doivent être signifiés à l'assureur avant qu'il puisse être poursuivi pour le payement des sommes assurées (C. Com., art. 383); mais la loi n'a pu déterminer par quels moyens cette justification serait faite, et a dû abandonner à la sagesse des magistrats l'appréciation des circonstances dans chaque affaire (Cour Cass., arr. du 25 mars 1835 et du 2 août 1841). Sauf des cas exceptionnels, on peut dire, toutefois, que le connaissement est la pièce la plus importante pour prouver le fait du chargement; à défaut, on aurait recours aux attestations de l'équipage, à la correspondance, aux livres, aux expéditions de douane, etc., etc.

Quant au fait de la perte des objets assurés, les justifications doivent varier nécessairement selon la nature des événements qui donnent ouverture à l'action de l'assuré. Ce n'est que dans le cas où le payement est demandé pour défaut de nouvelles, qu'aucune justification n'est exigée. En cas de perte ou de dommage arrivé par tempête, naufrage, échouement, comme s'il y a eu abordage fortuit, feu, changements forcés de route, de voyage ou de vaisseau, le rapport du capitaine sera toujours la pièce la plus importante à produire; mais, toutefois, aucune disposition de la loi ne porte que, faute de produire le rapport du capitaine, les assurés seront privés de leur action contre les assureurs. Les tribunaux apprécieraient, en cas de contestation.

L'assureur, de son côté, est admis à la preuve des faits contraires à ceux qui sont consignés dans les attestations fournies par l'assuré; le juge pourrait, toutefois, refuser de les écouter, si leur demande n'est appuyée d'aucun fait pertinent et admissible. L'admission à la preuve, du reste, ne suspendrait pas les condamnations de l'assureur au payement provisoire de la somme assurée, à la charge par l'assuré de donner caution. Les juges apprécieraient les circonstances et décideraient en conséquence. L'engagement de la caution serait éteint après quatre années révolues, s'il n'y avait pas eu de poursuites (C. Com., art. 384).

Le délaissement signifié par l'assuré et accepté par l'assureur, ou jugé valable contre lui, est irrévocable, et les effets assurés appartiennent à l'assureur à partir de l'époque du délaissement; ils ne pourraient revenir entre les mains de l'assuré que par l'effet d'un nouveau contrat (C. Com., art. 385).

Le fret des marchandises sauvées, quand même il aurait été payé d'avance, fait partie du délaissement du navire (C. Com., art. 386); il faudrait en dire autant du fret stipulé à tout événement, s'il s'appliquait aux marchandises qui se sont trouvées exposées au sinistre qui est devenu la cause du délaissement. Les assureurs n'ont aucun droit aux frets précédemment et successivement gagnés dans le cours du voyage, et s'appliquant à des marchandises débarquées avant le sinistre.

Les conventions portant que le fret ne fera pas partie du délaissement devraient être repoussées comme illégales et contraires à l'ordre public. Cette question, toutefois, est controversée (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1556).

Le délaissement comprendrait tout aussi bien le prix du transport des passagers que le fret des marchandises.

Dans tous les cas, le délaissement du fret est fait sans préjudice des droits des prêteurs à la grosse, de ceux des matelots et des frais et dépenses pendant le voyage (C. Com., art. 388).

§ X. *Fin de non recevoir; prescription, compétence.* Nous avons dit déjà que dans les cas de naufrage, de prise et d'échouement avec bris, l'action en délaissement devrait être intentée dans les délais de six mois, d'un an ou de deux ans, selon le lieu où le sinistre est arrivé; et ce délai passé, les assurés ne sont pas recevables à faire le délaissement (C. Com., art. 373). L'art. 431 du C. Com., répète, sous une autre forme, que l'action en délaissement serait prescrite contre l'assuré, s'il laissait écouler ces délais sans intenter son action.

Si le délaissement est fait pour défaut de nouvelles, les délais de la prescription ne courent que du jour où le droit au délaissement est ouvert (C. Com., art. 387). Il en est de même en cas d'arrêt de prince (C. Com., art. 387) et d'innavigabilité (C. Com., art. 394). C'est l'application d'un principe de droit commun, et les délais de la prescription ne doivent courir contre l'assuré qu'à partir du jour où il peut agir. Mais sous cette réserve, il est certain que l'assuré n'a pas deux délais contre l'assureur; savoir: les délais de six mois, d'un an ou de deux ans pour la déclaration du

délaissement et la sommation de payer ; et le délai de cinq ans applicable à toute autre action dérivant d'un contrat d'assurance, pour l'exercice de l'action judiciaire en condamnation à défaut de payement volontaire ; les deux actes peuvent être signifiés l'un après l'autre, mais sont soumis au même délai de déchéance.

En dehors de l'action particulière en délaissement, l'art. 432 du C. Com. porte que toute action dérivant d'une police d'assurance est prescrite après cinq ans à compter de la date du contrat ; mais, nous le répétons, l'action en délaissement est soumise à une prescription spéciale.

Nous avons eu occasion de poser en principe que dans les cas où la loi permet à l'assuré d'intenter l'action en délaissement, elle se borne à lui accorder une simple faculté, dont il est libre de ne pas user, et qu'il peut toujours, quel que soit le sinistre, et quelles qu'en soient les conséquences, agir, s'il le préfère, par action d'avaries. Si donc l'assuré n'use pas de la faveur que lui accorde la loi ; que, dans le cas de naufrage ou de tout autre événement donnant ouverture à l'action en délaissement, il agisse par action d'avarie, la prescription ne sera accomplie contre lui que par cinq ans, conformément à l'art. 432 du C. Com., et non plus par six mois, un an ou deux ans, conformément à l'art. 431 du C. Com.

La règle reste la même évidemment, lorsque les polices d'assurance auront restreint, ainsi qu'elles le font fréquemment, le cas de délaissement établi par la loi ; l'action d'avarie, désormais la seule que puisse intenter l'assuré, ne doit être soumise qu'à la prescription de cinq ans.

Cette interprétation de la loi, quoique donnant lieu peut-être à des abus en certaines circonstances, ne peut plus être contestée (C. Cass., arr. 15 mai 1854).

Comme conséquence des principes qui viennent d'être posés, il faut dire que jusqu'au moment où le délaissement signifié à l'assureur a été accepté ou jugé valable, l'assuré peut modifier sa détermination, renoncer à l'action en délaissement pour revenir à l'action d'avarie, et s'assurer ainsi le bénéfice de la prescription de cinq ans. Il faut même dire que la demande en délaissement contient toujours implicitement la demande d'avarie ; et si l'assuré est repoussé sur la première, parce que le droit de délaisser serait prescrit, ou par tout autre motif, il n'en reste pas moins recevable dans la seconde demande, sans qu'on puisse lui opposer l'autorité de la chose jugée (Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1619).

Lorsque l'assureur a reconnu le droit de l'assuré, qu'il a souscrit en sa faveur une obligation, qu'il y a arrêté de compte, ou une citation en justice, ces faits ont pour résultat d'interrompre la prescription qui avait commencé à courir (C. Nap., art. 2248, et C. Com., art. 434).

Si l'obligation souscrite par l'assureur a opéré novation de l'ancienne créance résultant du contrat d'assurance, les règles applicables à cette obligation devront être suivies ; mais dans tout autre cas, ou s'il y a eu seulement interpellation judiciaire, la prescription interrompue ne commence à courir de nouveau qu'à partir de cet acte, et reste fixée à cinq ans seulement.

En outre de la prescription que les assureurs peuvent invoquer pour repousser la demande formée contre eux, la loi a établi des fins de non recevoir qui auraient pour résultat de faire perdre aux assurés le bénéfice de leur contrat. Ainsi, sont non recevables, aux termes de l'art. 435 du C. Com., toutes actions contre le capitaine et les assureurs pour dommage arrivé à la marchandise, si elle a été reçue sans protestation.

La première condition pour que la demande puisse être repoussée par une fin de non recevoir, c'est qu'il y ait eu livraison réelle et effective ; mais le fait de la livraison une fois constaté, la loi n'a pas exigé pour que la fin de non-recevoir pût être opposée, qu'il fût, en outre, établi que les marchandises livrées avaient été vérifiées ; un délai de vingt-quatre heures est donné au destinataire pour accomplir cette vérification (C. Com., art. 436) ; et à moins de faire constater l'impossibilité matérielle où il se trouve de se livrer à cette vérification dans le délai de la loi, l'assuré ne peut pas en réclamer un autre. Cette règle toutefois a été combattue (Voy. Alauzet, *Comment. du C. de Com.*, n° 1625). Mais jusqu'à l'expiration du délai de vingt-quatre heures, l'introduction de la marchandise dans les magasins du destinataire ne peut être considérée comme une réception définitive.

Quant à la forme dans laquelle doit être faite la protestation, la loi ne l'a pas indiquée d'une manière précise ; elle a voulu seulement que les parties intéressées fussent mises à même, dans un temps très-bref, de connaître l'existence de l'avarie et le montant des pertes que les marchandises ont subies ; lorsque ce but est atteint, la fin de non recevoir n'est plus opposable, quel que soit le moyen qui a été employé (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1628). Les accords faits entre le capitaine et le propriétaire de la marchandise, et qui feraient présumer de plein droit qu'il y a eu renonciation à se prévaloir de l'inobservation des formalités prescrites par la loi, ne pourraient être opposés aux assureurs, s'ils n'y avaient participé ou adhéré. Si l'assuré, par sa faute, a fait perdre à l'assureur le droit d'invoquer une fin de non recevoir qu'il aurait pu élever, il perd le bénéfice de son assurance.

On a demandé si la protestation, dont il vient d'être question, était également nécessaire dans le cas où l'assuré réclame, non par suite d'avaries particulières, mais bien par suite d'avaries grosses ou communes. Dans le cas d'avaries particulières, les dommages éprouvés doivent nécessairement être constatés dans les formes qui viennent d'être dites, et par une protestation émanée du destinataire ; puisque, le plus souvent, il n'existe aucun autre acte qui en fasse mention. Mais il en est autrement dans le cas d'avaries communes ; le rapport du capitaine en fait toujours mention ; cette pièce doit dispenser les consignataires de toute autre formalité, et remplit le vœu de la loi.

La loi exige que les protestations faites dans les vingt-quatre heures de la réception des marchandises soient suivies, dans le mois de leur date, d'une demande en justice contre l'assureur avec ajournement devant le tribunal dans les délais ordinaires (C. Com., art. 436) ; de simples actes extrajudiciaires ne rempliraient pas le vœu de la loi et ne préserveraient pas l'assuré de la déchéance.

Le recours contre les assureurs doit être exercé dans les délais et suivant les formes qui viennent d'être indiqués, quelle que soit l'action à laquelle donnera lieu l'avarie constatée et que l'assuré voudra employer, soit délaissement, soit action d'avarie, dans tous les cas où il y a eu livraison et réception des marchandises assurées. Par suite, ces règles n'ont pas d'application aux assurances faites sur corps des navires.

La seule juridiction compétente, pour connaître de toutes les contestations relatives aux assurances maritimes, est la juridiction commerciale ; et l'action doit

être intenlée devant le tribunal du domicile des assureurs.

Les parties ayant toute liberté, en ce qui concerne les assurances maritimes, de stipuler qu'en cas de contestation elles soumettront le différend au jugement par arbitres, cette clause seule pourrait enlever les parties à la juridiction des tribunaux consulaires. Les arbitres, toutefois, ne jugeraient que les questions agitées sur l'exécution de la police non contestée ou reconnue valable, et non les contestations qui porteraient sur l'existence même du contrat.

Les notions qui viennent d'être données sur le contrat d'assurance sont suffisantes sans doute pour faire apprécier d'après quels principes seraient jugées en France les contestations qui s'élèveraient sur l'exécution d'un semblable contrat; mais il est utile de prémunir les assurés, et de les prévenir qu'ils doivent examiner avec le plus grand soin les conditions stipulées par les assureurs. Nous avons dit, en effet, quelles étaient les dispositions de la loi que les parties pouvaient modifier à leur gré; les formules usitées sur les principales places de commerce de France ont profité de cette liberté et ont restreint quelquefois les risques que les assureurs prennent à leur charge; changé le moment où ils commencent; modifié les cas et les conditions du délaissement; et, par les clauses de *franchises*, limité, en outre, dans bien des cas, l'étendue de leur responsabilité. Les lois étrangères, dont nous avons rappelé en différentes fois les dispositions, ne sont pas toujours conformes à la loi française, et peuvent être également changées par les usages des compagnies d'assurances et selon les circonstances. S'il était possible de donner un tableau complet et parfaitement exact des lois de tous les pays et des formules, pouvant varier d'un jour à l'autre, qui sont usitées sur toutes les places du monde, il ne faudrait pas oublier que, dans chaque police, les parties peuvent encore introduire des conditions particulières à l'assurance même qu'elles contractent. Il est donc préférable de se borner à éveiller l'attention des assurés, et à les engager à lire attentivement les formules toutes préparées qui sont soumises à leur signature, en rapprochant toutes les conditions stipulées des principes qui viennent d'être exposés afin d'en bien saisir la portée. ALAUZET.

Sans bénéficier des considérations qui précèdent, nous croyons devoir donner, comme modèle, le texte des polices d'assurance usitées sur la place de Paris.

Polices d'assurance maritime de Paris.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE TOUTES LES POLICES SUR CORPS ET SUR MARCHANDISES.

N° *du* 185
Courtier *M*
Navire *Somme assurée, F.* *à* *%* *F.*
Capitaine *Police et timbre* 2 »
Voyage *Total* *F.*

Art. 1er. Les assureurs prennent à leurs risques tous dommages et pertes provenant de tempête, naufrage, échouement, abordage fortuit, relâches forcées, changements forcés de route, de voyage et de vaisseau, jet, feu, pillage, captures et molestations de pirates, baraterie de patron et généralement de tous accidents et fortunes de mer.

Art. 2. Les risques de guerre ne sont à la charge des assureurs qu'autant qu'il y a convention expresse. Dans ce cas, il est entendu qu'ils répondent de tous dommages et pertes provenant de guerre, hostilités, représailles, arrêts, captures et molestations de gouvernements quelconques, amis et ennemis, reconnus et non reconnus, et généralement de tous accidents et fortunes de guerre.

Art. 3. Les assureurs sont exempts de tous dommages et pertes provenant du vice propre de la chose: de captures, confiscations et événements quelconques provenant de contrebande et de commerce prohibé et clandestin, de la baraterie de patron ayant le caractère de dol ou de fraude, mais seulement à l'égard des armateurs, des propriétaires de navires ou de leurs ayants droit, lorsque le capitaine est de leur choix; enfin de tous frais quelconques de quarantaine, d'hivernage et de jours de planche.

Art. 4. Dans les assurances à terme, les assureurs sont exempts, sauf convention contraire, des risques du Sénégal, en toutes saisons, et de ceux de la mer Noire, de la Baltique et des mers du Nord au delà de Dunkerque, du 1er octobre au 1er avril.

Art. 5. Les risques sur facultés courent du moment de leur embarquement et finissent au moment de leur mise à terre, au lieu de la destination. Les risques de transport par allèges et gabares, de terre à bord et de bord à terre, dans les ports, rades et rivières de chargement et de déchargement, ainsi que tous transbordements au Havre ou à Honfleur pour monter à Rouen, sont toujours à la charge des assureurs.

En cas d'assurance à prime liée ou à terme, les risques continuent sur les objets substitués aux premiers et provenant de leur vente ou de leur échange, jusqu'à concurrence de la somme assurée, et sauf justification de leur valeur et de leur mise en risque, en cas de sinistre ou d'avarie.

Art. 6. Les risques sur corps courent du moment où le navire a commencé à embarquer des marchandises, ou, à défaut, du moment où il a démarré, et cessent cinq jours après qu'il a été ancré ou amarré au lieu de sa destination, à moins que le déchargement n'ait été achevé plus tôt, ou qu'il n'ait embarqué des marchandises pour un autre voyage, avant l'expiration de ces cinq jours.

Art. 7. Les risques de quarantaine sont à la charge des assureurs au lieu de la destination. Si le navire va faire quarantaine ailleurs, il est payé une augmentation de prime de 1 % par mois sur corps, et de 3/4 % sur facultés, depuis le jour du départ jusqu'à celui du retour.

Art. 8. En cas d'assurance à prime liée pour un voyage au delà des caps Horn et de Bonne-Espérance, il est accordé au capitaine six mois de séjour, à compter du jour où il aura abordé au premier port où il doit commencer ses opérations; il n'est accordé que quatre mois pour les autres voyages. A l'expiration de ces termes, chaque mois de séjour en sus donne lieu à une augmentation de prime de 3/4 %, par mois, jusqu'à la fin du douzième mois. Dès lors les assureurs sont déchargés de tous risques et ont droit aux deux tiers de la prime liée fixée par la police, plus à l'augmentation de prime résultant de la prolongation du séjour.

Art. 9. Dans tous les cas où le calcul de la prime se fait par périodes mensuelles ou autres, toute période commencée est comptée comme finie.

Art. 10. Si l'assurance est faite sur navires indéterminés, l'assuré est tenu de faire connaître le nom des navires, au plus tard dans le délai de six mois, pour les voyages au delà des caps Horn et de Bonne-Espérance; dans quatre mois pour les autres voyages de long cours, dans deux mois pour les voyages de grand cabotage, et dans un mois pour ceux de petit cabotage; le tout à partir de la date de la police: faute de quoi, la police est nulle de plein droit, et il est payé aux assureurs 1/2 % de droit de ristourne, pour les voyages de long cours, et 1/4 % pour ceux de cabotage.

Art. 11. Si, l'assurance étant faite sur un navire partant d'Europe, le départ est retardé de plus de trois mois, à dater de la souscription du risque, les assureurs ont la faculté d'annuler la police, en conservant 1/4 % à titre de droit de ristourne.

Art. 12. Le délaissement pour défaut de nouvelles peut être fait après un an, pour tous les voyages en deçà des caps Horn et de Bonne-Espérance, et après deux ans pour les voyages au delà de ces caps, le tout à compter du jour auquel se rapportent les dernières nouvelles reçues.

Le délaissement des facultés ne peut être fait que dans les cas prévus par le paragraphe précédent et par l'article 394 du Code de commerce, et dans le cas où, indépendamment de tous frais quelconques, la perte ou la détérioration matérielle ab-

sorbe les trois quarts de la valeur. Aucun autre cas, même celui de vente en cours de voyage, ne donne droit au delaissement des facultes.

Le delaissement du corps ne peut être fait que dans le cas de defaut de nouvelles, de naufrage, d'echouement avec bris, qui le rendent innavigable, ou d'innavigabilite, par toute autre fortune de mer.

Il est expressement dérogé aux dispositions du Code de commerce (et notamment des articles 369 et 375) contraires a celles des trois paragraphes qui precedent.

Art. 13. Soit qu'il y ait ou non lieu a delaissement et sans préjudicier aucunement a ses droits, l'assure est tenu de veiller au sauvetage des objets assures et à leur conservation.

Art. 14. Les avaries grosses se reglent independamment des avaries particulieres, sans aucune cumulation, et sont remboursees sous la retenue de 1 % de la valeur assurée, pour les voyages de long cours, et de 2 % pour ceux de grand et de petit cabotage.

La portion de ces avaries incombant au tret ne peut jamais être mise a la charge de l'assurance sur corps.

Art. 15. Les avaries particulieres sur corps, quille, agres, apparaux et dependances, se remboursent sous la deduction de 3 % de la valeur assuree.

Art. 16. En cas d'assurance a prime liee ou a terme, chaque voyage est l'objet d'un reglement separe. La fin de chaque voyage est determinee ainsi qu'il est dit au premier paragraphe de l'art. 5 et a l'art. 6, et le voyage subsequent est censé commencer immediatement.

Art. 17. En cas de delaissement du navire, l'armateur reste passible des gages dus a l'equipage anterieurement au voyage pendant lequel le sinistre a eu lieu

Art. 18. Il n'est admis, dans les reglements d'avaries particulieres sur corps, que les objets remplaçant ceux perdus ou endommages par fortune de mer, et tous les remplacements a la charge des assureurs supportent une reduction d'un tiers sur leur coût justifié, au lieu des reparations. Cette reduction s'applique egalement a toutes les reparations, fournitures et main-d'œuvre; cependant elle n'est jamais faite sur les ancres, et n'est que de 15 % sur les chaines-cables en fer.

Les mêmes reductions sont applicables au reglement des indemnites dues pour avaries grosses, par les assureurs sur corps.

Les vivres et gages de l'equipage, pendant les reparations du navire, ne sont point a la charge des assureurs.

Dans les risques de pêche, les assureurs sont exempts de toutes pertes et avaries sur les embarcations, ustensiles de pêche, ancres, chaines, câbles et dependances, pendant la pêche et le mouillage. De même, dans les divers mouillages de l'île Bourbon, la perte, soit en avaries particulieres, soit en avaries grosses quant aux assurances sur corps des ancres, chaines, câbles et dependances, n'est pas a la charge des assureurs.

Art. 19. Les primes des emprunts a la grosse contractes pour réparations et depenses extraordinaires faites en cours de voyage, ne sont à la charge des assureurs que jusqu'au lieu de destination de ce voyage. Tous emprunts faits audit lieu leur demeurent etrangers.

Art. 20. Sont francs d'avaries particulières les fruits verts et secs, les fromages, les lames en saint, le sel, les plumes, les liquides en bouteilles, les glaces et autres objets fragiles, et les marchandises sujettes a la rouille; cependant, en cas d'abordage ou d'echouement avec bris, les avaries particulieres sur ces objets sont payées sous deduction de 15 % de la valeur assurée.

En cas d'avaries particulières sur d'autres marchandises, les assureurs ne payent que l'excédant de :

3 % sur : Alun. — Beurre. — Bois. — Brai et goudron. — Café en futailles. — Cannelle. — Cassia lignea. — Cire. — Clous du girofle. — Cochenille. — Cordages goudronnés. — Coton brut. — Draps et autres étoffes de laine. — Especes monnayées. — Garance en futailles. — Indigo. — Laines lavées. — Metaux. — Mercerie. — Orfevrerie et bijouterie fines. — Passementerie. — Pierres précieuses. — Piment en sacs. — Poivre en sacs. — Quinquina. — Rubans. — Savon. — Soies et soieries. — Soufre. — Suif. — Thé. — Toileries et autres tissus de lin et de coton. — Vif-argent. — Verdet.

5 % sur : Alizari. — Bijouterie fausse. — Cacao en futailles. — Café en sacs ou balles. — Charbon de terre. — Colle en futailles ou en caisses. — Cordages non goudronnés. — Cornes. — Coton file. — Curcuma. — Farine en barils. — Gingembre en futailles. — Gomme en futailles. — Riz en futailles. — Sellerie. — Sucres en futailles ou en caisses. — Tabac en futailles.

10 % sur : Amandes en futailles. — Amidon. — Anis. — Cacao en sacs ou balles. — Cafe en vrac. — Chanvre et lin. — Crins et poils. — Cuirs et peaux. — Écorces de chêne. — Farine en sacs. — Fleur de soufre. — Gingembre en sacs. — Gomme en sacs ou en vrac. — Grains et graines en barils ou en sacs. — Gravures et lithographies. — Laines Cachemire. — Liquides en futailles. — Noir animal. — Noix de Galle. — Papier et librairie en caisses. — Pelleterie. — Poissons secs ou sales. — Poivre et piment en vrac. — Potasse, perlasse et vedasse. — Riz en sacs. — Sel de soude. — Soude. — Sucre en sacs ou balles. — Sumac. — Tabac en sacs ou balles. — Teintures. — Toiles dites Guinees. — Viandes salees

15 % sur : Cacao en vrac. — Grains et graines en vrac. — Legumes secs. — Nitrates. — Paille et foin. — Papier et librairie en balles. — Tourteaux.

La quotite de franchise sur les objets non designés dans le tableau qui precede est fixee à 5 %.

La franchise de 10 % determinée ci-dessus, pour les liquides en futailles, est independante de la franchise du coulage ordinaire, laquelle est fixee a 2 % pour le petit cabotage; a 4 % pour le grand cabotage; et à 10 % pour le long cours.

Art. 21. Les franchises determinees par l'article precédent ne se prelevent que dans le cas d'avaries materielles. Les avaries particulieres qui ne se composent que de frais, ou qui proviennent d'une contribution proportionnelle, sont remboursées sous la retenue de 1 % de la somme assuree, et cela independamment des avaries particulieres materielles.

Art. 22. La somme souscrite par chaque assureur est la limite de ses engagements; il ne peut jamais être tenu de payer au dela.

Art. 23. Les indemnités pour sinistres et avaries grosses et particulieres sont reglees suivant les lois et usages de France, quels que soient les lieux ou le sinistre est survenu, où le voyage s'est termine et ou le reglement en a été opere.

Art. 24. Toutes pertes et avaries à la charge des assureurs sont payees comptant et sans escompte, quinze jours apres la remise des pieces justificatives, au porteur de ces pieces et de la présente police, sans qu'il soit besoin de procuration.

Art. 25. En cas de payement de pertes ou d'avaries avant l'échéance du billet de prime, les assureurs peuvent deduire dè l'indemnité due par eux le montant de ce billet, qui doit alors être admis comme comptant.

Art. 26. En cas de non-payement de la prime, constaté par huissier, les assureurs ont la faculté d'exiger caution ou d'annuler l'assurance

Art. 27. Il est convenu que le capitaine peut être reçu ou non reçu, ou remplacé par tout autre, et que la mauvaise dont son nom est orthographié ne préjudicie pas a l'assurance.

Art. 28. Les assureurs et les assures, chacun en ce qui le concerne, s'engagent à se conformer aux lois et reglements maritimes en vigueur en ce qui n'y est pas dérogé par la présente police.

Art. 29. La presente assurance est faite sur bonnes ou mauvaises nouvelles, pour être exécutée franchement et de bonne foi, les parties renonçant a la heue et demie par heure.

Libellé pour les corps de navires.

Par l'entremise de M. , *Courtier d'Assurance près la Bourse de Paris, aux conditions générales qui précèdent et celles particulières qui suivent, et moyennant la prime de* *acquise en entier dans tous les cas de perte et payable dans Paris* , *le soussigné assure* , *demeurant à* , *agissant pour compte de* , *la somme de* *sur les corps, quille, agrès, apparaux, victuailles, circonstances et dépendances généralement quelconques du navire nommé* *Capitaine* *estimés de gré à gré* , *qu'ils vaillent plus au moins pendant la durée des risques, les parties renonçant réciproquement à toute autre estimation.*

Pour *mois de navigation et séjour en*

tous lieux, hors ceux qu'excepte l'article 4 des conditions générales, les risques à prendre du
pour suivre sans interruption jusqu'au .

Si, à cette époque, le navire est en cours de voyage ou en relâche, les risques seront prolongés jusqu'au jour où il sera ancré ou amarré au port au lieu de sa destination, moyennant une surprime proportionnelle, calculée par mois.

Par dérogation à l'article 7 de l'Imprimé, les risques de quarantaine ne donneront lieu à aucune augmentation de prime.

En cas d'abandon, les Assureurs n'auront droit qu'aux frets et passages relatifs au voyage pendant lequel le sinistre aura eu lieu.

Libellé quand l'assurance est faite franche d'avaries.

La présente assurance est franche de toutes espèces d'avaries, les Assureurs ne répondant que des cas d'abandon définis à l'article 12 de l'imprimé. Cependant si, après avoir échoué, le navire est remis à flot, les assureurs rembourseront, sans retenue, leur prorata aux frais de renflouement, dans lesquels ne pourra être compris le coût de la moindre réparation.

Libellé pour les corps au cabotage.

Par l'entremise de M. (comme au libellé précédent).
Pour jour de navigation AU CABOTAGE, *grand et petit, et séjour dans les ports, les risques à prendre du pour suivre sans interruption jusqu'au .*

Si, à cette époque, le navire est en cours de voyage ou en relâche, les risques seront prolongés de plein droit jusqu'au jour où il sera ancré ou amarré au port ou lieu de sa destination, moyennant surprime proportionnelle, calculée par mois.

Le navire pourra entreprendre des voyages de long cours sous les garanties de la présente police ; mais seulement en deçà des caps Horn et de Bonne-Espérance, et dans ce cas il sera dû aux Assureurs une augmentation de prime de 1/4 °/o par mois, depuis le jour où le navire sera parti pour un voyage de long cours, jusqu'au retour dans un port d'Europe.

Seront compris dans le long cours les voyages à Gorée et à la côte occidentale d'Afrique, au sud de cette colonie. Les voyages et pêche à Saint-Pierre et Miquelon, au banc et à la côte de Terre-Neuve, ne donneront pas lieu à augmentation de prime.

Par dérogation à l'article 7 de l'imprimé, les risques de quarantaine ne donneront, non plus, lieu à aucune augmentation.

En cas d'abandon, les assureurs n'auront droit qu'aux frets et passages relatifs au voyage pendant lequel le sinistre aura eu lieu.

Les Assurés ont la faculté de faire cesser les risques avant l'expiration du terme, moyennant ristourne proportionnelle. Dans ce cas, les Assureurs ont droit à un minimum de prime de moitié de celle stipulée dans la police, et la prime nette devient exigible comptant.

L'article 4 de l'imprimé est abrogé et remplacé par les conventions suivantes :

Les Assureurs sont exempts, sauf conventions contraires, des risques de la barre du Sénégal, de ceux de Tampico, Tabasco, Taspan, Matamoras, Campêche et du Moule.

Chaque voyage lié d'aller et retour dans les mers d'Europe au nord du parallèle de Dunkerque, du 1er octobre au 31 mars, donnera lieu à une augmentation de prime de °/o. Cette augmentation sera réduite à 1/2 °/o, si le voyage d'aller a été terminé avant le 1er octobre ou le voyage de retour commencé après le 31 mars.

Les voyages à Londres ne donneront cependant lieu à aucune augmentation.

Les voyages dans la mer Baltique, la mer Blanche et la mer Noire pendant la mauvaise saison, donneront lieu à des augmentations de prime calculées en raison du jour de la mise en mer en retour, suivant le tarif des usages de la place de Paris, et égales à celles qu'eussent payées des marchandises sur le même navire.

Libellé pour la pêche de Terre-Neuve.

Par l'entremise de M. , Courtier d'Assurance près la Bourse de Paris, aux conditions générales qui précèdent et celles particulières qui suivent, et moyennant la prime de acquise en entier aux Assureurs en cas de perte, même au commencement des risques, payable dans Paris en billets à douze mois de ce jour, le soussigné assure à , demeurant à , agissant pour compte de , la somme de , comme suit :

F. *sur corps, quille, agrès et apparaux du navire capitaine*

F. *sur l'armement de pêche dudit navire consistant, au départ, en avances à l'équipage, sel, vivres, ustensiles de pêche et approvisionnements de campagne, lesquels objets seront remplacés au retour par tous produits de pêche, ustensiles et vivres de retour.*

F. *Ensemble, pour le voyage de à la pêche de Terre-Neuve*

Permis d'aller à la côte de Terre-Neuve chercher du capelan et de l'appât sans augmentation de prime.

Les objets assurés sont estimés de gré à gré aux sommes qui leur sont affectées, qu'ils vaillent plus ou moins pendant la durée des risques, les parties renonçant réciproquement à toute autre estimation. Toutefois, l'Assuré aura la faculté de faire couvrir l'excédant de valeur des produits de pêche, s'ils en présentent un.

En cas d'avaries ou d'abandon, le règlement aura lieu séparément sur corps et sur armement, et les Assureurs ne pourront prétendre à aucune diminution sur les sommes à rembourser par eux, sous prétexte que le travail de l'équipage aurait bénéficié à l'armement, ou sous tout autre prétexte que ce soit.

Les avaries particulières sur armement seront réglées, à l'aller, distinctement sur les avances, le sel, les vivres, les ustensiles et approvisionnements; et au retour, sur chaque espèce de produits.

Par dérogation à l'article 386 du Code de commerce, les Assureurs, en cas d'abandon sur corps, n'auront droit à aucun fret sur le sauvetage de l'armement et des produits. En cas de délaissement sur armement, ils n'auront droit qu'aux objets se trouvant à bord lors du sinistre.

Si, par l'effet d'une fortune de mer, le navire ne peut arriver à temps à Terre-Neuve pour y faire au moins une pêche, les avances à l'équipage et les vivres consommés seront considérés comme perdus totalement et remboursés par les Assureurs.

L'abandon pour défaut de nouvelles pourra être fait six mois après le retour en France du navire le dernier expédié pour le même voyage.

Faculté est accordée de faire toutes escales volontaires, tant directes que rétrogrades, moyennant une

augmentation de prime de pour chacune de celles dans la Méditerranée, et de pour chacune de celles dans l'Océan ou la Manche.

POLICE SPÉCIALE POUR LES LIQUIDES.

(*Vins, Eaux-de-vie, Trois-six, Essences, Huiles.*)

ART. 1 et 2. (*Comme à la première police.*)

ART. 3. Les assureurs sont exempts de tous dommages et pertes provenant du vice propre de la chose, de capture, confiscations et événements quelconques provenant de contrebande ou de commerce clandestin et prohibé; enfin de tous frais quelconques de quarantaine et de jours de planche.

ART. 4. Les risques courant du moment de l'embarquement des marchandises et finissent au moment de leur mise à terre au lieu de destination. Les risques de transport par alleges et gabares, de terre à bord et de bord à terre, dans les ports, rades et rivières, de chargement et de déchargement, ainsi que tous transbordements au Havre ou à Honfleur pour monter à Rouen, sont toujours à la charge des assureurs.

ART. 5. ABANDON. L'abandon ou délaissement peut être fait, savoir :

1° Pour défaut de nouvelles, après six mois, pour les voyages de grand et de petit cabotage, à compter du jour auquel se rapportent les dernières nouvelles reçues;

2° Dans le cas prévu par l'art. 394 du Code de commerce;

3° Dans le cas où, indépendamment de tous frais quelconques, la perte ou la détérioration matérielle absorbe les trois quarts de la valeur. Aucun autre cas, même celui de vente en cours de voyage, ne donne droit au délaissement des facultés.

Il est expressément déroge aux dispositions du Code de commerce (et notamment des articles 369 et 375) contraires a celles qui précèdent.

Dans tous les cas d'abandon ci-dessus prévus, les assureurs auront le droit d'exiger la production des factures et de réduire l'évaluation donnée à la marchandise, si cette évaluation excède de plus de 10 % le prix de facture.

ART. 6. Qu'il y ait ou non lieu à abandon, et sans préjudicier aucunement à ses droits, l'assuré est tenu de veiller au sauvetage et à la conservation des objets assurés.

ART. 7. AVARIES GROSSES ou COMMUNES. Conformément à l'article 408 du Code de commerce, aucune demande en remboursement d'avaries communes n'est recevable qu'autant qu'elle atteint 1 % de la valeur assurée; mais, dans ce cas, le montant de la contribution *est intégralement remboursé par les assureurs.*

ART. 8. FORMATION DES SÉRIES. Les avaries matérielles ou le coulage extraordinaire se règlent ainsi qu'il suit :

Pour les *esprits* 3/6, séparément sur *chaque* pièce.

Pour les *eaux-de-vie* ou *esprits* 3/6, par séries de *deux barriques*, ou *quatre quarts*, ou l'équivalent.

Pour les *vins*, par séries de *dix bordelaises*, de *cinq demi-muids*, ou l'équivalent.

Les séries sont formées par ordre de numéro, ou, à défaut, par rang horizontal d'arrimage.

ART. 9. AVARIES MATÉRIELLES ou COULAGE. Les assureurs sont affranchis du coulage extraordinaire, jusqu'à concurrence de 5 % sur chaque série; mais lorsque cette franchise est atteinte, le dommage est remboursé intégralement, sous la simple déduction du coulage ordinaire pour chaque fût en vidange. Ce coulage ordinaire, dont les assureurs sont dans tous les cas affranchis, est fixé à 2 % pour le petit cabotage et à 4 % pour le grand cabotage.

ART. 10. AVARIES PARTICULIÈRES EN FRAIS. Les avaries particulières en frais sont *remboursées intégralement par les assureurs*, quelque minimes qu'elles soient.

Les assureurs *remboursent* également *en entier* les frais de constatation d'arrimage, de coulage et d'expertise, sans avoir égard au nombre de fûts ou de séries atteints.

ART. 11. PAYEMENT DES SINISTRES. Les pertes et avaries à la charge des assureurs sont payées comptant et sans escompte, quinze jours après la remise des pièces justificatives, au porteur de ces pièces et de la présente police, sans qu'il soit besoin de procuration.

ART. 12. En cas de payement de perte ou d'avarie avant l'échéance de la prime, les assureurs peuvent déduire le montant de ladite prime de l'indemnité due à l'assuré.

ART. 13. En cas de non-payement de la prime, constaté par huissier, les assureurs ont la faculté d'exiger caution ou d'annuler l'assurance.

ART. 14. Il est convenu que le capitaine peut être reçu ou non reçu, ou remplacé par tout autre, et que la manière dont son nom est orthographié ne préjudicie pas à l'assurance.

ART. 15. Les assureurs et l'assuré, chacun en ce qui le concerne, s'engagent à se conformer aux lois et règlements maritimes en vigueur, en ce qui n'y est pas dérogé par la présente police.

ART. 16. La somme souscrite par chaque assureur est la limite de ses engagements. Il ne peut être tenu en aucun cas de payer au delà.

ART. 17. La présente assurance est faite sur bonnes ou mauvaises nouvelles, pour être exécutée franchement et de bonne foi, les parties renonçant à la lieue et demie par heure.

ART. 18. FORMALITÉS. Les parties se dispensent respectivement de toutes formalités judiciaires.

Si, à l'arrivée du navire au port de destination, un coulage extraordinaire est reconnu, l'assuré ou son représentant sera tenu d'en aviser aussitôt l'agent des assureurs, et aucune constatation, soit d'arrimage, soit de coulage, ne pourra avoir lieu hors de sa présence ou de celle de son délégué.

Les pièces justificatives ne seront acceptées par les assureurs que revêtues du visa dudit agent.

Libellé.

Par l'entremise de M. , Courtier d'Assurance près la Bourse de Paris, aux conditions générales qui précèdent et celles particulières qui suivent, et moyennant la prime payable dans Paris , le soussigné assure à , demeurant à , agissant pour compte de , la somme de .

Pour les principales conditions des polices d'assurances maritimes sur les diverses places de commerce, voyez POLICES D'ASSURANCES.

ASSURANCES TERRESTRES. Les assurances terrestres ne sont pas aussi intimement liées que les assurances maritimes aux transactions commerciales; elles ne se mêlent pas comme celles-ci à chaque opération, dont elles forment, pour ainsi dire, un des éléments; mais elles rentrent dans les conditions essentielles d'une bonne administration; et tout commerçant qui ne préserve pas par ce moyen facile, des dangers qui les menacent, toutes ses valeurs mobilières et immobilières, commet la plus impardonnable des imprudences. Le prix des assurances terrestres contractées pour mettre à l'abri du feu particulièrement les immeubles appartenant au négociant et dans lesquels il exploite son industrie, son mobilier d'exploitation, ses marchandises, fait partie des frais généraux.

Les assurances terrestres sont faites soit par des compagnies qui les entreprennent comme spéculation et moyennant une prime déterminée payée par les assurés, soit par des associations des divers intéressés formant les compagnies d'assurances mutuelles.

Les assurances mutuelles ont été principalement appliquées aux immeubles; des essais toutefois ont été faits pour les étendre aux meubles. Quel que soit l'objet de l'assurance, il y aura société mutuelle toutes les fois que des propriétaires d'objets semblables, exposés à des risques identiques, réuniront en une seule masse ces objets appartenant à tous et prendront l'engagement de réparer à frais communs, et dans la proportion des valeurs mises par chaque associé, les dommages qui auront frappé quelques-uns d'entre eux. Chacun des associés se trouve assureur en même temps qu'assuré; il donne pour prix de la garantie que la société lui accorde, l'engagement qu'il contracte lui-même de contribuer à la réparation des pertes souffertes par les autres (Alauzet, *Traité gén. des Assurances*, n° 507).

La part contributive de chaque associé à la réparation des désastres peut n'avoir d'autre borne que la valeur même de l'objet mis en société, ou être limité à un maximum fixé d'avance. Dans le premier cas, les intérêts de l'associé comme *assuré* sont mieux garantis, mais la responsabilité éventuelle, qui pèse sur lui en même temps, sera si étendue qu'il peut à bon droit en être effrayé ; dans le second cas, les intérêts de l'associé comme *assureur* sont moins compromis; mais il peut arriver qu'un dommage, s'il est considérable, ne soit réparé que tardivement ou même ne le soit qu'en partie.

Chaque précaution, chaque garantie prise dans l'intérêt des associés, a un inconvénient correspondant, et il ne peut en être autrement à raison de la qualité double de chacun d'eux : leurs intérêts comme assureurs se trouvent toujours opposés à leurs intérêts comme assurés.

Le chiffre du sacrifice que chaque associé s'impose ne peut être déterminé d'avance ; il est éventuel ; et, à la fin de chaque année, on répartit sur chaque associé, ou plutôt sur chaque chose assurée, car l'association est les choses mêmes, et non de leurs propriétaires, et, en proportion de sa valeur, le montant des dommages constatés, en y ajoutant les frais d'administration.

En théorie, il est incontestable que la forme mutuelle est la plus parfaite, puisque les assurés profitent des bénéfices que feraient les assureurs ; mais pour qu'il en soit ainsi, en fait, il est nécessaire que la masse des valeurs engagées soit très-considérable, et, pour les immeubles particulièrement, cette condition s'est souvent réalisée.

Les compagnies d'assurances mutuelles sont purement civiles.

Les compagnies d'assureurs, qui s'obligent, moyennant une prime déterminée, à garantir les objets assurés, sont au contraire commerciales ; ces assurances sont encore aujourd'hui les plus usitées principalement pour les marchandises et autres valeurs mobilières.

Il n'existe pas de lois qui aient réglé la matière des assurances terrestres. Lorsque les règles écrites pour les assurances maritimes peuvent être étendues aux assurances terrestres, elles sont de plein droit applicables, parce que les principes essentiels du contrat restent les mêmes, quelle que soit l'application qui en est faite ; dans les autres cas, il faut se reporter aux statuts des compagnies et aux formules des polices d'assurances signées par les parties qui doivent être étudiées avec un soin particulier, en l'absence de toute législation spéciale.

Les assurances terrestres embrassent tous les risques qui ne sont pas compris dans les assurances maritimes ; mais les plus usitées et les seules dont nous ayons à nous occuper sont les assurances contre le feu.

L'art. 332 du C. Com., qui règle la forme des polices maritimes, doit être suivi pour les assurances terrestres dans toutes celles de ses dispositions qui peuvent être appliquées. Suivant ce qu'il prescrit, le contrat est rédigé par écrit ; il est daté du jour auquel il est souscrit ; il peut être fait sous signature privée, et ne doit contenir aucun blanc. Lorsque la police est sous signature privée, elle doit être rédigée en double original, conformément à l'art. 1325 du Code Napoléon.

La police exprime le nom de l'assureur ; le nom et le domicile de l'assuré ; la nature et la valeur ou l'estimation de l'immeuble, des marchandises ou de tout autre objet que l'on fait assurer ; la somme jusqu'à concurrence de laquelle l'assurance est contractée, et qui peut être inférieure à la valeur de l'objet exposé aux risques ; le temps auquel les risques doivent commencer et finir ; la prime ou le coût de l'assurance ; et généralement toutes les conditions dont les parties sont convenues.

Les polices sont souvent signées par les agents des compagnies dûment autorisés, et les compagnies ne pourraient opposer aux tiers de bonne foi que ces agents ont dépassé leur mandat.

Les formules de quelques compagnies portent que si l'assuré n'est pas propriétaire des objets assurés, il doit le déclarer, sous peine de nullité du contrat ; mais la jurisprudence des tribunaux, plus équitable, a décidé que, quelle que soit la personne qui a stipulé comme assuré, le contrat était valable, parce qu'elle devait être considérée comme ayant agi au nom du propriétaire, qui pourra seul, bien entendu, profiter de l'assurance.

La clause par laquelle les parties conviennent d'avance de soumettre au jugement par arbitres, les différends qui pourraient s'élever entre eux, quoique formellement autorisée par la loi dans les assurances maritimes, a été déclarée non obligatoire dans les assurances terrestres.

Plusieurs compagnies stipulent, dans les assurances de maisons, la faculté de rétablir l'immeuble dans son premier état. Cette clause est parfaitement légitime ; et l'alternative est toujours et doit être exclusivement au choix de l'assureur.

Les assurances contre l'incendie ont pour objet les maisons ou tous autres bâtiments, et les meubles.

Les bâtiments peuvent être objets de risques, ou seulement lieu de risques, c'est-à-dire contenant les objets assurés.

Les bâtiments sont divisés en diverses classes suivant les dangers plus ou moins grands qu'ils présentent depuis les bâtiments en pierre jusqu'à ceux qui sont construits en bois. Les assureurs tiennent également compte de la destination et des matières plus ou moins inflammables que les bâtiments renferment, quand ils sont objets de risques.

Les mêmes distinctions existent pour les assurances de choses mobilières, et des différences sont établies pour le taux de la prime à payer entre les marchandises, selon qu'elles sont plus ou moins exposées à être endommagées ou qu'elles sont par leur nature plus ou moins inflammables, telles que des soufres ou des esprits.

Certains objets restent en dehors des classifications adoptées par les compagnies et ont des tarifs particuliers ; d'autres ne trouveraient peut-être pas d'assureurs. Les compagnies refusent d'assurer les titres de toute espèce, les lingots, les monnaies d'or et d'argent, les médailles, les bijoux, les pierreries.

Dans les assurances de marchandises, on distingue les assurances dites avec désignation, des assurances qui sont faites sans désignation : dans les premières, les objets assurés sont indiqués par leur espèce ; dans les secondes, on se contente de désignations beaucoup plus vagues ; et il ne peut pas en être autrement, quand il s'agit de l'assurance faite par un commissionnaire dans les magasins duquel des marchandises de toute nature sont destinées à se renouveler ; ou bien encore de l'assurance faite par un entrepreneur de transports.

L'identité des objets ne peut jamais être exigée.

Si la valeur des objets assurés n'avait pas été fixée,

mais qu'elle pût l'être d'après les désignations de la police, le contrat sera valable. Si l'assurance est sans désignation et d'objets indéterminés, elle est toujours d'une somme que le contrat doit faire connaître.

Dans tous les cas, on a demandé quelle base devait être prise pour évaluer les choses assurées, soit dans la police, soit lorsque le sinistre est arrivé et que le payement est demandé aux assureurs.

Lorsque l'assurance porte sur des bâtiments, c'est la valeur au moment du contrat qui sera indiquée dans la police, et la valeur au moment du sinistre qui sera payée par l'assureur. Si, depuis le contrat, l'immeuble a subi une dépréciation, l'assuré devait faire modifier sa police en conséquence, et jamais l'incendie ne peut être pour lui un moyen de réaliser un bénéfice.

Quand il s'agit de marchandises, les polices, tout en fixant la valeur des objets pour asseoir la perception d'une prime, stipulent également que l'assureur sera tenu de la valeur au moment du sinistre, et cette valeur peut être plus élevée ou plus faible qu'au moment du contrat.

Lorsque l'assurance est indéterminée et porte sur des objets destinés à se renouveler, il ne saurait en être autrement, puisque l'événement du sinistre seul fait connaître et spécialise les marchandises qui ont été l'objet de l'assurance; et, dans ce cas, la somme fixe sur laquelle repose la prime n'est pas considérée comme représentant la valeur réelle des marchandises assurées.

Lorsque l'assurance porte sur des objets déterminés, la somme sur laquelle la prime est calculée est bien la valeur réelle de l'objet de l'assurance; néanmoins les mêmes règles sont suivies. Si les marchandises assurées ont diminué de valeur par la dépréciation des cours, l'assuré ne peut demander une somme plus élevée. Si les cours ont haussé, la stipulation est également licite. La prime payée pourra être considérée comme un forfait (Alauzet, *Traité gén. des assurances*, n° 410).

Au reste, les assurances terrestres portent sur des marchandises déterminées seront extrêmement rares. Elles sont généralement contractées pour un espace de temps assez long; et fabricants, détaillants ou commissionnaires n'ont des marchandises en magasin que pour être renouvelées.

Une stipulation très-expresse pourrait établir que le prix d'achat, quelles que fussent les variations des cours, serait seul pris en considération au moment du contrat, comme pour l'indemnité à payer en cas de sinistre (Alauzet, *Traité gén. des assurances*, n° 411 et suiv.).

Le risque contre lequel l'assuré a stipulé la garantie doit provenir de cas fortuit ou de force majeure; mais sous cette condition, l'incendie, quelle qu'en soit la cause, devrait engager de plein droit la responsabilité de l'assureur; par une clause expresse, presque toutes les compagnies excepient les incendies occasionnés par guerre, invasion, émeute populaire, force militaire ou tremblement de terre. Cette stipulation est légitime et doit être observée, si elle est écrite.

L'assurance contre le feu du ciel comprend non-seulement l'embrasement occasionné par la foudre, mais tous les dégâts qu'elle peut causer et qui se résolvent souvent en ruines et non en incendie. Cette assurance comprend même les dégâts occasionnés par les météores appelés *trombes* (C. cass., arr. du 17, août 1846).

Les dégâts causés par une explosion provenant de toute autre cause que la foudre, et produits, par exemple, par le gaz ou la poudre, ne seraient à la charge des assureurs que par suite d'une stipulation spéciale, à moins que l'explosion n'eût allumé un incendie.

L'action directe du feu sur l'objet assuré, émanant de charbons consumant sans conflagration ou d'étincelles, est à la charge des assureurs.

S'il n'y a pas eu incendie, l'action de la chaleur seule produite par des fourneaux ou autre cause n'est pas un risque compris dans l'assurance.

L'assureur répondrait des dégâts causés par l'eau jetée pour éteindre l'incendie, ou de ceux qui auraient été soufferts par des porcelaines ou tout autre objet fragile, dans le sauvetage qui en aurait été tenté.

Une responsabilité en cas d'incendie pèse sur le locataire (C. Nap., art. 1733); elle peut atteindre le voisin, si le feu a été communiqué par lui (C. Nap., art. 1382.) Cette responsabilité peut devenir l'objet d'une assurance; elle est usitée sous le nom d'assurance contre *les risques locatifs et de voisin*. Dans ces sortes de contrats, il suffit d'énoncer la somme jusqu'à concurrence de laquelle l'assureur sera responsable.

Si les bâtiments assurés sont endommagés ou détruits par ordre de l'autorité pour arrêter les progrès d'incendie, les assurés sont indemnisés de ce dommage.

L'assuré ne peut se faire garantir contre les suites d'un délit; mais un incendie, s'il n'est allumé par la foudre, se produira rarement sans qu'il y ait eu, dans une certaine mesure, négligence ou défaut de soin, soit de la part de l'assuré lui-même, soit de la part de ses enfants, de ses domestiques ou de tout autre personne, dont il est civilement responsable. Cette circonstance n'empêcherait donc pas que l'assureur ne fût tenu de réparer le dommage.

Une assurance contre les risques de contrebande, quand il n'y a violation que des lois d'une nation étrangère, est valable. Elle serait nulle, au contraire, si elle était faite contre les risques de la contrebande faite en violation des lois françaises (Alauzet, *Traité gén. des assurances*, n° 169).

Toutes les formules de police des compagnies d'assurance disent expressément que le lieu des risques ne peut être changé, et que si les objets assurés sont transportés dans un autre lieu que celui où ils se trouvaient au moment du contrat, les assureurs sont déchargés. Sans doute, si ce déplacement n'a pu changer ni accroître les risques, les juges pourraient décider que cette clause n'est pas applicable; mais il y aurait une grande imprudence de la part des assurés à courir la chance d'une contestation; et en cas de déplacement, ils doivent le faire approuver par les assureurs ou demander la résiliation du contrat, afin d'en contracter un nouveau.

L'assureur ne répond que des suites directes du risque garanti. L'assurance des marchandises et du mobilier d'une boutique n'entraîne pas contre l'assureur, en cas de sinistre, l'obligation d'indemniser l'assuré, en raison des pertes subies par l'interruption forcée de son commerce pendant le temps nécessaire pour effectuer les réparations, à moins que le chômage n'ait été prolongé par la faute de l'assureur (Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 665).

L'assuré est tenu de faire, sur les objet soumis à l'assurance, des déclarations franches et complètes; toute réticence, toute fausse déclaration, toute différence entre l'objet assuré et l'objet déclaré, qui diminueraient l'opinion du risque ou en changeraient le sujet, annulent l'assurance, même dans le cas où la réticence, la fausse déclaration ou la différence n'auraient pas in-

flué sur le dommage ou la perte de l'objet assuré (C. Com., art. 348).

L'assuré doit, en outre, déclarer les changements survenus depuis le contrat, qui aggravent ou multiplient les chances d'incendie; ou s'il a été introduit dans le bâtiment assuré des matières, des denrées, des marchandises qui par leur nature, aggravent les risques. Si la compagnie, pour maintenir le contrat, demandait une prime plus élevée conformément aux règles usitées, l'assuré devrait s'y soumettre.

La perte de l'objet assuré résout le contrat d'assurance, dans tous les cas; que cette perte soit la suite des risques prévus ou que l'objet ait péri par toute autre cause. Si le bâtiment incendié était reconstruit, il ne pourrait être garanti que par un nouveau contrat d'assurance.

La résolution du contrat peut être demandée, en outre, parce que l'assureur ou l'assuré ont manqué à l'une des obligations qui lui étaient imposées par la nature du contrat, par la loi, ou par les stipulations intervenues.

En cas de faillite de l'une des parties, l'autre peut demander la résiliation du contrat, à moins qu'une caution ne soit fournie (C. Com., art. 346). La résolution serait prononcée par les tribunaux.

Le défaut de payement de la prime donne à l'assureur le droit ou de demander la résolution du contrat, ou de le maintenir et de poursuivre le payement; le choix lui appartient.

L'usage, suivi par presque toutes les compagnies, de faire présenter au domicile des assurés les quittances ou billets de primes, a été déclaré entraînant de plein droit dérogation à la clause de la police qui oblige l'assuré à faire le payement au domicile de la compagnie; mais sous cette réserve, les assurés doivent acquitter très-exactement les primes convenues, sous peine de se voir privés du bénéfice de leur contrat. ALAUZET.

ASSUREUR. Voy. ASSURANCES.

ASTAH. Mesure linéaire en usage sur la côte occ. de Malacca=0.457 mètre.

ASTRAKHAN. Ville de Russie, chef-lieu du gouvernement de son nom, à 1,900 kilom. E.-S.-E. de Saint-Pétersbourg, est située par 46° 20′ 53″ lat. N., et 45° 35′ long. E., dans une petite île du Volga, sur la rive gauche de la principale branche du fleuve, à son embouchure dans la mer Caspienne. Pop., 50,000 hab. Cette ville a des fabriques de cuirs chagrins et maroquins renommés; de chandelles, de savons, de lainages, de cotons, de soieries. Elle est le centre des importantes pêcheries de la Caspienne et du Volga, qui alimentent, en poisson sec et salé, les marchés de l'intérieur de la Russie. Le seul produit de la pêche de l'esturgeon s'y élève à plus de 2,000,000 roubles d'argent (2,275,000 fr.); et plus de 30,000 barils de caviar ont été exportés d'Astrakhan dans une seule année. Le caviar (Voy. ce mot) est acheté à Astrakhan par les Arméniens de Nakhitchévan et par les Grecs de Tongarok; il arrive à Rostow, tout apprêté en tonneaux, par le Volga et le Don. Le port d'Astrakhan, entrepôt du commerce avec la Russie, la Perse et l'Asie centrale, est uni par des canaux à Saint-Pétersbourg et à Arkhangel, et communique par des bateaux à vapeur avec Nijni-Novgorod. Une grande activité règne sur les chantiers de l'amirauté. Les caravanes font en trente jours le trajet d'Astrakhan à Ghilan en Perse. Un service de paquebots à vapeur est établi sur la mer Caspienne, entre Barki, Derbent, Bakou, Enseli et Astérabad.

Le commerce d'importation et d'exportation d'Astrakhan, pendant la saison maritime, se fait à peu près exclusivement par eau, à cause du bas prix et de la rapidité des transports de marchandises par cette voie, comparativement au transport par terre, et en même temps de l'activité de la navigation à vapeur sur le Volga.

Voici quel a été, en 1852, le mouvement commercial entre Astrakhan et les gouvernements intérieurs de la Russie:

Gouvernements.		Importation.	Exportation.
Saratov	roub. arg.	1,249,392	824,816
Nijni-Novgorod	—	993,222	983,221
Doubovka	—	253,674	»
Kasan.	—	163,739	210,884
Mamadesch.	—	86,498	13,700
Samara	—	77,150	»
Paulov, ...	—	55,120	19,820
Perm.	—	52,196	»
Laïscheff.	—	48,850	»
Scheboskari	—	31,640	»
Gorodetz.	—	30,694	»
Tchernigov.	—	19,000	»
De Rybiosk, Simbirsk, Wladimir, Volsk, etc.	—	63,167	8,905
Total. . .		3,126,560	2,061,146

La majeure partie des importations de Saratov, Doubovka, Mamadesch, Samara et Laïscheff à Astrakhan se composait de grains et de céréales; Nijni-Novgorod y envoie de la mercerie, des tissus de lin et de chanvre, du fer, de la fonte, de l'acier brut et ouvré, du thé, du sucre, des vins, de la vaisselle et de la verrerie. Kasan envoie du thé et du sucre; Tchernigov, de l'eau-de-vie de grains; Perm, du fer et du cuivre; Paulov, des produits de ses verreries et de ses fabriques de faïence; enfin Scheboskari et Gorodetz, des bois bruts et ouvrés.

Les exportations d'Astrakhan se composent en majeure partie de poissons, de caviar et de colle de poisson; ensuite de garance, de vins, de cotons, de graisse de phoque, de fruits frais et secs, etc.

Le commerce d'Astrakhan avec la Perse et les contrées situées au delà du Caucase a également une certaine importance. Les importations de ce commerce se composaient, en 1852, de soie, 268,211 roubles; coton, 202,465 r.; fruits secs, 105,301 r.; autres articles, 212,412 r. Les exportations consistaient en: tissus de coton et de lin, 400,142 r.; fer, 265,807 r.; grains, 233,640 r.; autres articles (cuivre, sucre, thé, cuirs, etc.), 270,559 r.

Le commerce d'Astrakhan, tant avec l'intérieur de la Russie qu'avec l'étranger, s'est donc élevé, en 1852, aux valeurs ci-après: importation, 3,915,189 roubles; exportation, 3,251,494 roubles. Total, 7,166,683 roubles (28,666,732 fr.). — En 1854, l'importation a été de 1,046,322 roubles, l'exportation de 543,126 roubles; — en 1855, l'importation s'est réduite à 914,775 roubles, et l'exportation à 425,218 roubles.

Trois bazars ou khans, à la manière asiatique, sont destinés aux principales affaires commerciales d'Astrakhan, qui se font exclusivement, dans l'un par les marchands russes, dans l'autre par des Asiatiques, et dans le troisième par des Indiens. On trouve aux environs des plantations de mûriers pour l'élève des vers à soie. On y récolte des pastèques, des fruits, des raisins excellents et des vins agréables. Une partie des raisins est emballée dans du millet et transportée à Saint-Pétersbourg.

Les *monnaies, poids* et *mesures* sont les mêmes qu'à *Saint-Pétersbourg* (Voy. ce mot). E. JONVEAUX.

ATELIERS, ATELIERS DANGEREUX. On appelle atelier, soit le lieu où travaillent en commun les ou-

vriers employés par un fabricant ou un artisan, soit la réunion même de ces ouvriers. La police des ateliers et le jugement des contestations qui s'élèvent entre les fabricants et les ouvriers, appartiennent particulièrement aux *prud'hommes* (Voy. ce mot).

Les ateliers qui, par la nature des substances qui y sont manipulées ou par le mode de fabrication employé, peuvent nuire aux habitations voisines, sont soumis à des règlements particuliers (Voy. ÉTABLISSEMENTS INCOMMODES, INSALUBRES OU DANGEREUX). AL.

ATERMOIEMENT. On appelle ainsi l'arrangement amiable qui intervient, sans qu'il y ait faillite déclarée, entre un commerçant et ses créanciers, et par lequel ceux-ci accordent à leur débiteur un délai pour se libérer (Voy. FAILLITES).

Lorsqu'il y a eu suspension de payement, sans que la faillite ait été déclarée, l'arrangement ne peut être judiciaire et n'existera, par suite, que si tous les créanciers y consentent; l'avis de la majorité ne peut faire loi pour la minorité.

L'atermoiement ne doit pas s'entendre de la remise d'une partie de la dette; mais simplement du report de son exigibilité à une époque plus éloignée.

Lorsque l'arrangement intervient entre le débiteur et un seul de ses créanciers, on se sert du mot *renouvellement*. AL.

ATHÈNES. Capitale du royaume de Grèce, située au confluent de deux rivières, l'Ilissos et le Képhissos; par 37° 58′ 1″ lat. N., et 21° 25′ 50″ long. E. Pop., en 1856, y compris le Pirée, 40,000 hab. Tribunal de commerce. Consuls généraux de Naples, de Sardaigne et des Pays-Bas; consuls de France, d'Autriche, de Bavière, de Saxe et des États-Unis. Le port, auquel on a restitué son ancien nom de Pirée, est éloigné de 7 kilom. d'Athènes. Fermé par une baie dont l'entrée est resserrée entre deux rochers, il est fort commode et peut recevoir des vaisseaux de ligne. C'était autrefois l'entrepôt de commerce le plus riche de la Grèce.— Athènes possède une filature de soie très-importante, composée de 240 bassines, et établie d'après les derniers perfectionnements. Une autre filature, moins importante et dont les produits sont très-beaux, a été établie au Pirée. — Le commerce consiste surtout en fruits excellents, olives et figues, cire et miel renommé de l'Hymette, huile, laine et soie.

La valeur des importations s'est élevée, de 3,896,000 francs en 1854, à 6,757,000 en 1855. La Turquie y a contribué dans cette dernière année pour 3,902,000 fr.; l'Égypte pour 807,000 fr.; la France pour 629,000 fr.; l'Autriche pour 597,000 fr.; l'Angleterre pour 315,000 fr. Le reste a été expédié par la Hollande, la Toscane, les États sardes, Malte et les îles Ioniennes.

L'importation a surtout consisté en céréales : de la Turquie et de l'Égypte (4,176,000 fr.); puis en sucre et café (360,000 fr.); en tissus et en objets manufacturés de toute espèce, fournis principalement par l'industrie européenne. La France, en particulier, a envoyé au Pirée, outre les articles compris dans les deux dernières catégories mentionnées, pour 70,000 fr. de morue et d'autre poisson salé; et pour 47,000 fr. de vins et eaux-de-vie.

L'exportation a passé de 313,000 fr. à 702,000, sur lesquels 216,000 ont été pour la France, 207,000 pour la Turquie, 179,000 pour l'Autriche, et le reste pour l'Angleterre. Les soies écrues y figurent pour 190,000 fr., les sangsues pour 81,000 fr., et la laine pour 74,000 fr. C'est avec ces trois articles qu'ont été composés presque tous les chargements pour la France. Les vins, le fromage, le miel, le goudron et la térébenthine ont été vendus surtout en Turquie. L'Autriche prend les peaux et cuirs, la garance, le tabac et les fruits secs. L'Angleterre n'achète que des soies.

En 1855, il est entré au Pirée 814 navires, jaugeant 229,412 tonneaux; il en est sorti 595, jaugeant 173,736. Dans ce total, on comptait 617 navires grecs de 106,712 tonn. et 98 anglais de 26,230. Les bâtiments sous tous autres pavillons, y compris ceux de la France et de l'Autriche, ne figuraient que pour des chiffres relativement peu considérables dans la navigation à voiles; mais le mouvement de la marine à vapeur s'est réparti exclusivement entre ces deux derniers : steamers français 288, de 151,470 tonn.; autrichiens 192, de 96,000 tonn. — Le mouvement général de la navigation, en 1855, a présenté sur l'année précédente une augmentation de 563 navires et de 137,608 tonn., due en grande partie à la guerre d'Orient, qui a nécessité l'envoi de grands approvisionnements. — Le cabotage a employé, en 1854, 13,889 bâtiments jaugeant 136,799 tonn., entrée et sortie réunies. E. JONVEAUX.

MESURES ET POIDS.

Aux termes de la loi du 28 septembre 1836, on doit employer en Grèce le système métrique français (les noms seuls ont été changés comme il est indiqué ci-après).

Mesures. — ***Mesures de longueur.*** Le *piki* royal (unité) = 1 mètre; la *palme* = 1 décim.; le *centimetron* ou pouce = 1 centim.; le *millimetron* ou ligne = 1 millim.

Mesures itinéraires. Le *stadion* royal = 1 kilom.; le *mille* grec = 1 myriam.

Mesures agraires. La *stremma* royale = 1000 piki carrés = 10 ares.

Mesures de capacité (pour les liquides). Le *litre* (unité) = 10 kotilos = 1 litre; le *kotilos* = 1 décil.; le *mystron* = 1 centil.; le *kubus* = 1 millil.

Pour le blé : le *kilo* = 1 hectol.

Quelquefois le buis, le beurre, l'huile, le vin se vendent au poids.

Poids ***pour toutes marchandises.*** Le *talent* = 100 mines = 150 kilog.; la *mine* royale = 1500 drachmes ou gram.; la *drachme* = 1 gram.; l'*obole* = 1 decigr.; le *grain* = 1 centigr.

Pour les navires : la *tonne* = 10 talents = 1500 kilog.

Quoique ces mesures soient celles que l'on doive employer légalement, on fait encore usage des anciennes mesures indiquées ci-après, ainsi que des mesures anglaises.

Mesures anciennes. — ***Mesures de longueur.*** Le *pik endasch* ou petit pik (pour la soie) = 0.648 metre; le *pik* (grand) pour la laine, le coton et le fil = 0.669 metre; le *pik* d'arpenteur, maçon et charpentier = 0.750 metre.

Mesures itinéraires. L'*ancien stadion* = 184.164 mètres.

Mesures agraires. L'*ancienne stremma* de Muree = 3025 petits piki carrés = 1270.21 metres carrés.

Mesures de capacité (matieres seches). Le *kilo* = 33.160 litres. — Le blé se vend par poids de 22 ockas = 28.17 kilog.

Dans le commerce interieur, on emploie aussi : le *stajo* de Venise ou *staro* de 2 baccili = 83.3172 litres; le *baccile* = 41.6586 litres.

Le baccilu est compté comme pesant 27 ockas = 34.56 kilog.

Le vin et l'eau-de-vie se vendent par *barilla* de Venise = 24 boccali = 64.3859 litres. Le *boccale* ou *bozze* = 2.6861 litres.

Pour l'huile et le miel, on emploie la barilla, et l'ocka d'huile que l'on compte comme pesant 2 1/2 ockas = 3.200 kilog.

Poids anciens. — L'*ocka*, *oka* ou *stadera* = 408 drachmes = 1.286 kilog.; la *drachme* ancienne = 3.20 gram.; le *pinaki* = 9 ockas = 11.520 kilog.; le *cantaro* (quintal) = 44 ockas = 118.07 peso grosso de Venise = 56.32 kilog.; le *peso grosso* ou libbra grossa de Venise (employée pour le raisin de Corinthe) = 476.9987 gram.; le *millar* = 1000 peso grosso = 476.99 kilog.

Pour les figues, on compte 1.000 corbeilles au millar, soit 13 à 14 kantar.

Les matières d'or et d'argent se pesent avec les poids fran-

çais; les poids de pharmacie sont ceux de la Bavière (Voir Monica).

MONNAIES, CHANGES ET FONDS PUBLICS.

Monnaies. — *Monnaies de compte.* La *drachme* = 100 lepta = 0f.89510; la lepton = 0f.00895; à la taille de 56.04306 drachmes au mark d'argent fin de Cologne.

Monnaies réelles. En or : l'*icossa drachme*, ou pièce de 20 drachmes, d'un poids de 5.770 gram. = 17f.9087; le *tessaraconta drachme*, ou pièce de 40 drachmes, d'un poids de 11.554 gram. = 35f.8174.

Ces pièces sont au titre de 900 millièmes.

En argent : la *pentadrachme* (5 drachmes), pesant 22.3850 gram. = 4f.4770; la *drachme* pesant 4.4770 gram. = 0f.8954; l'*hemidrachme* (1/2 drachme) pesant 2.2385 gram. = 0f.4477; le *tetartodrachme* (1/4 drachme) pesant 1.1192 gram. = 0f.2236.

Ces monnaies sont au titre de 900 millièmes.

On trouve encore dans la circulation des *phœnix* frappés en 1829 et démonetisés, mais que l'on prend dans les caisses publiques pour 93 lepta, soit pour 0f.8323 environ.

Les pièces de cuivre en circulation sont des pièces de 1 lepton, 2, 5 et 10 lepta. C'est la monnaie la plus abondante en Grèce; il en a été frappé, de 1838 jusqu'en 1846, pour 1,208,969 drachmes, tandis qu'il n'a été mis en circulation que pour 80,000 drachmes de monnaies d'argent.

Quelques monnaies étrangères, telles que la pièce de 5 francs de France, le thaler de convention d'Allemagne, les pièces de 20 kreutzer, les piastres d'Espagne et du Mexique ont cours en Grèce; un tarif monétaire, publié en 1833, indique le taux auquel elles doivent être reçues dans les caisses publiques, et un autre tarif donne la valeur intrinsèque des monnaies étrangères pour le commerce indigène.

La piastre du Mexique et le colonnato d'Espagne sont comptés pour 8 drachmes.

Les autres monnaies étrangères sont calculées en donnant à l'or, comme en France, 15.5 fois la valeur de l'argent.

Changes. — Dans ces derniers temps (1837), il s'est établi à Athènes des cours de change assez réguliers, ce sont les suivants :

	CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam.	8 mois de date . 100 florins. . . .	= 235 16 drachmes.
Hambourg..	8 mois de date. . 100 mark banco. .	= 207.25 drachmes.
Londres ...	81 jours de vue. . 1 livre sterling.	= 28.10 drachmes.
Paris.....	31 jours de vue. . 100 francs. . . .	= 112.00 drachmes.
Trieste et Vienne....	3 mois de date.. 100 S. de convent.	= 287 drachmes.

Ce dernier cours est celui des billets de banque d'Autriche, qui est inférieur à leur valeur nominale; aussi, de temps à autre, en fixe-t-on le cours.

Patres change sur Londres, à trois mois de date, à raison de 52 pences pour un colonnato d'Espagne.

Le Code de commerce de la Grèce, en vigueur depuis le 1er mai 1835, est, à quelques changements près, une traduction littérale du Code de commerce français.

Nous devons citer la disposition suivante :

Tout arrêt relatif à une affaire de lettre de change peut être exécuté immédiatement malgré l'opposition ou l'appel. Dans toute autre circonstance, l'exécution provisoire ne peut avoir lieu que 3 jours après le rendu de l'arrêt. Néanmoins le tribunal a le pouvoir d'ordonner l'exécution préalable sous l'obligation d'exiger une caution.

La collection des lois byzantines d'Armenopolos et le Code français servent dans les affaires civiles.

Fonds publics. — La Grèce a contracté les emprunts suivants :

1° L'emprunt de 800,000 livres sterling à 5 %, souscrit en 1824 par la maison Obrien, Ellice et Hume, de Londres; les obligations sont de 100, 200, 300 et 500 livres sterling. Les intérêts, payables à Londres le 1er janvier et le 1er juillet, ne sont plus payés depuis le 1er juillet 1826.

2° L'emprunt de 2 millions de livres sterling, à 5 %, souscrit en 1825 par F. et S. Ricardo, de Londres; les intérêts ne sont plus payés depuis le 1er janvier 1827.

3° L'emprunt de 60 millions de francs, ou 66,600,00 drachmes, ou 2,343,750 livres sterling (la livre sterling comptée à 25f.60), à 5 %, souscrit en 1833 par la maison Rothschild, de Paris, avec garantie de l'Angleterre, de la France et de la Russie, chacune pour 1/3 ou une série.

Les obligations sont de 40 livres sterling, ou 1024 fr.; les intérêts sont payables le 17 mars et le 17 septembre.

Les obligations des trois series n'ont pas toujours le même prix; elles sont négociées aux Bourses de Paris et de Londres. L'emprunt de 1825 est négocié principalement à Amsterdam.

Usages locaux. — Les raisins de Corinthe sont vendus à 4 mois de crédit, par millar en piastres d'Espagne (1 piastre = 6 drachmes); le courtage est généralement de 2 %. (Pour le raisin de Corinthe, il est ordinairement de 3 1/2 drachmes par millar.) On paye un droit de 2 % pour factorerie ou magasinage.

La commission des marchands est de 2 à 3 %.

Les frais de port pour les navires qui déchargent ou reçoivent cargaison, sont d'environ 30 lepta;

Pour les navires qui déchargent leur cargaison seulement, environ 24 lepta par tonneau;

Pour les navires qui arrivent et partent sur lest, 15 lepta.

Il faut ajouter à ces frais 29 drachmes 36 lepta pour le pilotage, quand les navires font le signal pour demander un pilote.

Etablissements de commerce. La Banque nationale grecque a été fondée le 1er janvier 1842, par actions, au capital de 5 millions de drachmes. Chaque action, divisible en 1/2 et 1/4 d'action, est de 1,000 drachmes. La Banque, dont la durée provisoire est fixée à 25 ans, peut établir dans les grandes villes des succursales; c'est ce qu'elle a fait à Patras et Syra. Elle peut augmenter son capital par l'émission de nouvelles actions. Les actions sont au porteur ou nominales.

Les opérations de la Banque nationale grecque sont : 1° l'escompte des lettres de change (à 8 % par an au maximum); 2° les prêts sur hypothèques et dépôt d'or et d'argent (jusqu'à 3/4 du capital principal à 10 % d'intérêt maximum; 3° les avances en compte courant sur hypothèque, dépôt d'or et d'argent, et sur obligations personnelles; 4° encaissements et payements de valeur en compte courant; 5° réception des dépôts en espèces, et toutes autres valeurs moyennant commission; 6° Émission de billets de 500, 100, 50 et 25 drachmes (les billets de 50 drachmes en circulation ont été retirés en 1851); 7° Émission de lettres de change de 100 drachmes au moins, et de 10,000 au plus. Les bénéfices résultant de ces diverses opérations sont distribués par semestre comme dividende; si dans un semestre ils dépassent 3 1/2 %, le 1/4 de l'excédant est retenu, et on ajoute les 4/5 de ce quart au fonds de réserve, jusqu'à ce que la réserve ait atteint le 1/5 du capital; le surplus de la somme retenue revient aux directeurs employés de la Banque. Si le dividende n'atteint pas 3 %, le déficit est pris sur le fonds de reserve. Le dividende peut être touché à Paris et à Vienne, avec déduction des frais de commission.

Le fonds en caisse de la Banque ne doit jamais être au-dessous de 1/3 de billets payables à vue, en circulation, et des obligations de comptes courants.

Les dettes de la Banque, en dehors des valeurs que nous venons d'énumérer, ne doivent pas dépasser son capital en actions; le gouvernement exerce la surveillance.

Il existe à Athènes une chambre et un tribunal de commerce.

CAMILLE TRONQUOY.

ATOMO (plur. *Atomi*). Mesure de longueur employée en Italie = à 0.001 mètre.

ATTINE. Monnaie d'argent, valant 20 gros de Cologne, soit environ 0f.25.

AUBENAS. Chef-lieu du départ. de l'Ardèche, à 630 kilom. de Paris. Pop., 8,011 hab. en 1856. Tribunal de commerce; condition publique des soies. Commerce considérable de soies grèges et ouvrées; commerce de transit et d'entrepôt; papeteries et mégisseries. — Foires, 17 janvier et 14 septembre.

AUBERGISTE (*Droit comm.*). On appelle aubergiste, le maître d'un établissement ouvert aux voyageurs et dans lequel ils trouvent le logement seul, ou, plus généralement, le logement et la table.

Il faut assimiler aux aubergistes, les logeurs.

Aucune différence n'est à faire entre l'aubergiste et l'hôtelier, ou l'auberge et l'hôtel garni.

Il n'en est pas de même des propriétaires louant des appartements garnis, mais n'exerçant pas la profession d'hôtelier ou aubergiste; ils ne peuvent, à aucun point de vue être assimilés à ce dernier.

L'aubergiste est considéré comme exerçant une profession commerciale.

Des règlements de police soumettent les aubergistes à des obligations particulières, dont le détail ne peut point trouver place ici.

En ce qui concerne les rapports des aubergistes avec les personnes logeant chez eux, les règles à suivre ont été établies par le C. Nap., et elles leur imposent une responsabilité très-étendue. Le dépôt des objets apportés par les voyageurs est regardé par la loi comme un dépôt nécessaire et, par suite, peut être prouvé même par témoins. Cette règle est suivie, qu'il s'agisse d'effets à l'usage des voyageurs, de marchandises, d'argent même, ou de tout autre objet (C. Nap., art. 1952).

L'aubergiste est responsable du vol ou du dommage des objets appartenant au voyageur, soit que le vol ait été fait ou que le dommage ait été causé par les domestiques et préposés de l'hôtellerie ou par des étrangers, allant et venant dans l'hôtellerie (C. Nap., art. 1953). Il ne répondrait pas, toutefois, des vols faits avec force armée ou autre force majeure (C. Nap. art. 1954).

Si le vol a été commis par l'aubergiste lui-même, il entraîne, en outre, contre lui la peine de la reclusion. (C. pén., art. 386).

Les aubergistes ont, pour le prix de leurs fournitures, un privilége sur les effets du voyageur qui ont été transportés dans l'auberge (C. Nap., art. 2102, n° 5), sauf les vêtements dont il est couvert. Ce privilége s'étendrait même aux objets n'appartenant pas au voyageur, si cette circonstance était inconnue de l'aubergiste. Il aurait le droit de demander qu'ils fussent vendus judiciairement, pour être payé de sa dette, sur le produit qu'ils donneraient.

Le privilége s'évanouit si l'aubergiste a laissé sortir de l'hôtel garni les effets qui lui servent de gage, et ses débiteurs pourraient opposer la prescription pour la dette résultant du logement et de la nourriture, qu'il a fourni, après un délai de six mois (C. Nap., art. 2271). ALAUZET.

AUBUSSON. Chef-lieu d'arrond. du département de la Creuse, sur la Creuse, à 371 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 6,061 hab. Entrepôt de Limoges et de Clermont. Commerce de sel, fabrique de draps communs; manufactures renommées de tapis ras et veloutés (Voy. Tapis). Une grande médaille d'honneur a été accordée à la ville d'Aubusson pour son industrie des tapis, par le jury de l'Exposition de 1855. Deux fabriques de tapis d'Aubusson ont aussi obtenu chacune une médaille d'honneur. Foires le 15 septembre, 8 octobre, 3e samedi de Carême.

AUCH. Chef-lieu du département du Gers, à 683 kilom. de Paris. Lat. N., 43° 38′ 39″; long. O., 1° 45′ 4″. Pop., en 1856, 12,001 hab. Tribunal de commerce. Fabrique d'étoffes en fil et coton; toiles; commerce en vins, laines, plumes et eaux-de-vie d'Armagnac. — Foires les 1er et 3e samedis de chaque mois.

AUCKLAND. Ville et port situés au fond du golfe de Shouraki, dans le Nouvel-Ulster, nom donné par les Anglais à la partie nord de la plus septentrionale des deux grandes îles de la Nouvelle-Zélande. Auckland est la résidence du gouverneur de la colonie qu'ils y ont établie en 1839. La ville est construite sur un isthme vers 36° 50′ de lat. S., et 172° 25′ de long. E.

La fondation d'Auckland ne remonte qu'à 1841. Deux ports la mettent en communication avec l'Océan; celui de Waitemata, à l'est, et celui de Manukan, à l'ouest. Jusqu'en 1852, le premier était le seul connu et bien fréquenté. Formé par la rivière ou plutôt le bras de mer de Waitemata, il est vaste, sûr et profond; l'ancrage y est excellent, et les navires y sont à l'abri de tous les vents. Le second, exploré en 1856 par les ingénieurs hydrographes de la marine royale, offre le même avantage que le premier. Les bouées qui y ont été placées marquent les hauts-fonds; un phare a été établi à l'entrée du port, et un pilote s'y trouve à la disposition des navires. Cette seconde communication de la ville d'Auckland avec l'Océan lui assure de grands avantages, qui seraient bien plus considérables encore si la voie par Panama, entre ces mers et l'Europe, était un jour adoptée.

Plusieurs routes et canaux ont été construits à l'intérieur du pays pour faciliter les transports, et d'autres, qui sont projetés, contribueront au développement du commerce et de l'industrie.

Les lords de l'amirauté ont adopté, à la fin de 1856, pour le service de la navigation à vapeur avec l'Europe, une ligne qui, à quelques modifications près, tendant à rendre les traversées plus régulières, est la même que celle qui était, par l'isthme de Suez, suivie, avant la guerre du Levant, par la compagnie péninsulaire et orientale. Les navires se rendent de l'île de Ceylan, qui est le point de jonction des deux lignes des Indes orientales et de la mer du Sud, à travers l'Océan indien, directement à Melbourne, sans transbordement de marchandises ni de passagers, comme cela se pratiquait auparavant, quand le service était organisé par Bombay et Singapore. Le service est organisé de façon à ce que l'on puisse recevoir à Auckland des nouvelles d'Europe, et *vice-versâ*, en cinquante-deux jours.

Les quatre établissements dont se compose aujourd'hui le Nouvel-Ulster, renfermaient, en 1851, une population blanche de 10,962 hab., dont 8,840 appartenaient au chef-lieu. Le Nouveau-Munster, qui comprend, outre la partie sud de la même île, toute la grande île méridionale du groupe, possédait, à la même époque, 15,694 colons dans sept établissements, parmi lesquels les ports de Wellington et de Nelson doivent être mentionnés comme les principaux. L'île Stewart, au sud du Nouveau-Munster, beaucoup plus petite que les deux îles dont nous venons de parler, a reçu le nom de Nouveau-Leinster. La superficie de cet archipel dépasse les 2/5 de celle de la France, dont il est presque l'antipode et à laquelle il ressemble aussi par son climat tempéré. L'île septentrionale n'est pas la plus grande, mais la plus fertile et de beaucoup aussi la plus peuplée. Les indigènes, dont il serait néanmoins difficile d'évaluer même approximativement le nombre, paraissent doués d'une intelligence très-remarquable.

Presque tous les animaux domestiques d'Europe se sont acclimatés dans la Nouvelle-Zélande, et la majeure partie des cultures européennes y prospèrent. Les montagnes offrent des pins giganesques. Il y a, dans le voisinage d'Auckland même, deux mines de cuivre, et l'on a découvert, en outre, du manganèse, de l'étain, du plomb et de la houille.

L'acte de 1852, qui donna une constitution à la Nouvelle-Zélande, avait attribué aux municipalités locales une influence que le gouvernement central crut devoir affaiblir. Sous son influence, les dernières sessions, celle de 1856 plus particulièrement, ont été fertiles en mesures intelligentes et sages. Les droits de douane ont été revisés d'après les meilleurs principes du libre échange; les bestiaux, les grains et différents articles nécessaires aux colonies ont été exemptés de tous droits. Ces modifications ont principalement eu lieu à la demande de la chambre de commerce d'Auckland, dont l'institution est toute récente.

Le groupe de colonies, indépendamment des ressources de la fertilité de son sol, offre l'avantage d'un rendez-vous très-commode aux baleiniers de toutes les nations que leur pêche amène dans ces parages lointains. Il exporte surtout de la laine, dont il a fourni à l'Angleterre jusqu'à 404,500 kilog. en 1851, et 149,500 kilog. en 1854; puis du chanvre, du bois de construction, de l'huile et des fanons de baleine.

Il est entré, pendant l'année 1855, dans le port d'Auckland 207 navires, dont 16 de l'Angleterre, 132 des colonies anglaises et 59 de pays étrangers, sous pavillon étranger. Il en est sorti, y compris les baleiniers arrivés en relâche, 168 navires, dont 3 pour l'Angleterre, 93 pour les colonies anglaises, 38 pour les pays étrangers, sous pavillon étranger, et 34 pour la pêche de la baleine.

Ses importations consistent principalement en tissus de laine, spiritueux, bétail, grains et farines. La valeur totale de ces échanges atteignait, dès 1851, un chiffre de 10,842,000 fr. Le Nouvel-Ulster, dont presque tout le commerce se concentre à Auckland, y participait pour 3,068,000 fr. à l'importation, et 1,192,000 fr. à l'exportation, avec un mouvement total de navigation de 273 navires et 72,000 tonneaux.

En 1854, le Royaume-Uni seul a tiré de la Nouvelle-Zélande pour 39,262 liv. sterl., soit environ 1 million de francs de produits, et lui en a envoyé pour 286,015 liv. sterl., ou 7,150,000 fr. Il faut ajouter le commerce direct de la Nouvelle-Zélande avec l'Australie, les autres colonies anglaises et les États-Unis.

La somme des importations du port d'Auckland, en 1854, d'après un document belge, est évaluée à 10 millions de francs; celle des exportations à 4 millions 1/2. Celles-ci consistaient en blé et autres grains, farines, planches, mâts et vergues, gomme pour vernis, laine, phormium, bœuf et porc salés, pommes de terre, oignons, minerai de cuivre, huile et fanons de baleine, beurre, fruits, etc.; celles-là en tissus de coton, effets d'habillement, chaussures, ouvrages en fer et quincaillerie, mercerie et passementerie, chapeaux d'hommes et de femmes, spiritueux, vins, couvertures et autres tainages, tabac à fumer en carottes, livres et papeterie.

Le mouvement de la navigation, à Auckland et dans les ports qui en dépendent, a été, la même année, de 155 navires et 42,905 tonneaux à l'entrée, et de 163 navires et 44,005 tonneaux à la sortie, non compris les nombreux caboteurs.

Il n'existe d'autres droits à payer par les navires, à Auckland et dans les autres ports de la Nouvelle-Zélande, que le droit de pilotage, qui est de 3 schellings par chaque pied de tirant d'eau; le droit pour les marchandises déposées en entrepôt est, par semaine, de 2 schellings par tonneau. Les commissions pour vente et achat sont de 5 °/₀ respectivement. Les poids et mesures sont les mêmes que ceux usités en Angleterre, et les comptes se tiennent en livres sterling.

Escompte sur Londres, 2 °/₀; l'intérêt est à Auckland à 10 et 15 °/₀, avec garantie.

Auckland possède deux banques : l'une de circulation (*Bank of issue*), destinée à faciliter les affaires industrielles et commerciales; l'autre d'épargne (*Saving-Bank*), chargée de recevoir en dépôt et de faire valoir l'argent des colons et des naturels qui y placent leurs économies. Il y a aussi dans cette ville, que des routes déjà établies ou en construction ne tarderont pas à relier à toutes les parties de l'intérieur, une société pour l'exploitation des mines de cuivre, une autre pour la pêche de la baleine, et une compagnie de bateaux à vapeur, par les soins de laquelle le port d'Auckland a déjà, ou du moins aura sous peu, des communications à vapeur avec les autres points colonisés les plus importants de la Nouvelle-Zélande. Il s'y publie un journal, *The Southern Cross*, et le commerce y est tout organisé. Les produits français, que, d'après les Annales du commerce extérieur, le pacotilleur y placerait le plus avantageusement, sont les habits confectionnés pour hommes, les chapeaux de soie fins; les soutiers de femmes, les nouveautés de toute espèce, les gros de Naples, levantines et rubans; les calicots imprimés, les gants fins, les objets de toilette fins; les meubles, pianos verticaux, glaces, pendules et porcelaines; la papeterie fine et les papiers de tenture; de la musique facile et bien gravée; des pierres pour moudre le blé; l'eau-de-vie de Cognac, les liqueurs, sucreries et comestibles fins; enfin des couvertures larges et belles. Les armes à feu et la poudre ne sont pas admises sans restriction. Le commerce en est défendu aux naturels.

Il n'existe pas encore d'industrie manufacturière proprement dite à la Nouvelle-Zélande. Deux mines de cuivre sont en exploitation, à peu de distance d'Auckland. Leurs produits font l'objet d'une exportation assez considérable pour l'Angleterre. L'industrie agricole est jusqu'à présent la principale du pays. Favorisée par un sol fertile et un beau climat, la prospérité de la Nouvelle-Zélande est constante, et déjà elle alimente les marchés de la Nouvelle-Hollande, de la Nouvelle-Calédonie, Otaïti, etc. L'élève des moutons prend beaucoup d'extension, et l'exportation des laines paraît devoir devenir considérable. La Nouvelle-Zélande fait aussi des exportations en gomme-résine pour l'Angleterre et les États-Unis; elle fournit aux mêmes pays des mâts et des vergues de *kouri*, renommés pour leur flexibilité et leur solidité. C. V.

AUGSBOURG. Ville de Bavière, par 48° 21′ 42″ lat. N., 8° 33′ 53″ long. E., à 7 lieues 1/2 de Munich, avec laquelle un chemin de fer la met aujourd'hui en communication. C'est une des plus anciennes villes de l'Allemagne. Dans le dernier quart du XIIIe siècle, elle était déjà ville libre, et elle atteignit un rapide développement, par suite de l'organisation démocratique de 1368. Après Nuremberg, Augsbourg était la place principale de l'Europe pour le commerce du Nord avec le Sud. Les Fugger et les Welser, dont les vaisseaux flottaient sur toutes les mers connues, comptaient parmi les premières maisons du monde commercial. Les découvertes des Espagnols et des Portugais, à la fin du XVe siècle, en traçant d'autres routes au commerce transocéanique, amenèrent la déchéance d'Augsbourg. Depuis le commencement de ce siècle, cette ville tend pourtant visiblement, et avec succès, à reprendre son ancien rang. Le Lech, le Wertach et le Sinckel favorisent la création d'établissements industriels; tandis que le commerce renaît à la faveur de la position géographique d'Augsbourg, devenu le point central du réseau des chemins de fer de l'Allemagne méridionale. Il existe à Augsbourg une manufacture de tissus imprimés, l'une des plus importantes de l'Allemagne, et qui livre au commerce 50 à 60,000 pièces d'indiennes et 20,000 environ de mousselines de laine; quatre grandes manufactures de coton, dont l'une a 30,000 broches et 800 métiers, et dont les trois autres ont ensemble 80,000 broches; deux petites filatures de coton, avec 15,000 broches et 400 métiers, sont également en voie de prospérité. On peut évaluer à 6 millions de balles les quantités de coton filé dans cette ville. Parmi les établissements industriels, nous citerons une filature de laine de 15,000 broches, produisant les hauts

numéros et consommant environ 2,000 quintaux métriques de laine; une manufacture pour le blanchiment et l'apprêt du coton et du fil; plusieurs petits établissements produisant des tissus de laine, de coton et de soie; une fabrique de laiton, connue pour la bonne qualité de ses produits; une manufacture de tabac qui est l'un des plus grands établissements de ce genre dans l'Allemagne méridionale; une usine pour la construction de machines de toutes sortes et des chaudières. L'imprimerie, la lithographie et la librairie ont pris un grand essor dans ce dernier temps. Le journal, le plus répandu de l'Allemagne, la *Gazette universelle d'Augsbourg* (*Allgemeine Zeitunge*), propriété de la maison Cotta, s'imprime dans cette ville. Pop., 41,000 hab.

Il y a à Augsbourg une grande foire aux draps au mois d'août. H.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures sont légalement ceux de Bavière (Voir Munich).

Monnaies. — *Monnaies de compte.* Sont comme à Munich, Nuremberg et toute la Bavière.

Le *reichsgulden* florin)=60 kreutzer=2f.16; le *kreutzer* =4 pfennige=6f.036; le *pfennig*=6f.609.

Au pied de 24 1/2 florins au mark de Cologne.

Autrefois on employait, et on emploie encore à Augsbourg, un florin (gulden) dit florin courant d'Augsbourg=2f.60, au pied de 26 florins au mark de Cologne, de sorte que 5 florins courants valent 6 florins légaux. On employait aussi, principalement pour les lettres de change tirées sur Amsterdam et Hambourg, la monnaie *giro*, qui valait 27 % de plus que la monnaie courante locale; c'est-à-dire que 100 florins giro étaient comptés pour 127 florins courants d'Augsbourg. 1 florin giro =3f.30.

Toutefois on déduisait du montant de ces lettres de change, suivant les circonstances, 1/8, 1/4 ou 3/8 %, mais le plus souvent 1/4 %.

Les *monnaies réelles* sont celles de Munich.

Papier-monnaie. Sont en circulation à Augsbourg les billets de la Banque de Bavière qui sont changés contre espèces, depuis le commencement de juillet 1837, à la succursale établie à Augsbourg.

Cours des changes.

		CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam.	courte vue, 8 mois de date.....	100 fl. des Pays-B.	=85 5/16 fl. courants.
Berlin.	courte vue, 1 mois de date.....	1 thaler courant de Prusse.	=105 kreutz. à 24 1/2.
Francfort (sur Mein)	courte vue, 8 mois de date.....	100 florins à 24 1/2	=99 7/8 à 100 1/8 florins à 24 1/2.
Gênes.	courte vue.....	1 florin courant	=51 3/4 soldi nuovi.
Hambourg.	courte vue, 8 mois de date.....	100 mark banco.	=78 5/16 et 7/16. cts.
Leipzig.	courte vue, 1 mois de date.....	1 thaler à 24.	=104 7/8 kreutz. cts.
Livourne.	courte vue.....	1 florin courant	=61 3/4 soldi de Flor.
Lyon. Marseille.	dito.....	100 écus ou 300 fr.	=117 1/2 fl. courants.
Londres.	1, 2 et 3 m. de date.	1 livre sterling.	=8.48, 8.46 et 8.45 kreutzer courants.
Milan, Venise.	courte vue, 8 mois de date.....	1 florin courant	=60 5/8 à 60 7/8 soldi d'Autr. effectifs.
Nuremberg.	courte vue.....	100 fl. de convent.	=99 3/4 fl. courants.
Paris.	courte vue, 2 et 3 mois de date..	100 écus ou 300 fr.	=117 3/8 fl. courants.
Trieste.	courte vue, 8 mois de date.....	100 fl. de convent.	=77 1/2 fl. courants.
Vienne.	courte vue, 2 et 3 mois de date..	100 fl. de convent.	=77 3/4 fl. courants.

ESPÈCES.	CERTAIN.	INCERTAIN.	
Autriche et Hollande...	ducat au pied de l'emp.	5 florins 38 kreutzer	à 24 1/2
	100 ducats au mark avec l'agio.....	=110 florins 1/2	
Autriche...	souverains d'or.....	n'ont pas de cours depuis quelque temps, mais valaient 3 1/8, florins courants, avec 2 1/4 0/0 d'agio.	
Autriche...	frédéric d'or.....	5 florins 43 kreutzer	à 24 1/2.
France...	pièce de 20 francs.....	8 florins 30 kreutzer	à 24 1/2.
Hollande...	pièce de 10 florins.....	3 florins 48 kreutzer	à 24 1/2.
	or fin en bande, (le duc.)	5 florins 44 kreutzer	à 24 1/2.
	l'or de louis d'or au mark de Cologne.....	=348 florins	à 24 1/2.
	dito de carolin et de max d'or dito.....	=290 1/2 florins	à 24 1/2.
Autriche...	le thaler de convention.	2 florins 24 kreutzer	à 24 1/2.
France...	la pièce de 5 francs.....	2 florins 21 kreutzer	à 24 1/2.
Prusse...	le thaler.....	1 florin 45 kreutzer	à 24 1/2.
	l'argent fin en grenaille au mark d'Augsbourg.....	25 florins 6 kreutzer courants.	
	l'arg. à 13 ou 14 loth dito	24 florins 30 kreutzer courants.	
	l'argent en barre de bas titre dito.....	24 florins 24 kreutzer courants.	

Il est à remarquer que, pour les changes réels, on réduit les florins à 24 1/2 en florins courants d'Augsbourg, qui est, au florin de convention, dans le rapport de 49 à 46.

Usages sur les changes. Le 12 août 1850 a été introduit en Bavière le règlement général du change adopté dans toute l'Allemagne. En même temps, il a été établi que, pour les lettres de change à usances venant de l'étranger, l'échéance serait fixée à 14 jours, du jour de la présentation. (Sous la dénomination de l'étranger, on doit comprendre tous les pays qui n'ont pas adopté comme loi le règlement général du change allemand.)

Le droit de privilége de réclamation de change, dans les faillites, est supprimé.

Les Juifs, dans les affaires de change, jouissent des mêmes droits que les autres citoyens.

A partir du 1er janvier 1851, les lundis et les jeudis ont été adoptés, comme jours de payement général, à Augsbourg et à Munich.

Les mandats de commerce sont soumis aux mêmes lois que les traites. Sont considérés comme mandats, tous billets désignés sous ce nom dans leur texte, pour lesquels ont été remplies les formalités légales, et qui sont tirés à ordre; et tous billets qui, écrits en langue étrangère, contiennent dans leur texte un mot ayant la signification du mot *mandat*.

Le porteur d'un mandat n'est pas obligé de le présenter à l'acceptation, et celui sur lequel un mandat est tiré n'est pas forcé de l'accepter. En cas de refus, il ne peut y avoir ni protêt, ni recours, à moins qu'il n'y ait eu acceptation volontaire, et, dans ce cas, l'acceptant est lié comme par une lettre de change, si ce n'est qu'il ne peut y avoir prise de corps.

Usages dans les affaires de Bourse. Dans les achats de fonds publics, les intérêts courants ne sont pas compris dans les cours, et il en est tenu compte au pair aux vendeurs, jusqu'au jour de l'échéance.

Dans les achats d'actions, au contraire, les dividendes sont compris dans le cours.

Le courtage légal, pour les effets publics, est de 1 %.

Établissements commerciaux. La succursale de la Banque hypothécaire et commerciale de Munich (Voy. MUNICH), la Bourse, une chambre de commerce, un tribunal de commerce jugeant en première instance, un tribunal de commerce jugeant en appel. CAMILLE TRONQUOY.

AUGUSTE. Monnaie d'or en usage en Saxe, à la taille de 38 1/2 pièces au marc de Cologne, pesant 6.670 gr. au titre de 900 mill. et valant 20f.65.

L'*auguste* est compté pour 3 thalers. Il existe des doubles auguste et demi-auguste au même titre avec des poids et valeurs proportionnels. C. T.

AUMALE. Ce tissu analogue à l'anacoste et au bilcourt (Voy. ces mots), mais en laine cardée, se fabrique dans le département de l'Oise; il se vend et se teint à Amiens. On se sert de ce tissu teint en vert pour rideaux, en blanc pour gilets de peau, et en couleurs pour la carrosserie. L. Y.

AUNE. Mesure de longueur employée autrefois pour mesurer les tissus en France, en Belgique et en Suisse.

Dans ces pays, on a donné par extension le nom d'*aunes* aux différentes mesures des pays étrangers, servant au même usage, à l'*alen* de Danemark, à l'*ain*

de Suède, à l'*el* de Hollande, à l'*elle* d'Allemagne, à l'*ell* d'Angleterre, à l'*astah* des Indes occidentales, etc. (Voy. ces mots).

La longueur de l'aune variait beaucoup d'un lieu à un autre ; nous indiquons ci-après la longueur en mètre de cette mesure dans les localités les plus importantes où elle était ou est encore en usage :

Amsterdam (ancienne mesure) 0.68781 ; (de Brabant), 0.69438 ; — Anvers, Bruxelles (de Brabant), 0.695 ; — Autriche (elle), 0.779 ; — France (ancienne mesure), 1.18845 (depuis 1812) 1.200 ; — Genève, 1.1437 ; — la Gundeloupe, la Martinique, 1.191 ; — Haïti, Saint-Domingue, 1.18845 ; — Hollande (el, nouvelle mesure), 1.000 ; — Prusse (elle), 0.66694 ; — Suisse, 0.600. C. T.

AURAY. Petit port du départ. du Morbihan, à 468 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 3,949 hab. En 1855, l'exportation d'Auray a été de 43,463 quintaux métr. de marchandises, dont 31,401 en bois commun ; 2,911 en cidre, poiré et verjus ; 5,728 en grains et farine, et 737 en fruits de table, à la destination principalement de Port-Philippe, Paiais, Port-Naval, Locmariaquer, Nantes et Sarzeau, dans l'Océan. Dans la même année, les exportations ont été de 17,391 quintaux métr., principalement en matériaux ; 4,164, grains et farine ; 3,441, et résine de pin et sapin, provenant de Nantes, Bayonne, Locmariaquer et Rouen. Chantiers de construction de navires dont les produits sont évalués à 3,000,000 fr.

AURILLAC. Chef-lieu du départ. du Cantal, sur la rive droite de la Jordanne, par 44° 56′ lat. N., et 0° 6′ 30″ long. E. Pop., en 1851, 11,000 hab. Tribunal de commerce. Sa fabrique de dentelles, jadis florissante, est aujourd'hui presque nulle. Chaudronnerie, tanneries, sabots ; commerce actif de fromages dits de Cantal, chevaux, bestiaux. Entrepôt de denrées coloniales pour une grande partie du département. Le département du Cantal envoie beaucoup d'émigrants en France et à l'étranger, notamment en Espagne. — Ses principales foires sont celles du 25 mai et du 14 octobre.

AUTUN. Chef-lieu d'arrond. du départ. de Saône-et-Loire, sur la rive gauche de l'Arroux, à 303 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 11,156 hab. Tribunal de commerce. Commerce de bois, de chevaux, de bestiaux et de grains. Fabriques de tapis de pied en poil de bœuf ; tanneries ; nombreux établissements pour la distillation et l'épuration de l'huile de schiste. — Foire principale du 1er au 15 septembre.

AUTRUCHE (*Struthio camelus*). Le plus grand des oiseaux connus, utile à l'industrie et au commerce par divers produits, la graisse, les œufs, la chair, la peau, les plumes. L'autruche habite, à l'état sauvage, l'Afrique et l'Arabie ; elle vit à l'état domestique dans beaucoup de villages de l'Afrique centrale et occidentale ; on voit souvent dans l'Algérie des individus privés, mais qui ne pondent des œufs féconds qu'à partir de la région saharienne.

La graisse d'autruche sert à préparer les aliments, le couscoussou entre autres ; on la mange aussi avec du pain. Elle joue un grand rôle dans la thérapeutique arabe. On l'emploie contre les douleurs aiguës, au moyen de fortes frictions ; elle se vend dans les marchés, où les chefs des grandes tentes en font provision pour la donner aux pauvres, à titre de remède.

Avec la face plantaire de la patte des autruches, les Arabes du Sahara consolident leurs chaussures ; ils en mettent un morceau sous la pointe, un autre sous le talon ; et la semelle devient ainsi d'un très-bon usage.

Les œufs d'autruche sont l'objet d'un certain trafic, comme objet de curiosité et d'ameublement. Garnis de réseaux et autres ornements d'or, d'argent, de soie, quelquefois peints, d'autres fois ouverts en coupes, ils décorent les appartements dans tous les pays d'Afrique, et jusqu'aux mosquées. Un œuf d'autruche pèse en moyenne 1 kilog. 1/2, à peu près l'équivalent de 30 œufs de poule, et, comme ceux-ci, il est recherché dans l'alimentation pour son goût agréable et sa puissance nutritive. Il en est de même de sa chair, qui passe chez les Arabes pour un mets délicat.

Mais les plumes de l'autruche furent, de tout temps, son plus précieux tribut à l'industrie humaine, et surtout à la parure féminine. Au quatorzième siècle, les Pisans et les Génois allaient en acheter dans les ports d'Alger, de Bone, de Bougie, de Tunis, et ce commerce, quelquefois déplacé, subsiste encore de nos jours.

Le prix de la dépouille entière de l'autruche varie à l'extrême. Au Soudan elle vaut, d'après certains voyageurs, en moyenne 5,000 oudaas ou cauris, valeur équivalente à 45 ou 50 boudjoux de Tunis (de 1 fr. 80 c.). D'après d'autres, le prix doit en être ainsi établi : à Aghadès, 31 fr. 50 c. ; Ghât, 47 fr. 52 c. ; Ghadamès, 62 fr. ; Tripoli, 75 fr. ; Tunis, 90 fr. Dans ces dernières villes le prix est renchéri par de forts droits d'entrée.

En Algérie, avant l'arrivée des Français, une dépouille d'autruche ne valait guère à Laghouat, dans le Sahara, que de 10 à 15 fr. ; aujourd'hui dans les villes du Tell une peau vaut au moins 70 à 80 fr.

Les plumes qui entrent plus spécialement dans le commerce sont celles des ailes, de la queue, du dos, de l'épaule, de l'aisselle, de la poitrine et de la croupe. Elles possèdent toutes des qualités qui leur sont propres et qui ne se trouvent dans aucune autre espèce d'oiseau. Quoique élastiques et fermes, elles sont souples et ondoyantes, recoquevillées et arrondies à leur extrémité ; et leurs barbes ou barbules, plus ou moins longues, plus ou moins soyeuses et fournies, ne s'accrochent jamais les unes aux autres. Les pennes des ailes, chez le mâle adulte, sont les plus longues et les plus élégantes ; leur couleur, d'un blanc plus ou moins pur, permet de les teindre. Les plumes de la queue ou bouts de queue sont plus courtes, quelquefois plus roides et moins onduleuses, d'un blanc plus sale. Les plumes du dos et de l'épaule plus ramassées, plus courtes, moins soupies, garnissent la partie antérieure du dos et le dessus des ailes ; elles sont en général d'un beau noir et d'un aspect lustré, ainsi que celles de la poitrine et de la croupe. La plupart des plumes noires ordinaires sont replongées dans une teinture pour rendre leur couleur plus franche.

Les plumes des jeunes mâles et des femelles sont moins belles et moins recherchées.

Les tuyaux des pennes des ailes sont assez gros et assez fermes pour servir de plumes à écrire, comme succédanés des plumes d'oie.

Les plumes d'autruche arrivent en Europe des divers points de l'Afrique et de l'Arabie, et sont classées ainsi qu'il suit :

1° Au premier rang, par la douceur et la légèreté des barbules, les plumes dites d'*Alep*. Elles proviennent de la haute Égypte, quelquefois du Kordofan, du Darfour et du Sennaar, d'où elles sont transportées à Alep, et acquises par les négociants israélites qui les expédient à leur coreligionnaires de Livourne et de

Marseille. Les bouts de queue, très-estimés, sont ordinairement d'une couleur orange, mais deviennent très-blancs.

2° Viennent ensuite, à peu près sur le même pied comme valeur, les plumes dites de *Benghazy*, qui proviennent de la régence de Tripoli, vraisemblablement des oasis de Sockna, Houn et Ouadan, et sont apportées à Benghazy, sur la côte, par les caravanes qui partent tous les deux ans de Ouadaï, rendez-vous important du commerce dans l'Afrique centrale. Elles arrivent en France par Alep et Livourne, et par les mêmes mains que celles d'Alep.

3° En troisième ordre viennent les plumes dites de *Barbarie*, lesquelles proviennent surtout du Sahara et du Soudan ; transportées par les caravanes à Mogador, elles sont monopolisées par les marchands juifs, qui les adressent à leurs correspondants de Livourne et de Marseille. Les plus belles viennent des environs de Wedinoon et du cap Bojador. Ce sont celles qui, à la teinture, prennent les plus belles couleurs.

4° Les plumes du *Cap* proviennent de l'Afrique méridionale, arrivent exclusivement par voie d'Angleterre ; elles sont les plus larges et les plus longues du commerce, mais aussi les moins flexibles. Quelques négociants les classent après celles d'Alep.

5° Les plumes du *Sénégal* proviennent de la côte occidentale d'Afrique. Plus sèches, plus attaquées par les mites, elles ont le mérite d'être d'un blanc plus parfait, et peuvent être soumises à certaines teintures brillantes.

6° Les plumes de *la Mecque* proviennent vraisemblablement des déserts de l'Arabie, et sont apportées à Alger par les caravanes ou les pèlerins. D'une qualité ingrate et défectueuse, elles ne s'emploient que pour la teinture en noir.

7° Enfin les plumes de *l'Algérie*, qui proviennent des régions sahariennes de notre colonie et servent de moyen d'échange pour les produits du Tell. Elles sont moins abondantes, et leur qualité est la plus inférieure, soit que le temps de la chasse ait été mal choisi, soit qu'elles aient été recueillies sur le sol après la mue.

Les plus belles plumes sont celles que l'on arrache sur les autruches vivantes, domestiques ou simplement apprivoisées, dans tout l'éclat de leur fraîcheur, et lorsqu'elles ont acquis leur plein développement.

Le prix des plumes d'autruche est trop variable pour que l'indication en soit utile. On les divise à ce point de vue en quatre catégories : les premières, les secondes, les tierces, les bouts de queue. Il faut se tenir en garde contre la fraude qui saupoudre les barbules d'un sable fin, qui emploie des liens pesant jusqu'à 120 grammes, qui introduit des tronçons de plumes au centre du paquet et du plomb dans les tuyaux.

Dans les tableaux de la douane française, les plumes d'autruche sont confondues avec les autres plumes de parure (Voy. PLUMES). On peut avec certitude accepter comme telles celles qui proviennent de l'Algérie, et qui comptaient en 1834 : les blanches pour 226 kilog. valant 100 fr. le kilog., et les noires pour 279 kilog. valant 10 fr. le kilog. : en tout 509 kilog. JULES DUVAL.

Droits de douane. Les plumes d'autruche, à titre de plumes de parure, sont tarifées ainsi qu'il suit ; les blanches, 400 fr. les 100 kilog. par navires français ; 417 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre ; les noires, 200 fr. et 212 fr. 50 c. Elles payent, à la sortie, 25 c. par kilog., sans distinction. Les plumes d'Algérie entrent en franchise.

AUXERRE. Chef-lieu du départ. de l'Yonne, à 169 kilom. S.-E. de Paris, sur la rive gauche de l'Yonne, lat. N., 47° 47′ 57″ ; long. E., 1° 14′ 6″. Pop., en 1856, 15,119 hab. Tribunal de commerce. Exploitation d'ocre ; commerce de vins, bois de chauffage, tan, chanvre, etc. — Foire principale le 22 juillet.

AVA. Mesure de longueur usitée à Cadix et égale à 1/16 de *la vara* = 0.0522 mètre.

AVAL. Voy. l'article EFFETS DE COMMERCE.

AVARIES. Voy. ASSURANCES.

AVELANÈDES ou VELANÈDES. C'est à tort que, dans le commerce, on assimile les avelanèdes aux noix de galle, en les désignant sous le nom de *gallons du Levant*. La noix de galle, on le sait, est engendrée par la piqûre d'un insecte, tandis que l'avelanède est un véritable gland, fruit d'une espèce de chêne appelé *chêne velani* (*quercus ægylops*), propre aux îles de l'Archipel et à l'Asie Mineure. Ce fruit se compose, comme tous les glands, d'une noix et d'une cupule dans laquelle la noix est à demi enfermée. La cupule est grande, épaisse, sèche, légère, coriace, et difficile à briser. A l'extérieur elle est hérissée d'aspérités ou écailles d'un gris sombre. A l'intérieur, elle est lisse et d'une couleur rougeâtre. Le gland lui-même est beaucoup plus gros que ceux de nos chênes d'Europe. La portion extérieure à la cupule est rougeâtre ; celle qui s'y trouvait enchâssée est blanche. Ce gland est léger et rempli d'une poussière noirâtre, produit de la décomposition de l'amande. La cupule est la partie la plus estimée du fruit, pour les usages auxquels on l'applique dans les arts. Ces usages consistent surtout dans la teinture en noir et dans la préparation et le *passage* des cuirs. En raison du tanin qu'elle contient en grande quantité, l'avelanède est astringente. A. MANGIN.

AVELINES. Voy. FRUITS SECS.

AVENANT. Acte par lequel l'assureur et l'assuré conviennent, d'un commun accord, de modifier ou d'annuler une police d'assurance (Voy. ASSURANCES).

AVENTURINE. (Syn. : Angl. *Aventuria*. — Allem. *Aventurine*. — Espag. *Venturina*. — Portug. *Venturina*. — Ital. *Aventurino*.) On distingue deux espèces principales d'aventurines. Contre l'ordinaire, la véritable aventurine est l'aventurine artificielle : l'aventurine naturelle ou minérale n'a été ainsi nommée qu'à cause de sa ressemblance avec l'aventurine artificielle, dont, au surplus, elle est loin d'égaler l'éclat et la beauté.

On raconte qu'au temps où Venise avait seule en Europe le secret de la fabrication des glaces et des cristaux, un ouvrier laissa, d'*aventure*, tomber dans un creuset contenant du cristal en fusion, de la limaille d'un composé métallique. Il fut étonné et charmé du bel aspect que ce mélange offrait aux yeux, et l'ayant reproduit de nouveau avec soin, il parvint ainsi à former une substance qui fut employée, avec le plus grand succès, à la confection de divers objets d'ornementation, et même de bijoux. Cette substance n'est autre chose qu'un cristal très-limpide, ordinairement coloré en rouge ou en rose, et parsemé, dans sa masse, d'une multitude de paillettes cristallines, appartenant au système cubique ou tétraédrique, et possédant un éclat métallique semblable à celui de l'or. La fabrication de l'aventurine a été longtemps un secret soigneusement gardé par les Vénitiens. A plusieurs reprises des tentatives ont été faites dans les autres pays de l'Europe, pour découvrir ce secret. Elles n'avaient amené en France que des résultats peu satisfaisants ; jusqu'à ce que Lebaillif et, bien plus récemment, MM. Frémy et Clémandot reconnurent que l'aventurine s'obtenait en chauffant, pendant douze heures, un mélange de verre pilé, de protoxyde de cuivre, et d'oxyde de fer des battitures. Depuis lors, Venise a

perdu le privilége de fournir seule l'aventurine à la joaillerie européenne. Néanmoins ses anciens produits en ce genre sont encore aujourd'hui les plus estimés. Ceux de Bohême viennent immédialement après.

On obtient, comme article de verrerie commune, une imitation plus ou moins grossière de la belle aventurine façon vénitienne, en mêlant à du verre coloré, en fusion, de la limaille de laiton, d'étain ou d'acier.

Pour ce qui est de l'aventurine naturelle, il en existe deux sortes : la première est un quartz grenu, coloré soit en rouge, soit en jaune, et dont l'intérieur est parsemé d'une infinité de points brillants produits, soit par des parcelles minérales plus vitreuses que le reste de la masse, soit par des paillettes de mica, soit enfin par de petites fissures extrêmement multipliées; ces fissures peuvent, avec un peu d'adresse, être obtenues artificiellement, en exposant à la chaleur certains quartz qui se fendillent en mille endroits, par suite de dilatations inégales.

Les quartz aventurinés par des paillettes de mica se rencontrent surtout aux environs d'Ekaterinbourg, en Sibérie. On trouve en Transylvanie et en Hongrie une aventurine opaque, peu chargée de paillettes, cassante et difficile à polir.

La seconde sorte d'aventurine naturelle est une variété de feldspath, dont le fond est tantôt rouge, tantôt jaune, ou même vert clair. Cette pierre est généralement moins brillante, toujours moins dure et moins susceptible d'une belle taille que la précédente; aussi est-elle infiniment moins recherchée par les lapidaires. Le feldspath aventuriné se trouve surtout en Espagne, et en France aux environs de Quimper. Le plus beau vient d'Arkhangel : c'est la variété verte.

On a rangé parmi les aventurines minérales une pierre fort rare, désignée communément sous les noms de *pierre du soleil*, qui, taillée en cabochon, présente à l'œil de beaux reflets étoilés partant du centre. Cette pierre appartient à l'espèce minéralogique dite *quartz girasol*. Les plus belles qu'on ait vues sont venues de Sibérie. A. MANGIN.

AVIGNON. Chef-lieu du départ. de Vaucluse, à 687 kilom. S.-S.-E. de Paris; lat. N., 43° 57′ 8″; long., 2° 28′ 15″. Pop., en 1856, 37,177 hab. Tribunal de commerce. Établissement d'une condition publique des soies; entrepôt de douanes; magasin général de dépôt des marchandises, agréé par l'État.

Les soies et soieries, les garances et les produits qui en dérivent sont les principaux objets du commerce de cette place.

L'industrie des soies, très-importante à Avignon et dans les environs, a eu à souffrir du déficit considérable des dernières récoltes; cependant les négociants qui s'occupent de ce commerce ont pu remédier, en partie, à ce déficit, en achetant des cocons étrangers et des soies grèges provenant aussi de l'étranger, notamment de la Chine et de l'Inde. La somme représentant le mouvement annuel de ce genre d'affaires varie entre 4 à 5 millions, dont la majeure partie appartient aux maisons établies à Avignon. Le nombre des ouvriers employés est de 1,500 à 2,000, hommes ou femmes, dont le salaire varie entre 1 et 2 fr.

Cette fabrication, qui a occupé jusqu'à 8 ou 9,000 métiers, est réduite aujourd'hui à 7 ou 800, employant 12 à 1,400 hommes, femmes ou enfants. Leur salaire varie de 50 c. à 3 fr., pour ceux qui travaillent à façon; ils ne font que des étoffes unies dont la majeure partie sert pour doublures, et qui se vendent en France, en Belgique et en Allemagne. Les soies employées sont récoltées, filées et ouvrées dans les environs. Les produits de cette fabrication peuvent être évalués à 1,500,000 fr. L'énorme diminution qu'a éprouvée la fabrication des soieries, de 1827 à 1830, a eu pour principale cause la cherté de la main-d'œuvre et la concurrence des manufactures qui se sont successivement établies dans les environs de Lyon, à Zurich et sur les bords du Rhin.

La fabrication beaucoup plus considérable des garances et de tous les produits qui en dérivent, tels que fleurs de garance, garancine, alizarine, etc., s'élève annuellement à la somme de 20, 25 et jusqu'à 30 millions. La matière première est récoltée, les 2/3 au moins, dans le département de Vaucluse; le reste dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et de la Drôme. D'autres départements voisins en fournissent de faibles quantités. On estime une bonne récolte ordinaire de racines à 250,000 quintaux métriques environ; le prix moyen, qui est de 70 à 80 fr. par quintal, s'est élevé parfois jusqu'à 120 et même jusqu'à 150 fr. Le nombre des ouvriers employés est de 7 à 800, gagnant de 2 à 3 fr. par jour. La garance et ses produits se vendent dans tous les États de l'Europe qui possèdent des fabriques de coton, et aux Etats-Unis. Les principaux centres de consommation sont Rouen, Mulhouse, Manchester, Glascow, Elberfeld, Prague, Moscou et Boston.

Avignon possède aussi des fabriques d'indiennes et de mousselines, qui occupent aujourd'hui environ 200 ouvriers de tous âges, et dont le produit annuel est de 600 à 700,000 fr. Cette fabrication, au lieu de 8 maisons, en comptait 22, il y a vingt ans, occupant 7 à 800 ouvriers. Les causes de cette décadence sont aussi la cherté de la main-d'œuvre et la concurrence de fabriques établies dans les grands centres de production, et qui, au moyen des machines perfectionnées qu'elles emploient, produisent à meilleur marché.

Avignon fait encore un commerce assez étendu en chaudrons, cuirs et peaux, céréales, vins, alcools, librairie, etc. Elle possède cinq à six ateliers de construction de machines; de nombreux marchands en gros et en détail. Le mouvement général des affaires de cette ville s'élève annuellement de 60 à 70 millions en marchandises.

Une succursale de la Banque de France, fondée le 31 décembre 1850 et mise en activité le 22 mai 1851, se trouve placée au vingt-sixième rang, quant au chiffre des affaires, qui a été, en 1856, de 34,702,000 fr. Les opérations de banque se sont considérablement accrues depuis l'établissement de cette succursale et de trois comptoirs d'escompte; elles peuvent être évaluées ensemble à 60 ou 80 millions.

A part les exceptions signalées, toutes les autres branches d'industrie et de commerce sont en progrès.

J. VERDET,
Président de la chambre de commerce.

AVILÈS. Port de mer d'Espagne, dans les Asturies, à 20 kilom. N.-O. d'Oviedo, et à l'embouchure de la principale branche de l'Avilès. Pop., 6,000 hab. Havre peu profond. Fait le commerce d'ustensiles de cuivre et de charbon de terre tiré du bassin houiller asturien, qui, sur une étendue de 84 kilom., offre une masse de 1,100,000,000 de tonnes de houilles.

AVOINE. Voy. CÉRÉALES.

AVOIR DU POIDS. Surnom donné en Angleterre au pound ou livre de commerce et à ses subdivisions, pour le distinguer du pound troye ou livre de troye. — La *livre avoir du poids* = 453,558 gr. C. T.

AVRANCHES. Chef-lieu du départ. de la Manche, à 308 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 8,702 hab.

Exploitation de granit; fabrication de clous, poêles, cloches, chaudronneries; de cordages, de calicots, de parchemins, tanneries et cuirs, ensemble pour 8 ou 9 millions de fr. — Foires principales : premier samedi de février, la mi-carême, 22 juin, 21 septembre et 30 octobre.

AWM (en français *aime*. Voy. ce mot). Mesure de capacité, employée en Angleterre pour les vins de Hock, de la Moselle et d'Allemagne. Sa capacité est évaluée à 30 gallons ou 136.302 litres. C. T.

AXONGE ou **SAINDOUX**. Graisse de porc (Voy. GRAISSES).

AZÉDARACH ou **MARGOUSIER**. L'huile que les habitants des Indes orientales fabriquent avec les drupes du margousier (*melia-azedarach*) est propre à l'éclairage. Elle s'emploie dans l'Inde comme vulnéraire et vermifuge; on s'en sert aussi contre les rhumatismes; mêlée à l'huile d'iloupé, elle produit un savon très-agréable. Cet arbre croît en Algérie, même dans les terres les plus arides, avec une grande vigueur, et donne chaque année des fleurs et des fruits en abondance. Sa culture pourrait y être très-utile pour le boisement des coteaux arides et pierreux, et d'autres terrains sans valeur. L'azédarach croît rapidement et ne demande aucun soin; mais son bois est d'une qualité très-inférieure.

AZOTATES. Sels formés par la combinaison d'acide azotique ou nitrique avec les bases, et dont plusieurs jouent un rôle important dans les arts. On les désigne encore, plus généralement, sous le nom de *nitrates* (Voy. ce mot). A. MANGIN.

AZUMBRE ou **ACUMBRE**. Nom donné à des mesures de capacité pour liquide en usage en Espagne : — à Alicante = 1.4430; — à Bilbao = 2.22; (pour l'huile) = 0.8425; — à Cadix (pour le vin) = 1.9806; (pour l'huile) = 1.5650; — en Castille = 2.0167; — à la Corogne = 0.57633; — à Grenade = 2.05; — à Madrid = 2.0375; — à Santander = 1.975; — à Saragosse = 1.2387; — à Séville = 1.9575; — à Valence 1.3462. C. T.

AZUR. Bleu d'azur; bleu d'émail, bleu d'empois (Voy. BLEUS).

B

BAAR. Voy. BAHAR.

BABLAH. Voyez GOUSSES TINCTORIALES.

BACALIAU ou **BARCALHAO**. Voyez MORUE.

BACCARAT. Chef-lieu de canton du départ. de la Meurthe, à 345 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 3,565 hab. Cette ville a une importante exploitation de grès. Elle fait le commerce de bois de construction, de charronnage et de merrain, de planches et de charbons de bois; possède une verrerie, dite Sainte-Anne, fondée en 1765. La cristallerie de Baccarat est, de toutes les usines françaises qui s'occupent du travail du verre, l'établissement le plus important. Elle occupait dans son intérieur, en 1857, plus de 1,100 ouvriers, indépendamment d'un grand nombre de ceux qu'elle emploie au dehors pour l'exploitation de ses bois, pour ses transports et autres travaux. Les salaires de ses ouvriers sont généralement élevés. Baccarat produit annuellement pour 3,000,000 de fr. de cristaux. L'objet principal de sa fabrication est le cristal ordinaire, à base de plomb, qui représente les 5/6 de la production. Le cristal de Baccarat est renommé depuis longues années dans le commerce pour son éclat, sa pureté, sa blancheur. Une caisse de secours mutuels fonctionne depuis vingt ans pour les ouvriers tailleurs de cristaux dans la cristallerie de Baccarat. Une caisse de retraite pour la vieillesse y a été aussi instituée depuis trois ans. Les produits exposés par cet établissement ont obtenu une médaille d'honneur à l'Exposition de 1855. E. J.

BACCILE ou **BACILE** (plur. *Bacili*). Ancienne mesure de capacité pour grains encore usitée dans les îles Ioniennes : à Céphalonie=50 litres ou 38 kilog. de blé; à Ithaca = 35.24 litres; à Zante = 45 litres ou 34.2 kilog.

On donne encore le nom de baccile à une mesure de superficie appelée aussi *misura*=16.96 ares. C. T.

BACHES. L'industrie des bâches, proprement dite, est peu étendue; une demi-douzaine de fabricants à Paris, quelques-uns dans les départements, rendent imperméables, par divers procédés, les toiles destinées au roulage, aux chemins de fer et à la navigation. L'enquête de 1847, de la chambre de commerce, évalue à moins de 500,000 francs le chiffre des affaires auxquelles cette fabrication donnait lieu à Paris. En 1849, un fabricant de toiles d'Haguenau (Bas-Rhin) recevait une médaille de bronze, pour avoir trouvé le moyen d'utiliser, en le filant, le déchet de bourres de soie ou fantaisies, et en l'employant à faire des tissus grossiers, propres à la confection des bâches, seaux à incendie, etc. Il se fait néanmoins une consommation assez considérable de bâches; mais ce sont de simples tissus qui n'ont point été goudronnés ou revêtus de toute autre préparation hydrofuge. Ces toiles se fabriquent plus particulièrement dans les manufactures de toiles à voiles (Voy. TOILES).

BACHEL. Mesure de capacité pour grains, employée en Morée, à Patras. Le bachel=29.933 litres.

BACILE (*crithmum*). C'est un genre de la famille des Ombellifères. Il comprend plusieurs espèces dont une seule mérite de nous occuper. C'est le *crithmum maritimum*, appelé aussi par Sprengel *cachrys maritima*, et vulgairement connu sous les noms de *passe-pierre* et *perce-pierre*, parce qu'il croît facilement dans les fentes des rochers. Cette espèce de bacile est une plante herbacée qui se plaît au bord de la mer, et qu'on rencontre abondamment sur les rochers du littoral européen de l'océan Atlantique et de la Méditerranée. On la cultive comme plante potagère dans plusieurs pays, et surtout en Provence, où on en fait confire dans le vinaigre les jeunes feuilles qui fournissent ainsi un excellent condiment, analogue à l'estragon, très-aromatique et fort estimé. Les capitaines au long cours s'en approvisionnent volontiers pour leurs voyages, à cause des propriétés stimulantes et antiscorbutiques qu'on lui attribue, non sans quelque raison. Dans nos colonies, il s'en fait aussi une grande consommation. A. MANGIN.

BADIANE. (Syn. : Angl. *Badiane, indian anise, stelled anise.* — Allem. *Sternanis.* — Espag. *Estrelludo.* — Portug. *Estrellada, estrellada.* — Ital. *Anis estellato, badiana.*) C'est un genre de la famille des Magnoliacées, tribu des Illiciées. On en connaît trois espèces. La *badiane de la Chine* (*illicium anisatum*), dont les fruits, en raison de leur forme et de leur arome, sont généralement connus, même des botanistes, sous le nom d'*anis étoilé*. L'anis étoilé est composé de cinq à douze capsules longues de 10 à 12 millimètres, d'un brun de rouille, rugueuses et disposées en étoile. Ces capsules sont fendues longitudinalement à leur partie supérieure; elles contiennent chacune une graine ou amande ovoïde, lisse et de couleur rougeâtre. Le principe aromatique, qui n'est autre chose qu'une huile essentielle, est plus abondant dans les capsules que dans l'amande elle-même. L'odeur et la saveur de l'anis étoilé sont très-analogues à celles de l'anis proprement dit; mais elles sont à la fois plus suaves et plus pénétrantes. Ces capsules donnent à l'anisette de Bordeaux le parfum qui la distingue.

Les deux autres espèces connues de l'*illicium* ou badiane sont originaires des Florides. On les désigne en botanique sous les noms d'*illicium floridanum* et d'*illicium parviflorum*. Ce sont donc la *badiane des Florides* et la *badiane à petites fleurs*. Leur fruit est moins parfumé que celui de la badiane de Chine.

Les badianes sont de charmants arbrisseaux, très-propres à embellir et à parfumer les jardins. Leur feuillage, d'un beau vert, ressemble à celui du laurier, et ils portent de jolies fleurs jaunes qui répandent, ainsi que le feuillage, une senteur des plus agréables.

Les Orientaux, et surtout les Chinois, font un grand usage de l'anis étoilé. Ils en mâchent presque continuellement pour se parfumer la bouche; ils le font infuser dans l'eau, soit seul, soit avec le thé ou le café; ils en mettent dans leurs sorbets et dans la plupart de leurs boissons. En Europe, la tisane de badiane est souvent ordonnée comme fortifiante, stomachique, carminative et diurétique. On fait, du reste, servir ces graines à la préparation d'un grand nombre de sucreries et de liqueurs douces.

En 1856, il a été importé de ce produit 17,934 kilog.

La badiane circule en caisses et en demi-caisses de 25 à 60 kilogrammes. A. MANGIN.

Droits de douane. Par 100 kilog. venant de l'Inde et par navires français, 15 fr.; venant d'ailleurs et par navires français, 30 fr.; par navires étrangers et pour les deux provenances, 40 fr.

BAFFETAS. Toile de coton écrue, fabriquée dans les Indes orientales. Ce sont les premiers tissus de coton qu'on ait connus en Europe, où ils ont été longtemps fort recherchés à cause de leur prix peu élevé, comparé à celui des toiles de chanvre et de lin. Ces étoffes faisaient un long usage parce qu'elles n'avaient point été blanchies artificiellement. Ce fut même ce qu'elles laissaient et laissent encore à désirer sous le rapport de la blancheur, qui donna naissance aux premiers essais d'impression sur étoffes tentés en France.

Pour quelque minime salaire que travaillent les Indiens, comme ils travaillent individuellement et pour ainsi dire sans machines, ils n'ont pu soutenir la concurrence dès que les Anglais d'abord, et les Français ensuite, se sont mis, au commencement de ce siècle, à fabriquer le calicot. Les baffetas ont complétement disparu d'Europe; ils s'y sont toutefois remontrés avec honneur aux deux expositions universelles de Londres et de Paris, où ils ont été l'objet d'éloges mérités et de récompenses flatteuses. Outre des vêtements confectionnés, des pièces de toute longueur et de toute largeur, le superbe tapis de coton blanc, bordure et rosaces imprimées en or fin, qu'on admirait dans le compartiment indien, tapis qui n'avait pas moins de 20 mètres sur 15, était un splendide échantillon de *baffetas*. A. M.

BAGAGES. On entend, par ce mot, les objets que les voyageurs emportent avec eux et qui sont destinés à leur usage particulier.

Dans les voyages sur mer, les bagages ne sont pas distingués des autres parties du chargement et sont soumis aux mêmes règles.

Dans les voyages sur terre, les art. 1785 du C. Nap. et 96 du C. Com. obligent les entrepreneurs de voitures publiques à tenir registre de l'argent, des effets et de tous paquets que les voyageurs emportent avec eux; mais si les entrepreneurs ont omis de se soumettre aux obligations qui leur sont imposées par la loi à cet égard, ils n'en restent pas moins responsables de la perte des bagages, sauf la difficulté plus grande pour les voyageurs d'établir la preuve que ces bagages ont été remis par eux.

Il arrive quelquefois que les entrepreneurs mettent sur les bulletins délivrés par eux aux voyageurs, qu'ils ne répondront que des effets enregistrés; mais cette mention est tout à fait sans valeur et ne peut les dégager de la responsabilité qui pèse sur eux.

On doit considérer également comme radicalement nulle la mention par laquelle les entrepreneurs de messageries veulent limiter, dans tous les cas, la responsabilité dont ils sont tenus, à raison de la perte des bagages, à une somme déterminée, qui est généralement fixée à 150 fr. Lorsque le gouvernement exploitait lui-même les messageries en France, des lois particulières avaient établi, en sa faveur, une règle semblable; mais il a été décidé que ces dispositions avaient cessé d'être applicables, lorsque les messageries étaient devenues des entreprises particulières. Les tribunaux apprécient les preuves faites par les voyageurs pour établir la valeur de leurs bagages perdus.

On s'étonne de voir les entreprises de chemins de fer persister à mettre sur les bulletins délivrés aux voyageurs, des réserves semblables. Elles sont sans aucune valeur en ce qui les concerne, comme lorsqu'il s'agit des messageries.

Les cochers et entrepreneurs de voitures de place à Paris ont été déclarés responsables de la perte des bagages placés sur l'impériale et appartenant aux voyageurs occupant l'intérieur de la voiture.

Aucune différence n'est à faire entre les bagages pour lesquels il est dû un prix de transport, ceux dont le transport gratuit est accordé comme accessoire de la place retenue par le voyageur, et ceux enfin, que le voyageur conserve auprès de lui, sans les mêler aux marchandises et aux autres effets transportés. On ne doit pas dire que la garde en appartienne particulièrement au voyageur qui ne s'en est pas séparé. Cette assimilation, toutefois, en ce qui concerne ceux qui sont conservés par le voyageur, a été contestée.

Des tarifs particuliers existent pour le transport des valeurs métalliques ou autres objets précieux, et les voyageurs doivent déclarer si les bagages qu'ils emportent contiennent de semblables objets. Faute par eux de s'être soumis à cette obligation, les entrepreneurs pourraient n'être pas déclarés responsables de la perte arrivée. Cette règle, cependant, quoique équitable, n'a pas même toujours été appliquée à la décharge des entrepreneurs.

Les tribunaux civils ordinaires seraient compétents

pour statuer sur les demandes formées pour pertes d'effets.

Les voyageurs qui ont pris livraison de leurs bagages et en ont payé le transport, sans aucune réclamation, ne peuvent plus élever aucune plainte. ALAUZET.

BAGASSE ou BAGACE. Cette dénomination s'applique également aux tiges de canne à sucre qu'on a fait passer au moulin pour en exprimer le sue, et à celles d'indigo lorsqu'elles ont été retirées de la cuve après la fermentation (Voy. SUCRE et INDIGO). A. MANGIN.

BAGDAD. Autrefois le siége illustre du califat, aujourd'hui la capitale d'un grand pachalik turc, dans l'Irak Arabi, située entre l'Euphrate et le Tigre, tout près de ce dernier, par 33° 19′ 40″ de lat. N., et 42° 4′ 30″ de long. E., sur une terre classique jonchée des ruines de Ninive, de Babylone et de Séleucie. Bagdad jouit d'un climat sain, et l'on évalue encore à 80,000 habitants sa population, qui est un mélange de Turcs, d'Arabes, dont la langue y domine, de Persans, d'Arméniens, d'autres chrétiens et de juifs.

Aux temps de sa splendeur, comme centre de la domination arabe, sous les Abbassides surtout, cette grande cité était florissante et célèbre entre toutes par son industrie et par son commerce. Bien que l'appauvrissement du pays y ait depuis longtemps entraîné la ruine de l'industrie, elle a conservé quelques fabriques de tissus et ateliers d'impression sur toiles; des tanneries et corroieries, où l'on prépare des cuirs et peaux rouges et jaunes, anciennement très-renommés; des poteries qui fournissent ces jarres et vases de terre poreuse connus sous le nom d'alcarazas; des savonneries et quelques ateliers d'orfévrerie.

Le commerce de Bagdad a conservé plus d'importance. Il comprend, outre le trafic propre de la province, un mouvement considérable d'affaires de commission et de transit. Malgré sa décadence, cette ville, grâce aux avantages naturels de sa situation intermédiaire, est restée l'entrepôt principal des marchandises qui s'échangent entre les provinces méridionales de la Perse, l'Inde et l'Arabie, d'une part, et l'Europe ou la Syrie, de l'autre. Les envois de l'Inde s'effectuent par la voie de Bassora, d'où ils remontent l'Euphrate et le Tigre dans de grandes barques; tandis que le trafic avec la Perse méridionale et avec la Syrie s'opère au moyen des caravanes, dont les plus importantes, celles d'Alep et de Damas, comptent souvent plus de 2,000 chameaux. C'est des dépôts établis dans ces deux villes que Bagdad tire la plupart des articles manufacturés d'Europe, destinés à la consommation de la région intérieure qui forme son domaine commercial. Aux produits étrangers qu'elle réexporte, elle joint des dattes, de la laine et des chevaux de son territoire; des laînages, du maroquin et du savon de sa fabrication. Pour avoir une évaluation approximative de son commerce, il faut remonter jusqu'en 1848. Son trafic avec la Perse, l'Inde, l'Arabie et l'Europe, représentait alors une valeur d'environ 12 millions 1/2 de francs, soit près de 9 à l'importation, et 3 1/2 à l'exportation. Les échanges avec la Turquie d'Asie y ajoutent annuellement une somme d'environ 8 millions, dans laquelle les produits de la province et de la ville de Bagdad même figurent pour plus de 5 millions. L'Europe, qui y envoie pour près de 4 millions de marchandises, consistant principalement en articles manufacturés, n'en reçoit que d'assez faibles quantités de soie et de laine. Il faut mentionner, comme les articles les plus importants du commerce d'expédition de Bagdad, des tissus de toute sorte de l'Europe, de l'Inde et de la Perse; le tabac et la soie de Perse; l'indigo de l'Inde; l'ambre, le corail et les perles du golfe Persique, du café d'Arabie, etc. Les tissus d'Europe doivent être, pour les dessins et couleurs, strictement conformes au goût des pays pour lesquels ils sont destinés. Les bonnets ou fez de laine pourpre, de manufacture française, y ont eu beaucoup de succès. Si les Anglais parviennent jamais à réaliser leurs projets de communications à la vapeur dans le bassin de l'Euphrate et du Tigre, le pays de Bagdad retrouvera peut-être un jour, dans l'impulsion favorable qui en résultera pour son activité commerciale, le moyen de faire fructifier l'héritage des traditions de son antique prospérité. CH. VOGEL.

MONNAIES, POIDS ET MESURES.

Monnaies. A Bagdad, comme à Bassora, les comptes se tiennent en *mamoudis* de 10 *daaims* ou 100 *flouss*. 100 *mamoudis* forment un *toman*, la monnaie de compte de Perse, dont le cours varie de 13 à 15 fr. Il y circule des monnaies réelles très-diverses, turques, persanes et de l'Inde, d'Europe et d'Amérique, telles que piastres d'Espagne et d'Amérique, écus de convention d'Autriche, etc., mais leur valeur éprouve des fluctuations continuelles. Cependant, le commerce étranger les préfère généralement, à cause de leur bon aloi, à la plupart des monnaies asiatiques et turques. Pour ces dernières, nous renvoyons à CONSTANTINOPLE.

Poids. Les céréales et les liquides se pèsent à Bagdad. La principale unité de poids, pour les marchandises, est l'*oque* de Bagdad = 1 kilog. 3466. Le *maound* comprend 6 *oques*.

Mesures de longueur. Le *pik* ou aune de Bagdad = 0.8026.

CAMILLE TAUNQUY.

BAGNOLS-SUR-CÈSE. Chef-lieu de canton du département du Gard, à 656 kilom. de Paris. Pop., 4,870 hab. en 1846. Fabriques de soies grèges, produisant annuellement, d'après la dernière statistique officielle de 1848, pour 800,000 fr. environ de marchandises. Commerce de vins rouges et d'eau-de-vie.

BAHADRY. Poids employé dans les Indes pour peser l'or et l'argent. On désigne aussi sous ce nom des monnaies d'or et d'argent ayant les poids indiqués ci-après en grammes : A Bangalore = 3.422972; à Bellary = 3.525878; à Madras = 3.4058.

BAHAR (ITAAR, BHAR, BABU, BABUA, BARUAY, BHAUA, BAUAHAM, BASAR, BAZAR, BATHARD, BEHAR ou BOKAR). Poids usité en Chine et dans les Indes orientales; on le désigne quelquefois sous le nom de *candy* (Voy. ce mot). Ci-après sa valeur en kilogrammes : à Achem = 192.06; à Amboine = 270.692; à Banda = 276.8; à Bantam = 179.6225; à Batavia (le petit behar) = 184.563; (le grand behar) = 276.8445; à Bencoolen = 254.01159; Ceylan (Colombo) = 247.2 environ; en Chine, le grand behar = 272.15; le petit behar = 181.44; à Goa = 205.632; à Djidda = 83.047; à Madras = 226.80; à Malacca et Salangore = 147.6503; à Mangalore = 259.877; à Moka = 199.328 (pour le café) = 223 environ; dans l'île du prince de Galles, le grand bahar = 193.5318; le petit bahar = 181.436; à Queda 217.70; à Seringapatam = 220.213; à Surate = 407.52; à Ternate = 270.692; à Tocopa = 215.89; à Travancore = 180.68. C. T.

BAHIA ou *SAN SALVADOR.* L'ancienne capitale et encore la seconde place de commerce du Brésil, quoique ce rang commence à lui être disputé par Fernamboue. Bahia doit son nom à la baie de Tous-les-Saints, sur laquelle elle est bâtie, par 13° 0′ 30″ de lat. S., et 38° 30′ de long. O.; et qui, pénétrant dans les terres de la partie moyenne du littoral brésilien, à plus de 110 kilom., dans le sens du nord-ouest, forme un vaste ancrage où des flottes entières pourraient s'abriter en toute sécurité. La baie a deux entrées, l'une sur la côte orientale, l'autre sur la côte occidentale. La première, ayant 5 milles de large, sert à tous les grands vais-

seaux ; l'autre n'est praticable que pour les caboteurs. Le meilleur mouillage se trouve juste en face de la ville. Cette ville, fondée par Thomas Souza, premier gouverneur portugais du Brésil, en 1594, tient le milieu de la côte entre Rio de Janeiro et Fernambouc. Pop., 130,000 hab., parmi lesquels les noirs dominent, comme dans tout le Brésil.

Le commerce de cette place est descendu de 74 millions 1/2 de francs en 1852, à 68 1/2 l'année suivante; mais, pendant l'année financière 1854-55, il s'est relevé et a atteint le chiffre de 71,951,000 fr., dont 38,286,000 pour l'importation, et 33,665,000 pour l'exportation. Chacun des principaux pays a pris part à ce mouvement, dans les proportions suivantes : Angleterre, 41.19 °/₀; France, 10 90 °/₀; villes anséatiques, 10.72 °/₀; Portugal, 8.17 °/₀; Autriche, 5.14 °/₀; États-Unis, 2.97 °/₀. Le chiffre de 7,846,000 fr. (4,715,000 à l'entrée, 3,131,000 à la sortie) représente le contingent de la France, qui tend à s'élever depuis plusieurs années. Il faut remarquer, d'ailleurs, que la valeur réelle des échanges de la France est supérieure à la somme qui lui est attribuée dans les tableaux officiels, parce que beaucoup de ses articles de prix, tels que les soieries, les modes, etc., empruntent la voie des steamers anglais, et sont inscrits comme des marchandises anglaises sur les registres de la douane brésilienne. Voici quelles ont été, d'après les documents officiels empruntés aux *Annales du commerce extérieur*, les principales marchandises échangées à Bahia en 1854-55.

Importations. — *Tissus de coton*, pour 17,011,000 fr., dont 13,992,000 fr. provenant d'Angleterre, 1,958,000 de France, 698,000 des villes anséatiques.

Autres tissus de toutes sortes, 4,068,000 fr. Venant d'Angleterre, pour 2,483,000 fr.; de France, pour 745,000 fr., et des villes anséatiques, pour 492,000 fr.

Vins, 18,000 hectol., pour 2,885,000 fr., dont 2,275,000 de Portugal et 78,000 de France.

Comestibles divers, 2,278,000 fr., dont 949,000 de la Plata et 570,000 d'Angleterre.

Farines et pâtes alimentaires, pour 1,337,000 fr., dont 596,000 des États-Unis, et 479,000 d'Autriche.

Exportations. — *Sucre*, 32,520,000 kilog., pour 18,057,000 fr. A la destination d'Angleterre, pour 6,851,000 fr.; des villes anséatiques, pour 2,940,000 fr.; d'Autriche, pour 2,388,000 fr.; de Portugal, pour 1,401,000 fr.; de France, pour 952,000 fr.

Tabac en feuilles et manufacturés, 3,896,000 kilog., pour 4,777,000 fr., expédiés, savoir : villes anséatiques, 977,000 fr.; Afrique, 732,000 fr.; Portugal, 717,000 fr.

Cafés, 2,843,000 kilog., pour 2,877,000 fr., dont 641,000 pour l'Angleterre, et 530,000 pour la France.

Tafia, 37,000 hectol., ayant une valeur de 2,059,000 fr., dont 975,000 fr. pour l'Afrique, et 382,000 fr. pour la Plata.

Cuirs salés, verts et secs, 1,510,000 kilog., estimés 1,779,000 fr., dont 290,000 fr. pour l'Angleterre, et 241,000 pour la France.

Observons toutefois tel que l'intervention de la contrebande dans les opérations du commerce brésilien ne permet pas de répondre de l'exactitude parfaite du contrôle officiel.

Le mouvement général de la navigation de Bahia, en 1854-55, en y comprenant le cabotage, a été de 844 navires, jaugeant 258,938 tonneaux, chiffres qui offrent une augmentation de 36 navires et de 5,380 tonneaux sur 1853-54. Les pays principaux qui ont pris part à ce mouvement se classent ainsi qu'il suit :

Angleterre . . .	322 nav.,	jaugeant	130,426 tons.
Portugal.	94 —	—	26,772 —
France.	79 —	—	18,555 —
États-Unis . . .	54 —	—	14,865 —
Espagne.	48 —	—	12,129 —
Villes anséatiq. .	46 —	—	10,691 —
Suède	40 —	—	10,408 —

Parmi les 79 navires français qui ont pris part à la navigation directe entre la France et le Brésil, 52, jaugeant ensemble 10,990 tonn., portoient le pavillon français.

Le service de bateaux à vapeur établi en 1854, de Lisbonne à Rio de Janeiro, par une compagnie portugaise, fait également escale à Bahia et à Fernambone. Des travaux de chemins de fer doivent s'exécuter entre ces deux villes.

Les chantiers de Bahia sont favorisés par l'excellence des bois que le pays fournit pour les constructions navales.

A l'exception de la fabrication du sucre brut, du tafia et des cigares, presque toutes les industries se trouvent entre les mains des étrangers. La fabrication du tabac à priser est devenue, pour ainsi dire, le monopole d'une maison suisse, qui a établi des comptoirs et des manufactures dans toutes les principales villes du Brésil. Depuis quelques années, cependant, il s'est établi à Bahia et dans les environs quelques fabriques de tissus de coton appartenant à des Brésiliens, mais dirigées par des étrangers, et dont l'une, montée sur une grande échelle à Valença, paraît très-florissante. Elles ne produisent que des toiles à sacs et des toiles grossières pour habiller les esclaves. Les ébénistes, les tailleurs et les autres artisans étrangers, établis pour leur propre compte, réussissent moins qu'on ne pourrait le croire, par suite de la difficulté de trouver des ouvriers. Il existe aussi dans la province une grande scierie mécanique (à Valença), et trois fonderies de fer. Enfin l'exploitation des mines de diamants y a repris quelque activité, par suite de la découverte de nouveaux gisements; les lavages d'or ont donné aussi quelquefois de beaux résultats.

Bahia a deux banques, une bourse, une compagnie de bateaux à vapeur et un hôtel des monnaies. La France y a un consulat.

C. VOGEL.

Poids, mesures et monnaies.

Mesures. — Les *mesures de longueur* et *de surface* sont les mêmes qu'à Rio-Janeiro (Voy. ce mot).

Mesures de capacité pour le blé et le sel. L'*alqueire* = 2 1/4 alqueires de Lisbonne = 31.14 litres. L'alqueire de riz pèse 65 arratel ou libras = 29.835 kilog.

Pour les liquides : la *canada* = 5 1/6 canadas de Lisbonne = 7.2 litres; la *pipa* de rhum = 72 canadas = 518.4 litres; la pipa de mélasse = 100 canadas = 720 litres.

Poids et Monnaies. — Les *poids* et les *monnaies* sont les mêmes qu'à Rio-Janeiro.

Changes. Bahia change principalement sur Londres au pied de 1 milrei pour ± 24 à 30 pence sterling, et sur Paris, au pied de 1 franc pour ± 320 à 400 reis (Voy. Rio-Janeiro).

Usages commerciaux. Les payements se font en papiers; le sucre se vend par arrobs.

CAMILLE TRONQUOY.

BAIE. (Lat. *Bacca*.) Ce nom s'applique généralement aux fruits charnus, sans noyau, contenant une ou plusieurs graines enveloppées dans une pulpe, tantôt sèche, tantôt pâteuse et succulente. Tels sont les fruits du groseiller, du genévrier, du laurier, du sureau, du caféier, du cacaoyer, du cotonnier, etc. Un grand nombre de baies se consomment, soit comme aliments, soit comme matières premières de diverses fabrications. Des articles spéciaux sont consacrés dans ce Dictionnaire, à ceux qui donnent lieu à un commerce de quelque importance.

A. MANGIN.

BAIL. On appelle *bail* ou *louage*, le contrat par lequel l'une des parties s'oblige à faire jouir d'une chose, dont elle est propriétaire, une autre personne, pendant un certain temps et moyennant un prix que celle-ci s'oblige à lui payer. On appelle également *bail* l'acte même qui constate les clauses et les conditions du contrat.

Le propriétaire de la chose louée ou donnée à bail

prend le nom de *locateur* ou *bailleur*; l'autre partie est appelée *locataire* ou *preneur*.

En règle générale, le bail ou louage des choses n'est soumis entre commerçants à aucune règle particulière autre que celles du droit civil, si ce n'est lorsqu'il s'agit de louage de navire, matière spéciale qui ne peut être traitée ici (Voy. CHARTE-PARTIE). Quelques difficultés peuvent s'élever cependant, particulières au contrat de bail dans ses rapports avec l'exploitation d'un commerce ou d'une industrie. Ainsi, il faut admettre que dans la vente d'un fonds de commerce est compris le droit à la jouissance des lieux où l'industrie est exploitée, à moins que cette jouissance ne fût d'une importance et d'une durée démesurées avec l'objet même du contrat, sans qu'il y ait lieu de distinguer entre les fonds de commerce en gros et les fonds de commerce en détail; entre le cas où l'emplacement constitue le fonds lui-même pour ainsi dire, par suite de la faveur attachée au *pas de porte*, et le cas où le bail n'a d'autre avantage que d'avoir été fait à de bonnes conditions pour le locataire. Il faudrait des circonstances toutes particulières pour décider autrement; mais comme l'appréciation des tribunaux serait souveraine en semblable matière, il est bien préférable que le contrat s'en explique ouvertement.

Ces principes, en assurant à l'acquéreur les profits du bail, auraient pour conséquence de l'obliger à en supporter les charges, s'il y avait lieu, quelque onéreuses qu'elles fussent pour lui; une stipulation expresse pourrait seule l'en affranchir.

Le louage est complétement assimilé à la vente par l'art. 632 C. Com.; et si le but de l'acheteur de denrées ou marchandises est d'en louer l'usage au lieu de les revendre, l'acte sera commercial. Mais l'achat et la revente d'un immeuble ne pouvant être, en aucun cas, acte de commerce, il en est de même de sa location; et tout contrat ayant pour objet le louage d'un immeuble, quel que soit l'usage auquel l'immeuble doit être destiné, manufacture, magasins ou tout autre, rentre dans le cercle des transactions purement civiles; les difficultés qui pourraient s'élever dans l'exécution ne seraient point portées au tribunal de commerce, et c'est dans le C. Nap. que les règles à suivre sont écrites.

On peut louer ou par écrit ou verbalement (C. Nap., art. 1714); et il est admis que la promesse de bail vaut bail (Voy. ARRHES); mais, en fait, les baux se font toujours par écrit et doivent se faire ainsi pour éviter les difficultés de la preuve d'une convention purement verbale. En effet, le bail purement verbal ne peut même être prouvé par témoins; et la seule ressource que donne la loi est de déférer le serment à celui qui nie la convention (C. Nap., art. 1715). Cette règle est également suivie, le fait même du bail étant avoué, quant à sa durée et à ses conditions. S'il n'existe pas de quittance du bail purement verbal, le propriétaire sera cru, en outre, sur son serment, quant au prix; si mieux n'aime le locataire demander l'estimation par experts, auquel cas les frais de l'expertise restent à sa charge, si l'estimation excède le prix qu'il a déclaré (C. Nap., art. 1716).

Le bail par écrit peut être fait ou par acte notarié ou par acte sous seing privé; mais, dans ce dernier cas, s'il n'est pas enregistré, les tiers qui y auraient intérêt, pourraient l'attaquer et en contester la sincérité: il ne ferait pas preuve contre eux.

Le preneur a de plein droit la faculté de sous-louer et même de céder son bail à un autre, si elle ne lui a pas été interdite par une clause du contrat. Elle peut être interdite pour le tout ou pour partie, ou sous telle condition que le propriétaire imposera. Cette clause est toujours de rigueur (C. Nap., art. 1177).

La sous-location ou la cession de bail ne rompent pas les engagements du preneur vis-à-vis du propriétaire; il reste garant de l'exécution de toutes les conditions du bail, à moins de renonciation expresse du bailleur. Les obligations de celui-ci restent également entières.

Les tribunaux conservent le droit d'apprécier les clauses par lesquelles les propriétaires restreignent la faculté accordée par la loi de sous-louer ou de céder le bail, le tort qui peut en résulter pour les deux parties ou l'avantage qu'elles en retireraient. Dans un cas où le vendeur d'un fonds de commerce avait donné à bail les lieux où le fonds était établi, la Cour de Paris a jugé (Arr. 16 février 1822) que l'acquéreur ayant la faculté de céder le fonds de commerce, avait nécessairement aussi la faculté de céder en même temps le bail. D'un autre côté, le locataire, même formellement autorisé à sous-louer à toute personne, ne pourrait sous-louer ou céder son bail à quelqu'un qui userait de la chose d'une manière dommageable ou contraire à la destination des lieux loués.

Si, pendant la durée du bail, la chose louée est détruite en totalité par cas fortuit, le bail est résilié de plein droit. Si elle n'est détruite qu'en partie, le locataire peut, suivant les circonstances, demander ou une diminution de prix ou la résiliation même du bail. Dans l'un et l'autre cas, il n'y a lieu à aucun dédommagement (C. Nap., art. 1722).

La loi, par une disposition trop rigoureuse, a établi en faveur du propriétaire, que le locataire répond de l'incendie qui a éclaté dans les lieux loués, à moins qu'il ne prouve que l'incendie est arrivé par cas fortuit ou force majeure, ou par vice de construction, ou que le feu a été communiqué par une maison voisine (C. Nap., art. 1733); mais cette preuve est à sa charge, et, de plein droit, il est réputé en faute et responsable.

S'il y a plusieurs locataires, tous sont solidairement responsables de l'incendie; à moins encore qu'ils ne prouvent que l'incendie a commencé dans l'habitation de l'un d'eux, auquel cas celui-là seul est tenu; ou que quelques-uns au moins ne prouvent que l'incendie n'a pu commencer chez eux, auquel cas ceux-là seront déchargés de toute responsabilité (C. Nap., art. 1734). Comme conséquence de semblables règles, il faudrait décider que le locataire responsable est, en outre, tenu de payer le loyer des lieux incendiés (Voy. Alauzet, *Traité gén. des assurances*, nos 449 et suiv.).

Si, pendant la durée du bail, la chose louée a besoin de réparations urgentes et qui ne puissent être différées jusqu'à sa fin, le preneur doit les souffrir, quelque incommodité qu'elles lui causent et quelque tort qu'il puisse en recevoir dans ses affaires et l'exploitation, par exemple, de son commerce. Mais si, toutefois, ces réparations durent plus de quarante jours, le prix du bail sera diminué, non pas seulement de l'excédant des quarante jours, mais sur tout le temps écoulé, à proportion de la partie de la chose louée, dont le locataire aura été privé; il n'a droit à aucune autre indemnité (C. Nap., art. 1724).

La loi dit cependant que si les réparations sont de telle nature, qu'elles rendent inhabitable ce qui est nécessaire au *logement* du preneur et de sa famille, celui-ci pourra faire résilier le bail. Le commerçant pourrait essayer de se prévaloir de cette disposition, si les réparations rendaient complétement impossible l'exercice de son industrie; mais il ne lui serait dû, dans tous les cas, aucune indemnité.

Le propriétaire n'a pas le droit, pendant la durée

du bail, de faire, sans le consentement du locataire, de changements à l'état des lieux loués, même en offrant d'indemniser le locataire ; mais il ne serait pas garant de la restriction de jouissance ou de tout inconvénient résultant pour le locataire, non de son propre fait, mais de celui d'un propriétaire voisin, qui aurait, par exemple, fait élever des constructions.

Si le locataire, de son côté, emploie la chose louée à un autre usage que celui auquel elle est destinée, ou dont il puisse résulter un dommage pour le propriétaire, celui-ci peut, suivant les circonstances, faire résilier le bail (C. Nap., art. 1729). Ainsi, on a contesté au locataire d'une boutique le droit de la tenir fermée ou d'y exercer un autre commerce que celui auquel elle avait été destinée et pour lequel elle était achalandée ; mais ces prétentions du propriétaire peuvent donner lieu à des discussions que les tribunaux seuls décideraient.

S'il a été fait un état des lieux entre le bailleur et le preneur, celui-ci doit rendre la chose telle qu'il l'a reçue, suivant cet état, excepté ce qui a péri ou a été dégradé par vétusté ou force majeure. S'il n'a pas été fait d'état de lieux, le preneur est présumé les avoir reçus en bon état de réparations locatives, et doit les rendre tels, sauf la preuve contraire (C. Nap., art. 1730 et 1731). Ces réparations locatives ou de menu entretien sont à la charge des locataires, à moins toutefois qu'elles ne soient causées par vétusté ou par force majeure (C. Nap., art. 1754 et 1755). Ainsi, le locataire ne remplacerait pas les vitres, si elles ont été cassées par la grêle. Mais lorsque la maison est occupée par plusieurs locataires, le bailleur doit supporter seul les réparations, même locatives, des choses destinées à l'usage de tous, comme l'escalier, les cours, etc.

Si la location est faite sans bail, le congé doit être donné suivant les usages, qui varient d'un lieu à l'autre : à Paris, le délai est de six mois pour les boutiques et magasins. Lorsqu'il y a un bail fait par écrit, il cesse de plein droit à l'expiration du terme fixé, sans qu'il soit nécessaire de donner congé (C. Nap., art. 1736 et 1737), s'il n'y a convention contraire.

Si à l'expiration des baux écrits, le preneur reste et est laissé en possession, il s'opère un nouveau bail, dont l'effet est basé sur les règles relatives aux locations faites sans écrit. Il n'en est pas de même s'il y a un congé signifié, et le locataire, quoiqu'il ait continué sa jouissance, ne peut prétendre que ce fait constitue un consentement tacite du propriétaire (C. Nap., art. 1738 et 1739).

Le contrat de louage n'est résolu ni par la mort du bailleur ni par celle du preneur (C. Nap., art. 1742), ni par la faillite.

Le locataire qui ne garnit pas les lieux loués de meubles suffisants, peut être expulsé, à moins qu'il ne donne des sûretés capables de répondre du loyer, telles qu'une caution, un gage, une hypothèque (C. Nap., art. 1752). Mais cette disposition de la loi ne doit pas être entendue dans ce sens, toutefois, que le locataire soit obligé de placer dans les lieux loués des meubles d'une valeur égale au total des loyers à échoir pendant toute la durée du bail. Une règle précise est difficile à établir et peut dépendre des circonstances ; il faudrait, au moins, que les meubles pussent répondre du terme courant et d'un terme à échoir. Les baux stipulent souvent que le locataire payera six mois ou plus de loyer d'avance, imputables sur les derniers termes du bail ; cette clause ne libère pas le locataire de l'obligation qui lui est imposée par la loi quant aux meubles.

En cas de résiliation par la faute du locataire, celui-ci serait tenu de payer le prix du bail pendant le temps nécessaire à la relocation, sans préjudice des dommages-intérêts qui ont pu résulter de l'abus qu'il a fait de son droit (C. Nap., art. 1760). Ce temps devrait être estimé égal au délai exigé pour donner congé, quand il n'existe pas de bail, et que nous avons dit être réglé par l'usage des lieux. ALAUZET.

BAILLEUL. Chef-lieu de canton du département du Nord, à 241 kilom. de Paris. Pop., 10,108 hab. en 1856. Fabriques de toiles à matelas, toiles de fil et de coton, calicots, stoffs. Production annuelle, d'après la statistique officielle de 1847, environ 650,000 fr.

BAIOCCHO ou **BAJOCCHO** (en français *bayoque*). Monnaie de compte et monnaie réelle en cuivre, en usage dans les États de l'Église=1/100 de scudo ou écu=1f.0538, et d'un poids de 10.175 grammes.

BAKEL. Voy. SAINT-LOUIS.

BALADE. Établissement français sur la côte N.-E. de la Nouvelle-Calédonie. Le havre de Balade, dont le nom a dû être emprunté par Cook à quelques cases qui ont disparu depuis longtemps, est un fort mauvais mouillage sur la côte N.-E. de l'île ; il est entièrement ouvert aux vents depuis l'E. jusqu'au N.-O., et à peine abrité en temps ordinaire de la mer du large par les récifs extérieurs, qui sont à quatre ou cinq milles de la côte. Aussi les navires doivent-ils le quitter aux approches de la mauvaise saison. En face du mouillage de Balade, la plage s'enfonce légèrement et se rapproche d'un monticule couronné par un blockhaus (Voy. NOUVELLE-CALÉDONIE et PORT-DE-FRANCE).

BALAIS. Voy. BROSSERIE.

BALANCE DU COMMERCE. Dans son acception primitive, le mot *balance*, du latin *bilanx*, représente l'idée d'un équilibre ; dans le langage commercial, la balance est l'équilibre des dépenses et des recettes, de l'*actif* et du *passif*. Par extension, dans le langage économique, la balance est la comparaison de la production d'un pays avec sa consommation ; si le résultat présente un excédant de production, le pays s'est enrichi, son actif dépasse son passif ; si, au contraire, la consommation excède la production, le pays s'est appauvri, il a consommé une partie de son capital ; son passif dépasse son actif.

Mais un peuple ne consomme pas tout ce qu'il produit, pas plus qu'un particulier ; il vend une partie du résultat de son travail à un autre peuple, il fait un commerce extérieur. A ce point de vue, son inventaire peut se balancer de trois façons diverses : ou les ventes et les achats faits à l'étranger représentent des valeurs égales ; ou le montant des achats dépasse celui des ventes ; ou enfin la somme des ventes est supérieure à celle des achats. Quel sera le résultat du compte du peuple dont il s'agit, dans ces trois cas ? Comment, en ce qui le concerne, se soldera la balance ? Telle est la grande question qui a longtemps divisé les économistes, et sur la solution de laquelle les hommes d'État ne se sont point encore entendus. Elle se lie trop intimement à la production, c'est-à-dire aux opérations de l'industrie et du commerce, pour que nous omettions d'en faire un rapide examen, qui deviendra facile par la comparaison de ce qui se passe dans les transactions particulières.

La vente et l'achat sont les deux termes de l'échange, qui n'est qu'un troc de certaines quantités de travail. Si le numéraire n'existait pas, l'échange serait à son état rudimentaire ; on donnerait un produit pour un autre, et il n'y aurait aucune différence entre l'acheteur et le vendeur. L'invention de la monnaie, qui facilite l'échange, puisqu'elle est une marchan-

dise intermédiaire contre laquelle il y a avantage de délivrer toute autre espèce de marchandise, a modifié, dans la forme, la situation des échangistes, et distingué l'*acheteur*, détenteur de la monnaie, du *vendeur*, possesseur de la marchandise; mais, au fond, les conditions du contrat ne sont pas modifiées : il y a troc de deux valeurs; et les deux contractants sont tour à tour vendeurs et acheteurs; car celui qui échange son argent contre la marchandise, et qui se trouve, dans ce cas, acheteur, avait reçu cet argent en qualité de vendeur d'un produit quelconque; de même que le vendeur actuel avait joué le rôle d'acheteur de la marchandise qu'il vient livrer contre argent. La situation des parties est donc, à ce point de vue, exactement la même; il s'est opéré un échange, non plus au premier, mais au second degré.

Or, que se passe-t-il dans l'échange, l'échange régulier, librement opéré, en dehors de toute fraude, de toute influence étrangère? L'avantage, le bénéfice de l'un résulte-t-il du détriment, de la perte de l'autre? Ce que le premier a gagné a-t-il été enlevé au second? Nullement : celui qui a troqué un sac de blé contre un chapeau a retrouvé les dépenses qu'il a dû faire pour la production de cette denrée, plus le salaire de son travail; il en a été de même de celui qui a échangé le chapeau, par lui confectionné, contre le sac de blé : les deux échangistes, outre leurs déboursés, ont été payés de la peine prise; ils ont tous deux réalisé un bénéfice, et probablement un bénéfice égal. Que si l'échange a eu lieu au second degré; que l'agriculteur ou le chapelier ait reçu de l'argent, le résultat est toujours le même, nous le savons : il y a eu double gain, mais gain également partagé, parce qu'il y a eu double travail, double produit; la même personne n'a pas fait deux bénéfices, l'un sur la vente et l'autre sur l'achat : elle a reçu exactement ce qui lui appartenait; et quand il a fait son compte, chacun des échangistes a trouvé la même balance : l'agriculteur, après avoir inscrit sur ses livres, à la *sortie* ou *exportation*, la *vente* d'un sac de blé, et à l'*entrée* ou *importation*, l'*achat* d'un chapeau, s'est reconnu plus riche d'une somme représentant la peine prise. Ainsi du chapelier : après avoir exporté le produit de son travail et importé le produit du travail de l'agriculteur, il a vu que sa balance se soldait par augmentation de capital, c'est-à-dire en équilibre; car cette augmentation correspond à une dépense d'activité; en somme, *la valeur des exportations se trouve égaler celle des importations.*

Mais nous avons supposé un échange simple, un échange entre deux individus seulement. Cette hypothèse ne représente pas exactement ce qui se passe presque toujours : les relations commerciales sont nombreuses, et le chapelier, tout aussi bien que l'agriculteur, a d'autres besoins que ceux de se nourrir et de se coiffer. Il faut donc se placer au point de vue de l'échange multiple, pour envisager la question dans tous ses rapports.

Si les choses se passent dans le troc des autres produits comme elles se sont passées dans l'échange du blé et du chapeau, il est manifeste que le résultat général ne sera pas modifié, sauf l'élévation du bénéfice réalisé par suite d'une plus grande production. Mais il peut arriver que l'agriculteur ait vu sa récolte ou partie de sa récolte emportée par une grêle; il lui faudra alors, ou restreindre ses échanges, si cela lui est possible; ou, dans le cas où ses besoins seront impérieux, prendre sur son capital et payer en numéraire les objets de première nécessité qu'il ne pourra plus payer en marchandises; dans ce cas, sa balance se soldera par des pertes et cessera d'être en équilibre, puisque son travail n'aura pas reçu sa rémunération naturelle: *les importations de marchandises dépasseront les exportations*, et il se trouvera en perte de tout l'argent qu'il aura été obligé de donner pour niveler les opérations des échanges accomplis. Si, l'année suivante, la récolte fait encore défaut, l'agriculteur verra de nouveau diminuer son capital; et il arriverait à une ruine complète par la succession de plusieurs mauvaises années. Quant au chapelier et aux autres contre-échangistes de l'agriculteur, ils ne seront pas devenus plus riches que si celui-ci n'eût éprouvé aucun déficit dans son revenu : ils auront perçu la rémunération ordinaire de leur travail, leur balance commerciale restera dans son état normal.

Voilà ce qu'enseigne la théorie ou plutôt la pratique des échanges; rien de plus simple assurément; et il est incroyable que des idées et des faits si faciles à dégager ne soient plus compris dès qu'il ne s'agit plus d'échanges individuels, dès que la question est transportée sur le terrain du commerce international. Que le *système mercantile* ait fait consister empiriquement la richesse des nations dans l'accumulation de la monnaie d'or et d'argent, tant qu'il n'a pas été soumis à l'examen de la science, on comprend jusqu'à un certain point l'illusion sur laquelle il repose; mais que, après les démonstrations cent fois répétées des économistes, il se trouve encore des esprits éclairés et des gouvernants bien intentionnés, persuadés, comme Necker, que, pour un peuple, la *balance du commerce* « paraît favorable lorsque la somme de ses exportations est plus considérable que celle de ses importations, et qu'elle lui annonce une *perte* lorsqu'au contraire il a plus acheté que vendu, » c'est ce qu'on ne saurait admettre, si le fait n'était malheureusement trop bien établi. Une foule de personnes restent convaincues que, dans les relations internationales de commerce, le vendeur fait un bénéfice et l'acheteur une perte; que, par suite, plus on vend ou exporte, plus on gagne; plus on achète ou importe, plus on perd; qu'en conséquence, le plus grand service qu'un gouvernement puisse rendre à une nation, c'est de favoriser le développement de ses exportations au détriment de ses importations. Si grossière que soit cette erreur, si nettement réfutée qu'elle ait été, il faudrait, encore une fois, la démontrer.

La méprise résulte principalement de la confusion que l'on a faite entre les relations particulières de peuple à peuple et l'ensemble des relations d'un peuple avec les autres. Si une nation se trouvait dans la situation de l'agriculteur privé de ses récoltes, dont nous parlions tout à l'heure, et que l'ensemble de ses exportations eût constamment une valeur inférieure à celle de ses importations, il est incontestable qu'elle compromettrait sa fortune et son indépendance; la sortie de son numéraire témoignerait de sa décadence; cette situation se prolongeant, il arriverait un moment où sa ruine serait accomplie. Mais un pareil état de choses ne saurait devenir permanent : quand il y a excès d'importation d'un côté, il y a surabondance d'exportation de l'autre; le numéraire que l'on donne comme appoint des échanges faits avec les Anglais, on l'a reçu de l'Espagne, de l'Allemagne ou de la Russie; pour conclure, il faut considérer le résultat final. C'est ce que l'on ne fait pas, cependant; et parce que les importations de telle ou telle nation avec laquelle on trafique dépassent les exportations qu'on lui adresse, on conclut à une balance en déficit, ou-

bliant que la compensation a lieu sur d'autres points.

Les économistes ont, d'ailleurs, parfaitement démontré que le tableau des douanes, seule base de la comparaison que l'on fait entre les importations et les exportations, ne donne que des renseignements d'une inexactitude flagrante, en ce qui touche les rapports des échanges internationaux, ainsi qu'en fournit un exemple éclatant l'histoire des licences du blocus continental (Voy. ce mot). Et personne n'a oublié cette spirituelle démonstration de Bastiat, qui consiste à faire le bilan d'un négociant, expédiant du Havre un navire pour les États-Unis, avec un chargement de 200,000 fr. de marchandises qu'il échange contre des cotons, d'une valeur, arrivé en France, de 350,000 fr. Ce négociant a réalisé 40,000 fr. sur la vente de sa cargaison en Amérique, et 70,000 fr. sur la vente du coton, en France. Cependant, les chiffres de la douane constatent que la France a exporté pour 200,000 fr., et qu'elle a importé pour 350,000 fr.; d'où les partisans de la balance du commerce ne peuvent manquer de conclure que le pays s'est appauvri; qu'il a marché vers sa ruine, et qu'il a donné à l'étranger 150,000 fr. de son capital. Quelque temps après, ce même négociant, ayant expédié un autre navire également chargé de 200,000 fr. de produits nationaux, perd toute sa cargaison, le bâtiment ayant sombré au port. Mais, comme la douane avait inscrit une somme de 200,000 fr. sur son tableau des *exportations*, tandis qu'elle ne pouvait faire figurer aucune somme correspondante sur le tableau des *importations*, les mêmes partisans de la balance du commerce ont dû voir dans ce naufrage un profit clair et net de 200,000 fr. pour le pays.

En résumé, pour les peuples comme pour les individus, le but du commerce est l'échange des produits, c'est-à-dire la réalisation d'un bénéfice, l'augmentation de la richesse. Peu importe que les objets de l'échange soient de l'argent en lingot, de l'argent monnayé, ou d'autres marchandises; car le résultat du troc est toujours un double gain, représentant un double travail accompli; et ce gain n'est pas plus considérable sur les métaux précieux que sur les produits manufacturés. Le négociant met à se défaire de son numéraire, à le convertir en marchandises, autant d'empressement qu'à échanger les autres objets de son trafic; et les peuples n'agissent pas autrement que lui. Quand, à la suite d'un déficit accidentel dans la production, une nation exporte son argent, parce qu'elle n'a pas assez de marchandises à donner en contre-échange de celles qu'elle reçoit, la hausse de l'argent n'a pas d'autre raison d'être que celle de tout autre produit dont le marché ne se trouve pas suffisamment pourvu. Tant que cette nation n'a exporté son numéraire que comme appoint des échanges, l'équilibre nécessaire entre la quantité de monnaie existante et le mouvement commercial n'a pas été dérangé; il n'est rompu qu'alors que, les autres produits faisant défaut, l'argent perd en quelque sorte son caractère d'intermédiaire, pour jouer le rôle de marchandise proprement dite. Dans ce cas, le pays ne s'est pas appauvri, par le fait même d'une exportation extraordinaire d'argent, mais bien parce que sa production lui a fait défaut, parce qu'il n'a pas recueilli le fruit de ses efforts; les peuples qui ont reçu son numéraire ne se sont point enrichis à ses dépens, n'ont pas fait un bénéfice plus considérable que s'il leur avait, comme d'habitude, expédié des produits nationaux, et il ne leur a pas plus *payé de tribut* qu'on n'en paye à ses fournisseurs quand on leur solde des factures de pain, de vin, de charbon ou de vêtements. Restreindre les importations pour se procurer une balance favorable en numéraire, c'est donc une folie: car c'est vouloir acheter sans vendre, échanger sans fournir aucun produit. Si, comme cela est manifeste pour quiconque n'est pas aveuglé par des préventions, dans les échanges, les deux contractants font un bénéfice, chaque peuple doit multiplier ses importations, de même que chaque marchand multiplie ses achats, afin de multiplier ses ventes, ses exportations. Les gouvernements doivent laisser au commerce toute liberté d'action: car empêcher d'acheter, c'est empêcher de vendre, c'est enlever au travail sa juste rémunération.

A. LEYMARIE.

BALANCE DE SORTIE et BALANCE D'ENTRÉE. Voy. TENUE DES LIVRES.

BALANCES. Divers appareils sont employés, sous ce nom, à déterminer le poids des corps, et donnent lieu à une fabrication considérable, tant en France qu'à l'étranger; ce sont, outre les *balances* proprement dites, les *bascules*, les *romaines* et les *ponts à bascule*.

La balance, le plus ancien et le plus simple de tous ces instruments, se fabrique aujourd'hui avec une grande précision. Une balance exacte doit être dans les conditions suivantes: 1° Le fléau, chargé seulement de ses plateaux, doit, par l'action seule de sa pesanteur, être en équilibre stable; 2° dans cette position, les bras de leviers des plateaux doivent être égaux, de sorte qu'ils se maintiennent sur une ligne horizontale. Pour que ces conditions soient exactement remplies, il faut que le frottement des axes du fléau et des plateaux soit réduit à sa plus simple expression; que le fléau ne soit pas déformé par les charges auxquelles il est soumis; enfin, que la longueur du fléau et la position relative des trois axes qu'il porte rendent la balance *sensible*, c'est-à-dire trébuchante sous l'action du plus petit poids déposé dans un de ses plateaux.

L'acier, le fer ou le laiton sont employés dans la construction des fléaux. Dans toutes les bonnes balances, l'axe est en acier trempé dur, ainsi que les deux coussinets sur lesquels repose chacune de ses extrémités qui, d'après leur forme, se nomment couteaux. Les axes de suspension des plateaux ont, en général, la même forme, seulement elle est renversée; il est bon qu'ils soient également en acier. Comme ces divers couteaux sont exposés à se détériorer, on dispose souvent un mécanisme spécial nommé *dragonne*, espèce de crochet, qui soulage à volonté le fléau de la charge des plateaux, ou qui empêche le contact des couteaux et de leurs coussinets.

Balances de précision. Pour le pesage des monnaies, qui exige des instruments d'une délicatesse extrême, ainsi que pour le commerce des matières précieuses, il faut des balances dont l'ajustement présente à la fois une grande sensibilité et assez de stabilité pour que la vérification puisse se faire avec beaucoup de rapidité. Les recherches délicates de la physique et de la chimie exigent des balances plus parfaites encore. Pour satisfaire à ces exigences, on a successivement perfectionné la forme, la disposition et les dimensions du fléau, des couteaux, des moyens de suspension et des supports. Pour les supports des couteaux, on a substitué l'agate à l'acier; et pour donner le moyen de distinguer les plus faibles oscillations de l'index du fléau, on a eu recours à une petite lunette qui permet de suivre sa marche sur un arc gradué en fractions de milligrammes. On construit des balances de précision qui, chargées d'un kilogramme, trébuchent à un milligramme. Ces instruments sont encore d'un prix élevé, bien qu'il ait été réduit depuis les deux expositions universelles de Londres et de Paris.

Balances de commerce. Les instruments usuels de pesage ont été longtemps imparfaits. Grâce à la science et à l'habileté des artistes, il s'est opéré en peu d'années une véritable révolution dans cette importante industrie. Ces progrès sont dus principalement aux efforts qui ont été faits dans quelques grands établissements de balancerie formés sur divers points de la France. On a vu, à l'exposition de Paris, en 1855, une balance pesant 35 kilog. avec la précision de 1 décigramme ; à l'exposition de Londres, un fabricant français avait exposé une balance qui, chargée de 50 kilog. dans chaque bassin, oscillait sensiblement par l'addition de 1 gramme d'un côté.

Depuis quelques années l'usage d'une balance, dite Roberval, s'est beaucoup répandu. Avec la balance ordinaire, le pesage est souvent entravé par les chaînes de suspension des plateaux ; avec le système Roberval, qui consiste principalement à faire reposer les bassins sur les bras du fléau, la gêne n'existe plus ; mais on a cru remarquer que, dans ce nouveau système, il est facile de vicier la pesée, en plaçant les poids en dehors du centre du plateau qui les reçoit. Des commerçants ont même été condamnés pour fausses pesées, bien qu'ils ignorassent cette défectuosité de leurs balances. Pour remédier à cet inconvénient et à quelques autres, on a imaginé la *balance-pendule*, dans laquelle un mécanisme ingénieux soutient les deux bassins au-dessus des fléaux dans une position toujours horizontale ; et le pesage s'opère ainsi dans de bonnes conditions.

Balance romaine. Cette bascule n'a qu'un plateau suspendu au petit bout d'un levier à bras inégaux : sur le plus long, glisse, au moyen d'un anneau ou d'un crochet, un poids déterminé que l'on appelle *peson*, et que l'on avance ou éloigne, jusqu'à ce qu'il ait fait équilibre au corps que l'on pèse ; des divisions marquées sur le bras qui porte le peson indiquent le poids cherché. Longtemps la romaine a laissé beaucoup à désirer sous le rapport de la précision : on persistait cependant à l'employer presque partout, à cause de sa commodité. Elle a reçu, depuis une dizaine d'années, les plus heureuses modifications. On est parvenu à tenir compte des fractions de poids que l'on était obligé de négliger pour éviter l'emploi incommode de poids additionnels. Par la superposition de deux romaines, on peut rendre la puissance de la machine, limitée en principe à la longueur de son fléau, dix et vingt fois plus grande, et trouver, à l'aide de poids curseurs, l'indication précise du poids.

Le *pèse-lettres*, dont il se fabrique une certaine quantité, est une sorte de balance romaine.

Bascule. Cet instrument, qui a d'abord été connu sous le nom de son inventeur et appelé *balance de Quintenz*, présente des avantages sur la bascule pour le pesage des poids considérables ; mais on ne peut obtenir de lui une rigoureuse exactitude. Le plateau des marchandises y est librement accessible de toutes parts ; sa forme peut être adaptée à tous les besoins : on en voit dans les chantiers de bois à brûler, sous la forme de pèse-stère.

La bascule en l'air est une combinaison de deux leviers horizontaux avec un plateau pour recevoir les poids. Les deux leviers forment un appareil suspendu par deux crochets à une barre fixe ; c'est à cette disposition qu'elle doit son nom. Cet appareil est propre à peser les plus lourds fardeaux, tout en pouvant être ramené à de petites dimensions.

Ponts à bascule. Ces bascules, construites sur une grande échelle, pour le pesage des voitures, ont reçu de grandes améliorations. On fait, maintenant, des ponts à bascule à trois tabliers, pour obtenir les poids supportés par chacune des six roues des locomotives. On a remarqué, à l'exposition universelle de 1855, un pont à bascule pesant 48,000 kilog.

Paris, Lyon, Marseille, Montpellier, Limoges et quelques autres villes de France se livrent à la fabrication des instruments de pesage de toute espèce. Il se fabrique dans la première de ces villes pour 1,200,000 fr. de produits, confectionnés par 240 ouvriers, sous la direction de 50 fabricants ; les établissements de Lyon et de Marseille exploitent cette industrie sur une grande échelle ; à Montpellier, un seul établissement fournit pour plus de 250,000 fr. de bascules diverses au commerce intérieur, et de 50,000 fr. au commerce extérieur. L'Alsace confectionne beaucoup de balances-bascules. — La fabrication des poids en cuivre est une industrie spéciale ; ils sont, en général, placés avec beaucoup de soin dans des espèces de nécessaires ; il en est de même de celle des fléaux. Reinscheid (Prusse rhénane) importe en France des fléaux de cuivre (Voy. Poids et Mesures). AC. L.

BALASSOR. C'est le nom d'une étoffe que les habitants des Indes orientales tissent avec des filaments d'écorce, et qui s'importe de ces contrées en Angleterre. Cette étoffe est ordinairement en pièces de 96 mèt. de longueur sur 90 centim. de largeur. A. M.

BALAUSTES. On appelle ainsi les fleurs avortées ou stériles du grenadier à fleurs doubles (*punica granatum*). Elles ressemblent aux roses rouges par la couleur et par la forme. Leur saveur est âcre et amère. On les emploie quelquefois en médecine.

Ces fleurs sont cueillies et séchées en Espagne et en Italie, où croît l'arbre qui les porte. C'est de là qu'elles nous sont expédiées. Elles se vendent au poids net. A. M.

BALDE (en français *seau*). Mesure usitée à Lisbonne pour la charbon=0.t pipa=5,859 heciol.= 356.9185 kilog.

BALE. La ville la plus riche en capitaux, la plus commerçante et une des plus industrieuses de la Suisse, avec 30,000 habitants, est située sur les deux bords du Rhin, à l'endroit même où ce fleuve fait un coude pour se diriger au nord par 47° 33′ 37″ de lat. N., et 5° 19′ de long. E. Un pont unit les deux parties dont elle se compose : la grande Bâle, qui s'étend sur la rive gauche, près de la frontière du département du Haut-Rhin et de la douane française de Saint-Louis ; et la petite Bâle, sur la rive droite, aux confins du grand-duché de Bade. Distance de Paris, 520 kilom. Bâle communique avec cette capitale par le chemin de fer d'Alsace et celui de Strasbourg à Paris, en attendant l'achèvement de la ligne directe de Paris à Mulhouse ; avec Francfort et le nord de l'Allemagne par le chemin de fer badois, son prolongement du Neckar au Mein, etc. ; enfin, avec l'intérieur de la Suisse par des chemins de fer en construction, qui ne tarderont pas à réduire à quelques heures le trajet de cette ville à Berne, Lucerne et Zurich.

Bâle est une ville très-ancienne, qui passe pour avoir été fondée par l'empereur Julien. Les avantages naturels de sa situation, particulièrement favorable au transit des marchandises envoyées d'Allemagne dans le midi de la France ou en Italie, ou expédiées de ces deux contrées en Allemagne, déterminèrent de bonne heure son importance commerciale. Au treizième siècle, nous voyons déjà Bâle marcher, avec Strasbourg, Spire, Worms et Mayence, à la tête de la puissante ligue des villes rhénanes, qu'avait principalement rapprochées le grand intérêt de la navi-

gation du Rhin. En 1501, Bâle s'unit à la Confédération helvétique avec son territoire, et le canton qu'elle y formait maintint son intégrité jusqu'à la scission violente, qui, en 1831, le sépara en deux parties depuis lors indépendantes l'une de l'autre, Bâle-Ville et Bâle-Campagne.

Cette ville est redevable à l'industrie manufacturière d'une grande partie de sa richesse; c'est la rubannerie de soie qui en constitue la branche la plus florissante. L'origine de cette fabrication paraît remonter à Bâle jusqu'au seizième siècle. L'émigration de beaucoup de réfugiés français, après la révocation de l'édit de Nantes, fut très-utile à son développement, qui a fait, de nos jours, des progrès très-remarquables, surtout sous le rapport de l'économie. Elle occupe plus de 4,000 métiers, et exporte annuellement pour une douzaine de millions de francs de produits, qui vont principalement aux États-Unis par la voie du Havre. Pour les rubans unis, Bâle est presque sans rivale; ses rubans façonnés n'étaient autrefois et ne sont encore, en grande partie, que l'imitation ou même la contrefaçon des dessins de Saint-Étienne. La plupart des ouvriers appartenant à cette industrie joignent, comme presque partout en Suisse, des occupations agricoles au tissage de la soie, et c'est au bon marché que ses produits doivent surtout la faveur dont ils jouissent. D'autres industries bâloises, jadis prospères et renommées, comme l'impression sur coton, la fabrication des draps, la tannerie, la papeterie et la typographie, ont perdu leur importance. Les papeteries en particulier, réduites au nombre de 8, n'occupent plus que 300 ouvriers; elles en employaient autrefois 1,200. Ajoutons qu'au village de Riehen, près de Bâle, on distille du kirsch-wasser qui a de la réputation.

Bâle est, comme nous l'avons déjà dit, l'étape et l'entrepôt principal des marchandises qui s'échangent par la voie des cantons occidentaux de la Suisse, entre les grands pays limitrophes de cette contrée, dans la direction de Genève surtout. Il s'y fait un grand commerce en denrées coloniales, droguerles et couleurs; les affaires de commission, d'expédition et de transit y entretiennent un mouvement considérable qui ne peut que gagner aux facilités nouvelles que lui procurent les chemins de fer. Les maisons qui, à Bâle, font valoir leurs capitaux dans l'industrie et dans la banque, sont aussi renommées pour leur solidité que pour leur richesse, et les négociants de cette ville, répandus au loin et très-entreprenants pour la plupart, participent aux bénéfices d'opérations multiples à l'étranger, où ils vont former des établissements qui assurent des débouchés avantageux à l'industrie de leur patrie, ou entretiennent avec leurs fonds de larges commandites. Ainsi, pour citer un exemple qui intéresse la France d'une manière plus particulière, l'argent de Bâle a puissamment contribué au grand développement de l'industrie colonnière dans la cité voisine de Mulhouse.

C. VOGEL.

POIDS, MESURES ET MONNAIES.

Les poids et mesures légaux, en usage à Bâle sont, depuis 1840, ceux adoptés dans toute la Suisse (*concordats Maasse*) (Voy. Berne).

Toutefois l'ancien *pfund* (livre) de pharmacie = 377.78 gram. a été conservé (les divisions de ce pfund sont les mêmes qu'à Berlin).

Monnaies. — Aux termes de la loi du 7 mai 1850 et du règlement monétaire du 11 mars 1851, les monnaies en Suisse sont frappées aux mêmes poids, titre et valeur que les monnaies françaises (Voir Paris). L'unité monétaire est le *franc* divisé en 100 *rappen* ou *centimes*.

Monnaies anciennes. Avant cette époque, étaient en usage plusieurs espèces de monnaies que nous indiquerons ici, ces monnaies étant encore quelquefois employées comme monnaies de compte :

La *livre suisse* ou *franc de Suisse* = 10 *batzen* = 100 *rappen* = 1f.48.

La livre se divise aussi en 20 sous; le *sou* = 12 deniers = 0f.074; le *pfennig* ou *denier* = 0f.00617.

Dans le commerce de détail :

Le *gulden* (florin) = 60 kreuzer = 15 batzen = 2f.22; le *kreuzer* = 8 heller = 0f.037; l'*heller* = 0f.0046.

Ces différentes monnaies avaient donc entre elles les rapports suivants :

Le *thaler* = 2 gulden = 3 livres suisses = 30 batzen = 120 kreuzer = 300 rappen = 720 pfennigen = 960 heller.

Étaient aussi en usage :

Le *pfund* = 48 kreuzer = 1f.776; le *schilling* = 2 2,5 kreuzer = 0f.0888; l'*albus* = 2 kreuzer = 0f.074.

Pour le change, on compte la pièce de 5 fr. française comme valant 3 3/8 francs ou livres suisses ou 8 1/4 florins, et dans le commerce courant, la pièce de 5 fr. est reçue pour 3 1/2 livres ou 2 1/3 florins.

Monnaies réelles. Il circule à Bâle, outre les monnaies légales, les monnaies anciennes indiquées ci-après :

Le *ducat* et le *double ducat* (au pied d'empire comme en Autriche, quelquefois le *doublon* (*pistole* ou *nouveau louis d'or*) = autrefois 16 livres suisses. Ont cours à Bâle les monnaies françaises, les gulden et thaler de convention d'Allemagne, les kronenthaler de Brabant.

Voici les cours des changes :

PAPIERS.

		CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam.	courte vue, 1, 2 et 3 mois de d.	100 flor. de Hollande	= 211 francs.
Augsbourg.	courte vue et 3 mois de date.	100 florins courants d'Augsbourg.	= 255 francs.
Berlin.	courte vue, 1 et 3 mois de date.	100 thal. de Prusse.	= 369 12 francs.
Francfort-s.-Mein.	courte vue, 1 et 3 mois de date.	100 florins à 24 1/2.	= 212 francs.
France : Lyon, Marseille et Paris.	courte vue et 100 jours de d.	100 francs.	= 99 85 francs.
Strasbourg.	courte vue.	100 francs.	= 85 58 francs.
Gênes.	courte vue et 30 jours de d.	100 lire nuove.	= 99 58 francs.
Hambourg.	courte vue, 1, 2 et 3 mois de d.	100 marcs banco.	= 187 25 francs.
Leipzig.	courte vue (15 jours de date) et 3 mois de d.	100 th. au pied de 14.	= 369 14 francs.
Livourne.	30 jours de date	100 lire de Toscane.	= 83 14 francs.
Londres.	courte vue et 3 mois de date.	1 livre sterling.	= 25.40 francs.
Milan.	courte vue et 3 mois de date.	100 lire autrichiennes effectives.	= 86 francs.
Naples.	courte vue et 3 mois de date.	100 ducati di regno.	= 435 francs.
Suisse : Berne, Genève, Lausanne, Neufchâtel, Zurich.	courte vue.	100 francs.	= 99 12 francs.
Trieste.	courte vue et 3 mois de date.	100 flor. au pied de 20	= 248 francs.
Turin.	courte vue et 30 jours de date	100 lire nuove.	= 99 12 francs.
Vienne.	courte vue et 3 mois de date.	100 flor. de convent.	= 248 francs.

ESPÈCES.

Les pièces de 20 fr. de France.	100 francs.	= 100 francs.
Kronenthaler de Brabant.	1 pièce.	= 3.70 francs.
Florins de 24 1/2.	100 florins.	= 248 francs.

Le cours des ducats hollandais et autrichiens, des souverains anglais et de quelques autres monnaies d'or et d'argent a cessé d'être coté à Bâle.

En vertu d'une décision du 6 juillet 1848, la Banque de Bâle prend les reischguiden allemands, à 2 fr. 11 1,2 cent., tandis que le cours pour les payements est toujours de 2 fr. 12 1,2 cent.

A Bâle, il n'y a pas d'usance ni de respectage fixe; les traites dont l'échéance tombe le dimanche doivent être payées la veille ou protestées; l'acceptation d'un effet de commerce doit avoir lieu dans les 24 heures; les lettres de change dont

l'échéance tombe le jour de la foire (Saint-Simon et Saint-Jude) doivent être acceptées la veille de l'ouverture et payées la veille de la clôture.

L'endosseur d'une lettre de change est responsable pendant 3 mois après l'échéance.

Usages locaux. — Le courtage de marchandise est de 1/2 % de chaque côté; la tare est la tare réelle; on compte néanmoins, pour le coton du Brésil, 4 %; pour celui de Géorgie et de Jumel sans ficelle, 4 %; pour celui de Géorgie et de Louisiane avec ficelle, 5 %; pour celui des Indes orientales, 6 %.

Banque. La Banque de Bâle, établie en 1844 et reconstituée le 10 mars 1845, est une banque de virement et de dépôt, au capital nominal de un million de francs en actions nominales de 5,000 fr. Le capital peut être augmenté; néanmoins, en 1848, une moitié de ce capital a été remboursée. Les opérations de la Banque de Bâle sont : les recouvrements, l'endossement, la prise en dépôt moyennant un droit (la Banque paye les intérêts des sommes qu'on lui confie), l'émission de billets, l'émission de billets à ordre dits *kassens cheine* (billets de caisse), l'escompte, le prêt sur gage et sur hypothèque, l'achat et la vente des obligations émises par Bâle et le canton.

Les billets de banque sont de 100 et 500 fr. de France. Il est donné aux actionnaires un intérêt de 4 % fixe, et, en outre, un dividende de 2 3/4 % environ.

En 1851, les diverses opérations de la Banque se sont réparties sur un capital de 113,355,000 fr.

Établissements de commerce. — Les principaux sont l'Association du commerce et de l'industrie, la Compagnie des bateaux à vapeur du Haut-Rhin, la Compagnie du chemin de fer de Bâle à Olten, l'hôtel des monnaies.

Foires. Il y a, outre quatre petites foires, dites *frohnfasten* (jeûne des Quatre-Temps), une grande foire qui dure quatorze jours, commençant le jour de la Saint-Simon et Saint-Jude (28 octobre). CAMILLE TRONQUOY.

BALEINE. Voy. PÊCHES et PÊCHERIES.

BALEINE (FANONS DE). Lames cornées, implantées dans les mâchoires de la baleine, à la place des dents, au nombre de 800 ou 900, de chaque côté; recourbées sur elles-mêmes en forme de faux, et longues de 3 à 4 mètres. Leur largeur est de 8 à 10 centimètres. Les fanons présentent l'aspect d'un faisceau de crins soudés par une substance gommeuse, difficilement attaqués par les acides; les alcalis et l'eau les ramollissent rapidement, et les ramènent à la consistance de la gomme élastique.

Les fanons subissent diverses préparations. Immédiatement après la pêche, ils sont divisés en fragments et nettoyés; après quoi on les expédie aux fabricants, par balles de 200 à 800 kilog. Pour les travailler, il faut les faire bouillir dans l'eau pendant 24 heures. Quand ils sont ainsi ramollis, on les débite, et l'on fait le choix des pièces qui peuvent servir à la confection des rannes et des baguettes de fusil; on choisit ensuite les morceaux propres à la fabrication des parapluies; et enfin ceux qui ne peuvent plus être employés que pour les busc, baleines à corsets, bourrelets, etc.; les ratissures sont mélangées au crin pour matelas; tout ce qui reste est encore utilisé comme engrais. On a, récemment, employé les fibres de baleine à la fabrication d'un tissu pour jupons. — Les baleines se vendent généralement au poids, d'après un tarif, suivant les qualités. Comme la baleine peut être rendue blanche et teinte ensuite en diverses couleurs, on en a fait des ouvrages de fantaisie, et plus particulièrement des fleurs artificielles. — Une publication fait remarquer que les fanons, dont l'emploi était restreint autrefois, roûtaient cependant beaucoup plus qu'aujourd'hui : ainsi, une tonne de fanons valait 50,000 fr. environ; tandis que son prix oscille, actuellement, entre 1,200 fr. et 3,000 fr. Cependant, les fanons, qui valaient, en 1842, 3 fr. le kilog., se vendaient, en 1849, 5 à 6 fr., et 6 fr. 50 c., en 1856.

C'est à Paris, Rouen et Limoges principalement que la baleine brute est préparée. En 1847, d'après l'enquête de la chambre de commerce de Paris, 170 fendeurs de baleine préparaient pour 1,863,950 fr. de produits; et, s'il faut s'en rapporter à un ouvrage publié par un fabricant de parapluies, en 1844, dans la même ville, 24 fabricants de baleines, employant 100 ouvriers, faisaient pour 3,600,000 fr. d'affaires, ce qui paraît d'autant plus exagéré que, par l'emploi de la vapeur, on est arrivé à produire de bien plus grandes quantités à moins de frais.

Les importations et les exportations de baleines ont lieu en fanons bruts et en fanons coupés et apprêtés. Les importations en fanons bruts se sont élevées, en 1856, à 342,160 kilog., au prix de 7 fr. 50 c., et les exportations à 45,338 kilog. — Pour les fanons apprêtés, les importions ont été nulles, dans la même année; les exportations sont descendues à 20,554 kilog., au prix de 11 fr. 50 c.

Droits de douane. Les fanons de baleine bruts sont frappés d'un droit d'entrée de 20 cent., s'ils proviennent de pêche française, et de 30 fr. quand ils proviennent de pêche étrangère, sous pavillon français, dans l'un et l'autre cas; dans le second cas, s'ils arrivent par navires étrangers ou par terre, la taxe est élevée à 35 fr. par 100 kilog. Coupés et apprêtés, ils payent à l'entrée 60 fr. et 65 fr. 50 c., selon qu'ils arrivent par navires français ou étrangers. A la sortie, ils sont grevés d'un droit de 25 cent. seulement. AC. L.

BALISES. Marques placées à l'entrée des ports, à l'embouchure des rivières ou même sur les rives, pour indiquer les endroits périlleux, les hauts-fonds et les passes. On balise avec des tonneaux, des caisses et des bouées, ou des perches plantées aux endroits que l'on veut signaler. Les balises ne sont pas seulement sous la surveillance générale du ministre de la marine; la loi impose encore aux autorités administratives l'obligation de les entretenir et faire réparer; en même temps qu'elle enjoint aux pilotes lamaneurs, sous peine de prison, de prévenir les officiers municipaux de la commune où ils aborderont, de la destruction des balises, quand ils en auront connaissance. — On nomme *baliseurs* les gens préposés pour le balisage des ports maritimes et des rivières; ils sont à la nomination du préfet.

La loi anglaise déclare que si une personne a volontairement coupé, détruit ou endommagé une balise ou le cercle d'une balise publique, elle peut être condamnée à la transportation pour sept années au moins, comme coupable de félonie, ou emprisonnée pour un nombre d'années indéterminé, à la discrétion de la cour. Plusieurs corporations, et plus particulièrement celle de Trinity-House, de Deptford Strand, ont le droit de placer les balises et de percevoir une taxe d'après un tarif.

Les bonnes cartes indiquent les points où sont placées les balises, et leur destination. Comme les balises importantes sont généralement d'une forme et d'une couleur particulières, le navigateur, dès qu'il les a reconnues, peut se diriger avec sûreté. AC. L.

BALIZE. A l'embouchure de la rivière du même nom, dans la baie de Honduras, qui baigne la terre ferme du Centre-Amérique, au sud du Yucatan, est le chef-lieu de la colonie anglaise de Honduras, située par 17° 52′ de lat. N., et 90° 55′ de long. O. Son climat est un des meilleurs des Indes occidentales; mais les bords de la rivière sont entièrement stériles, et les côtes voisines semées d'une foule de petites îles boisées, avec des récifs et des bas-fonds, qui rendent indispensable l'assistance de pilotes expérimentés. Les pilotes se tiennent à Half-Moonkey, l'une de ces îles, par 17° 20′ 30″ de lat. et 89° 47′ 25″ de long., à une

quarantaine de kilomètres E. de Balize. Un beau phare a été construit dans cette île en 1820. Dans le port de Balize même, les navires sont en parfaite sécurité. La ville, formée de maisons en bois, est fortifiée. En février 1857, sa population était de 15,000 habitants, blancs, mulâtres et noirs. Ces derniers, dont l'affranchissement s'est accompli, dans cette colonie, avant le terme fixé par le parlement britannique (1838), sont les plus nombreux. Les denrées et tous les vivres, en général, fournis en partie par la Jamaïque, en partie par l'intérieur, sont très-chers à Balize, à l'exception du poisson et des tortues, que l'on y trouve en abondance. Les salaires y sont aussi fort élevés. Le sol fertile donne deux récoltes par an, et produit le maïs, le coton, le cacao, etc., et d'excellents fruits.

En quittant Balize les petits bâtiments se rendent ordinairement à l'île Roatan, dans la baie de Honduras, où ils chargent des bananes et des oranges pour le marché de la Nouvelle-Orléans; mais il n'y a aucune communication directe entre Balize et la Nouvelle-Orléans. Balize a très-peu de communications avec le reste de l'Amérique centrale; des relations régulières ont pourtant lieu avec Omoa (dans les États libres du Honduras) et, tous les huit jours, avec Port-Ysabel (dans les possessions danoises). Une ligne de bateaux-poste est établie avec l'Angleterre par Kingston (Jamaïque) et Saint-Thomas, où un meilleur paquebot continue le trajet vers Southampton. Il y a à Balize un nombre considérable de maisons anglaises; une d'elles monopolise le commerce de l'acajou, de la côte du Honduras anglais jusqu'à l'embouchure du Coscazualzos. Cette ville ne fait aucun commerce avec les Indes occidentales.

La première origine de l'établissement anglais de Honduras remonte au temps des flibustiers et des boucaniers, c'est-à-dire vers l'année 1670; la possession en a été très-vivement contestée par l'Espagne à l'Angleterre jusqu'en 1798. Les limites de son territoire à l'intérieur, où il confine avec les États de Honduras et de Guatémala, parties de la ci-devant confédération de l'Amérique centrale, sont assez vagues. Son importance commerciale date de l'époque où l'on a commencé en Europe à apprécier l'acajou comme bois d'ébénisterie. Le pays offre d'ailleurs toutes les productions ordinaires des tropiques, et il pourra trouver de grandes ressources dans ses cultures, quand les colons ne borneront plus leur activité à la coupe seule des bois. Une moitié de la population s'y livre exclusivement; l'autre s'adonne au commerce et fait la contrebande avec les États circonvoisins.

Les bords de la rivière de Balize étant aujourd'hui dépouillés d'acajou, l'exploitation s'est portée sur les autres rivières, où se font les principales coupes. La Grande-Bretagne a tiré, en 1854, de l'établissement de Honduras et des pays limitrophes, par la voie de Balize, 24,273 tonneaux d'acajou, 10,490 quintaux de cochenille; puis de l'indigo, du bois de Campêche, du bois de rose, du cacao, de la salsepareille et de l'écaille, mais en petites quantités; le tout représentant une valeur de 567,234 livres sterling (14,181,000 francs). Elle n'y a, par contre, envoyé directement la même année que pour 144,000 livres sterling (3,600,000 francs) de produits. Ces envois, autrefois plus considérables, dépassaient souvent 10 millions de francs; mais l'état d'anarchie et de misère dans lequel sont tombées les contrées voisines paraît avoir contribué, non moins que la concurrence rivale des États-Unis, à restreindre de ce côté le débouché des marchandises anglaises. Quoi qu'il en soit, la position de Balize, à proximité des isthmes qui ne tarderont pas à devenir les voies de communication principales entre les deux océans, garantit à cet établissement une importance croissante et durable, surtout si le projet de les relier par un chemin de fer, traversant le territoire de l'État de Honduras, vient à être mis à exécution.

L'administration de la colonie est dirigée par un surintendant, et la justice y est rendue par sept magistrats électifs. Le tarif des douanes est établi par l'assemblée législative de la colonie même; leur produit, avec celui des droits de tonnage et d'ancrage, et de quelques autres taxes, y couvre à peu près les dépenses publiques. Un droit général de 1 % de la valeur est perçu sur toutes les marchandises importées. Des droits spéciaux viennent s'y ajouter pour certains articles. Le droit de tonnage est fixé pour tous les navires, sans distinction de pavillon, à 2 schellings par tonneau.

Les monnaies, poids et mesures, sont les mêmes qu'à la Jamaïque (Voy. KINGSTON). CH. VOGEL.

BALLE ou **BALLOT.** (Syn.: Angl. *Bale.* — Allem. *Ballen.* — Holl. *Baal.* — Flam. *Bael.* — Espag. et Portug. *Fardo, saco, sacco.* — Ital. *Balla.*) Paquet enveloppé de toile (Voy. EMBALLAGE) qui contient ordinairement une quantité déterminée de certaines marchandises.

La balle de café, en Arabie, pèse le plus généralement 144 kilog., et la demi-balle, 78 kilog. On charge ordinairement un chameau de 2 balles.

La balle de café, au Brésil, pèse 5 orrobas=73^{k}.44. La balle de cannelle, à Ceylan, pèse brut 94 livres troyes de Hollande=46^{k}.25, avec une tare de 14 livres= 6^{k}.89, soit 17 %. La balle de coton Géorgie pèse de 100 à 150 kilog., avec 4 % de tare.

Pour la balle de papier voy. RAME.

La balle de drap, en Allemagne (Breslau et Brunswick), contient 10 à 12 pièces de 32 ellen (aunes).

La balle ou *pack* de fil de laine, en Angleterre, contient 60 paquets et pèse 240 pounds avoir du poids= 108^{k},85. C. T.

BALLI, BALY, BATTY. Mesure de capacité pour matières sèches usitée aux Indes orientales. Ci-après sa valeur en litres, d'après Doursther : à Batavia=48; à Malacca=40; à Mindana=32; à Mysore=23; à Palembang=49; aux îles Soulon=32; au cap de Bonne-Espérance=46.

BALTIMORE. Port important des États-Unis, dans l'État de Maryland, sur la rive gauche du Patapsco, à 14 milles anglais de son embouchure dans la baie de Chesapeak. Lat. N. 51°, 25′., long. O. 11°, 35″. Cette ville doit son nom à lord Baltimore, zélé catholique, qui fonda en 1632 la colonie de Maryland, dont le territoire lui avait été concédé par la couronne, et où il ouvrit un asile à ses coreligionnaires, persécutés par l'intolérance des puritains. La population de Baltimore, de 24,000 habitants seulement en 1800, de 80,000 en 1830, et de 170,000 en 1850, doit aujourd'hui, dépasser 200,000 âmes, chiffre qui lui assigne le troisième rang dans l'Union. L'émigration y a amené, en 1855, 6,718 Allemands et 370 Irlandais.

C'est une ville élégante et belle, régulière et bien bâtie. Son port, spacieux et commode, est bordé de quais et défendu par le fort Mac-Henry. La marée y monte de 8 à 9 pieds, et on le cite comme un des meilleurs de l'Union. Il se compose de trois parties dont la largeur varie de 1/4 à 1/2 mille, et la profondeur de 12 et 15 à 22 pieds anglais. Les navires de 200 tonneaux peuvent remonter jusqu'à la ville proprement

dne, tandis que ceux d'un fort tonnage sont obligés de s'arrêter dans le quartier de Fells Point.

L'industrie est très-développée à Baltimore, et concerne principalement les armements maritimes. Ses chantiers ont lancé, du 1er juillet 1854 au 30 juin 1855, 60 navires d'une capacité totale de 18,817 tonneaux, et cette place possédait à la même date un matériel de 183,000 tonneaux, dont près de 72,000 étaient affectés au cabotage, et 16,340 représentaient la marine à vapeur. Il faut citer, en outre, les fonderies de fer et de cuivre, les ateliers de construction de machines à vapeur, les fabriques de produits chimiques, les tanneries, des manufactures de coton et de tabac, des verreries, des papeteries, beaucoup de distilleries d'eau-de-vie, plus de cent minoteries, moulins à tabac et scieries, et particulièrement la confection en gros des chaussures et des habits pour les Antilles et la Californie.

Les relations avec les Indes occidentales et l'Amérique du Sud constituent la partie la plus importante du commerce de Baltimore, la ville la plus commerçante des États-Unis, après New-York, la Nouvelle-Orléans, Philadelphie et Boston. Elle doit aux avantages d'une situation qui en fait l'entrepôt naturel des produits d'une partie de la Pensylvanie, aussi bien que de ceux du Maryland, d'avoir beaucoup gagné aux dépens de Philadelphie. Un canal de 60 milles anglais de longueur l'unit à la ville de Columbia, sur le Susquehannah en Pensylvanie ; et des chemins de fer lui procurent des communications faciles et promptes avec les autres parties de cet État, avec Washington et avec l'Ohio.

Les articles principaux de l'exportation sont : le tabac, les céréales, les bois, le fer, les viandes salées, le lard, le beurre, le whisky ; mais surtout d'excellentes farines de froment, de seigle et de maïs, dont la qualité est chaque fois soumise, avant l'embarquement, à l'examen d'inspecteurs spéciaux. Baltimore est, en effet, pour les farines, le premier marché des États-Unis. Il a été expédié en 1855, de cette place à l'étranger, 482,000 barils de farine de froment, dont 121,294 pour l'Angleterre, et 30,000 pour la France ; et les arrivages de farines de toute espèce, fournies principalement par l'État de l'Ohio et par la Virginie, y ont atteint, la même année, une quantité totale de 958,000 barils.

Le Maryland et la Virginie étaient déjà connus comme les deux principaux pays de production du tabac, bien avant la révolution d'Amérique. Deux cents navires étaient dès lors employés à en transporter annuellement, dans la métropole britannique, qui approvisionnait de ce produit presque toute l'Europe, environ 36 millions de livres pesant, estimées à une valeur de 375 mille livres sterling. Les plus vastes et les plus belles plantations de tabac s'étendent aujourd'hui sur le rivage occidental de la baie de Chesapeak, au sud de Baltimore, qui reçoit annuellement de 45,000 à 70,000 boucauts de cet article. Elle en a exporté, en 1855, 36,392 boucauts, évalués à 2,468,000 dollars. La Hollande, Brême, et la France sont les principaux acheteurs. En 1855, les achats pour compte de la régie française se sont élevés à 6,706 boucauts, représentant une valeur de 459,000 dollars.

Le boucaut pèse, en moyenne, de 700 à 800 livres, le baril de porc ou de bœuf 220 livres net, et le baril de farine contient 31 1/2 vieux gallons.

L'importation consiste principalement en tissus et nouveautés de France, d'Angleterre et d'Allemagne; en denrées coloniales des Antilles et de l'Amérique du Sud ; en boissons, vins, rhum, thé, etc. Le mouvement total des opérations de Baltimore avec les pays étrangers, s'est élevé en 1855, à 104 1/2 millions de francs, dont 42 pour l'importation, et 62 1/2 pour l'exportation.

En bloc, on ne saurait estimer à moins de 350 millions de francs la valeur de toutes les marchandises qui viennent, tant de l'étranger que de l'intérieur et des autres ports de l'Union, alimenter chaque année le mouvement commercial de ce marché important.

En 1856, le commerce des maquereaux, des harengs et autres poissons salés des États de l'Est, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick, s'est réduit de moitié par suite d'une diminution dans le produit de la pêche; mais le commerce des poissons salés de Terre-Neuve a considérablement augmenté.

Le mouvement d'entrée et de sortie du port a présenté, en 1855, un total de 2,378 navires. Les bâtiments venus de l'étranger figuraient dans ce nombre pour 567, les navires à voiles du cabotage pour 1,811, et les steamers de Boston, New-York, etc., pour 476. Sur 170 arrivages de navires étrangers, 130 étaient anglais, et 31 brémois.

Les opérations du commerce sont secondées à Baltimore par une dizaine de banques. La France et l'Angleterre ont un consulat dans cette ville.

Pour les monnaies, poids et mesures, voyez NEW-YORK. CH. VOGEL.

BALZORINE. Étoffe mélangée de laine et de soie : la chaîne est en soie grége ou organsinée ; la trame est en laine. Le tissu présente des côtes transversales, alternativement claires et opaques, et un peu larges. Quelquefois on y joint des dessins brochés. La largeur est celle des barèges, de $0^m.62$ à $0^m.65$; aussi la balzorine est-elle destinée à peu près aux mêmes usages que le barége. Elle est fabriquée généralement pour l'impression.

Cet article, créé vers 1840, eut alors une assez grande vogue. Il se vendait de 1 fr. 15 c. à 1 fr. 40 c. le mètre en écru, et se fabriquait aux environs de Paris, à Saint-Quentin et dans les fabriques de Picardie. Depuis, il a été abandonné ; en ce moment, il est à peu près complétement sorti de la consommation, mais il est fort possible qu'il y rentre, peut-être avec un autre nom. A.-F. LEGENTIL.

BAMBERG. Ville du royaume de Bavière, sur la Regnitz et le canal Louis, qui établit la jonction entre le Mein et le Danube; unie, depuis 1845, par une voie ferrée avec Nuremberg. Pop., 22,400 hab. École industrielle et école commerciale. L'ouverture du canal a imprimé une activité considérable au transit de cette place, dont le commerce propre consiste principalement en produits de son territoire, qui est d'une remarquable fertilité, en fruits, prunes surtout, estragon, réglisse, chicorée, toutes sortes de semences, etc. L'industrie locale y ajoute des ouvrages en fonte, de l'orfévrerie, des voitures, du sucre raffiné, du tabac manufacturé et une excellente bière que fournissent les nombreuses brasseries de la ville. Un grand établissement pour la filature du coton et le tissage mécanique, comprenant 54,000 broches et 12,000 métiers, y a été fondé depuis peu, au capital de 3 millions de florins.

Le change s'y règle sur Nuremberg.

Pour les monnaies, poids et mesures en usage, voyez MUNICH. CH. VOGEL.

BAMBOU. (Syn. : Lat. *Bambusia*. — Angl. *Bamboo*. — Allem. *Indianisches Rohr*. — Ital. *Bambu*. — Malais *Boulouh*. — Hind. *Raus*. — Javan. *Preug*.) Le bambou (*bambusia* ou *arundinacea* des botanistes) est

sans contredit une des plantes les plus utiles que l'on connaisse. Les services qu'il rend aux habitants des poys qui le produisent sont nombreux et de la plus haute importance ; et il s'en faut assurément de beaucoup qu'en Europe nous en tirions tout le parti que nous pourrions. Nous ne le connaissons guère, en effet, que par quelques objets de luxe ou de fantaisie qui nous arrivent d'outre-mer. Mais dans la Chine et dans l'Inde, où il croît spontanément et arrive à des proportions gigantesques, puisqu'il y atteint souvent une hauteur de 10 à 15 mètres, et qu'il y couvre des espaces immenses, le bambou constitue pour les populations une véritable richesse. On le cultive habituellement autour des plantations, en haies, qu'on appelle, dans les établissements français, des *balisoges*. Avec sa tige laissée entière, ou sciée dans son diamètre, ou fendue selon sa longueur, les indigènes trouvent moyen, non-seulement de façonner une foule de meubles et d'ustensiles, mais encore de gréer des navires et de construire des maisons et des palais ; de plus, ils retirent, des cavités comprises entre les nœuds des jeunes tiges, une substance spongieuse, féculente et sucrée, qui leur fournit un aliment agréable et substantiel analogue au *sagou*. Une liqueur également sucrée découle spontanément des jointures qui forment les nœuds. Les Indiens l'appellent *tabaxir*. Soumise à la fermentation, elle devient alcoolique et capiteuse comme l'hydromel. C'est de préférence, dans ce dernier état, que la consomment les Indiens, grands amateurs, comme on sait, de boissons spiritueuses.

Avec les grands chaumes de bambou, les Chinois et les Indiens construisent des maisons entières, y compris les cloisons et la toiture. Avec les mêmes tiges, à différents degrés de croissance, ils font des meubles à la fois légers et solides : chaises, tables, barres de palanquins, lits; enfin, lorsqu'elles sont toutes jeunes, des cannes, des manches de parasols, des tuyaux de pipes, etc. Les entre-nœuds de diverses grosseurs, sciés à la longueur voulue, fournissent des vases ou seaux, dont le fond est tout formé par la cloison transversale qui constitue chaque nœud. Ces vases sont propres, salubres, commodes, légers, et la façon, comme on voit, en est aussi simple que possible. Veut-on transporter au loin des plantes délicates, sans avoir besoin de les arroser pendant le voyage? On n'a qu'à les placer, avec de la terre, dans des caisses ainsi faites avec des chaumes de bambous verts; ces caisses gardent, pendant plusieurs semaines, une humidité qui suffit pour alimenter la plante et lui conserver sa fraîcheur.

Le bambou sert encore à la fabrication des cordages. On fend en minces lanières les tiges, préalablement ramollies dans l'eau. Ces lanières tressées deviennent des cordes très-résistantes en même temps que très-économiques.

Nous ne finirions pas si nous voulions énumérer tous les services que rendent ou peuvent rendre les diverses parties de cette plante. Nous ne pouvons cependant nous dispenser de signaler encore le parti qu'on tire de son écorce et qui est l'objet d'une grande et productive industrie : il s'agit de la fabrication du *papier de Chine*. Les tiges, coupées près de la racine, sur une longueur de 50 centimètres, sont assorties par grosseur et par âge, et réunies en paquets qu'on plonge dans des bassins ou dans des mares d'eau. On les y laisse séjourner pendant un temps plus ou moins long, selon qu'il fait plus ou moins chaud. On les retire ensuite, on les broie et l'on en fait une pâte qu'on étend sur des cadres. Les autres opérations sont tout à fait semblables à celles que subit chez nous le papier de chiffons. Le papier de Chine que nous recevons en Europe, et sur lequel on tire les belles épreuves de gravures en taille-douce, est obtenu avec un mélange de bambou et de coton de Nankin : de là viennent sa couleur jaune, sa souplesse et sa porosité.

De toutes les applications auxquelles le bambou donne lieu, il n'en est peut-être pas une seule qui ne pût être pratiquée chez nous avec succès et avec profit, soit que cette matière première nous fût apportée par chargements de navires comme les autres bois exotiques, soit qu'on parvînt à la naturaliser et à l'acclimater dans nos départements du Midi, en Corse et en Algérie. Des tentatives ont été faites récemment dans ce but à la pépinière d'Alger. Elles ont donné, si nous sommes bien informés, les résultats les plus satisfaisants ; et il ne tiendrait qu'à nos colons de multiplier et d'approprier à tous leurs besoins ce produit.

Le bambou appartient à la famille des Graminées, et constitue un genre qui comprend plusieurs espèces, peu différentes les unes des autres. Sa structure est celle de notre roseau d'Europe. Sa tige est lisse, brillante, droite, flexible et d'un beau ton jaune. Bien qu'elle soit simple, certaines espèces offrent l'aspect d'un arbre ressemblant au palmier, parce que des rameaux nombreux chargés de feuilles naissent des nœuds voisins de leur sommet. Le bambou croît avec une rapidité extraordinaire. A. MANGIN.

BAMBOU, BAMBOE ou **BAMBOO.** Mesure de longueur employée dans les Indes orientales, au Pégu, à Rangoum = $3^{m}.39591$.

Bambou Bamau, Bamaue, Bamboo, Boeboot. Mesure de capacité pour les grains, le plus souvent évaluée en poids. Ci-après sa valeur (Voy. Koolah). A Achem = 166 litres; à Bantam = 204,608 kilog.; à Madagascar = 1.5 kilog.; aux îles Soulon = 3.024 kilog.; à Ternate = 738.2515 grammes. C. T.

BAMBOUK. Région de la haute Sénégambie, célèbre par ses mines d'or (Voy. Saint-Louis).

BANABAT ou **PANABAT.** Monnaie de compte et monnaie d'argent en usage en Perse, et valant 10 *schahi* = au titre de 962 millièmes = $0^{f}.602$.

BANANIER. (Syn. : Lat. *Musa*. — Angl. *Banana tree*, *Adam's apple*, *Adam's fig tree*. — Allem. *Bananenbaum*, *Paradiesfeigenbaum*. — Holland. *Bananen Boom*. Espagn. — *Plantona, higuera de Adamo*. — Ital. *Musa, fico d'Adamo*.) Le bananier n'est point un arbre, comme on le croit communément : c'est une plante herbacée gigantesque, appartenant à la famille des *Musacées* ou *Scitaminées*. Il n'est vivace que par ses drageons, et sa tige périt aussitôt qu'il a donné son fruit. Son mode de végétation présente, du reste, une analogie frappante avec celui de la famille des Liliacées. D'un plateau charnu et bulbeux sortent, en dessous, des racines fibreuses, et en en dessus, des feuilles larges d'un mètre et longues de deux à trois. Les pétioles de ces feuilles sont persistants ; en s'engainant les uns dans les autres et en se desséchant, ils forment une tige qui peut atteindre la grosseur d'un tronc d'arbre ordinaire (environ 25 centimètres) et une hauteur de 4 ou 5 mètres. La tige est traversée en son centre et dans toute sa longueur par une hampe qui naît de la bulbe, sort au sommet près de la feuille terminale, s'élève à quelques décimètres au-dessus, puis se recourbe, se penche souvent très-bas vers la terre, et se termine par un régime qui porte à l'extrémité les fleurs mâles, et à la base les fleurs femelles, puis les fruits. Ces fruits,

réunis en bouquets de douze à quatorze, sont allongés, de forme prismatique triangulaire, enveloppés d'une écorce d'abord verte, puis jaune, et fermés à l'intérieur d'une chair molle, féculente et sucrée, très-nutritive et très-agréable au goût. Dès que le fruit est mûr, les feuilles et la tige se fanent et périssent. Dans les pays chauds, dont il est originaire, le bananier naît, grandit, fleurit, fructifie et meurt dans l'espace d'un an ou de dix-huit mois; dans les climats plus voisins du nôtre et dans nos serres, son développement devient à la fois beaucoup moindre et beaucoup plus lent, et l'on en a vu vivre jusqu'à dix et douze années.

Les chrétiens d'Orient prétendent, à ce qu'on assure, que le fameux *lignum vitæ*, l'arbre dont le Seigneur avait défendu à nos premiers parents de manger le fruit, n'était autre chose qu'un bananier. D'où le nom de *musa paradisiaca* que lui ont donné les botanistes, et dont la traduction est devenue usuelle dans plusieurs langues.

Quoi qu'il en soit, si tant est que Dieu ait jamais cru devoir interdire à l'homme l'usage de la banane, il paraît que cette défense est levée depuis plusieurs siècles; car ce fruit fournit aux habitants des zones tropicales, sur les deux hémisphères, une grande partie de leur nourriture. Deux espèces surtout sont, pour l'alimentation de ces peuples, une précieuse ressource : ce sont le *bananier du paradis*, dont nous venons de parler, et le *bananier des sages*. Le fruit du premier, qui est la *banane* proprement dite, se cueille un peu avant sa maturité. On peut la manger crue, mais on préfère ordinairement le faire cuire, soit au feu ou sous la cendre, soit avec de la viande salée. La *banane courte* ou *figue-banane*, fruit du bananier des sages, se mange, au contraire, plutôt crue que cuite. Elle est tendre, délicate, sucrée, et n'a besoin d'aucun assaisonnement; mais elle ne peut se garder longtemps, à moins qu'on la fasse sécher après l'avoir coupée en tranches. Quelquefois aussi, on la dépouille, on la râpe, on la met sous presse, et on la fait cuire comme le manioc. On obtient ainsi une fécule qui se conserve assez bien et peut servir à faire d'excellents potages.

Mais ce qui donne actuellement au bananier une grande importance industrielle et commerciale, importance qui semble destinée à grandir de jour en jour, c'est l'abondance et la qualité du produit textile fourni par sa tige, c'est-à-dire par les pétioles de ses feuilles. Depuis longtemps, les fibres qui composent cette partie de la plante étaient utilisées aux îles Philippines, dont les habitants en fabriquaient des tissus extrêmement fins appelés *nipis*. Dans ces dernières années, les Anglais, fort préoccupés de suppléer par quelque substance nouvelle à l'insuffisance des matières premières dont ils disposent pour la fabrication du papier, s'avisèrent d'appliquer à cette fabrication les fibres du bananier. Ils ne tardèrent pas à reconnaître qu'ils avaient sous la main, dans une plante que leurs colonies produisent en si grande abondance, un produit susceptible, non-seulement de leur rendre ce genre de service, mais aussi de figurer sur les marchés à côté des fibres textiles déjà en usage, telles que celles de chanvre, de lin, de coton, etc.

Nous trouvons à ce sujet, dans l'ouvrage rédigé en 1855, sous la direction de M. Tresca (*Visite à l'Exposition universelle de Paris*), quelques détails intéressants que nous croyons utile de transcrire ici : « Le bananier est l'objet d'études fort sérieuses à la Jamaïque, et surtout à la Guyane anglaise. D'après les calculs faits, dans cette dernière colonie, par un propriétaire qui a l'expérience de dix ans de culture sur une surface de 200 hectares, on trouve qu'en exploitant le bananier exclusivement pour sa fibre textile, et en négligeant son fruit, on peut obtenir, en deux ans, après trois coupes de huit en huit mois, 11,250 tiges environ par hectare. Chaque tronc pèse de 33 à 34 kileg., et toute sa partie solide consiste en fibres reliées entre elles par du tissu cellulaire. Cette partie solide forme le dixième du poids du tronc; l'eau y est contenue dans la proportion de 90 p. 100, et l'on retire 1 kilog. 134 de fibre textile propre, et 081 gr. de fibre décolorée. On récolterait donc tous les deux ans, par hectare, de 20 à 21,000 kileg. de matière textile, dans lesquels les fibres propres figureraient pour 12 ou 13,000 kilog., et les fibres décolorées pour 7 ou 8,000 kileg. L'entretien d'une plantation de bananiers coûte 750 fr. pour les deux ans; l'enlèvement et le transport des tiges à l'exploitation s'effectuent à raison de 5 fr. pour 100 tiges, soit 562 fr. 50 cent. pour ces opérations durant les deux ans. Le total des frais d'exploitation s'élèverait donc à 1,313 fr. 50 cent. pour une récolte de 11,250 troncs fournissant de 20 à 21 kileg. de fibres textiles. Cela porte à 11 centimes et demi le prix de revient du tronc, et à 6 cent. 4 celui du kilogramme de fibres. »

L'auteur que nous citons ne pense pas que la fibre du bananier puisse être employée à la fabrication de tissus d'une finesse même moyenne. Il paraît cependant que l'expérience a mis hors de doute les services qu'elle peut rendre, car la plante qui la fournit est aujourd'hui, à ce titre, cultivée et exploitée sur une très-grande échelle dans les colonies anglaises, et l'on sait que nos voisins d'outre-Manche, fort entendus en matière d'industrie, ne sont pas gens à risquer, sur des espérances vagues, leurs capitaux, leur temps et leur peine. La dernière exposition offrait, du reste, de nombreux échantillons de fibres de bananier, et l'on a été à même de reconnaître que ces fibres sont à la fois longues, blanches, fines, brillantes et tenaces. Nous ne voyons pas ce qu'on peut demander de plus, et nous inclinons à croire que ce produit est appelé à jouer bientôt un rôle important dans l'industrie européenne des tissus.

A. MANGIN.

BANCO. Mot emprunté à l'italien, et qui est en usage dans certaines villes de commerce, pour distinguer les valeurs de banques, soit idéales, soit réelles, des valeurs courantes. Cette distinction n'est plus guère en usage qu'à Hambourg, où le *mare banco* est une monnaie idéale, bien qu'elle ait une base invariable et très-solide, les dépôts faits par les négociants. Les déposants sont crédités de 27 5/8 mares de banque pour chaque mare de Cologne d'argent fin qu'ils donnent en dépôt; et débités de 27 3/4 mares de banque pour chaque marc d'argent qu'ils retirent. Comme il faut déposer une valeur de 123 1/13 marcs courants en lingots d'argent pour y être crédité de 100 marcs banco, la valeur courante est de 23 1/13 % plus faible que la valeur de banque. Mais la plus ou moins grande abondance de numéraire fait varier le cours et constitue un agio de 22 à 24 %.

BANCS. On donne ce nom à des amas de sable, de vase, ou de coquillages qui se trouvent dans la mer, les lacs et les rivières. Nous n'avons à nous occuper ici que de ceux qui servent comme de points de réunion à diverses espèces de poissons, vivant et voyageant ensemble, et dont la réunion prend aussi le nom de bancs. Les principaux poissons voyageurs sont les thons, les morues, les harengs, les maquereaux et les sardines. Les bancs de pêche les plus fréquentés sont le *banc de Terre-Neuve*, le chef-lieu des pêcheries de

morue, comme on l'a appelé ; les côtes de l'*île de Terre-Neuve* ; celles des *îles de Saint-Pierre* et de *Miquelon* ; enfin, certaines parties des *mers d'Islande*. On peut citer encore les bancs voisins des *îles Orcades* et *Shetland*, et le *banc des aiguilles*, au cap de Bonne-Espérance.

Le banc de Terre-Neuve, ou *grand banc*, complétement recouvert par la mer, est à 100 kilom. de l'île de ce nom. Il a 600 kilom. de long sur 200 kilom. dans sa plus grande largeur. Sur ce banc, la pêche se divise en pêche avec sécherie à la côte, ou à Saint-Pierre et Miquelon ; et en pêche avec salaison, à bord. Les navires, une fois sur le banc, jettent l'ancre ; et, chaque soir, les pêcheurs, embarqués sur des chaloupes, vont tendre leurs lignes qu'ils relèvent chaque matin. Dans le cas de pêche à sécherie, le poisson est tranché et salé à bord pour être séché, soit à la côte, soit à Saint-Pierre et à Miquelon. De la salaison à bord résulte le produit connu sous le nom de *morue verte*, qui est transporté en France, pour être séché dans les ports de mer pourvus d'ateliers spéciaux.

La pêche sur les côtes de l'île de Terre-Neuve se fait en juin, par des navires qui partent de France en mars ou avril ; arrivé au lieu de destination, l'équipage se partage en deux parties dont l'une, montée sur des bateaux, part pour la pêche chaque matin ; et l'autre s'occupe de la préparation du poisson, qui est tranché, séché et salé à terre : c'est la *morue sèche*. La pêche se termine en septembre. Depuis que l'île de Terre-Neuve a passé entre les mains des Anglais, la France n'a plus qu'un droit temporaire de pêche, dont la durée ne doit pas dépasser quatre mois ; et, comme elle ne peut y faire aucun établissement fixe, il faut que les armateurs transportent, chaque année, tous les approvisionnements et tous les appareils nécessaires pour la pêche et la préparation du poisson. Les pêches sur le grand banc et à la côte se font du 44e au 52e degré de latitude.

La pêche, sur les côtes de Saint-Pierre et de Miquelon qui appartiennent à la France, se fait comme la précédente, mais par des pêcheurs établis à poste fixe pour un nombre d'années plus ou moins long ; ils livrent leurs produits aux vaisseaux français qui viennent les chercher.

La pêche, dans les mers d'Islande, se fait par le 60e et le 65e degré de lat. N., au milieu de grands dangers, toujours sous voile, pour la pêche comme pour la préparation du poisson ; elle dure cinq ou six mois.

Le tarif des primes mentionne encore la pêche sur le Dogger-Bank, dans la mer du Nord, bien qu'elle soit abandonnée par les pêcheurs français, depuis longtemps.

Les bancs de harengs, de maquereaux et de sardines se trouvent sous toutes les latitudes ; ceux que l'on rencontre dans la Manche, de Yarmouth au Havre, servent à l'approvisionnement de notre marché, du moins en partie. On en trouve des bancs considérables dans la mer du Nord et le long des côtes de la Hollande.

Les armements pour Terre-Neuve, Saint-Pierre et Miquelon se font dans le port de Saint-Malo, Saint-Brieuc et Granville ; ceux pour la côte d'Islande se font à Dunkerque. La pêche du hareng, pour la France, se fait surtout entre le Pas-de-Calais et l'embouchure de la Seine ; celle de la sardine, sur les côtes de Bretagne.

Il existe encore des bancs sur lesquels on fait la pêche des perles : tels sont, dans le golfe Persique, le *banc de Behrein*, le plus renommé de tous ; le banc situé dans le golfe ouvert de *Manaor*, entre Ceylan et la côte de l'Hindoustan.

Enfin, il y a des *bancs de corail*, qui se trouvent dans la Méditerranée, principalement près de la côte d'Alger, à peu de distance de la Calle.

BANDA. Voy. BENDA.

BANDAGES HERNIAIRES et APPAREILS D'ORTHOPÉDIE. Cette industrie, dont Paris a le monopole en France, a une importance beaucoup plus considérable qu'il ne semble au premier abord. Elle comprend en effet, d'une part, la fabrication des bandages proprement dits, des ceintures hypogastriques, bas élastiques, serre-bras, suspensoirs, appareils de caoutchouc, tels que pessaires, sondes, bouts de sein ; d'autre part, celle de toutes sortes d'appareils pour les déviations de la taille et des membres, béquilles, jambes et bras artificiels, etc. En 1847, d'après l'enquête de la chambre de commerce de Paris, la production s'élevait à 2,245,000 fr. ; 102 fabricants employaient 698 ouvriers.

BANGKOK. Capitale du royaume de Siam, située à 32 kilom. de la mer, par 13° 50′ de lat. N. et 98° 50′ de long. E., sur les deux rives du Ménam, mais surtout sur la rive gauche de ce fleuve, où elle présente une longue rangée de maisons flottantes que l'on peut déplacer à volonté, comme à Canton, et dans lesquelles nombre de bouliques étalent leurs marchandises. Le Ménam, en cet endroit, n'a pas moins d'un kilomètre de largeur ; et, comme il reçoit, dans son cours, une multitude de petites rivières et de canaux qui coupent le pays dans tous les sens, les communications avec l'intérieur ont lieu presque généralement par eau.

Dans le royaume de Siam proprement dit, la fertile et riche vallée du Ménam est seule cultivée, les montagnes ne présentant, des deux côtés, que des forêts et des déserts peuplés d'éléphants, de rhinocéros, de buffles, de tigres et de singes. Elle ne paraît pas renfermer moins de 3,000,000 d'âmes, y compris un demi-million de Chinois établis dans le pays. En ajoutant les parties du ci-devant royaume de Cambodje, au S.-E. de Siam, de la grande région intérieure et encore presque inconnue de Laos, sur le Haut-Ménam, et de la presqu'île de Malacca, qui relèvent aussi de la domination siamoise, on peut assigner à l'ensemble de celle-ci une étendue territoriale supérieure d'un tiers à celle de la France, et dont près de la moitié consiste en provinces tributaires ; ce qui explique le chiffre de 5 à 6,000,000 auquel on a souvent estimé la population de cet État. Quant à celle de la ville de Bangkok, sans cesse grossie par l'immigration chinoise, et qui aujourd'hui serait, dit-on, de 400,000 âmes, un voyageur plus ancien, John Crawford, auquel M. Mac Culloch a emprunté les données d'un article qui nous sert ici de base, ne l'évaluait que de 50,000 à 60,000 habitants, dont la moitié étaient chinois. — Les denrées de première nécessité sont à très-bas prix dans cette ville, car le pays abonde en riz, sucre, sel, épices, viande de porc, poisson, volaille et beaux fruits.

Commerce. Bangkok trafique avec la Chine, la Cochinchine, le pays de Cambodje et le Tonquin, les îles de la Sonde, Singapore et les autres établissements anglais du voisinage ; accidentellement même avec Bombay, Surate, la Grande-Bretagne et l'Amérique du Nord. Son commerce avec la Chine est le plus important. On y emploie des jonques montées par des Chinois, mais construites pour la plupart dans les ports de Siam. Elles arrivent à Bangkok, depuis le mois de janvier jusqu'au commencement d'avril, repartent en juin et juillet, lorsque la mousson du S.-O. est dans

toute sa force, et ne font généralement qu'un voyage par an.

Les importations de Chine consistent principalement en cargaisons assorties, comprenant de la poterie, de la porcelaine, du zinc, du mercure, du thé ; du *lacksoy*, espèce de vermicelle ; des fruits secs, de la soie écrue, des crêpes, satins et autres soieries ; du nankin, des chaussures, des éventails, des ombrelles, du papier à écrire et du papier pour les sacrifices, de l'encens et d'autres menus articles.

Les exportations du royaume de Siam ne sont pas moins variées. Elles se composent de sucre, de poivre noir, de riz, d'étain, de cardamomes, de bois d'aigle, de sapan et de rose ; de coton, de noix d'arec, de gomme laque, de poisson salé, d'ivoire ; de peaux, d'os et de cornes de buffle, de bœuf, d'éléphant, de rhinocéros, de tigre, de léopard, de loutre, de daim, de civette et de pangolin ; de plumes de pélican, de cigogne, de paon et de martin-pêcheur, d'écailles de tortue et de ces fameux nids de salangane, si estimés des Chinois pour leur vertu aphrodisiaque.

Le trafic avec la Malaisie se place en seconde ligne. Les Siamois y envoient du sucre, du sel, de l'huile et du riz, de la gomme laque, des poêles en fer, de la poterie, du lard, etc. ; ils en tirent des pièces d'étoffe fabriquées en Angleterre et dans l'Inde, quelques lainages anglais, de l'opium, de la verrerie, ainsi que des marchandises d'un bon débit sur le marché chinois, comme le poivre, l'étain, la gomme sang-dragon, les rotins, le biche de mer, les nids de salangane et le camphre qu'ils recueillent dans les ports malais.

Le Siam, du temps de Crawford, exportait annuellement environ 10,000 tonneaux de sucre terré et de 3,500 à 4,000 de poivre noir. Ces deux produits, les plus importants de la contrée, seraient sans doute aussi, avec la gomme gutte, la gomme laque et celle de benjoin, le riz, le bois de sapan, l'ivoire, les cornes et les peaux de buffle, les plus susceptibles de convenir au commerce français. On cultive aussi dans le pays du café excellent, mais en trop petite quantité pour qu'on puisse le considérer comme un article d'exportation. La sortie du riz est souvent prohibée. Quelques toiles de coton, blanches ou écrues, du fer, des armes, le tout en quantités modérées, voilà jusqu'à présent, d'après un document publié dans les *Annales du commerce extérieur*, les seuls articles que l'industrie française puisse espérer de placer à Bangkok, en concurrence avec les Anglais. A l'égard des soieries et de la plupart des objets de consommation et de luxe, le goût du pays est entièrement chinois.

Les affaires principales avec l'Europe se font par l'intermédiaire des maisons de Singapore, qui emploient, en général, des agents de confiance indiens ou chinois, établis dans le Siam.

Navigation. A l'embouchure du Ménam, dans le golfe de Siam, se trouve une barre formée par un plateau de vase de plus de 13 kilom. de largeur, où les bâtiments s'enfoncent quelquefois à marée basse de plus d'un mètre et demi, mais sans se coucher sur le côté ; ce qui fait que cet échouage est rarement dangereux. Cependant, comme il n'y a jamais plus de trois mètres et demi d'eau sur la barre, il n'est pas prudent d'envoyer à Bangkok des navires d'un port de plus de 250 tonneaux. Au-dessus de la barre, la profondeur du fleuve augmente graduellement ; à Paknam, point situé à un peu plus de 3 kilom. en le remontant, on trouve déjà de 11 à 13 mètres d'eau, et il y en a plus de 16 à Bangkok. Le seul écueil, dans le Ménam, est un banc de sable en face de Paknam, qui se découvre à marée basse et sur lequel est construit un petit fort qui en indique la position. Ce fleuve a une profondeur à peu près égale d'un bord à l'autre, et l'on assure que, même au-dessus de Bangkok, la navigation y est extrêmement facile jusqu'à l'ancienne capitale Yuthia, éloignée pourtant de près de 130 kilom. de la mer.

Usages du port. Aussitôt qu'un navire européen arrive à la barre du Ménam, le capitaine doit, d'après les règlements du pays, en informer le chef du village de Paknam et recevoir de lui un pilote. Les droits imposés au commerce étranger varient selon la classe ou la nationalité du bâtiment. Ils consistent en un droit de mesurage ou de tonnage proportionné aux dimensions du navire, et un droit à la valeur sur les importations des navires européens seuls. Un droit pareil ou plus généralement des droits de tarif sont établis sur les exportations ; mais ces derniers sont très-modiques.

Traités de commerce. Sous le règne de Louis XIV, la France avait formé, dans le royaume de Siam, un établissement commercial protégé par un fort ; mais une révolution qui survint en 1688 en détermina l'abandon et la perte de relations qui ne devaient se renouer que de nos jours. L'Angleterre ayant conclu un traité de commerce avec cet État en 1855, M. de Montigny, consul de France à Shanghaï, fut chargé, l'année suivante, d'une négociation pareille. Le traité qui s'ensuivit a été signé le 15 août 1856 et comprend 25 articles, dont voici les dispositions principales : Les navires français sont affranchis du droit de tonnage ; — les marchandises importées par eux payeront un droit d'entrée uniforme de 3 % en argent ou en nature ; — un consul française sera admis à Bangkok avec le droit de juger, conjointement avec les autorités du pays, tous les différends qui pourront s'élever entre ses nationaux et les indigènes ; — enfin, il sera permis à tout sujet français de s'établir dans le royaume de Siam et d'y circuler librement.

CH. VOGEL.

POIDS, MESURES ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *niou* (pouce) = 0.02002 mètre ; le *keub* (empan) = 12 nious = 0.24025 mètre ; le *sock* = 2 keub = 0.4805 mètre ; le *ken ou sen* (aulne) pour les mesures agraires = 2 sok = 0.961 mètre ; le *couah* = 2 ken = 1.922 mètre ; le *jula* = 100 ken = 96.100 mètres.

Mesures de capacité. Pour mesurer le riz et le sel on emploie une mesure contenant 22 piculs = 1330 kilog. de riz ou 25 piculs = 1512 kilog. de sel.

Poids. Le *picul* = 50 catties = 80.4785 kilog. ; le *catty* = 2 catties de Chine = 20 tehls = 1.20957 kilog. ; le *tehl* ou *tail* = 4 batts = 0.060478 kilog. ; le *batt* ou *tical* = 0.015149 kilog. (Voy. CANTON).

Pour l'or et l'argent : le *tical* = 4 salungs = 15.292 gram. ; le *salung* = 2 fuangs = 3.823 gram. ; le *fuang* = 1.9115 gram.

Les poids d'essais sont les mêmes qu'en Chine.

Monnaies. Les comptes se tiennent : en *batts* ou *tical* = 4 salungs = 3f.056 ; le *salung* = 2 fuang = 0f.764 = le *fuang* = 800 kauris = 0f.382 ; le *kauri* ou *bias* = 0f.0004775.

Et, en outre : le *picul* = 100 catties = 2444f.80c ; le *catty* = 80 batts = 244f.480 ; le *songp'hais* = 2 phainung = 0f.00191 ; le *p'hainung* = 2 kauris = 0.000955o ; de telle sorte qu'à un poids correspond toujours une monnaie.

Il n'existe pas de monnaies d'or ni de cuivre, toutes sont en argent et ont la forme d'un anneau irrégulier marqué de deux ou trois poinçons. Les appoints se payent en cauris qui sont simplement de petits coquillages.

Plusieurs essais faits à Calcutta ont indiqué que les *batts* étaient au titre moyen de 903 à 906 millièmes et pesaient environ 13.753 grammes.

A Bangkok ont cours les piastres en argent d'Espagne et du Mexique, à raison de 4 piastres pour 7 ticals.

Les marchandises européennes se vendent toujours à trois mois de crédit ; les produits du pays siamois se payent comptant.

CAMILLE TRONQUOY.

BANKA. Ile de la Malaisie hollandaise, dans l'archipel de la Sonde, à 18 kilom. E. de Sumatra, dont elle est séparée par le détroit de son nom; entre 1° 30 et 3° 8 de lat. S.; 10° 49' et 104° 31' long. E. Pop., 25,000 hab. Montueuse, à côtes basses; avec quelques bons ports. Climat salubre; pluies de septembre à avril. Sol pierreux, mais bien arrosé et assez fertile. Forêts riches en belles espèces de bois, surtout en ébène. Célèbres mines d'étain regardées comme les plus riches du monde. Le produit exporté était, en 1836, de plus de 47,739 piculs ou 2,881,526 kilog. Le gouvernement néerlandais, qui en a le monopole, exploite les mines pour son compte, avec des ouvriers tant chinois qu'indigènes. En faisant acheter des étains aux encans du gouvernement à Batavia, on peut être sûr de la qualité, parce que les étains des détroits, souvent mélangés avec d'autres métaux (le plomb, par exemple), ne se présentent jamais sur le morché. Le gouvernement qui, au désappointement des négocians, avait pendant quelques années discontinué ses ventes à l'encan, les a reprises pendant le court séjour que l'ambassade française fit à Batavia en avril 1845; il s'est vendu, en présence du résident : 18,000 piculs (615,000 kilog.) étain de Banka; chaque lot était de 100 piculs (6,150 kilog.). Le premier lot a obtenu le prix élevé de 50 florins le picul (172 fr. 35 c. les 100 kilog.); les suivants ont varié de 46 florins 25 à 40 florins 75 (159 fr. 40 c. à 161 fr. 15 c. les 100 kilog.); la plus basse adjudication n'a pas été au-dessous de 45 florins 50 (156 fr. 85 c. les 100 kilog.). Les étains, comme objet de retour, sont recherchés par les maisons anglaises. Les autres exportations de l'île sont le miel, la cire, les nids d'hirondelle, le tripang pêché sur les côtes, et les nattes.

BANKA ou **BANCA.** Nom donné à l'étain provenant de l'île Banko. Voy. ÉTAIN.

BANNIZA. Mesure de capacité pour matières sèches, en usage en Valachie. On l'estime, à Buckarest, comme contenant 11 oken de froment, 11 oken de sarrazin, 11 oken de millet, 11 oken d'orge mélangés, soit en tout 44 oken ou $57^{k}.96 = 56^{l}.232$; à Braila, la banniza $= 30^{l}.657$.

BANQUE, BANQUIER. — *Définition.* Une banque est une entreprise commerciale dont les seules ou les principales opérations sont de recevoir, conserver et payer, emprunter et prêter des capitaux sous la forme de monnaie. Le banquier est le propriétaire ou le directeur d'une maison de banque.

On donne aussi fréquemment le nom de banque à des maisons qui s'occupent d'acheter et de vendre, soit pour leur propre compte, soit comme commissionnaires au compte d'un tiers, des titres, dans lesquels la propriété est exprimée en monnaie, comme inscriptions de rentes, actions et obligations de sociétés anonymes ou en commandite, etc.

On distingue souvent, dans la conversation, les banques appelées publiques des banques privées.

Nous allons énumérer et décrire sommairement les opérations des deux espèces de maisons de commerce, confondues sous le nom de commerce de banque; exposer les services qu'elles rendent; étudier les conditions de leur existence; ensuite, nous dirons en peu de mots en quoi consiste la différence qui existe entre les banques privées et les banques appelées publiques.

§ Ier. Description des opérations de banque.

1° *Dépôts de caisse.* Une banque est, avant tout, une caisse, et le banquier un caissier qui reçoit, garde et rembourse les sommes que le public lui confie. Dans l'antiquité, les temples de Delphes et de Délos recevaient et rendaient les sommes qui leur étaient remises par les particuliers. Au moyen âge, les banques de Venise, de Gênes, d'Amsterdam, comme aujourd'hui celle de Hambourg, avaient pour unique ou principale opération de garder les fonds versés dans leurs caisses par les commerçants. Elles faisaient payer ce service par un léger droit de commission.

2° *Recouvrements et payements.* Il est avantageux pour un particulier de n'avoir besoin ni de tenir une caisse, ni de se préoccuper des soucis qu'occasionne la garde d'une encaisse plus ou moins considérable. La banque le débarrasse de ce soin. Elle se charge de recouvrer pour lui les sommes, exigibles en monnaie, qui lui sont dues, et de payer pour lui celles qu'il doit à des tiers. Alors le commerçant peut se livrer avec plus de liberté à ses achats et ventes, et à la tenue de ses écritures. La banque le dispense d'avoir une caisse, un caissier et plusieurs commis.

Lorsque le service de caisse d'un grand nombre de maisons de commerce est remis à une banque, il se simplifie facilement. En effet, les uns ont à recevoir les sommes que les autres ont à payer, et la banque, payant pour ceux-ci et recevant pour ceux-là, n'a besoin de se livrer à aucun déplacement d'espèces : il lui suffit de passer écriture, au compte de chacun de ses clients, des recettes et des payements qu'elle fait pour lui, et d'effectuer le mouvement des titres qui constatent les payements et les recettes. On appelle ce que fait alors la banque, un *virement de parties*. Ainsi, par exemple, Pierre et Paul ont un banquier commun, Jean, et Pierre doit à Paul 1,000 fr. Paul remet au banquier le titre, facture, lettre ou billet qu'il a contre Pierre, et celui-ci, en même temps, donne ordre à son banquier de payer pour lui cette somme. Le compte de Paul est crédité, et celui de Pierre débité de 1,000 fr. Le payement a été effectué sans que le banquier ait eu à remuer une seule pièce de monnaie. S'il n'y avait pas eu de banque, Pierre aurait dû se procurer pour le jour de l'échéance et garder en caisse, plus ou moins longtemps, la somme de 1,000 fr. que Paul aurait dû recevoir, transporter et garder, lui aussi, plus ou moins longtemps en caisse. Grâce à la banque et au virement, les premiers actes et transports d'espèces et leur garde en caisse ont été épargnés à l'un et à l'autre commerçant.

Tous ceux qui se servent du même banquier peuvent ainsi faire et font, en effet, même à l'insu les uns des autres, leurs recettes et payements par des virements ou avec de médiocres mouvements d'espèces. Si le débiteur d'une somme, ignorant entre les mains de qui se trouve le billet ou lettre qu'il doit payer, a besoin d'avoir les fonds chez lui, il les prend chez son banquier la veille ou le jour de l'échéance; il n'a besoin ni de les transporter au loin ni de les garder longtemps. Rien n'est plus facile, du reste, que d'éviter même ce mouvement : il suffit que les lettres ou billets à payer soient tirés ou souscrits payables à la banque, ou remplacés par des dispositions sur la banque, ainsi que cela se pratique généralement sur les grandes places de commission.

Le banquier n'a pas besoin de conserver en caisse, à beaucoup près, autant d'espèces qu'il en aurait fallu, sans son intermédiaire, aux commerçants qui font des affaires avec lui. Il n'a besoin d'en faire mouvoir que pour les recettes et payements qu'il doit effectuer en dehors de sa clientèle. S'il se bornait à recevoir des dépôts d'espèces, à recevoir et à payer pour autrui, il aurait, par conséquent, toujours en caisse des sommes considérables sans emploi probable, et exigibles seule-

ment dans le cas d'une liquidation. Tant qu'il continu ses affaires et conserve son crédit, il doit penser qu les dépôts faits à sa caisse ne diminueront pas. Ils n pourraient diminuer, en effet, qu'autant que le mouvement général des affaires des ayants compte viendrai à diminuer. Quant aux changements individuels qui peuvent avoir lieu, ils touchent peu le banquier, parce que si les uns se retirent et réclament les fonds déposés, d'autres viennent les remplacer; de telle sorte qu'il peut considérer une grande partie de l'encaisse qu'il possède comme un dépôt permanent et sans emploi. De là l'idée de l'employer et d'en tirer un revenu.

3° *Rôle et fonction de l'encaisse.* Les espèces en caisse peuvent servir à faire le *change des monnaies*, ou le commerce des matières d'*or* et d'*argent*. Il faut noter, en effet, que cet encaisse ne coûte à la banque aucun intérêt, et que le moindre bénéfice qu'elle en retire est toujours autant d'ajouté à ce que lui produisent soit ses commissions de payement ou de recouvrement, soit ses droits de garde. En outre, le change des monnaies et le commerce des matières d'or et d'argent laissent toujours entre les mains du banquier une marchandise qui peut être vite, sûrement et facilement transformée en monnaie, si le besoin l'exige; tandis qu'aucune autre marchandise ne lui présenterait les mêmes avantages, soit à cause des variations de valeur, soit à cause des difficultés de réalisation auxquelles elle l'exposerait. Employé de cette manière, l'encaisse du banquier est, en quelque sorte, toujours présent et disponible.

4° *De l'escompte.* Mais on a pu lui donner un emploi plus lucratif pour le banquier et plus étendu, en le prêtant, au prix d'un intérêt, à des particuliers. Le banquier, se trouvant en relation quotidienne avec des hommes qui ont fréquemment des payements à faire et qui ne sont pas toujours en mesure au jour et à l'heure, a pu leur faire, moyennant intérêt, des avances pour quelques jours. Les prêts de ce genre, devant toujours ramener, sous très-peu de temps, des espèces en caisse, conservent cet encaisse à peu près disponible, puisque, pour le réaliser tout entier sous un délai très-court, il suffit de ne pas renouveler les avances.

Avant de consentir un prêt de ce genre, le banquier a dû s'assurer de la solvabilité de l'emprunteur, et non-seulement de sa solvabilité en général, mais de sa solvabilité à échéance fixe. Il a dû rechercher si l'emprunteur se trouverait en mesure, au jour indiqué, de le rembourser en espèces; et il a cru obtenir une sécurité suffisante lorsque l'emprunteur, ayant fait une vente de marchandises à un homme solvable, avait reçu de son acheteur un engagement écrit, billet ou acceptation, de payer à une époque fixe une somme déterminée. Cet engagement ou promesse, vendu avec garantie du cédant au banquier, sous retenue d'un intérêt pour le temps à courir, est devenu la matière de l'*escompte*. Pierre, par exemple, a vendu pour 1,000 fr. de marchandises à Paul, et a reçu de celui-ci une promesse, billet ou lettre acceptée, de payer les 1,000 fr. à un mois de date. Pierre, cependant, doit faire un payement demain, et n'a pas en compte chez son banquier les fonds nécessaires; il offre de céder à celui-ci la promesse de Paul, moyennant que le banquier mette à sa disposition les 1,000 fr., moins l'intérêt pendant deux mois au taux courant ou convenu. Le banquier, acceptant l'escompte, bonifie l'intérêt et demeure garanti par l'avoir de Pierre et par celui de Paul. Si les choses ont suivi leur cours naturel, c'est-à-dire si le billet ou la lettre ont eu pour cause une vente de marchandises, et si ces marchandises ont été vendues avec bénéfice, chacun exécutant ses engagements de bonne foi, la rentrée des fonds dans la caisse du banquier est assurée. Le capital propre de Pierre et de Paul et leur réputation répondent des mécomptes qu'ils auraient pu éprouver dans leurs calculs. La réintégration de l'encaisse à l'échéance est un peu moins sûre que dans le change des monnaies ou dans le commerce des matières d'or et d'argent; mais la différence est médiocre, et le *prêt* à courte échéance, *sur gage de matières d'or et d'argent*, présente au banquier des avantages analogues ou supérieurs à ceux de l'escompte.

5° *Comptes courants en banque.* L'escompte fournissant à la banque des placements considérables et un bénéfice connu, elle cherche à obtenir des capitaux destinés à cet emploi. En même temps qu'elle se trouve en relation avec des commerçants dont les payements anticipent un peu sur les recettes, elle se trouve en relation avec d'autres commerçants qui ont plus à recevoir qu'à payer et auxquels il déplaît de garder en fonds de caisse, c'est-à-dire sans porter intérêt, des capitaux qui ne leur sont actuellement pas besoin. La banque a intérêt à leur offrir, et eux à accepter une part dans les produits de l'escompte, et le contrat peut se conclure de deux manières : 1° Ou les commerçants conviennent de laisser leurs capitaux en dépôt à la banque pour un temps indéterminé, mais avec faculté de les retirer à quinze jours, un mois, plus ou moins, moyennant un intérêt inférieur au taux de l'escompte, que le banquier leur bonifie; 2° ou le banquier leur cède, sous un taux d'escompte inférieur à celui qu'il a perçu lui-même, des effets de commerce qu'il a escomptés antérieurement. Dans le premier cas, on dit que les capitalistes ont des *fonds placés* chez le banquier, et, dans le second, que le banquier leur *réescompte* son portefeuille.

Les banques reçoivent et payent pour autrui, à distance et d'un lieu à un autre, comme dans le lieu même de leur domicile, au moyen de lettres de change. Les banquiers des diverses localités ayant entre eux des comptes de payements et recettes, comme ceux que les commerçants ont entre eux, les payements et recouvrements d'un lieu à l'autre se font par des écritures et des compensations de créances, comme les payements et recouvrements qu'ont à faire entre eux les commerçants d'une même localité; de telle sorte que si l'usage des banques était généralement répandu, il n'y aurait jamais besoin de transporter en espèces, d'une localité à l'autre, que le solde temporaire des achats et des ventes.

La plupart des opérations que nous venons d'indiquer se résument dans les *comptes courants* que les banquiers établissent entre eux et avec les commerçants avec lesquels ils se mettent en relations suivies d'affaires. Dans ces comptes, tout se réduit à des entrées et sorties d'espèces et à des comptes d'intérêt courant au profit du capitaliste contre le banquier, mais rarement au profit de celui-ci, parce qu'il ne fait habituellement des prêts que sur un gage déterminé, le plus souvent par achat d'effets de commerce, c'est-à-dire par l'escompte.

6° *Change et arbitrages.* Les recouvrements, de place à place et d'un pays à l'autre, donnant lieu souvent à des changes de monnaies et représentant un transport d'espèces, ont pu devenir l'objet non-seulement d'une commission de recouvrement, mais d'une spéculation. En effet, lorsque, à la suite des opérations de commerce effectuées entre deux localités éloignées l'une de l'autre, les payements à faire par l'une à l'autre ne se balancent pas, la monnaie de la localité

qui doit le solde baisse de valeur relativement à celle à laquelle le solde est dû. Et comme un grand nombre de places de commerce se trouvent en relation d'affaires l'une avec l'autre et toutes ensemble, la valeur relative de leurs monnaies ou des lettres tirées sur chaque place varie incessamment, de manière à offrir un bénéfice à qui achète dans la localité dont la monnaie est en baisse pour vendre dans celle où elle est en hausse. Cette opération porte le nom d'*arbitrage*. C'est, en réalité, un commerce de monnaie qui présente au banquier les mêmes facilités de réalisation que nous avons remarquées plus haut.

Telles sont les opérations de banque auxquelles on peut donner le nom de *classiques*, en ce sens qu'elles sont passées en usage depuis des siècles et acceptées par l'opinion ; mais il y en a d'autres.

7° *Prêts et avances sur valeurs*. Le placement des fonds dont le banquier dispose peut avoir lieu sous toutes les formes imaginables. Nous allons indiquer les plus usitées, et, en premier lieu, le *prêt sur nantissement*. Il se fait fréquemment sur marchandises et, plus souvent, sur titres, tels qu'inscriptions de rente, actions et obligations de chemins de fer et autres sociétés anonymes, etc. Par ce contrat, l'emprunteur s'engage à payer à terme fixe une somme déterminée et remet, en gage de l'exécution de sa promesse, des marchandises ou des titres que le prêteur peut vendre à l'échéance en cas de non-payement. Cette opération ressemble beaucoup à l'escompte ; toutefois, elle en diffère en ce sens que, par la nature même des choses, les marchandises dont la vente a donné lieu à la création d'un effet de commerce ayant un consommateur trouvé, leur prix doit très-probablement être compté en espèces. Au contraire, il n'existe aucun motif pour que la marchandise ou le titre déposés en gage trouvent naturellement un acheteur. La marchandise peut ne pas être actuellement appelée par la consommation. Le titre peut également ne pas être demandé à sa valeur actuelle par les capitalistes, de telle sorte que titre et marchandises sont exposés à se vendre avec perte, de manière à infliger une perte au banquier qui aurait eu trop de confiance à un gage de cette espèce. Les avances sur connaissement, qui sont une forme du prêt sur gages, ne présentent pas autant de danger, parce que les marchandises sur lesquelles elles reposent sont appelées à la consommation par le mouvement naturel des achats et ventes.

L'hypothèque est, en quelque sorte, une forme de nantissement ; mais elle porte sur un gage de réalisation difficile, lente et très-susceptible de dépréciation. Le *prêt hypothécaire* convient donc peu au banquier qui a besoin de pouvoir assez facilement étendre ou resserrer ses prêts, selon que les fonds placés à sa disposition par le crédit augmentent ou diminuent.

Le banquier fait souvent l'office de commissionnaire et se charge de vendre pour le compte d'autrui des inscriptions de rentes, actions et obligations de sociétés anonymes; de faire le service d'une dette publique; de recevoir un emprunt public; et, en général, de toutes les opérations qui n'exigent de sa part qu'un service de caisse et de comptabilité.

8° *Billets payables à vue et au porteur*. Enfin, outre les capitaux que les particuliers lui confient directement, le banquier peut obtenir du crédit le capital même de la monnaie circulant dans la localité, en émettant des billets par lesquels il s'engage à payer à vue et au porteur une somme déterminée. Ces billets, que le porteur peut à tout instant échanger contre espèces, sont reçus comme espèces dans toutes les transactions ; et le banquier, en en remboursant chaque jour un petit nombre, en maintient une somme considérable dans la circulation et peut en placer le montant dans ses opérations ordinaires. L'émission des billets est, pour la banque, un moyen d'emprunter à peu de frais et presque gratuitement des capitaux auxquels elle fait rapporter un intérêt ; et elle jouit de cet avantage sans porter préjudice à qui que ce soit, puisque les porteurs de billets sont libres à tout instant d'en réclamer le montant en espèces; de telle sorte que s'ils ne demandent pas le change des billets, c'est tout simplement parce qu'ils les préfèrent à la monnaie d'or et d'argent. Cette préférence est très-naturelle, puisque le billet, étant reçu dans toutes les transactions au pair de la monnaie métallique, vaut autant que celle-ci. Il est d'ailleurs beaucoup plus facile à transporter, et permet de faire les payements avec plus de sécurité et de rapidité, comme on peut s'en convaincre par la comparaison du temps nécessaire pour recevoir et compter 1,000 fr. en un billet de banque et 1,000 fr. en argent ou même en or.

Les émissions de billets, comme toutes les autres opérations de banque, ne sont utiles qu'autant que le banquier n'abuse ni par incapacité, ni par improbité, du crédit qu'on lui accorde. Il faut bien remarquer, en effet, qu'elles sont toutes fondées sur la confiance que le public a pour le banquier et sur celle que le banquier a pour les personnes auxquelles il avance des fonds. Que cette confiance disparaisse ou soit seulement affaiblie, et le commerce de banque se trouve atteint dans son principe vital, qui est le crédit. Or, le crédit, on le sait, n'existe ni partout, ni entre toutes sortes de personnes, ni sans motifs sérieux; et, par conséquent, le commerce de banque ne peut prospérer ou même exister qu'entre les personnes, dans les temps et dans les pays dignes de confiance et de crédit. C'est par là principalement que ce commerce se distingue de tous les autres ; car les autres, bien qu'ils soient frappés par toute diminution du crédit, peuvent exister et même prospérer sans lui, en se bornant à des achats et ventes au comptant ; tandis que toutes les opérations de banque sont établies sur des capitaux confiés par leur propriétaire au banquier, ou par celui-ci à une tierce personne.

C'est pourquoi nous n'avons pas parlé jusqu'ici du capital propre que le banquier possède ordinairement. Ce capital propre n'est, en aucune façon, indispensable; il n'est utile qu'à titre de réserve pour le banquier et à titre de cautionnement pour les personnes qui traitent avec lui. Il faut bien remarquer, en effet, que, quelque emploi que ce capital reçoive dans le commerce de banque, il ne rapporte jamais que l'intérêt courant, les bénéfices du banquier étant fondés soit sur des commissions ou courtages, soit sur la différence qui existe entre le taux de l'intérêt auquel il emprunte et le taux d'intérêt auquel il prête des capitaux ; car si l'on excepte le commerce des matières d'or et d'argent et les arbitrages, il n'est aucune opération de banque qui admette la spéculation. Cependant la possession d'un capital propre est utile au banquier pour le préserver des conséquences des légères erreurs qu'il peut commettre dans le calcul tout conjectural qu'il fait des rentrées et des sorties probables d'espèces auxquelles il peut être obligé. Si un capital placé par lui ne rentre pas exactement à l'échéance ; si les ayants compte réclament des remboursements plus considérables qu'il n'avait prévu, son capital propre lui sert à faire face aux exigences de sa situation, à subvenir aux placements qui, soit par la volonté du

banquier, soit malgré lui, se trouvent faits à longue échéance, de manière à conserver le fonds de banque proprement dit, composé des capitaux qui lui ont été confiés, toujours libre et roulant. Le capital propre sert, en outre, à inspirer de la confiance aux tiers, pour lesquels il est, jusqu'à un certain point, une garantie; mais, quant au banquier lui-même, ses risques et pertes doivent être couverts par ses bénéfices annuels.

9° *Spéculation et placement sur valeurs de Bourse. — Capitoux fixes et capitoux circulants.* Examinons maintenant les opérations que l'on confond souvent dans la conversation avec celles de la banque; ce sont celles des maisons qui spéculent sur la vente et l'achat des titres, et que nous avons appelées ailleurs « banques de placement et de spéculation. »

Ces maisons font en effet quelques opérations qui leur sont communes avec les banques commerciales, comme de recevoir des dépôts de caisse, et de payer les dispositions faites sur elles, ce qui donne lieu à des versements; mais ces opérations ne sont qu'un accessoire. La principale pour ces maisons est l'*achat et la vente des titres.* Ces achats et ventes ne diffèrent en rien au fond des achats et ventes des autres marchandises; mais le marché des titres diffère quelque peu des autres : en premier lieu par la forme des achats et ventes à la Bourse, par les règlements spéciaux et usages relatifs aux intermédiaires, aux opérations à terme, aux liquidations, etc.; en second lieu, si l'on excepte quelques causes de hausse ou de baisse spéciales à chaque titre, la valeur des titres en général est déterminée par le taux courant de l'intérêt. Toutefois, sans entrer dans l'étude des règlements de Bourse, des formes variées des marchés, des usages qui ont force de loi, considérons les achats et ventes de titres comme des opérations en tout semblables, comme elles le sont au fond, aux achats et ventes de marchandises.

La maison qui spécule sur les achats et ventes doit, en premier lieu, avoir un capital propre, qui est le point de départ et la base de ses opérations qui s'étendront plus ou moins, selon que la banque usera plus ou moins des achats et ventes à terme. L'espérance de gain est fondée sur des calculs relatifs aux variations des prix courants, par conséquent sur une chose future et incertaine : c'est une pure spéculation, c'est-à-dire l'opération de commerce qui, par sa nature même, est la plus hasardée. On ne peut honnêtement spéculer avec les capitaux confiés par un tiers et dont on est responsable : c'est pourquoi un capital propre est absolument indispensable aux maisons de ce genre.

Leurs autres opérations ordinaires sont, pour la plupart, des opérations de banque, comme : 1° d'acheter ou vendre des titres en qualité de commissionnaires pour le compte d'un tiers; 2° de recouvrer pour les tiers les intérêts et arrérages des rentes, actions, obligations ou autres titres et de garder les titres; 3° de prêter sur dépôt de titres, notamment par des reports, qui sont, on le sait, des achats au comptant accompagnés d'une vente à terme. Les dépôts ou prêts de titres, sous la forme de vente au comptant combinée avec un achat à terme sont des opérations également spéciales à ces maisons.

De cet exposé sommaire des opérations des banques de commerce, d'une part, et de l'autre, des banques de placement et de spéculation, on peut déduire directement les différences qui existent entre les conditions d'existence et de prospérité de ces deux espèces d'établissement. La plus importante est celle-ci que, malgré la mobilité de ses opérations et les revirements fréquents de son capital, la banque de placement et de spéculation travaille sur des capitaux fixes, tandis que la banque de commerce travaille sur des capitaux circulants.

En effet, que représente un titre, inscription de rente, action ou obligation? Une part de propriété dans un capital immobilisé, soit à jamais, soit à long terme. Bien qu'on donne à ces titres le nom de « valeurs mobilières, » bien que les maisons qui les négocient parlent sans cesse de la mobilité de leur opération, le détenteur du titre n'est jamais que le copropriétaire d'un capital parfaitement immobilisé, comme ceux fournis par les emprunts, ceux qui ont été employés à la construction des canaux, des chemins de fer, etc. Il est vrai que, grâce aux conditions de cette propriété, qui est généralement connue, et à l'usage qui lui assigne en tout temps un prix courant, le porteur du titre trouve toujours et facilement un acheteur; mais à des conditions très-variables. Et, en dernier résultat, quel que soit le nombre des cessions successives auxquelles donne lieu un même titre, il ne fait que changer de main, et le capital dont il exprime la propriété reste fixe et immobile dans la destination qu'il a reçue primitivement. Au contraire, les fonds placés au moyen de l'escompte par le banquier de commerce, représentent des marchandises destinées à une consommation prochaine, et dont la valeur doit nécessairement être reproduite en espèce, sous la forme la plus disponible, sans aucune chance d'accroissement ou de diminution autre que celles qui peuvent résulter du changement de la valeur de la monnaie elle-même. Les capitaux prêtés par l'escompte peuvent facilement être rendus, puisqu'il suffit à l'emprunteur, pour les rendre, de réduire un peu le chiffre de ses opérations, tandis que les capitaux immobilisés ne peuvent pas changer d'emploi et être livrés à la consommation.

On sait que les capitaux fixes sont formés par des épargnes successives de capitaux circulants ou mobiles, et que ces deux sortes de capitaux s'échangent constamment les uns contre les autres, se fournissent réciproquement un marché. De là résulte que lorsque les capitaux mobiles sont insuffisants ou rares, leur valeur, relativement aux capitaux fixes, s'élève et que le phénomène inverse a lieu dans le cas opposé. Or, c'est en augmentant par l'épargne des capitaux mobiles qu'un pays peut s'enrichir, et en consommant une partie des capitaux mobiles destinés à l'épargne qu'il s'appauvrit; selon que la masse des capitaux mobiles augmente ou diminue, le taux de l'intérêt baisse ou s'élève. Ces mouvements de hausse ou de baisse de l'intérêt n'empêchent en rien le banquier de commerce de remplir ses engagements envers les tiers : ils courent les chances de gain ou de perte des banquiers de spéculation, mais de manière à ne pas prendre envers des tiers des engagements à court délai, qu'il serait souvent impossible de remplir.

§ II. Services que rendent les banques.

Les services que rendent les banques de commerce quand elles reçoivent et payent pour des tiers, tenant en quelque sorte la caisse et les écritures de caisse des commerçants, sont assez apparents pour qu'il soit inutile d'insister sur ce point. Ceux qui résultent des emprunts courants et escomptes ne sont guère moins évidents, puisque, d'un côté, les banques offrent au capitaliste un placement dans des conditions qu'elles seules peuvent présenter; et, de l'autre, à celui dont elles escomptent le papier, une forme de prêt plus com-

Digitized by Google

mode et moins onéreuse que tout autre. Imaginez la suppression des banques de commerce ; comment le particulier qui a des capitaux dont il peut disposer, mais pendant quelques mois seulement, trouvera-t-il un emprunteur qui lui en paye intérêt et les lui rende exactement à l'échéance ? Comment, de son côté, le commerçant qui a besoin de capitaux, mais pour peu de temps, trouvera-t-il un capitaliste disposé à lui prêter et à recevoir les remboursements au bout de quelques jours ou de quelques mois ? Ces deux classes de personnes qui sont appelées à se rendre mutuellement service ne peuvent se mettre en rapport sans perte de temps qu'au moyen d'un intermédiaire, d'un courtier, comme on en voit encore dans les villes où le commerce de banque existe peu ou est mal fait; mais l'intermédiaire le plus commode assurément, c'est le banquier.

Si nous considérons au point de vue de la communauté en général les services du banquier, nous voyons que : 1° il économise par des virements et compensations de toutes sortes la somme de monnaie qui aurait été nécessaire pour faire une masse de payements donnés ; 2° cette économie est plus sensible encore dans le recouvrement de place à place pour lesquels, n'était l'intervention de la banque, de longs transports de monnaies, avec tous les frais et risques qui les accompagnent, seraient nécessaires ; 3° le banquier utilise par des escomptes les capitaux que représente la monnaie ainsi économisée ; 4° il sert d'intermédiaire entre les capitaux qui cherchent un placement et l'industrie qui cherche des capitaux ; 5° comme il est responsable des placements qu'il fait, il est intéressé à les faire bons, c'est-à-dire dans des conditions telles que les capitaux prêtés soient employés reproductivement : ainsi, grâce à lui, des capitaux qui seraient restés sans emploi, et une industrie qui serait devenue stérile faute de capitaux, peuvent s'associer pour travailler et produire ; 6° enfin, par l'émission des billets au porteur, le banquier emprunte des capitaux qui, sans lui, resteraient sous la forme stérile de monnaie métallique, et les met, par l'escompte, à la disposition des producteurs. Ces services, considérés dans leur ensemble, consistent, d'une part, à économiser l'emploi de la monnaie en réduisant la somme des encaisses et la somme des transports d'espèces, et dans les échanges mêmes, en substituant les billets à la monnaie métallique ; d'autre part, à réduire la somme des capitaux qui restaient inactifs ; et, enfin, à trouver un emploi convenable, c'est-à-dire reproductif aux capitaux économisés sur la circulation monétaire ou obtenue de la confiance du public.

Les banques de placement rendent les mêmes services que toute maison de spéculation qui sert de déversoir à la marchandise sur laquelle elle opère, en l'achetant quand elle est à bas prix et en la répandant sur le marché lorsque le prix s'élève. Il est bien entendu que nous considérons ces maisons théoriquement, indépendamment des monopoles qu'elles peuvent établir, et des violences qu'elles peuvent opérer sur les cours. Lorsque ces banques créent ou font créer des entreprises dont elles négocient les titres, elles exercent sur l'industrie une action dirigeante qui peut être bonne ou mauvaise; mais qui, jusqu'à ce jour, pour des motifs dont nous n'avons pas à nous occuper ici, a été plus souvent mauvaise que bonne.

Ni les banques de commerce, ni celles de placement n'ajoutent d'ailleurs un centime aux capitaux du pays. Leur rôle se borne à employer plus ou moins bien une portion des capitaux existants, de manière à en obtenir, comme toute autre industrie, un produit plus ou moins considérable. Quelques personnes croient encore que la création des titres fiduciaires, tels que billets, lettres de change, billets de banque, inscriptions de rente, actions, obligations, etc., multiplient, comme on dit, les capitaux. S'il en était ainsi, la multiplication des capitaux serait bien facile! Mais qui ne voit qu'un titre de propriété est une chose bien distincte de l'objet qui fait la matière de cette propriété? A-t-on jamais confondu le titre, tel que testament ou contrat de vente, qui constate la propriété d'une terre avec cette terre elle-même? Non, sans doute : ce contrat vaut, parce qu'il confère à celui qui le possède la faculté de jouir comme propriétaire et à l'exclusion de tout autre de ce capital, qui est la terre ; mais autre chose est le capital, autre chose le titre ; et la meilleure preuve de ceci, c'est que l'un peut périr, tandis que l'autre survit. Il en est de même des titres fiduciaires. Une lettre de change, un billet ordinaire ou de banque sont des titres : où est le capital auquel ils s'appliquent? Entre les mains de l'accepteur de la lettre et du souscripteur du billet ; et le titre vaut selon que ce capital existe ou n'existe pas, c'est-à-dire selon que le débiteur est solvable ou insolvable. La terre, il est vrai, dans le cas de contrat ou du testament, est palpable et visible, parce que c'est la terre, l'immeuble par excellence; tandis que le titre de propriété d'un capital mobilier s'applique à une chose qui doit exister quelque part, en la possession et sous la responsabilité d'un individu déterminé La nature et la propriété de ce capital sont différentes de celle du capital terre ; mais le rapport qui existe entre le capital et le titre de propriété est exactement le même dans les deux cas.

En serait-il autrement des rentes, actions, obligations? Nullement. L'inscription de rente assure à son propriétaire la jouissance d'un revenu déterminé : où est le capital? Dans la possession du débiteur de la rente, que ce débiteur soit un État ou un particulier. Ce capital n'est visible nulle part ; mais les revenus sur lesquels l'intérêt doit être payé, sont très-visibles et cela suffit ; car qu'est-ce qu'on achète et qu'on paye lorsqu'on acquiert une terre? Des revenus, et pas autre chose. Si les revenus du débiteur de la rente et sa fortune en général disparaissent, le titre de rente perd toute sa valeur, comme le contrat constatant la propriété d'un domaine anéanti par un tremblement de terre. L'action de chemin de fer ou de canal constate que celui à qui elle appartient est copropriétaire du canal ou du chemin de fer, et a droit, comme tel, à une part déterminée dans les revenus de ce capital. Dans ce cas, la ressemblance avec le titre de propriété d'une terre est complète.

On comprend parfaitement que toutes les cessions successives dont un titre peut être l'objet, n'ont jamais d'autre effet que de transférer la propriété du capital auquel le titre se rapporte, de substituer, dans cette propriété, un individu à un autre ; mais elles ne multiplient pas plus les capitaux que les cessions successives dont un fonds de terre peut être l'objet ne multiplient ce fonds. Le billet de banque, celui de tous les titres qui est le plus fréquemment cédé, ne fait point exception à cette règle : il n'a jamais qu'un propriétaire, qui est le porteur, et sa valeur dépend de l'existence du capital auquel il se rapporte, et qui est ou doit être quelque part entre les mains du banquier qui a émis le billet.

§ III. Condition de l'existence des banques.

Les banques de commerce peuvent, nous en avons

déjà fait la remarque, exister sans capital propre, et celui qu'elles possèdent n'est destiné qu'à faciliter leur fondation, à consolider leur crédit et à pourvoir aux embarras imprévus, aux mécomptes. On doit donc rechercher leur condition d'existence, en faisant abstraction de ce capital. Ces conditions sont fort simples. En effet, toutes les opérations propres aux banques de commerce leur créent, à divers titres, des créanciers ou des débiteurs; et elles mettent en leur possession une marchandise toujours facile à transformer, promptement et sans perte imprévue, en monnaie. Donc, pour que ces banques existent et durent, il suffit qu'elles soient en mesure de proportionner leurs rentrées d'espèces aux sorties qu'exigent les demandes de leurs créanciers.

Cela ne veut pas dire, comme quelques auteurs l'ont prétendu, que les banques doivent être toujours en mesure de liquider; on n'est rigoureusement en mesure de liquider que lorsqu'on a en caisse de quoi payer tous ses créanciers, ce qui suppose l'absence de tout usage du crédit, une situation incompatible avec l'existence des banques. Le banquier n'opère et ne vit que par le crédit; il n'a garde de se suicider à plaisir et de se placer en dehors de tout crédit; il doit seulement s'attacher à bien connaître le degré, si l'on peut ainsi dire, du crédit existant dans le milieu où il opère; et de se tenir le plus qu'il peut en mesure d'étendre ou de resserrer ses opérations, selon que le crédit, toujours mobile de sa nature, s'étend ou se resserre. C'est pourquoi le commerce de banque n'est pas une routine, mais un art très-délié, qui exige de celui qui veut y exceller une extrême vigilance et un jugement très-sûr.

Le banquier doit supposer que le crédit éprouvera des oscillations de hausse et de baisse. Il ne doit pas prévoir une suppression entière du crédit; car ce n'est ni par hasard, ni par fantaisie que la confiance sur laquelle reposent ses opérations s'est établie et subsiste, c'est par un sentiment réfléchi des avantages qui en résultent pour chacun et pour tous. Une fois que les hommes se sont convaincus par expérience qu'il leur était plus avantageux de se servir d'un banquier pour leurs mouvements de caisse et pour leurs recouvrements au dehors, que de s'occuper eux-mêmes de leur caisse et de leur recouvrement, ils n'ont garde de renoncer au banquier, à moins qu'ils ne cessent eux-mêmes de faire des affaires, c'est-à-dire à moins que la vie commerciale soit suspendue. De pareilles syncopes sont rares et ne peuvent durer; on devrait même les considérer comme impossibles, si l'on ne se rappelait 1848, l'année de terreurs paniques. Il est permis de supposer qu'en 1848 même le service de banque n'aurait pas été suspendu, si les banquiers de Paris n'avaient été les premiers à crier : « Sauve qui peut! » à prendre l'initiative des mises en liquidation et de la suspension momentanée de tout crédit. En tout cas, on peut admettre sans difficulté que les paniques folles, comme celle qui suivit la révolution de février, ne peuvent entrer dans les calculs sur lesquels un commerce est établi. On doit prévoir seulement que le crédit se resserre, que le taux de l'intérêt s'élève, et établir ses affaires sur cette prévision. Le banquier prudent peut aussi prévoir, surtout au début, les atteintes qui peuvent être portées à son crédit personnel, et se tenir en mesure d'y faire face.

Ces observations faites, voyons quels sont les principes généraux que doit suivre le banquier.

1° Ne faire que des placements qu'il croit sûrs. La nécessité de ce principe est assez évidente et généralement sentie pour qu'il soit inutile d'entrer à ce sujet dans aucune application;

2° Placer de manière que les rentrées probables des capitaux prêtés coïncident avec les demandes probables de remboursement qui lui seront faites. Pour se conformer à ce principe, le banquier doit, avant tout, étudier avec soin la nature des dépôts qui lui sont confiés. Il reçoit des capitaux exigibles sur demande; il en reçoit d'autres qui lui sont prêtés à terme. Mais ses études doivent considérer autre chose que le terme du prêt : elles doivent porter sur la destination probable des capitaux qui lui sont confiés en attendant un emploi. Les uns sont des fonds de caisse, dépôt exigible sur demande, et cependant perpétuel par sa destination même. D'autres capitaux ne sont disposés qu'en attendant que le propriétaire ait trouvé un placement en terre, rentes, etc.; ce sont les plus mobiles de tous. D'autres enfin, bien que prêtés à terme déterminé, sont placés à demeure, en vue de l'intérêt bonifié par le banquier au capitaliste, et sont à peu près perpétuels. Quant à ceux obtenus de l'émission des billets, nous en ferons l'objet d'un examen séparé, en parlant des banques publiques.

Tous ces placements, en général, sont fondés sur des besoins et des habitudes qui changent lentement; non sans que le banquier observateur et vigilant s'en aperçoive aussitôt et quelquefois même d'avance. Dans les réflexions auxquelles il se livre à ce sujet, il n'a pas besoin, pour prévoir exactement, de se livrer à des recherches sur les intentions et les affaires de chaque déposant : il lui suffit de considérer les choses par masses. Si, par exemple, de nouveaux placements, plus avantageux ou plus séduisants que ceux qui existaient auparavant sur le marché, viennent s'y présenter, il peut prévoir le retrait d'une partie, au moins, des capitaux déposés chez lui à titre provisoire, et peut-être une hausse de l'intérêt. Si le marché a éprouvé des pertes par quelque cause que ce soit, la hausse de l'intérêt est certaine et utile même; mais il n'y a point de motif pour que le banquier, acceptant cette hausse, ou en prenant l'initiative, les capitaux se retirent de chez lui; à moins que les pertes éprouvées aient été assez grandes pour entraîner une réduction permanente des affaires, une diminution des capitaux qui y sont employés. Lorsque le marché, en général, fait des bénéfices, augmente ses épargnes et ses capitaux, le banquier voit augmenter ses dépôts et baisser l'intérêt; mais la baisse même provoque des placements permanents qui viennent bientôt réduire le fonds de dépôts. Tant que les conditions générales du marché sur lequel le banquier opère ne sont pas altérées, les dépôts faits chez lui ne peuvent varier qu'autant que son crédit personnel serait atteint ou que le public lui préférerait un concurrent. En dehors de ces deux circonstances toutes spéciales, il importe peu que tel capitaliste soit amené à retirer ses fonds, parce qu'il est moralement certain qu'ils seront remplacés à la banque par ceux d'un autre capitaliste.

Pour pouvoir régler ses rentrées sur des dépôts dont l'importance est variable, le banquier doit nécessairement faire des placements, de manière qu'ils puissent varier aussi et être réduits, au besoin, dès que la nécessité de rembourser se manifestera. Dès lors, il doit rechercher avant tout les placements à courte échéance et ceux dont la rentrée à l'échéance est le mieux assurée. L'escompte du bon papier de commerce est la meilleure opération à laquelle il puisse se livrer, parce que l'échéance de ce papier est ordinairement courte, et que les commerçants ont l'habitude de payer avec exactitude. Nous savons d'avance que cette exactitude est fondée sur la nature même de leurs opérations;

ajoutons que les mœurs et l'opinion l'exigent avec raison. Les placements à long terme ne présentaient pas au banquier le même avantage : une fois faits, ils ne peuvent être réduits qu'avec peine, lentement et sans qu'on puisse même compter sur une échéance fixe. Car les capitaux prêtés à long terme sont ordinairement immobilisés, de manière à ne produire qu'un revenu, et ne peuvent être remboursés qu'à la suite d'une vente dont l'époque et le résultat sont incertains.

Les placements hypothécaires, ceux en actions ou inscriptions de rente, sont particulièrement dangereux. Le prêt sur hypothèque séduit par les apparences de sécurité qu'il présente ; mais, outre que cette sécurité se trouve assez souvent mal fondée, il a toujours l'inconvénient d'une réalisation lente, difficile, sans échéance déterminée, et qu'on ne peut souvent obtenir qu'en passant par les lenteurs et les difficultés des formes judiciaires. Les placements par achat de rentes, actions et obligations, ne peuvent fournir des rentrées assurées que par une vente, laquelle présente de grandes chances de dépréciation chaque fois que le taux de l'intérêt s'élève, c'est-à-dire au moment précis où le banquier de commerce a le plus besoin de fonds.

On a conclu des considérations qui précèdent, que l'escompte du bon papier de commerce était la seule opération de placement ou à peu près qui convint au banquier. C'est une maxime qu'il est bien facile de poser en principe, mais dont l'application présente quelquefois de graves difficultés, notamment, lorsque le papier de commerce qui fait la matière de l'escompte n'existe pas en quantité suffisante sur le marché. C'est ce qui arrive fréquemment dans les localités où l'agriculture et l'industrie manufacturière ont plus d'importance relative que le commerce et fournissent au banquier des capitaux à l'emploi desquels l'escompte ne peut suffire.

Il y a deux manières de vaincre les difficultés que présente cette situation : le banquier peut, au moyen de sa correspondance avec des confrères placés dans les localités où il y a plus de papier de commerce que de capitaux, augmenter la matière de ses escomptes ; il peut intervenir dans le placement définitif des capitaux économisés. Ces capitaux, en effet, ne se trouvent chez lui qu'en passant, transitoirement en quelque sorte : les uns appartiennent à des personnes capables de les faire valoir par elles-mêmes ; les autres à des personnes qui préfèrent les prêter. Le banquier peut fixer ces derniers chez lui en leur accordant un intérêt convenable et en les empruntant à long terme et en les plaçant à long terme ; il peut aussi devenir l'agent de leur placement sans engager sa responsabilité et en prenant une commission. Quant aux premiers, ils doivent nécessairement lui échapper à bref délai ; mais il peut devenir l'agent et le conseil du capitaliste qui engage ses fonds, soit dans le commerce, soit dans l'agriculture, ou dans les manufactures, et obtenir les affaires de banque qui doivent naître nécessairement de toute création nouvelle ou de tout accroissement de l'industrie existante. En agissant ainsi, il ne sacrifie pas le présent et il assure l'avenir. Il n'est pas besoin de dire que l'intérêt du banquier est de donner de bons conseils, afin de faire faire de bonnes affaires qui donnent lieu à de bonnes et sûres opérations de banque, sans s'engager dans des prêts hypothécaires et surtout sans spéculer sur les conséquences de ces prêts consentis à courte échéance.

Ainsi dans les localités arriérées, le banquier a besoin de plus d'instruction, de plus de vigilance et surtout de plus d'esprit de ressources que dans les localités où un commerce riche et bien conduit lui offre en abondance des opérations faciles. Et comme il y a plus de chances d'erreur dans les localités arriérées, on y a besoin d'un plus grand capital propre. Il y faut aussi plus d'instruction pour donner de bons conseils sur la formation d'entreprises nouvelles, une connaissance plus profonde des hommes et des affaires, plus de tact commercial, en un mot.

Nous avons parlé de relations possibles du banquier avec l'agriculture : elles sont à peu près inconnues en France et considérées comme presque impossibles. Cependant l'agriculture a ses capitaux de roulement, ses entrées et ses sorties d'espèces, comme toute autre industrie, et, comme dans les autres industries, on y trouve des hommes qui disposent de capitaux supérieurs à leurs besoins et des hommes qui sont sujets à en manquer ; on y trouve, comme dans toute autre branche d'industrie, des hommes ordonnés et des hommes sans ordre, des entrepreneurs sans capacité et des entrepreneurs très-capables. Il y a donc matière à des opérations de banque sur les affaires annuelles de de l'agriculture et à des opérations d'agence et de commission sur ses affaires à long terme. Un banquier intelligent et actif y trouverait de beaux profits, en même temps qu'il pourrait y rendre d'immenses services, comme l'a prouvé l'exemple des banquiers écossais. Les services et les bénéfices seraient plus grands si, au moyen de succursales, le banquier pouvait opérer à la fois avec l'agriculture et avec le commerce des grandes villes : il deviendrait alors l'intermédiaire des échanges très-considérables, qui s'effectuent habituellement entre les villes et les campagnes.

Jusqu'à présent ces échanges ont été pour le commerce de banque une cause de difficultés et d'embarras. Les achats faits par les villes, dans les campagnes, donnent lieu à des déplacements d'espèces, comme s'ils avaient lieu en pays étrangers ; et comme ils ont lieu par masses, à peu près dans la même saison, ils causent toujours dans les villes quelques mois de gêne et de crise. Puis les espèces reviennent par les achats et payements successifs que les campagnes font aux villes, de manière à encombrer les caisses des banquiers de fonds qu'ils ont peine à placer pour deux, trois, quatre mois au plus. Ces oscillations seraient beaucoup moins sensibles si l'habitant des villes et celui des campagnes ayant, comme en Écosse, un banquier commun, les payements respectifs se faisaient au moyen de dispositions sur ce banquier et se résolvaient pour la plus grande partie en des compensations et des virements. Il y a là pour le banquier une riche mine à exploiter : les premières opérations y seront difficiles, mais elles récompenseront largement le travail de ceux qui les tenteront avec intelligence et jugement.

L'art du banquier consiste à tenir les fonds dont il dispose, aussi employés que possible, aux conditions les plus lucratives, et cependant à n'être jamais embarrassé pour faire face aux demandes de remboursement. Il ne suffit pas même de remplir ces deux conditions pour être un banquier distingué : il faut encore prévoir les besoins réguliers et légitimes des ayants compte, et se tenir en mesure d'y faire face ; car, il faut bien le remarquer, le commerçant qui prend un banquier a pour but de se débarrasser de tous les tracas de la tenue de la caisse, de manière à pouvoir se procurer à des conditions toujours égales le crédit dont il peut avoir besoin. L'intérêt du banquier est d'encourager sous ce rapport la confiance de ses ayants compte, d'être toujours en mesure d'excéder au besoin ses engagements stricts envers eux, de leur offrir des facilités

dans le cas où ils rencontreraient de bonnes opérations qui exigeraient temporairement un crédit extraordinaire; mais il doit se garder surtout des réductions de crédit brusques et capricieuses, et généralement de toute inégalité dans les procédés et la conduite, parce que ces inégalités peuvent avoir pour conséquence des ruines dans sa clientèle, une mauvaise réputation et la défiance du public.

Les conditions d'existence des banques de spéculation et de placement sont très-différentes de celles des banques du commerce. En effet, la banque de spéculation n'opère point sur les capitaux d'autrui, et n'a généralement que peu ou point d'engagements de banque. Mais si elle n'use pas du crédit sous cette forme, elle en use dans les achats et ventes à terme qu'elle contracte, de manière à être toujours exposée directement à l'alternative de grandes pertes et de grands bénéfices. Sa situation sous ce rapport est absolument la même que celle de toute maison de spéculation.

La banque de spéculation est d'ailleurs beaucoup plus affectée que celle du commerce par les variations du taux de l'intérêt, telles que la hausse qui suit la destruction ou le placement fixe d'une forte somme de capitaux mobiliers, ou la baisse qui suit des opérations fructueuses dans les diverses branches d'industrie. La hausse de l'intérêt force le banquier de commerce à acheter et vendre le crédit plus cher; à payer un taux plus élevé à ses déposants, et à percevoir dans l'escompte un taux plus élevé. Cette hausse produit dans ses opérations les mêmes effets que toute hausse de la marchandise sur laquelle opère un commerçant : les affaires se ralentissent et diminuent, mais sans perte directe pour le banquier. Pour la banque de spéculation, au contraire, une hausse de l'intérêt cause une baisse proportionnelle sur la valeur courante de tous les titres qu'elle a en sa possession. Ainsi une hausse de 5 à 6 °/₀ rend les affaires de la banque de commerce plus difficiles et en réduit le chiffre; tandis que la banque de spéculation voit diminuer de 20 °/₀ la valeur des titres qu'elle possède. Le phénomène inverse se manifeste en cas de baisse de l'intérêt.

Il faut bien observer que le capital propre de la banque de spéculation étant toujours placé en titres, les hausses ou baisses de l'intérêt ne l'affectent pas, tant qu'elle n'est pas forcée de vendre; mais il en serait tout autrement, et elle s'exposerait à sa ruine, si des engagements imprudents, exigibles à volonté ou à courte échéance, l'obligeaient à vendre dans des circonstances qu'elle ne peut prévoir. C'est ce qui arriverait si une maison de ce genre, ayant souscrit un emprunt ou pris à sa charge un chemin de fer sans avoir pour cela les capitaux suffisants, se trouvait surprise par une hausse de l'intérêt avant d'avoir vendu ses titres. Quant aux opérations à terme proprement dites, les pertes qu'elles causent un moment peuvent être réparées à un autre. Si les achats avaient excédé les ventes au moment où survient la hausse de l'intérêt, des ventes excédant les achats peuvent compenser cette perte. C'est un jeu loyal, mais plein de hasards quand les cours ne sont pas dominés par le monopole et factices. Dans l'autre cas, le nom que méritent ces opérations n'appartient pas à la langue du commerce.

La banque du commerce s'allie fréquemment au commerce de commission et en prend la forme. Ainsi, un commissionnaire établi à Valparaiso et à Londres, par exemple, et qui s'occupe en même temps de frets et d'assurances, frète un navire pour transporter en Europe les produits d'Amérique, au compte d'un négociant du pays. Ce négociant a besoin de fonds; le commissionnaire les avance sur connaissement de la cargaison dont il a négocié le chargement et dont il négocie l'assurance; le navire arrivé à Londres, à l'adresse du commissionnaire, la marchandise est vendue, et les capitaux avancés à Valparaiso se trouvent transportés à Londres où ils forment la provision de traites négociées à Valparaiso sur Londres. Le commissionnaire-banquier a gagné : 1° la commission de fret; 2° la commission d'assurance; 3° l'intérêt du prêt sur connaissement, taux d'Amérique; 4° la commission de vente de la cargaison à Londres; 5° l'agio et l'intérêt des traites tirées de Valparaiso sur Londres. Les maisons qui combinent très-habilement les opérations de commission avec celles de banque ne portent pas le nom de banque, et peut-être avec raison; car elles ne peuvent employer, dans des opérations qui durent six mois environ et qui exigent des sommes considérables, qu'un capital propre ou prêté à long terme, et nullement un capital de caisse.

§ IV. Des banques publiques et de l'émission des billets au porteur.

On distingue ordinairement les banques publiques, fondées et administrées par le gouvernement ou sous sa surveillance spéciale, des banques privées, fondées et administrées par des commerçants sous l'empire des lois qui régissent le commerce en général. Cette distinction peut avoir son utilité, mais il importe qu'on ne croie pas, comme il arrive trop souvent, que les banques publiques diffèrent en essence et par la nature même de leurs opérations, des banques privées : les unes et les autres remplissent la même fonction commerciale; ce sont des établissements du même genre qui diffèrent seulement par leur origine et la forme de leur administration. Les banques publiques sont chargées quelquefois, quoique non toujours, d'une partie des payements et recouvrements à faire pour le compte du trésor public; mais cette circonstance ne constitue point un caractère essentiel, puisqu'une banque publique peut n'être chargée d'aucune opération de trésorerie, et que ces opérations peuvent être confiées à des banques particulières, lorsqu'elles ne sont pas l'objet des travaux d'une branche particulière d'administration.

Les plus anciennes banques publiques dont l'histoire fasse mention sont celles de Venise, fondée au douzième siècle, et celles de Barcelone, de Gênes, imitées plus tard à Amsterdam et à Hambourg. La banque de Venise semble avoir été fondée par une réunion de négociants, créanciers de l'État, qui, réunissant dans un dépôt commun leurs titres de créance, et les considérant comme un amas de lingots ou de monnaie, faisaient les payements et recouvrements auxquels donnaient lieu les opérations de commerce effectuées entre eux, au moyen de transferts et virements. Leur situation était la même que si, réunissant leurs encaisses, ils avaient réalisé leurs payements et recouvrements par des écritures et prêté, à intérêt, à l'État, l'encaisse que ce mode de recevoir et de payer rendait inutile. Les autres banques de dépôt et de virement, nommées plus haut, étaient établies sur les mêmes principes : elles n'étaient publiques que par les rapports qui existaient entre elles et les gouvernements. Celle d'Amsterdam, fondée, non sur dépôt de titres de la dette publique, mais sur des dépôts de numéraire effectif, était surveillée par des agents de l'autorité publique et considérée comme une institution municipale.

Les banques de dépôt et de virement étaient utiles

de deux manières : non-seulement elles permettaient au commerce de faire, avec un encaisse moindre, une somme donnée de recettes et de payements ; mais elles permettaient de mettre en usage une monnoie d'un titre et d'un poids idéaux, par conséquent identiques et invariables, dans un temps où les variations du titre et du poids des monnaies étaient si fréquentes qu'elles s'opposaient à tout crédit et faisaient le désespoir des commerçants. En effet, tout lingot, toute monnaie d'argent peuvent être réduits, *par le calcul*, à un poids et à un titre uniformes, quel que soit leur titre et leur poids réel. Si l'on veut, par exemple, réduire au titre de 1000/1000, c'est-à-dire au fin, une monnaie frappée au titre de 900/1000, comme la monnaie française actuelle, il suffit de retrancher un dixième de son poids réel et de dire : « le franc pèse 4.50 grammes ; » et la même opération est facile pour toutes les monnaies imaginables. Dès lors on peut, dans une banque publique, déterminer une fois pour toutes le titre et le poids que l'on veut adopter ; réduire à ce titre et à ce poids toutes les monnaies ou matières d'argent que l'on reçoit, et n'exprimer, sur les livres de comptabilité, ces quantités d'argent reçues et payées chaque jour, qu'en cette monnaie idéale que l'on a nommée *monnaie de banque*. Du moment où les dispositions et engagements des négociants liés à la banque sont formulés en cette monnaie, elle a cours et intervient dans les transactions aussi bien et mieux que si elle avait été frappée réellement.

Lorsque les gouvernements ont vu que les banques étaient pour eux un moyen de se procurer des fonds, ils se sont montrés disposés à en favoriser la fondation. Toutefois les banques de virement ne pouvaient leur offrir que des ressources assez limitées, le montant des encaisses économisés ; et, par l'invention de la monnaie de banque, elles déjouaient les faux monnayages, considérés au moyen âge comme un légitime expédient financier. On observa que les dispositions faites sur les banques de dépôt circulaient comme monnaie, et l'on imagina de faire émettre des billets aux banques elles-mêmes. La banque de Stockholm, fondée en 1668, semble avoir été la première banque d'émission dont l'origine historique soit bien connue ; mais il est très-probable qu'il existait auparavant des émissions de billets par des commerçants isolés ou réunis.

Il existait à cette époque sur le monnayage une singulière théorie qui n'est pas encore entièrement effacée dans l'opinion : « Le gouvernement, disait-on, a seul le droit de battre monnaie ; » et lorsqu'on prétendait expliquer la cause et l'origine de ce droit, on disait que la monnaie était le signe et la mesure des valeurs ; que les gouvernements devaient la fixer, parce qu'elle constituait une sorte de tarif des échanges, etc. Sans entrer dans les détails et dans la réfutation de cette théorie, il suffit de rappeler que les échanges sont une manifestation du droit de propriété ; qu'ils sont libres, par conséquent ; et que si la monnaie y intervient, c'est à titre de marchandise, ayant, indépendamment de sa qualité de monnaie, une valeur propre fondée sur ses usages industriels. Il en résulte que, s'il convient que le gouvernement en détermine le poids, le titre et les coupures, comme il détermine la longueur et les subdivisions du mètre, il n'est pas absolument nécessaire qu'il la fabrique, et il serait très-fâcheux qu'il la falsifiât. Émettre des billets, d'ailleurs, ne n'est pas battre monnaie, puisque ces billets promettent le payement d'une somme de cette monnaie fixée ou même frappée par le gouvernement ; c'est tout simplement prendre un engagement envers le porteur. Si l'émission fournit un moyen de faire, avec une moindre somme de monnaie, une somme plus considérable d'échanges, c'est tout simplement un avantage pour la communauté, et un avantage du même genre que celui qu'elle avait obtenu de l'introduction des virements.

Mais au temps du droit d'aubaine, tout moyen de réaliser un bénéfice, particulièrement lorsqu'il semblait facile, appartenait de droit au gouvernement ou à ceux auxquels il le concédait par privilége. C'est pourquoi jusqu'à notre temps, la faculté d'émettre des billets, est considérée, dans presque toute l'Europe, comme une faculté domaniale, que les fondateurs de la banque d'Angleterre achetèrent en prêtant 1,000,000 livres au gouvernement. Aujourd'hui, toutefois, l'ancienne théorie est abandonnée ; et lorsqu'on prétend que l'émission des billets au porteur doit être exclusivement réservée à l'autorité publique ou à ceux qu'elle délègue à cet effet, on se fonde sur la nécessité de prévenir ce qu'on appelle les abus du droit d'émission. Nous allons donc examiner avec quelques détails, en étudiant le pouvoir que confère ce droit, si les abus existent et s'il vaut mieux pour la communauté que les billets soient émis par des banques appelées publiques, c'est-à-dire privilégiées, ou par les banques particulières. Nous rechercherons ensuite quels sont les abus possibles des unes et des autres, et les meilleurs moyens d'y remédier.

Pourquoi la promesse de payer à vue et au porteur une somme déterminée, émise par une banque, est-elle librement acceptée comme monnaie par le porteur? Parce qu'il croit à cette promesse ; parce qu'il a la conviction qu'à tout instant il peut, s'il le juge convenable, convertir le billet en monnaie courante. Or, pour que cette confiance dure, il faut qu'elle soit fondée ; il faut que la banque soit toujours en mesure de rembourser les billets qui lui seront présentés. Et de quoi dépend-il que la banque soit ou ne soit pas toujours en mesure de rembourser les billets qu'elle émet? De la nature et des conditions de ses placements, d'une part, et, de l'autre, des motifs qui peuvent amener les porteurs à demander le remboursement.

Étudions d'abord les motifs qui peuvent motiver la présentation des billets. — Des billets qui jouissent d'un crédit absolu sont plus commodes dans les payements que les espèces. On n'en demandera donc le remboursement que dans deux cas : 1° si le crédit de la banque est ébranlé ; 2° si l'on a besoin de monnaie pour faire des achats dans un pays où les billets n'aient pas cours ou pour l'employer à des usages industriels. Le crédit de la banque dépend, à la longue, de la nature de ses opérations dont nous aurons à parler tout à l'heure ; il suffit donc en ce moment d'examiner les cas dans lesquels le porteur doit préférer la monnaie métallique aux billets de banque.

Le porteur peut demander de la monnaie métallique chaque fois qu'il a besoin d'exporter celle-ci, comme il arrive chaque fois que les ventes des marchandises du pays ne balancent pas les achats de marchandises étrangères, par exemple, à la suite d'une mauvaise récolte. Il peut rechercher la monnaie métallique pour les emplois industriels, chaque fois qu'il en existe sur le marché une quantité supérieure à celle qu'exige le service des échanges, le mouvement des recettes et des payements. Vous êtes commerçant ; vous savez à peu de chose près la somme de monnaie dont vous avez besoin pour faire vos achats et payements ; si le mouvement des affaires en met en vos

mains une quantité supérieure à celle dont vous avez besoin, qu'en faites-vous? Vous chercliez à la placer en l'échangeant contre autre chose. La société ne fait pas autrement : elle a, comme vous, besoin d'une certaine somme pour le service des échanges ; si un événement quelconque met en ses mains une somme de monnaie supérieure à ses besoins, elle fait comme vous : elle cherche à la placer, soit en l'échangeant au dehors contre des marchandises, soit en l'employant à fabriquer des objets d'orfévrerie ou autrement. La société, en effet, n'est autre chose que la collection des individus qui la composent ; et, lorsque chacun d'eux agit constamment d'une certaine manière, on peut dire que c'est ainsi qu'agit la société.

Il y a donc une certaine quantité de monnaie dont tout marché a besoin, et au delà de laquelle il n'en reçoit plus; comme il a besoin d'une certaine quantité d'habits, d'aliments, etc., ni plus ni moins. Cette quantité de monnaie est inconnue, et il serait difficile de la déterminer. On comprend qu'elle dépend de l'importance des échanges, du temps dans lequel ils sont faits, et de la manière dont s'effectuent les achats et payements. Ici, du reste, il nous importe peu de connaître cette quantité : il suffit de savoir qu'il existe sur tout marché une limite au delà de laquelle il n'y a plus de place pour la monnaie métallique.

Cette limite détermine le chiffre que les émissions de billets ne peuvent dépasser. Si nous admettons, par hypothèse, que les coupures des billets de banque soient les mêmes que celles de la monnaie métallique, on peut concevoir que celle-ci soit entièrement remplacée par des billets dans la circulation. Une fois ce remplacement accompli, les émissions continuent-elles? Il arrive aux billets ce qui serait arrivé à la monnaie métallique elle-même ; ce qui arrive à toute marchandise restée en quantité excessive sur le marché : ils se déprécient, leur valeur baisse. On cherche alors à les échanger contre la monnaie métallique, non pour employer celle-ci dans les payements, mais pour l'exporter ou la fondre ; et plus la banque augmente ses émissions, plus on lui demande de monnaie métallique. Il est facile de comprendre que ses émissions aient un terme ; elle est forcée de la limiter elle-même, à peine de ne pouvoir plus remplir ses engagements envers le public et d'être réduite à une suspension de payement, c'est-à-dire à une cessation d'existence. Donc nous pouvons dire avec certitude qu'une banque qui émet ses promesses de payer à vue et au porteur ne peut *jamais* abuser des émissions, de manière à tenir dans le marché une somme de billets supérieure à celle dont il a besoin, quelle que soit, sous ce rapport, la volonté de ceux qui la dirigent.

Sans doute, il y aurait abus si les billets n'étaient pas exactement payés à vue et au porteur ; mais d'où viendrait l'abus? des émissions? Nullement : il aurait pour cause unique la nature des placements faits par la banque ; puisque, en admettant que les effets de son portefeuille, par exemple, soient exactement payés, et que leurs échéances aient été calculées sur les présentations de billets, il est impossible de concevoir qu'il n'y ait pas toujours dans les caisses de la banque une somme suffisante pour le remboursement des billets au porteur. La banque ne peut être embarrassée qu'autant que les effets de son portefeuille ne seraient pas payés par les débiteurs, ou auraient été acceptés à une échéance trop éloignée, comme nous l'avons déjà observé en parlant des dépôts d'espèces.

Les émissions de billets ne donnent lieu, en effet, en dernière analyse, qu'à un dépôt du même genre que ceux des ayants compte, mais qui est soumis à des conditions un peu différentes : 1° parce qu'il est limité de sa nature, tandis que les dépôts que peuvent faire les particuliers n'ont aucune limite nécessaire; 2° parce que les ressources fournies par l'émission des billets sont moins mobiles que celles fournies par les dépôts ; 3° parce que l'accroissement ou la diminution des billets en circulation sont déterminés par les lois économiques relatives à la circulation de la monnaie, tandis que l'accroissement ou la diminution des dépôts sont intimement liés aux variations du taux de l'intérêt.

Les distinctions que nous venons d'établir peuvent au premier abord sembler subtiles et verbales ; cependant elles sont fécondes en conséquences pratiques importantes. Si l'on ne peut abuser des émissions de billets, il n'existe nul motif pour que ces émissions soient l'objet d'un monopole et réservées à des banques privilégiées sous le nom de banques publiques. Il s'agit alors de rechercher lesquelles des banques publiques ou privées sont propres, par leur nature, d'une part à faire les meilleurs placements, et de l'autre à procurer à la société les plus grands avantages possibles par l'émission des billets. La seconde distinction, entre les ressources fournies aux banques par les émissions et celles qu'elles obtiennent des dépôts, indique au banquier la direction dans laquelle doivent être dirigées les études qu'il doit faire sur les probabilités qu'il y a de voir demander le remboursement, soit des dépôts, soit des billets. Ces dernières considérations surtout du sujet de cet article ; et, avant de comparer les banques publiques et privées au point de vue des placements, nous devons en finir avec les émissions, en indiquant le seul abus auquel elles puissent donner lieu, la création d'un papier-monnaie.

Il est arrivé souvent qu'après avoir émis des billets remboursables à vue et au porteur, les banques ont cessé de les rembourser et les ont maintenus, au mépris des contrats, dans la circulation. Ce sont ces billets à cours forcé que nous appelons papier-monnaie. On voit tout d'abord qu'ils ne peuvent exister qu'en vertu d'un acte de l'autorité publique, par lequel les banques se trouvent dispensées de la grande loi commerciale, de la foi aux contrats. Toutefois on a vu des banques donner par elles-mêmes et de leur propre autorité cours forcé à leurs billets, entre les années 1820 et 1836, aux États-Unis. Elles s'étaient tellement emparées de l'opinion qu'il était devenu impossible de les contraindre au remboursement par la voie des tribunaux ou par toute autre : le cours forcé était maintenu, non par l'intervention active, mais par la complicité de l'autorité publique.

Il semble étrange, au premier abord, qu'un morceau de papier, sans valeur intrinsèque, puisse être accepté comme monnaie à un titre quelconque, et joue dans les échanges le même rôle que la monnaie métallique; mais on peut observer que l'acte d'autorité qui donne l'existence du papier-monnaie lui confère deux usages : 1° de servir à l'acquit des contributions publiques ; 2° de pouvoir éteindre les obligations de crédit contractées en monnaie métallique ou, ce qui revient au même, en billets de banque convertibles ; de telle sorte qu'il est tout naturellement recherché pour ces deux usages. En outre, le papier-monnaie ne s'établit le plus souvent qu'à la suite du papier convertible et lorsque celui-ci a chassé en partie la monnaie métallique de la circulation. Pour revenir à la monnaie métallique, la société serait obligée d'en acquérir de fortes sommes qu'il faudrait prendre sur son capital; et, habituée

qu'elle est au papier, elle préfère continuer à s'en servir, bien qu'il ait changé de caractère. Ainsi s'établit le papier-monnaie dans nos sociétés modernes ; dans d'autres temps et dans d'autres pays, en Chine, par exemple, et en France au temps du roi Jean, il s'est introduit violemment comme la fausse monnaie.

Ce papier n'est pas d'ailleurs mauvais et nuisible par lui-même, mais seulement par l'abus qu'on en peut faire. En effet, contenu dans les limites que la nature même des choses impose au papier convertible, il présente les mêmes avantages que celui-ci, et dispense les banques de garder en caisse une somme importante en monnaie métallique. Mais comme les émissions ne sont plus limitées par la nature des choses et dépendent uniquement du caprice de ceux qui émettent, il est bien difficile que ceux-ci, ayant intérêt à les forcer, ne les forcent pas. Or, dès que les émissions dépassent la limite que la nature des choses avait imposée à celles du papier convertible, le papier monnaie se déprécie, sa valeur tombe au-dessous de celle de la monnaie métallique.

Cette dépréciation obéit, du reste, à une loi fixe et mathématique : quelle que soit la somme du papier-monnaie émis sur le marché, il ne vaut jamais que la somme de monnaie métallique dont on aurait besoin, si ce papier n'existait pas. Il en résulte que le taux de la dépréciation est déterminé par les quantités émises en excédant de cette somme fixe, déterminée, nous l'avons vu, par l'importance des échanges et les procédés commerciaux. Exprimons cette somme par 100 : si les émissions de papier-monnaie s'élèvent à 120, la valeur de chaque assignat, relativement à la monnaie métallique, baissera de 20 %; elle baissera de 30 %, si les émissions sont portées à 130 ; de 100 %, si elles sont portées à 200, et ainsi de suite. Cette dépréciation est une chose nécessaire, inévitable, et à laquelle la monnaie métallique serait sujette, lorsqu'on en frappe une quantité trop grande, si cette monnaie ne pouvait toujours être fondue ou exportée.

Le cours du papier-monnaie peut être, en outre, affecté par l'opinion que l'on a qu'il conservera sa valeur ou sera déprécié, qu'il deviendra convertible ou sera démonétisé, etc. On comprend que les fluctuations de l'opinion à ce sujet, si fréquentes et si brusques dans les temps agités où le papier-monnaie prend ordinairement naissance, affectent quelquefois sa valeur de la manière la plus soudaine et la plus imprévue.

Quelle que soit la dépréciation du papier-monnaie, ceux qui l'émettent ont toujours intérêt à forcer les émissions, parce qu'ils s'approprient par ce moyen une partie de la valeur de la monnaie circulante. En augmentant les émissions de 20, lorsqu'elles sont à 100 et au pair, on s'approprie un sixième de la valeur de la somme que représente le pair ; en portant les émissions à 200, on s'approprie la moitié de cette valeur ; et si on les porte à 300, on s'en approprie un tiers. Seulement, à mesure que l'on force davantage les émissions, une somme donnée d'assignats nouveaux représente une portion moindre de la somme qui donne le pair. Cette somme et celle du papier-monnaie ont entre elles un rapport de valeur semblable à celui qui existerait dans une fraction dont la somme égale au pair serait le numérateur, et la somme du papier-monnaie le dénominateur, en faisant abstraction, bien entendu, des variations causées par les mouvements de l'opinion.

Est-il besoin de dire qu'avec une monnaie de valeur aussi mobile que le papier à cours forcé, les affaires du crédit deviennent difficiles, et lorsque les fluctuations de valeur arrivent à un certain degré, impossibles ? Celui qui, par une vente à terme ou tout autrement, prête un capital remboursable en espèces, fait son prêt dans l'espérance de recevoir à l'échéance une valeur égale à celle qu'il a prêtée ; si la monnaie peut être dépréciée d'un instant à l'autre, il n'a garde de faire un prêt qui peut lui causer une perte supérieure aux bénéfices de l'opération qui a amené le prêt ; et les opérations de banque étant fondées sur le crédit, deviennent, pour la plupart, impossibles, lorsque le crédit disparaît. C'est pour cela que les administrateurs des banques, même privilégiées et chargées d'émettre du papier-monnaie, ont toujours opposé quelque résistance aux émissions. Mais quelle résistance opposer à un gouvernement pressé de besoins et peu éclairé ou peu soucieux des intérêts généraux du commerce ?

On pourrait déterminer une somme de papier-monnaie égale ou inférieure à la somme réclamée par la circulation, et décréter que les émissions ne l'excéderaient en aucun cas. C'est ce qu'a fait avec beaucoup d'art en Angleterre l'acte de 1844. La Banque d'Angleterre a été autorisée à tenir en circulation une somme de billets égale à celle qu'elle a prêtée successivement à l'État, et obligée d'avoir en caisse l'équivalent des sommes qu'elle émettait en surplus, en monnaie métallique. Ce règlement, très-sage en ce qui touche le papier-monnaie dont il diminue même le caractère, a montré que le système monétaire qui en résultait ne valait pas celui qui résulte des émissions libres de papier convertible : avec celui-ci, les banques peuvent augmenter ou diminuer la somme de la monnaie circulante, selon les besoins ; tandis que, sous l'empire de l'acte de 1844, cette quantité est fixe. Cet inconvénient, très-sensible en temps de crise, a motivé la suspension de la loi et prouvé que le meilleur système de papier-monnaie ne valait pas, même au point de vue purement monétaire, un bon système de papier convertible.

§ V. Du régime légal auquel les banques peuvent être assujetties.

Tant que les banques se sont bornées aux opérations connues depuis l'antiquité et auxquelles le public était habitué, on n'a guère songé à les soumettre à une législation spéciale. Quelques avantages spéciaux avaient été accordés aux fondateurs des banques publiques de virement, sans que l'on eût constitué à leur profit des monopoles. Mais depuis que l'émission des billets a été inventée et employée, les gouvernements, et le plus souvent l'opinion publique y ont vu à la fois un danger et la matière d'un monopole : un danger, parce qu'on a supposé qu'il était possible d'abuser, au profit du banquier et au préjudice du public, des émissions de billets ; la matière d'un privilége, parce que la fabrication de la monnaie étant considérée comme un attribut essentiel du pouvoir politique, on trouvait naturel que le billet de banque, qui remplace la monnaie, ne pût être émis sans l'autorisation spéciale du gouvernement. D'ailleurs on voyait dans l'émission des billets une occasion de bénéfice dont on jugeait convenable de faire jouir le gouvernement. Nous croyons avoir établi que l'abus des émissions de papier convertible ne pouvait jamais avoir lieu *au profit* du banquier, ni même sans entraîner sa ruine, et que les émissions n'ont rien de commun avec la fabrication de la monnaie ; reste à dire quelques mots des bénéfices qui peuvent résulter des émissions, et qu'il n'est pas bon, a-t-on dit, de livrer gratuitement aux banques.

Ces bénéfices sont évidents : ils résultent de ce que le banquier emprunte gratuitement, ou à peu près, au

publie une somme plus ou moins considérable de capitaux auparavant employés en monnaie métallique et prête ces capitaux moyennant un intérêt. Est-il vrai que ce bénéfice constitue pour le banquier un privilége? Non, s'il est loisible à chacun de se faire banquier et d'émettre des billets payables à vue ou au porteur. En effet, le produit des émissions étant considéré comme un des éléments ordinaires du profit de banque, le nombre de ceux qui voudront y prendre part augmentera jusqu'à ce que le commerce ait amené les profits de banque au taux moyen du temps et du pays, par l'abaissement du prix des services ordinaires du banquier et notamment des escomptes. Alors les bénéfices résultant de l'emprunt quasi gratuit, fait au public par l'émission des billets, profiteront à ceux qui ont besoin des services de banque, et spécialement au commerce, puis au public en général. Les émissions ne peuvent donner lieu à des profits exceptionnels qu'autant qu'elles sont la matière d'un monopole.

Avant d'entrer dans l'examen des divers régimes légaux auxquels les banques peuvent être assujetties, nous devons encore écarter une difficulté et en réserver l'examen pour la fin de ce travail. Les banques ne diffèrent pas les unes des autres par la nature de leurs opérations, seulement; elles diffèrent aussi par leur constitution. Un grand nombre d'entre elles sont la propriété d'un seul commerçant ou d'un petit nombre de commerçants qui n'ont pas d'autre profession que celle de banquier. Mais il en existe d'autres, constituées en sociétés par action, et dont les directeurs ou les conseils d'administration et d'escompte peuvent avoir un intérêt particulier très-distinct de celui de la banque dont ils dirigent les opérations. Nous allons étudier d'abord les divers régimes légaux auxquels les banques, en tant que banques, peuvent être soumises; nous examinerons ensuite les abus qui peuvent naître de la constitution particulière des banques par actions.

On peut imaginer quatre régimes légaux différents pour les banques de circulation : 1° le monopole d'une ou de plusieurs banques établies par le gouvernement; 2° le monopole d'une ou de plusieurs banques privilégiées; 3° la liberté pour chacun d'établir une banque de circulation sous des conditions fixées par une loi; 4° la liberté complète des banques sous l'empire du droit commun sans aucune loi spéciale. Examinons sommairement ces quatre régimes.

1° *Banque d'État.* Nous avons vu en quoi consistent les opérations de banque; on sent combien elles sont délicates, combien elles exigent de vigilance, d'attention et de connaissances commerciales. Par leur nature même, ces opérations sont complétement en dehors des attributions régulières du gouvernement et des habitudes des agents de l'administration publique. D'ailleurs, elles courent des chances de gain et de perte et appellent, par conséquent, une responsabilité directe, individuelle, toute différente de celle d'un fonctionnaire public. Si ceux qui traitent avec la banque ont intérêt à ce qu'elle perde à leur profit, et si celui qui l'administre n'est pas tout aussi intéressé qu'eux à ce qu'elle ne perde pas, il serait bien téméraire d'affirmer qu'elle ne sera pas plus exposée aux pertes qu'une entreprise commerciale ordinaire. Et si celui qui l'administre possède une intégrité passive, s'il est incapable de se rendre complice d'une fraude au point de redouter jusqu'à l'apparence de la complicité, ne sera-t-il pas timoré, scrupuleux, timide au point de retenir la banque dans une sphère d'action étroite et de diminuer son utilité? Est-il prudent, d'autre part, d'engager dans une suite de contrats commerciaux le pouvoir chargé d'assurer l'exécution des contrats, et qui n'est lié lui-même que par sa propre volonté? Est-il prudent enfin de livrer le crédit dont les banques sont le foyer à toutes les chances que présentent les changements, même réguliers, dans l'administration publique? Les banques ne peuvent prospérer et rendre des services que par le déploiement de grandes qualités commerciales, et ce n'est jamais en raison de leurs qualités commerciales que les hommes publics sont élevés au gouvernement. Des hommes politiques seraient donc habituellement de mauvais banquiers et toujours, ce qui est pire, des banquiers irresponsables.

2° *Banques privilégiées.* En établissant ou permettant d'établir une banque ou quelques banques privilégiées pour les émissions de billets, le gouvernement peut choisir les personnes chargées de les diriger, contrôler leurs statuts et, jusqu'à un certain point, leur gestion. Sont-ce bien là des garanties? Si le gouvernement ne possède pas lui-même les qualités et connaissances nécessaires pour être banquier, sera-t-il bon juge de ces qualités et connoissances chez les autres? Son intervention, dans la rédaction des statuts et dans la gestion, tendra presque nécessairement à restreindre l'usage, sous prétexte de prévenir les abus, comme nous l'enseigne l'histoire des banques privilégiées. Leur existence est facile, parce que, tout en restreignant leurs affaires par des règlements, elles en conservent encore assez pour faire des bénéfices, grâce à l'obstacle que leur privilége oppose à la concurrence; elles peuvent même faire des bénéfices d'autant plus grands, qu'investies du privilége exclusif d'emprunter par émission de billets, elles peuvent opérer avec un capital moindre.

En général, les banques privilégiées sont sûres, mais peu fécondes : le crédit qu'elles dispensent ne peut parvenir jusqu'au producteur qu'après avoir passé par des intermédiaires dont il faut payer les services; et, pour tout dire en un mot, elles présentent tous les inconvénients ordinaires et bien connus des monopoles. Elles ne sont d'ailleurs jamais indépendantes du gouvernement duquel elles tiennent leur privilége, et ont sous ce rapport les mêmes défauts que les banques d'État; notamment celui de pouvoir être d'un instant à l'autre converties en fabrique de papier-monnaie. Ce sont, pour les gouvernements, des instruments de pouvoir, des machines politiques formidables, mais dont les services sont achetés par le sacrifice des intérêts généraux du commerce et, en général, de la production : leur existence constitue un véritable impôt.

3° *Banques libres sous les conditions déterminées par la loi.* Ces banques valent plus ou moins selon la loi qui les régit; mais cette loi tend toujours à limiter leur activité, sous prétexte de prévenir des abus. Les lois faites sur cette matière, même par les peuples les plus éclairés, sont souvent absurdes, presque toujours nuisibles, quelquefois inoffensives, jamais utiles d'une façon permanente. On en pourrait trouver de toutes sortes dans les actes si nombreux des fécondes législatures nord-américaines. Le seul État de New-York en compte plus de trente pour sa part, et ses banques n'en valent pas mieux.

Il y a des lois qui défendent aux banques de circulation de prêter sur hypothèque, et cette prohibition peut être considérée comme une des plus sages. Cependant il peut être utile qu'une banque prête sur hypothèque, chaque fois que ses ressources lui laissent plus de capitaux qu'il ne lui en faut pour faire face à ses engagements à courte échéance. Et cette circonstance

dépend des temps, des lieux, des habitudes de chaque marché, dans des conditions si variables qu'il est impossible à la loi de les prévenir. En empêchant la banque de prêter sur hypothèque lorsqu'elle pourrait le faire utilement, la loi rend plus chers les autres services que la banque peut rendre, parce qu'elle élève ses frais de production.

L'effet de la loi est le même lorsqu'elle interdit aux banques l'escompte du papier à longue échéance, lorsqu'elle exige du papier à trois signatures, lorsqu'elle impose aux banques l'obligation d'avoir un tiers, ou moitié, ou plus ou moins de la somme de ses billets en circulation. Tous ces règlements peuvent être utiles dans un temps et un lieu donnés : alors les banques ont intérêt à les établir et à les observer elles-mêmes. Mais aucun de ces règlements n'est toujours bon et utile ; et lorsqu'il ne l'est pas, il empêche les banques de faire les opérations qu'elles auraient pu faire ; il limite les services qu'elles peuvent rendre, et augmente leurs frais de production.

La prohibition d'établir des succursales, l'ordre de déposer une quantité de titres de la dette publique pour garantir le payement des billets ont encore plus directement et plus évidemment le même effet. Ces deux dispositions, fort à la mode aux États-Unis, ont infligé des pertes énormes aux banques, sans garantir d'une manière efficace les porteurs de billets. La prohibition d'établir des succursales empêche les banques de profiter, au plus grand avantage de tout le monde, des soldes alternatifs qui existent dans les payements que se font réciproquement les villes et les campagnes. L'obligation de déposer une somme de titres de la dette publique, égale à celle de leurs billets en circulation, affaiblit d'autant le capital actif des banques. S'il survient une crise, des demandes de remboursements considérables, il faut vendre les titres de rente pour faire face aux engagements ; et justement dans les moments de crise les titres baissent quelquefois de 40 et 50 %, comme on l'a vu un moment en 1854. Les banques sont alors ruinées sans que le payement de leurs dettes soit assuré ; car on a vu dans cette même crise de 1854, les porteurs de billets perdre 14 à 25 %.

Il ne convient pas que le législateur prétende connaître l'art de la banque mieux que le banquier ; ni qu'il impose des limites fixes, quelquefois faciles à franchir, à l'exercice de cet art ; ni qu'il lie les mains au banquier, sous prétexte de l'empêcher de faire le mal. Il ne peut exiger qu'une seule garantie raisonnable, l'existence d'un capital propre, suffisant pour cautionner moralement les opérations ; mais cette garantie, facile à demander, est difficile à obtenir si le banquier est de mauvaise foi.

4° *Banques libres sous l'empire du droit commun.* Dans l'état de liberté absolue, les banques étendent le plus qu'elles peuvent ou le plus qu'elles savent leurs opérations et leur crédit sous toutes les formes. Elles recherchent surtout le crédit par émission de billets, qui est gratuit ou à peu près, et émettent autant de billets que le public veut en recevoir. Si on les considère au point de vue de leur fonction commerciale, on voit que, sous l'empire de la liberté, elles doivent atteindre leur maximum de puissance et d'énergie. Supposons qu'elles soient bien conduites et cherchons comment elles devront développer leurs émissions.

Les premières qui s'établissent, pouvant émettre beaucoup de billets relativement à leur capital, réalisent de gros bénéfices ; d'autres les suivent de près pour partager ces profits et se présentent en concurrence avec un autre capital. On force les émissions ; mais nous savons qu'il y a une limite fixée par la nature des choses, de telle sorte que la somme des billets de banque en circulation ne peut pas dépasser un certain niveau et reste à peu près fixe. Plus il s'établit de banques nouvelles, plus le capital total des banques augmente, de manière à garantir chaque jour davantage le payement des billets émis, jusqu'à ce qu'on ne gagne pas davantage en moyenne dans cette branche de commerce que dans toute autre. La concurrence a pour effet, non d'augmenter la somme des billets en circulation, mais de la répartir entre un plus grand nombre de banques en élevant le capital qui garantit la totalité des émissions.

Ainsi, par exemple, en supposant que la France emploie à ses échanges courants une somme de mille millions de francs, une banque fondée au capital de 100 millions pourrait émettre pour mille millions de billets en conservant les 100 millions en caisse pour faire face aux demandes de remboursement. Si ces placements étaient faits à 4 %, elle retirerait, de ce chef seulement, 40 millions d'intérêt, soit 4 % de son capital. Ce bénéfice énorme appellerait promptement la fondation d'une maison d'une nouvelle banque, soit ao même capital. — Si les émissions se partageaient également et si les choses restaient dans les conditions de l'hypothèse indiquée ci-dessus, chacune des banques émettrait 500 millions de billets, aurait 50 millions en caisse et percevrait un intérêt de 22 millions, soit 22 %. Viennent 8 autres banques semblables : le capital sera porté à mille millions et égalera la somme des billets : chaque banque aura 10 millions en caisse et percevra 4 % sur 190 millions, soit 7,600,000 fr. ou 7.60 %. L'effet de la concurrence aura été tout simplement d'augmenter le capital et le travail de banque, c'est-à-dire les garanties et les services, en réduisant toujours les inconvénients et les dangers possibles. Ajoutons que, sous l'influence de cette prime de l'emprunt gratuit par émission offerte à quiconque fonde une banque, ce commerce s'étend dans tout le pays et dans toutes les branches de la production. Or, comme à mesure qu'il s'étend, le besoin de monnaie diminue, la somme totale des billets en circulation diminue aussi, de telle sorte que, grâce à la concurrence, chacun s'efforçant d'en émettre le plus qu'il peut, le résultat définitif est d'en réduire la circulation et de réduire davantage encore la somme de monnaie métallique nécessaire pour faire face aux demandes de remboursement. Telles sont les indications de la théorie, et elle se trouve pleinement confirmée par l'histoire des banques d'Écosse, les seules libres, les plus anciennes et les mieux établies qui existent au monde.

Dans l'hypothèse que nous venons de poser, nous avons supposé que toutes les banques étaient bien conduites, conformément aux conseils que devait inspirer à chacune d'elles l'intérêt personnel. Si elles étaient mal conduites, qu'arriverait-il ? Ce qui arrive dans toutes les branches de commerce : les banquiers, et peut-être aussi leurs créanciers se ruineraient ou éprouveraient des pertes graves : les banques bien dirigées survivraient seules à la fin, et les choses se passeraient en somme comme dans notre hypothèse. Il est vrai qu'une faillite de banque est terrible ; qu'elle ébranle le crédit, trouble le commerce, ruine les particuliers comme toute autre faillite. Qu'y faire, lorsque ce n'est après tout qu'une application de la loi générale du commerce.

Cependant il y a des abus dans le commerce de banque : on en a vu des exemples, notamment aux États-Unis, dans les banques par actions. Cherchons

en quoi ces abus consistent et jusqu'à quel point il serait possible au législateur d'y porter remède. — Des individus s'associent pour fonder une banque et publient qu'ils y apportent un capital déterminé : ils forment un conseil d'escompte, une administration, émettent des actions quelquefois, et toujours des billets; ils contractent des engagements envers le public, soit par leurs émissions, soit par les dépôts qu'ils reçoivent. En même temps, ils se présentent, comme emprunteurs à la banque, et lui demandent, sous la forme d'escompte ou sous toute autre, une somme de capitaux supérieure à celle qu'ils ont versée ou promise. Les sommes ainsi empruntées sont engagées dans les affaires propres de chacun des directeurs, administrateurs, etc., dans leurs spéculations dont elles courent toutes les chances. En ce cas, les porteurs de billets et les créanciers de la banque, en général, sont trompés, parce qu'ils ont comme débiteurs principaux ou uniques ceux qu'ils ne considéraient que comme de simples garants; au lieu d'avoir prêté à une banque, ces créanciers se trouvent avoir prêté à des entreprises qu'ils ne connaissaient pas et qui ont pu être fondées sans capital propre, sans garantie d'aucune sorte.

La loi peut défendre cet abus; elle peut le punir lorsqu'il est découvert : elle ne peut évidemment le prévenir d'une manière certaine; et c'est, dit-on, le motif pour lequel on a longtemps refusé, en France, d'autoriser des sociétés anonymes qui avaient la fondation d'une banque pour objet. Empêcher l'usage sous prétexte de prévenir l'abus était un parti assez peu sage, et, à la fin, on y a renoncé. Peut-être ne serait-il pas inutile de défendre, de dénoncer au public les fraudes de ce genre, et de les punir lorsqu'elles sont constatées. — La loi pourrait les défendre en exigeant de toute banque par actions la possession d'un capital effectif de banque, c'est-à-dire en espèces ou en papier de commerce à courte échéance; en ne tenant aucun compte des garanties immobilières, cautionnement, etc., dans la formation de ce capital. Elle pourrait exiger encore que toute somme prêtée par la banque sur le crédit des gérants ou administrateurs fût inscrite sur un compte spécial et portée à un bilan destiné à la publicité; et, surtout punir de peines sévères, infamantes, toute fausse déclaration ou tentative d'éluder ces prescriptions légales. Ce serait peut-être une médiocre garantie, mais la loi n'en peut pas donner d'autres.

En somme, tant que les banques ne peuvent que commettre des fautes et nuire au public sans le ruiner, on peut se contenter de la garantie ordinaire de l'intérêt personnel, plus vigilant et plus habile que le législateur le plus éclairé : ce serait folie de vouloir enseigner au banquier, par une loi, les règles de sa profession et leur application dans tous les cas spéciaux où il peut se trouver placé. La loi ne peut intervenir à juste titre que lorsque l'intérêt du banquier peut être séparé de celui de la banque, et se servir de celle-ci comme d'un instrument pour surprendre la confiance du public.

Les détails pratiques que nous avons dû omettre dans ce travail se trouvent aux mots CHANGES, COMPTABILITÉ, EFFETS DE COMMERCE, MONNAIE, TENUE DES LIVRES. Nous allons donner un aperçu de l'histoire et de la statistique des banques.

PARTIE HISTORIQUE.

§ I. Les banques dans l'antiquité et au moyen âge.

BANQUES DE DÉPOT. — *Venise ; — Barcelone ; — Gênes*, etc. — Il est difficile d'indiquer avec quelque certitude l'origine du commerce de banque. On a dit, avec une grande apparence de raison, mais sans autorité suffisante, que ce commerce était connu et pratiqué dès la plus haute antiquité par les Phéniciens et par les colonies qu'ils fondèrent sur les bords de la Méditerranée et de l'Océan. Les premiers documents certains qui établissent l'existence des maisons de banque et les fassent connaître avec quelques détails, sont les plaidoyers de Démosthène et d'Isocrate, relatifs à Pasion, célèbre banquier de leur temps, ou à sa succession. On voit par les écrits de ces orateurs, que le commerce de banque, très-connu et très-pratiqué à Athènes, était exercé par des affranchis qui s'enrichissaient assez rapidement ou faisaient faillite, acquéraient sans peine le droit de cité et pouvaient, grâce à leur fortune, aspirer aux plus grands honneurs. Les principales fonctions de ces banquiers étaient de recevoir des fonds en dépôt, de prêter sur garantie personnelle ou sur hypothèque, de recevoir et garder, non-seulement les titres de créances mobilières, mais les titres de propriété de toute sorte, pour les commerçants et pour les autres citoyens. Leurs bénéfices résultaient de la différence de l'intérêt qu'ils payaient et de l'intérêt qu'ils recevaient, comme aussi d'affaires diverses qu'ils faisaient pour leur compte, selon l'occasion.

A bien examiner les choses, il semble que le rôle de ces banquiers n'était commercial que par accident et qu'ils étaient, avant tout, intermédiaires entre prêteurs et emprunteurs non commerçants et gardiens de titres. Si l'on cherchait en France des agents du même genre, on les trouverait plutôt dans les notaires que dans les banquiers proprement dits. En effet, le notaire français, comme le banquier athénien, reçoit des fonds en dépôt, les place, les retire, en même temps qu'il est chargé par la loi de rédiger et garder les titres : en lui défendant de faire des affaires pour son compte et d'accepter une responsabilité commerciale, les règlements cherchent à l'éloigner de certaines fonctions des banquiers de l'antiquité; mais les affaires qui lui sont interdites tendent, par la nature même des choses, à se rattacher à celles qui lui sont permises. A Rome, les fonctions du banquier furent les mêmes qu'à Athènes, et des règlements spéciaux les assimilèrent à celles de nos notaires sous presque tous les rapports.

Le banquier de commerce, tel que nous le connaissons aujourd'hui, ne commence à figurer dans l'histoire générale qu'au moyen âge et en Italie : encore ne semble-t-il pas que ses fonctions se soient détachées de celles du négociant ordinaire. C'étaient de riches marchands qui faisaient, accessoirement en quelque sorte, les affaires de change et de banque, les recouvrements de place à place, devenus plus importants par l'emploi habituel de la lettre de change.

C'est aussi en Italie et au moyen âge que l'histoire nous montre la première banque publique, celle de Venise, fondée, dit-on, en 1156. Cette banque était simplement une agence des créanciers de l'État, chargée de percevoir les intérêts de la dette et de les répartir entre les ayants droit, comme aussi de la garde et conservation des titres. Ces créanciers de l'État étant en même temps les principaux commerçants de Venise et ayant fréquemment besoin de payer et de recevoir les uns chez les autres, imaginèrent d'effectuer les payements par des transferts de titres ou intérêts de la dette publique déposés à la banque et d'utiliser ainsi pour leur service de caisse le capital qu'ils avaient prêté à l'État[1]. Cette combinaison ingénieuse et facile (à la

1. La confiance qu'inspirait la Banque, remarquent les historiens, fut telle qu'il lui arriva fréquemment d'exporter le numéraire déposé dans ses caisses, *sans que le commerce s'en émût*. Si le crédit de la Banque, ni celui du Trésor public ne se ressentirent de cette particularité qui a une haute signification. (*Note de l'éditeur.*)

condition que la dette publique restât médiocre et que la valeur des titres n'éprouvât point de variation) fut usitée dans toute l'Europe : à Barcelone, à la fin du XIVe siècle; à Gênes, en 1407; à Amsterdam, en 1609; à Hambourg, en 1619. On substitua avec avantage les dépôts de fonds par les négociants au dépôt des titres de la dette publique, et l'on introduisit la monnaie de banque, monnaie idéale invariable qui facilita la circulation des lettres de change et la réalisation des grandes opérations commerciales.

§ II. Système moderne.

BANQUES DE CIRCULATION. — 1° *Banque d'Angleterre.* — Les récépissés délivrés par les banques de dépôt et de virement étant admis comme monnaie entre les ayants compte de ces banques, suggérèrent probablement l'idée du billet payable à vue et au porteur. Toutefois il ne semble point que l'émission de ces billets ait été tentée comme opération distincte par les anciennes banques. La première banque de circulation dont l'histoire fasse mention est celle d'Angleterre, fondée en 1694 par l'Écossais W. Paterson; la seconde est la Banque d'Écosse dont les opérations commencèrent en 1695.

A cette époque on estimait généralement que toutes les inventions et surtout celles relatives au commerce de banque appartenaient de droit à l'État et devaient être appliquées à son avantage, comme moyen de procurer des fonds au gouvernement. La fondation de la Banque d'Angleterre fut considérée comme un expédient pour réaliser un emprunt de 1,200,000 livres sterling, à 8 °/₀, moyennant lequel les prêteurs ou actionnaires de la Banque obtinrent le privilége de recevoir des fonds en dépôt, de faire des virements, d'escompter le papier de commerce et d'émettre des billets payables à vue et au porteur. — Gilbart remarque avec raison que les reçus de caisse délivrés par les orfévres (*goldsmith*), corporation puissante qui se livrait aux opérations de banque, donnèrent l'idée des premières *banknotes*. Ces reçus, remboursables à présentation, circulaient sans difficulté et faisaient office de numéraire.

La Banque demeura chargée en même temps, au prix d'une rémunération convenue, d'une partie du service de trésorerie. Depuis cette époque les fonctions de la Banque d'Angleterre et ses relations avec le gouvernement n'ont pas sensiblement varié : son privilége, limité d'abord à douze ans, a été renouvelé dix fois et n'est devenu exclusif ou à peu près qu'en 1708. Chaque renouvellement a été acheté par de nouvelles avances ou concessions faites au gouvernement. Le capital de la Banque, élevé successivement à 14,553,000 livres sterling, a toujours été, pour la plus grande partie, prêté à l'État. Ce capital étant en définitive la garantie des créanciers de la Banque d'Angleterre, son crédit a toujours été confondu avec celui de l'État. Jamais celui-ci n'a été ébranlé sans que la Banque en ait souffert, et cela était d'autant plus naturel qu'elle a pris une part active et directe à toutes les grandes mesures financières du gouvernement anglais, notamment aux emprunts et conversions de rentes. La suspension du payement des billets de la Banque décrétée en 1797 et qui a duré jusqu'à 1822, a fait de cet établissement, pendant cette période, une véritable fabrique de papier-monnaie, employée principalement à faciliter les emprunts de l'État par des escomptes de billets de l'Échiquier qui, au bout de quelque temps, étaient convertis en rentes. La moyenne des sommes avancées ainsi à l'État par la Banque, de 1793 à 1815, a été de 15,255,633 livres; mais ce chiffre ne saurait donner une idée des services rendus par elle au gouvernement. Du 31 août 1811 au 31 août 1815, cette moyenne fut de 25,124,927 livres, et au 31 août 1814, la Banque était à découvert avec le Trésor de 34,982,485 livres, plus de 874 millions de francs. En même temps la Banque ouvrait au commerce de larges crédits sans élever le taux de l'escompte; mais ses billets, émis en quantité excessive, subissaient, malgré le crédit incontestable dont ils jouissaient, une perte de plus de 25 °/₀. Le tableau ci-après a été dressé suivant cette échelle de dépréciation :

Années.	cours moyen de l'or.			cours moyen des bank-notes.			dépréciation.		
	liv. st.	sch.	den.	liv. st.	sch.	den.	liv. st.	sch.	den.
1800	3	17	10 1/2	100	»	»	»	»	»
1801	4	5	»	91	12	4	8	7	8
1802	4	4	»	98	14	2	7	5	10
1803	4	»	»	97	6	10	2	13	8
1804	4	»	»	97	0	10	2	13	8
1805	4	»	»	97	0	10	2	13	8
1806	4	»	»	97	0	10	2	13	2
1807	4	»	»	97	6	10	2	13	2
1808	4	»	»	97	0	10	2	13	2
1809	4	»	»	97	0	10	2	13	2
1810	4	10	»	86	10	6	13	9	6
1811	4	4	6	92	8	2	7	16	10
1812	4	15	6	79	5	3	20	14	9
1813	5	1	»	77	2	»	22	18	»
1814	5	4	»	74	17	0	25	8	0
1815	4	13	»	83	5	9	16	14	3
1816	4	16	»	83	5	9	16	14	3
1817	4	»	»	97	6	10	2	13	2
1818	4	»	»	97	6	10	2	13	2
1819	4	1	0	95	»	»	4	9	»
1820	3	19	11	97	8	»	2	12	»
1821	3	17	10 1/2	100	»	»	»	»	»

Une histoire détaillée de la Banque d'Angleterre, avec la description des divers régimes par lesquels elle a passé et des crises qu'elle a traversées, formerait plusieurs volumes et ne serait pas très-instructive. La table des actes du parlement dont elle a été l'objet n'occupe pas moins de 200 pages dans la collection officielle, et les brochures ou livres publiés pour l'attaquer ou la défendre dans les temps de crise suffiraient à former une vaste bibliothèque. Il suffit de dire que, depuis 1844, le régime de cet établissement a été soumis à un système qui a une certaine importance théorique, le système de la fixité des émissions. Aux termes de la loi, la Banque d'Angleterre ne peut émettre des billets pour plus de 14 millions de livres sans en avoir la contre-valeur en espèces monnayées ou lingots dans ses caisses. Les vices de ce système se sont manifestés à deux reprises différentes. En 1847, de même que dix ans plus tard, les crises qui survinrent forcèrent de suspendre un moment l'exécution de la loi.

Nous reproduisons ici les lettres de trésorerie qui autorisèrent cette suspension. Ces documents, celui surtout qui porte la date de 1847, donnent une idée assez exacte de l'état des affaires à ces différentes époques :

« *Le chancelier de l'Échiquier aux gouverneur et sous-gouverneur de la Banque d'Angleterre.*

« Downing-street, 25 octobre 1847.

« Messieurs, le gouvernement de Sa Majesté a vu avec un profond regret la détresse qui a atteint depuis plusieurs semaines les intérêts commerciaux du pays, détresse qui a été aggravée par l'absence de confiance nécessaire à la conduite générale des affaires dans le négoce.

« Les ministres de Sa Majesté sont persuadés que tout obstacle mis aux opérations entachées de spéculation, les envois

de capital faits par les autres pays, l'arrivée des metaux précieux, et une meilleure appreciation de ces diverses circonstances, auraient empêché la défiance de prévaloir. Ils etaient enhardis dans cette opinion par suite de ce qui s'est passé au mois d'avril dernier.

« Cet espoir a été, toutefois, deçu, et le gouvernement de Sa Majesté n'hesite pas a conclure que le moment est venu de tenter, par quelque mesure exceptionnelle et temporaire, de rétablir la confiance dans le commerce et la fabrique.

« A cet effet, le conseil de Sa Majesté recommanda aux directeurs de la Banque d'Angleterre d'etendre, dans la présente conjoncture, la chiffre des escomptes et avances sur bonnes valeurs (*upon approuved security*); seulement, et afin de garder, ici, une sage mesure, l'on aurait à hausser le taux de l'intérêt. Ce taux ne devrait pas être en ce moment au-dessous de 8 %.

« Dans le cas où cela amènerait quelque infraction au statut en vigueur, le gouvernement de Sa Majesté serait tout prêt à saisir le parlement, dans sa prochaine reunion, d'une proposition à l'effet d'obtenir un bill d'indemnité. Le conseil se repose sur la sagesse des directeurs pour faire rentrer en temps opportun le chiffre de l'emission des billets dans les limites posées par la loi.

« Le gouvernement de Sa Majesté a la conviction, du reste, qu'un certain profit peut revenir au public d'une semblable mesure; mais la marche à suivre doit dependre de l'avenir et des circonstances.

« Les ministres de Sa Majesté ne se dissimulent pas ici l'inconvénient grave qu'il y a a se départir d'une loi qui a placé la monnaie dans ce pays sur ses véritables bases; mais ils pensent que, dans la circonstance actuelle, la mesure proposée peut être sans danger adoptée, et que le principal but de la loi sera ainsi atteint en même temps que le principe vital de la convertibilité des bank-notes sera sauvegardé.

« Nous avons, messieurs, l'honneur d'être, etc.

« *Signé:* J. Russell. — Ch. Wood. »

Dix ans plus tard une crise générale, intense, provoquait le retour de la même mesure. Voici les pièces dont le parlement fut saisi vers la fin de 1857 à propos du bill d'indemnité présenté par les ministres. La lettre qui suit et qui est adressée, comme auparavant, aux gouverneur et sous-gouverneur de la Banque, est signée du lord Palmerston et du chancelier de l'Échiquier, M. G.-C. Lewis.

« Downing-street, 12 novembre.

« Messieurs, le gouvernement de Sa Majesté voit avec une vive inquiétude les graves conséquences produites par la récente faillite de certaines maisons de commerce considérables qui sont principalement en rapport avec le commerce américain.

« Le discrédit et la défiance qui sont résultés de ces événements et le retrait d'une grande quantité de papier-monnaie autorisé par les actes actuels relatifs à la Banque, paraissent aux yeux du gouvernement de Sa Majesté imposer la nécessité d'informer la Banque d'Angleterre, que si elle se trouvait hors d'état, dans la crise présente, de satisfaire aux demandes a fin d'escomptes et d'avances sur valeurs approuvées sans dépasser les limites de leur circulation prescrites par l'acte de 1844, le gouvernement sera prêt à proposer au parlement, lors de sa réunion, un bill d'indemnité pour tout excédant pareil d'emission.

« Afin d'empêcher que cet adoucissement temporaire de la loi ne s'etende au delà des véritables exigences du moment, le gouvernement de Sa Majesté est d'avis que les conditions d'escompte de la Banque ne soient pas reduites au-dessous de leur taux actuel (10 %). Le gouvernement de Sa Majesté se réserve d'examiner ultérieurement l'emploi qu'il faudra faire de tout bénéfice quelconque qui pourra résulter d'emissions excédant la quantité prescrite par la loi.

« Le gouvernement de Sa Majesté est profondement pénétré de l'importance qu'il y a de maintenir la lettre de la loi même en un temps de grande crise commerciale; mais il est convaincu que pour dissiper les craintes qui ont paralysé la marche des operations monétaires, une mesure comme celle qui est maintenant projetée est devenue nécessaire, et il compte sur la discrétion ainsi que sur la prudence des directeurs pour en restreindre l'action dans les strictes limites des exigences de la circonstance.

« Nous avons l'honneur d'être, etc.

« *Signé:* Palmerston. — G. C. Lewis. »

Le ministère ayant, par une lettre du 27 novembre suivant, manifesté le désir de recevoir de la cour des directeurs un exposé sur la marche suivie dans le règlement de la surémission des billets autorisée, voici le détail fourni à cet égard par l'administration de la Banque. Cette lettre figure aux pièces dont le parlement fut saisi; ce document a, du reste, une importance historique incontestable.

« *Le gouverneur et le sous-gouverneur de la Banque au très-honorable premier lord de la trésorerie et au très-honorable chancelier de l'Échiquier.*

« Banque d'Angleterre, 2 décembre.

« Milord et monsieur, nous avons l'honneur de vous accuser réception de votre lettre du 27, qui nous demandait une exposition de la marche suivie, etc., etc.

« Pour satisfaire à ce vœu, il peut être bon de revenir sur la relevé de la situation de la Banque d'Angleterre avant la reception de la lettre du 12 au 24 octobre : les lingots au département de l'emission etaient de 8,777,000 liv. sterl.; réserve, 4,079,000 liv. sterl.; escompte et avances, 10,262,000 liv. sterl.; dépôts, 16,126,000 liv. sterl.

« Le taux de l'escompte de la Banque était de 8 % pour traites n'ayant pas plus de 95 jours d'echéance.

« La semaine suivante une grande secousse pour le crédit et une demande à la Banque d'Angleterre pour des escomptes ont été amenées par la faillite de la Banque du bourg de Liverpool, dont les billets reescomptés etaient en grand nombre aux mains des courtiers et d'autres à Londres.

« Toutefois, les effets de cette faillite et d'autres, jusqu'a ce moment, n'avaient occasionné aucune pression alarmante sur les ressources de la Banque, ni aucune grande perturbation dans les affaires commerciales de Londres.

« La réserve était de 2,994,000 liv. sterl.; les lingots, au département de l'emission, 7,919,000 liv. sterl.; et les dépôts, 17,265,000 liv. sterl. Le taux de l'escompte avait été élevé à 9 %, et le 10 novembre à 10 %.

« Les demandes d'or pour le continent avaient cessé, les demandes d'Amérique etaient devenues sans importance. A ce moment, il y avait peu à craindre que les émissions de la Banque fussent insuffisantes pour faire face aux besoins du commerce dans la sphère légale de leur circulation.

« Dans cet état de choses, toutefois, sont survenues les faillites de la Banque occidentale d'Écosse et de la Banque de la ville de Glasgow, et au nouveau discrédit en Irlande amenant une nouvelle action sur la circulation anglaise par la distraction en quatre semaines de plus de 2 millions d'or pour faire face aux besoins d'Écosse et d'Irlande. Sur cette somme, plus d'un million fut envoyé en Écosse, et 280,000 liv. sterl. furent envoyées en Irlande du 5 au 12 novembre.

« Ces exigences étaient naturellement soudaines et irrésistibles; elles firent nécessairement diminuer la réserve qui, le 11, avait baissé jusqu'à 1,462,000 liv. sterl., et les lingots avaient fléchi à 6,666,008 liv. sterl. Le public s'alarma; des dépôts considérables s'entassèrent à la Banque d'Angleterre. Les trafiquants d'argent, à qui de larges sommes avaient été prêtées à temps, furent obligés de recourir eux-mêmes à la Banque d'Angleterre pour s'approvisionner, et pendant quelques jours presque toutes les demandes du commerce retombèrent sur la Banque. Ainsi le 12, elle escompta et avança jusqu'à 2,373,000 liv. sterl. qui laissaient encore le soir une reserve de 581,000 liv. sterl.

« Le public a aussi demandé une plus forte quantité de billets que d'habitude à cette époque, les sommes entre ses mains s'étant élevées de 21 à 21,350,000 livres sterling.

La Banque a, depuis le 12, en vertu de l'autorisation de la lettre de la trésorerie, émis 2 millions sterling de billets en sus des limites de la circulation prescrite par l'acte de 1844, et elle a fait passer des valeurs au département de l'emission pour cette somme.

« Telle n'est pas toutefois la mesure de la somme dont s'est dessaisie actuellement la Banque et qui n'a pas dépassé 928,000 livres sterling, le reste des 2 millions sterling ayant été gardé comme réserve de billets au département de la Banque qui, en même temps, avait aussi 407,020 livres sterling en espèces.

« Nous joignons au relevé des comptes à partir du 11 novembre jusqu'au 28 inclusivement. Il en résulte que la Banque

a continue de faire face à toutes les demandes d'escomptes et d'avances sur bonnes valeurs, et de remedier au discredit et à la detresse commerciale signalés dans votre lettre du 12 comme ayant été occasionnés par la recente faillite de certaines banques par actions en participation en Angleterre et en Écosse, et de certaines grandes maisons de commerce faisant surtout des affaires avec l'Amerique, et aggravés par l'embarras subsequent de grandes banques par actions en participation.

« En escomptes et avances, les sommes fournies au public, du 12 novembre au 1er decembre, se sont elevees en tout à 12,645,000 livres sterling (316 millions en nombres ronds).

« *Signé :* Sheffield Neave, *gouverneur.*

Bonamy Dobree, *sous-gouverneur.* »

Il convient de compléter cet exposé par la publication des divers tableaux qui peuvent donner une idée de la gestion de ce grand établissement pendant une longue période. Voici, à partir de 1778, quel est le mouvement comparé de la circulation, du portefeuille, des métaux précieux et des dépôts, au mois de février de chaque année.

Années	CIRCULATION	PORTEFEUILLE	MÉTAUX précieux.	DÉPOTS.
	liv. sterl.	liv. sterl.	liv. sterl.	liv. sterl.
1778	7,440,000	11,221,000	2,011,000	4,662,000
1779	9,013,000	10,936,000	3,711,000	4,358,000
1760	8,411,000	10,901,000	3,561,000	4,724,000
1781	7,092,100	11,186,000	3,280,000	579,000
1762	8,029,000	13,794,000	2,158,000	8,130,000
1783	7,675,000	12,796,000	1,321,000	4,465,000
1784	6,203,000	11,619,000	6,556,000	3,904,000
1785	5,923,000	12,173,000	2,740,000	6,869,000
1786	7,582,000	10,353,000	5,979,000	6,152,000
1767	6,330,000	11,350,000	5,627,000	5,902,000
1788	6,561,000	11,865,000	5,743,000	5,177,000
1789	0,807,000	10,961,000	7,229,000	5,537,000
1760	10,041,000	10,332,000	8,633,000	6,223,000
1761	11,439,000	12,603,000	7,869,000	6,365,000
1762	11,307,000	13,069,000	6,468,000	5,523,000
1793	11,889,000	16,005,000	4,011,000	5,346,000
1794	10,744,000	14,535,000	6,987,000	7,892,000
1795	10,018,000	16,811,000	8,127,000	5,913,000
1796	10,730,000	17,140,000	2,539,000	5,702,000
1797	9,675,000	16,838,000	1,086,000	4,842,000
1798	13,096,000	16,800,000	5,829,000	6,149,000
1799	12,980,000	17,039,000	7,564,000	8,132,000
1800	16,844,000	21,421,000	6,144,000	7,063,000
1801	16,213,000	26,425,000	4,640,000	10,748,000
1802	16,187,000	21,960,000	4,153,000	6,856,000
1803	15,320,000	23,915,000	3,777,000	8,050,000
1604	17,076,000	26,999,000	3,372,000	8,677,000
1805	17,871,000	28,661,000	6,864,000	12,084,000
1806	17,730,000	26,591,000	5,987,000	6,081,000
1807	16,951,000	27,408,000	6,143,000	11,629,000
1808	18,189,000	27,384,000	7,655,000	11,962,000
1609	16,543,000	29,118,000	4,489,000	9,983,000
1610	21,020,000	35,379,000	3,501,000	12,457,000
1811	23,360,000	37,122,000	3,350,000	11,446,000
1812	23,408,000	36,026,000	2,983,000	11,595,000
1813	23,211,000	37,931,000	2,884,000	11,268,000
1814	24,801,000	41,990,000	2,804,000	12,455,000
1815	27,262,000	44,558,000	2,037,000	1,170,000
1816	27,013,000	43,401,000	4,641,000	12,389,000
1617	27,398,000	34,279,000	9,681,000	1,082,000
1818	27,771,000	30,905,000	10,055,000	7,968,000
1819	25,127,000	31,455,000	4,165,000	6,413,000
1820	23,484,000	26,187,000	4,911,000	4,094,000
1821	23,885,000	20,796,000	11,870,000	3,623,000
1822	16,665,000	15,973,000	11,057,000	4,690,000
1823	18,392,000	18,320,000	10,384,000	718,000
1824	19,737,000	18,872,000	13,810,000	10,096,000
1825	20,734,000	24,951,000	8,779,000	10,169,000
1826	25,468,000	32,919,000	2,460,000	6,936,000
1827	25,691 000	23,530,000	10,159,000	8,802,900
1828	21,961,000	23,581,000	10,347,000	9,198,000
1629	19,671,000	25,385,000	6,835,000	6,554,000
1830	20,051,000	24,204,000	9,171,000	10,763,000
1831	19,600,000	25,206,000	8,217,000	11,214,000

suite.

Années	CIRCULATION	PORTEFEUILLE.	MÉTAUX précieux.	DÉPOTS.
	liv. sterl.	liv. sterl.	liv. sterl.	liv. sterl.
1832	18,052,000	24,333,000	5,293,000	8,937,000
1833	19,372,000	23,850,000	10,205,000	12,455,000
1834	19,050,000	25,212,000	9,225,000	13,067,000
1835	18,510,000	24,895,000	6,289,000	10,071,000
1836	18,105,000	27,206,000	7,918,000	13,965,000
1837	18,165,000	27,297,000	4,077,000	10,007,000
1838	18,975,000	21,658,000	10,471,000	10,825,000
1839	18,098,000	21,741,000	6,773,000	7,739,000
1840	16,504,000	21,611,000	4,311,000	6,556,000
1841	16,537,000	22,328,000	4,339,000	7,212,000
1842	16,952,000	22,586,000	6,125,000	8,657,000
1843	20,093,000	23,630,000	11,054,000	12,003,000
1844	21,122,000	22,479,000	15,764,000	13,972,000
1645	21,037,000	23,574,000	15,263,000	14,468,000
1846	21,231,000	32,609,000	13,481,000	21,370,000
1847	20,740,000	27,148,000	12,903,000	15,622,000
1848	19,253,000	25,206,000	13,762,000	15,929,000
1849	19,172,000	23,822,000	15,167,000	16,185,000
1850	20,130,000	24,253,000	17,010,000	17,792,000
1851	20,284,000	26,525,000	14,509,000	17,410,000
1852	21,367,900	24,368,000	18,474,900	18,113,000
1853	23,067,000	27,761,000	19,176,000	19,657,000
1854	22,365,744	26,996,780	14,629,282	18,516,000
1855	20,703,610	29,635,152	13,698 455	18,985,293
1856	26,279,730	27,280,000	12,455,624	15,228,625
1857	24,013,253	30,111,185	8,069,489	21,086,766

Dans le même espace de temps, le cours moyen des actions exprimé en francs avec le dividende en regard, présente les résultats suivants (on sait que le pair de l'action est de 100 liv. sterl., soit 2,500 fr.).

Années.	Cours de l'action.	Dividende p. o	Années.	Cours de l'action.	Dividende p. o
1778	2,825	5 1/2	1818	6,225	10
1779	2,800	5 1/2	1819	5,950	10
1780	2,812	5 1/2	1820	5,500	10
1781	2,800	5 3/4	1821	5,750	10
1782	2,012	6	1822	8,075	10
1763	3,075	6	1823	5,650	6
1784	2,650	6	1824	5,900	8
1785	3,130	6	1825	6,175	8
1786	3,700	6	1826	5,200	6
1787	3,812	6	1827	5,212	8
1788	4,200	7	1828	5,225	8
1789	4,500	7	1829	5,375	8
1790	4,400	7	1830	4,950	8
1791	4,775	7	1831	4,900	8
1792	4,875	7	1832	5,025	8
1793	4,250	7	1833	5,450	8
1794	4,025	7	1834	5,400	6
1795	4,150	7	1635	5,225	6
1796	4,025	7	1636	5,200	5
1797	3,262	7	1837	5,200	6
1798	3,200	7	1838	5,100	6
1799	3,875	7	1839	4,787	7
1800	4,100	6 3/4	1840	4,175	7
1801	4,225	7	1641	3,775	7
1802	4,800	7	1842	4,225	7
1803	4,100	7	1643	4,462	7
1804	3,025	7	1844	4,950	7
1805	4,550	7	1645	5,175	7
1806	5,175	7	1840	5,125	7
1807	5,525	10	1647	4,825	7
1608	5,805	10	1646	4,815	7
1800	6,525	10	1849	4,850	7
1810	6,850	10	1650	5,237	7
1811	6,000	10	1651	5,325	7
1812	5,550	10	1852	5,625	7 1/2
1813	5,650	10	1853	5,475	8
1614	6,250	10	1654	5,475	9
1815	6,000	10	1855	5,425	9
1818	5,950	10	1856	5,375	11
1617	6,425	10	1857	5,425	1

Digitized by Google

L'ensemble du système anglais est dominé, quant aux émissions de billets, par les actes de 1844 et 1845. L'acte de 1844 divisa la Banque d'Angleterre en deux départements, savoir : celui des émissions et celui des opérations de banque. Ce sont, dans l'esprit de la loi, deux établissements distincts et indépendants l'un de l'autre en quelque sorte. Le département des émissions a reçu l'encaisse métallique de la Banque et 14 millions sterling de valeurs, dont 11,015,100 livres en effets publics : il peut émettre des billets jusqu'à concurrence des 14 millions de valeurs augmentés du montant de l'encaisse. Le public peut y acheter des billets au change fixe de 3 *l.* 17 *sh.* 9 *d.* par once d'or, au titre de 22 carats, et de l'or en lingots au prix de 3 *l.* 17 *sh.* 10 1/2 *d.* par once d'or au même titre. Le département des opérations de banque reçoit les billets du département des émissions de la même façon que le public, c'est-à-dire contre de l'or, et il agit d'ailleurs comme une banque particulière.

A dater du jour de la promulgation de cet acte complété par celui de 1845, aucune nouvelle banque d'émission ne peut être établie dans le Royaume-Uni : le *maximum* de la circulation de chacune des banques existantes ne peut dépasser la *moyenne* de sa circulation en avril 1844. Toute banque appartenant à moins de six associés, dans laquelle on voudrait introduire des associés nouveaux, perdrait le droit d'émettre des billets. — Si deux banques de circulation se réunissent, elles n'ont le droit d'émettre qu'autant de billets qu'en pouvait émettre l'une des deux. — Toute succursale des banques particulières doit prendre une licence séparée. — Au contraire, la Banque d'Angleterre peut augmenter ou réduire le nombre de ses succursales sans que le chiffre légal de ses émissions soit changé, et si une banque particulière vient à liquider, la Banque d'Angleterre peut obtenir un ordre en conseil qui l'autorise à ajouter à ses émissions les deux tiers du papier que cette banque avait le droit d'émettre.

Les intentions qui ont dicté cet ensemble de dispositions sont assez claires : elles ont d'ailleurs été formulées dans la discussion et commentées par les faits ; peu de temps avant la promulgation de la loi, quarante-trois banquiers qui avaient le droit d'émettre des billets avaient traité avec la Banque d'Angleterre pour cesser d'émettre, et l'article 23 de l'acte du parlement a confirmé ce traité. Dans les dix ans qui ont suivi la promulgation des lois restrictives, le montant de la circulation autorisée dans tout le Royaume-Uni a diminué de 715,541 livres sterling et s'élevait à 31,218,146 livres, dont 14 millions pour la Banque d'Angleterre ; 4,366,456 pour les banques de comtés ; 3,405,987 pour les banques par actions ; 3,087,209 pour les banques d'Écosse ; et 6,354,494 pour celles d'Irlande. Dans quelques détails des actes restés qui ont limité les émissions, les banques d'Écosse ont été un peu plus ménagées que celles d'Angleterre et d'Irlande.

Mais l'ensemble des dispositions portées dans les actes de 1844 et 1845 ne permet pas à l'emprunt fait par les banques à la circulation monétaire d'augmenter. Cet emprunt doit même diminuer nécessairement, puisqu'il est impossible que toutes les banques conservent toujours la même puissance d'émission, et que, si l'une d'elles faillit, il est interdit aux autres de prendre sa place. Le total des émissions réelles ne peut manquer d'être toujours inférieur au total des émissions autorisées. Les banques particulières peuvent périr, et il n'en peut plus naître : il ne leur est pas permis de s'étendre, et la Banque d'Angleterre a seule cette faculté.

A la fin de 1853, la Banque d'Angleterre avait onze succursales dans les provinces ; on comptait, en outre, dans l'Angleterre proprement dite et le pays de Galles, 167 banques particulières, dont 65 par actions ayant avec leurs succursales 341 bureaux d'émissions ou agences.

2° Les Banques en France : *Banque royale. — Caisse d'escompte. — Banque de France.* — La première banque de circulation établie en France fut, comme celle d'Angleterre, fondée par un Écossais : elle aussi eut pour but de subvenir aux besoins financiers de l'État. Ce fut en 1716 que Jean Law obtint du duc d'Orléans, régent, le privilége de la Banque générale destinée à tenir des comptes courants, escompter le papier de commerce et émettre des billets payables à vue et au porteur. Malgré le très-faible capital avec lequel cette banque fut fondée, ses débuts furent très-heureux ; mais bientôt le génie remuant et les théories erronées de son directeur, les passions d'un gouvernement besogneux et sans moralité la précipitèrent dans les aventures. A peine avait-elle obtenu crédit de l'opinion qu'elle appelait tous les capitaux disponibles du pays dans une suite d'entreprises insensées et dans l'agiotage, et au bout de quatre ans, la banque de circulation, confondue par le public, sous le nom de *système*, avec la banque de spéculation, avait bouleversé les fortunes et l'État, et tomba, laissant après elle de furieux préjugés et de tristes souvenirs : il s'écoula soixante ans avant qu'on osât introduire de nouveau en France une banque de circulation.

Cette seconde tentative eut lieu sous le ministère de Turgot, par l'établissement de la Caisse d'escompte, fondée sur le même plan à peu près que la Banque d'Angleterre. Le capital de la Caisse fut d'abord fixé à quinze millions de livres tournois, sur lesquels six millions devaient être prêtés à l'État et remboursés par annuités. Mais à cette époque le crédit public avait été tellement anéanti par les expédients et les exactions auxquels le gouvernement s'était livré depuis un siècle, qu'il fallut renoncer à cet emprunt de dix millions. Délivrée d'une solidarité fâcheuse, la Caisse d'escompte s'établit sans peine sur ses propres ressources avec un capital de sept millions et demi. En 1779, un arrêt du conseil porta ce capital à douze millions et fixa le taux de l'escompte à 4 °/₀ en temps de paix, à 4 1/2 °/₀ en temps de guerre.

En 1783, le monde commercial fut bouleversé par une crise violente : la Caisse d'escompte en ressentit le contre-coup ; elle avait alors une créance de six millions sur le gouvernement qui, ne pouvant les lui rembourser, l'autorisa, par arrêt du conseil, à payer ses billets avec le papier de son portefeuille. Au mois de novembre, les six millions furent remboursés, les payements repris, et le capital de la Caisse porté à quinze millions. Elle prospéra pendant les trois années suivantes et put distribuer à ses actionnaires, en 1786, un dividende de 15 1/2 °/₀.

Il est impossible qu'un bon établissement de crédit privé, comme était la Caisse d'escompte à cette époque, ne soit pas forcé de subvenir aux besoins d'un gouvernement obéré et puissant. En 1787, cette caisse reçut une nouvelle organisation. Son capital fut augmenté de 70 millions ; son privilége d'émettre des billets à vue et au porteur fut prorogé pour 30 ans ; mais en même temps le gouvernement lui empruntait, sous prétexte de cautionnement, les 70 millions qu'elle demandait à une nouvelle émission d'actions. Cette circonstance suffit pour alarmer les porteurs de billets, et ce fut avec peine, au moyen de remboursements par-

tiels obtenus du gouvernement, que la Caisse put faire face à leurs demandes.

En 1788, nouvelle crise. Un arrêt du conseil suspendit les payements en espèces de la Caisse d'escompte et l'autorisa, pour la seconde fois, à distribuer à ses créanciers les effets de son portefeuille. Elle fit au Trésor public des avances considérables qui eurent pour effet de prolonger la suspension des payements en espèces jusqu'à la révolution. — En présence des émissions d'assignats, la Caisse d'escompte dut liquider.

La liberté du travail décrétée par la révolution impliquait celle des banques, et, en effet, aucune disposition législative ne gênait, à la fin du siècle dernier, la fondation et le développement de ces établissements. Aussi, dès que le gouvernement cessa d'émettre du papier-monnaie, des banques particulières entreprirent de fonder sur l'escompte l'émission des billets à vue et au porteur. Les principales furent : la *Caisse des comptes courants* (fondée en 1796), la Caisse du commerce (1798), le Comptoir commercial ou comptoir Jabach (1798). Le plus connu de ces établissements, œuvre d'une association de banquiers, fut la Caisse des comptes courants, destinée à faire les recouvrements des banquiers de Paris, à tenir leur caisse et à réescompter au besoin leur portefeuille. La fondation de cette caisse permit d'abaisser le taux de l'escompte de 9 à 6 %, et elle réalisait des bénéfices qui stimulaient la concurrence et provoquaient la fondation d'autres banques d'un genre analogue.

Il est remarquable que, dans cette courte, mais très-difficile période des dernières années du dix-huitième siècle, les banques de circulation aient rendu de grands services au commerce parisien et n'aient donné lieu à aucun sinistre, ni provoqué aucune plainte. Mais elles étaient entièrement indépendantes du gouvernement, et celui-ci, après la révolution du 18 brumaire, voulut se créer un instrument de crédit, une banque à l'imitation de celle d'Angleterre. Quelques banquiers, à la tête desquels se trouvait Perrégaux, se réunirent ; encouragés par le premier consul et soutenus par le conseiller d'État Cretet, ils décidèrent la formation d'une compagnie appelée à faire, sous le nom de *Banque de France*, le service du commerce, et aussi à devenir la banque de l'État. Il ne semble pas que cette mesure ait été très-populaire dans le commerce. Voici en quels termes le compte rendu présenté aux actionnaires, le 25 vendémiaire an IX, expose la fondation de la compagnie nouvelle :

« Les régents qui furent chargés de préparer son établissement, convaincus que, dans l'état de dispersion où se trouvent les capitaux, on se serait vainement flatté que les 30 millions qui doivent servir de fonds à la banque pussent se former d'une manière prompte par une simple réunion d'actionnaires ; leur premier soin fut d'indiquer au gouvernement les points généraux de protection et d'adhésion propres à assurer le succès de l'établissement proposé. — Le jour même de leur nomination, les régents adressèrent au ministre des finances une pétition tendant à obtenir des consuls que la moitié des fonds, provenant des cautionnements à fournir par les receveurs généraux des départements et destinés par la loi du 6 frimaire dernier à l'amortissement de la dette publique et à la garantie des payements des mêmes receveurs généraux, fussent versés à la Banque de France. Un arrêté du 28 nivôse dernier accueillit cette demande, et 5 millions ont été versés à la Banque pour le prix de 5,000 actions inscrites au nom de la Caisse d'amortissement. — La Banque recevant par là une première existence, elle pouvait commencer des opérations en concurrence avec la Caisse des comptes courants qui existait alors ; mais la crainte de troubler le crédit de la place, en divisant ainsi les ressources, détermina les régents à faire tous leurs efforts pour réunir deux établissements dont la rivalité pouvait être dangereuse. »

La réunion eut lieu en effet, et les travaux de la Banque s'ouvrirent le 1er ventôse (20 février 1800). Quinze jours après, un arrêté des consuls ordonnait qu'on y versât les fonds déposés à la Caisse des réserves de la loterie nationale. Toute cette fondation fut laborieuse et obtenue seulement au moyen du concours incessant du gouvernement. On voit, par le compte rendu de l'an X, que, dans la première année, 7,447 actions seulement avaient été prises à la suite de la fusion avec la Caisse des comptes courants : peu à peu le nombre des actions placées s'était élevé à 15,000, la moitié du nombre porté aux statuts : la somme des escomptes du papier de commerce s'était élevée à 111 millions durant sept mois et demi de l'an VIII, à 205 millions en l'an IX, à 443 en l'an X. Le gouvernement avait souvent recours à la Banque, mais il s'en servait avec modération, de manière à ne pas altérer le crédit qu'elle possédait.

La liberté existait encore en matière de banque, et plusieurs établissements émettaient des billets à vue et au porteur, sans inconvénient, ni plaintes de la part du public. Une légère crise commerciale, qui eut lieu en l'an XI, les trouva prêts à remplir leurs engagements, et aucun d'eux n'y manqua un seul instant. Cependant une loi, promulguée le 24 germinal an XI (14 avril 1803), établit au profit de la Banque de France le privilége exclusif d'émettre des billets à vue et au porteur, confisquant ainsi à son profit les droits des banques existantes. La Caisse du commerce se réunit à la Banque de France, et le Comptoir commercial devint une simple banque d'escompte. Le privilége accordé à la Banque avait une durée de quinze ans.

La loi de germinal était moins une loi commerciale qu'une loi politique. Il devenait évident que le gouvernement, après avoir fondé la Banque, voulait se l'assujettir en quelque sorte et en faire l'instrument de son propre crédit. C'était dans ce but que le capital de l'établissement était porté, sans aucune nécessité commerciale, au chiffre de 45 millions ; que le maximum des dividendes annuels était fixé à 6 %, la surplus des bénéfices devant former un fonds de réserve et être colloqué en rentes qui ne pouvaient être aliénées que sous l'autorisation du gouvernement. Toutefois, la Banque conservait encore sa forme extérieure et son organisation commerciale, et les choses restèrent en cet état jusqu'en 1806.

En 1804, les relations de la Banque avec le gouvernement devinrent difficiles. « On (le gouvernement) s'était proposé en fondant la Banque, dit M. Peiet, de faire baisser l'intérêt de l'argent, et d'avoir surtout un établissement qui prît le papier du gouvernement et facilitât ses opérations. La Banque ne tarda pas à être en querelle avec Napoléon, qui croyait pouvoir imposer, dans les matières de crédit comme dans les autres, sa volonté absolue. Il adressa, en l'an XII, à une députation de la Banque, de vifs reproches de ce qu'il y avait dans son sein un parti d'opposition qui empêchait qu'on escomptât les obligations des receveurs généraux, et qu'on donnât au commerce les facilités nécessaires. Le fait est que la Banque avait déjà pour 25 ou 30 millions d'effets du gouvernement, et que les prétendus effets de commerce pour lesquels elle s'était ren-

due difficile étaient ceux de divers fournisseurs dont le papier n'était encore que du papier du gouvernement.

L'année suivante, sur le bruit que l'empereur avait emporté en Allemagne les réserves métalliques de la Banque, pour le service de la caisse militaire, les porteurs de billets s'émurent et vinrent en foule demander l'échange. La Banque tint d'abord tête à l'orage et réduisit les escomptes, ce qui amena une crise commerciale et redoubla la panique : il fallut recourir à une suspension partielle de payements et limiter le remboursement des billets à 500,000 fr. par jour. La circulation descendit un moment à 48,334,000 fr., et les réserves métalliques à 1,136,000 fr. Les billets perdirent jusqu'à 10 %. L'ordre ne se rétablit qu'au bout d'un mois, par les rentrées de la Banque, et par la confiance que les succès de l'armée firent renaître dans le crédit du gouvernement. »

L'intimité des rapports de la Banque avec le gouvernement avait été la cause première de la panique ; mais, loin de songer à prévenir le retour d'une secousse semblable en donnant à cet établissement plus d'indépendance et de liberté, on l'assujettit davantage. La loi du 22 avril 1806 attribua la direction supérieure de ses affaires à un gouverneur et à deux sous-gouverneurs nommés par l'empereur. La même loi introduisit trois receveurs généraux parmi les quinze régents, régla les formes de l'administration intérieure de la Banque, et déféra au conseil d'État la connaissance des infractions aux lois et règlements qui seraient commises par des administrateurs ; son capital fut porté à 90 millions et son privilége prorogé pour vingt-cinq ans. L'intention de cette loi est très-nettement formulée par M. Pelet : « Cette loi, dit-il, doubla le capital de la Banque pour qu'elle pût rendre plus de services au gouvernement, et plaça à sa tête un gouverneur et deux sous-gouverneurs à la nomination de l'empereur pour qu'elle fût plus dans sa main. »

Un décret du 16 janvier 1808 établit les nouveaux statuts qui régissent encore la Banque, et le 18 mai de la même année, un autre décret autorisa les comptoirs dans les départements. Deux comptoirs furent ouverts dans les villes de Lyon et de Rouen, le 10 janvier 1809, et un décret du 29 mai 1810 en institua à Lille un troisième qui allait commencer ses opérations quand éclatèrent les événements de 1814. Ces établissements eurent peu de succès. Les villes les plus commerçantes ne produisaient pas encore assez de papier de première classe pour alimenter une banque gênée par des règlements minutieux et chargée de grands frais d'administration. Après une expérience de quelques années, la Banque liquida ses comptoirs, et renonça temporairement à étendre ses opérations dans les départements. Son capital ne pouvant trouver un emploi, elle obtint du ministre des finances l'autorisation de racheter une partie des actions émises, et réduisit ainsi le capital à la somme de 67,900,000 fr.

Les trois dernières années de l'empire furent très-difficiles à cause de la stagnation générale des affaires, car le crédit de la Banque était d'ailleurs solide et bien établi. Après avoir presque liquidé au moment de l'invasion de 1814, elle reprit ses opérations avec plus de succès que jamais sous la restauration. Pendant quelques années, les idées tournèrent à la liberté : on proposa de débarrasser la Banque de son gouverneur et de ses sous-gouverneurs, et de lui ôter la faculté d'établir des succursales dans les départements ; mais bientôt les traditions et les hommes de l'empire reprirent le dessus. Cependant des banques de circulation indépendantes furent établies à Rouen, à Nantes et à Bordeaux ; et, après la révolution de 1830, on autorisa successivement la fondation des banques de Lyon, de Marseille, de Lille, du Havre et de Toulouse. La Banque de France, de son côté, établit des comptoirs à Reims, à Saint-Étienne, à Saint-Quentin, à Montpellier, à Grenoble et à Angoulême.

Le régime des banques françaises, sous la restauration et la monarchie de juillet, était assez singulier : la Banque de France possédait le privilége exclusif d'émettre des billets à vue et au porteur à Paris et dans toutes les villes où elle avait des succursales ; les autres banques ne pouvaient s'établir dans les départements qu'après avoir préalablement obtenu l'autorisation des bureaux et du conseil d'État. Or dans les bureaux du ministère et dans le conseil d'État, les traditions routinières et despotiques de l'empire régnaient sans contrôle, appuyées d'ailleurs par l'influence de la Banque de France. Aussi rien n'était plus difficile que d'obtenir l'autorisation de fonder dans les départements une banque de circulation, et encore ne pouvait-on y parvenir qu'en adoptant des statuts qui ôtaient d'avance à cette banque toute liberté d'action en l'empêchant d'opérer hors de la ville où elle se trouvait, et en lui imposant plusieurs autres restrictions aussi fatales à sa prospérité qu'inutiles au public.

De là résultait un grand et peu légitime avantage pour la Banque de France dans la concurrence qu'elle soutenait à certains égards contre les banques départementales. Celles-ci, en effet, ne pouvaient faire aucun recouvrement de place à place, ni escompter le papier de commerçants domiciliés dans une autre ville que celle où elles se trouvaient. Au contraire, les succursales de la Banque pouvaient correspondre entre elles et avec la Banque mère, et par conséquent escompter le papier de toutes les maisons domiciliées, soit à Paris, soit dans les villes où la Banque avait une succursale. On peut apprécier l'avantage de cette faculté, par ce fait que, en 1840, les deux tiers du portefeuille consistaient en papier des succursales. Cependant les banques départementales prospéraient partout et se développaient avec plus de vigueur que les succursales de la Banque de France. Aucune d'elles ne donnait lieu à des plaintes, ni à un scandale de quelque nature que ce fût ; toutes remplissaient leurs engagements avec la plus religieuse exactitude et distribuaient de beaux bénéfices à leurs actionnaires.

En 1840, lors de la discussion de la loi qui venait renouveler le privilége de la Banque de France, les banques départementales demandèrent à être délivrées de quelques-unes des restrictions que leur imposaient leurs statuts. A dater de cette époque, le gouvernement n'accorda plus une seule autorisation, et la Banque de France continua d'augmenter le nombre de ses comptoirs. Il était évident que celle-ci l'emportait et tendait à étendre son monopole sur la France entière.

La révolution de 1848 lui donna l'occasion de réaliser ce projet. La panique dont les esprits furent frappés à la suite de cette révolution, avait amené la suspension, par un décret, des payements de la Banque de France. Au lieu de transformer aussitôt leurs espèces en billets de cette banque, celles des départements sollicitèrent imprudemment et obtinrent la même faveur. Alors il y eut autant de sortes de papier-monnaie que de banques, et les billets des villes des départements n'étaient reçus que dans une circonscription, tandis que ceux de la Banque de France circulaient partout : de là des embarras et des réclamations à la

suite desquelles le gouvernement, étourdi par des événements qu'il comprenait peu, décréta la transformation des banques de départements en succursales de la Banque de France. Le décret du 2 mai 1848 qui a consommé cette transformation a donné à la Banque de France un monopole absolu, incontesté, tel qu'il n'en a jamais existé dans aucun pays du monde, et élevé son capital à 91,250,000 fr.

Cet établissement a traversé avec honneur la crise de 1848 et pris depuis cette époque un grand développement. Il a largement profité de la faculté de faire les escomptes et recouvrements de place à place, interdits par leurs statuts aux anciennes maisons de banques départementales, et le commerce, auquel ces escomptes et recouvrements étaient nécessaires, a pu croire que le monopole d'une banque centrale était préférable à la concurrence d'un certain nombre de banques indépendantes. Cependant, lorsqu'on examine les choses avec attention, on est fondé à penser que si les anciennes banques avaient eu la même faculté que la Banque de France, elles auraient rendu les mêmes services et peut-être à meilleur marché [1]. Tant qu'elles ont existé, leur administration a été très-supérieure à celle des succursales de la Banque de France, et il n'y a nul motif de penser qu'elles eussent fléchi, lorsque l'achèvement des chemins de fer et l'immense accroissement d'affaires qui en a été la suite a rendu les opérations de banque de première classe plus lucratives et plus faciles.

Le tableau ci-après (voir à la colonne suivante) présente les bilans de la Banque de France, au mois de mai, des dix dernières années.

Une loi du 9 juin 1857 proroge jusqu'au 31 décembre 1897 le privilége de la Banque de France, dont le capital est doublé par l'émission de 91,250 nouvelles actions au taux de 1,100 fr. chacune. Cet accroissement de capital est destiné à subvenir à un prêt de 100 millions en rente 3 % que la Banque fait au Trésor, envers lequel elle s'engage en outre à faire des avances en compte courant jusqu'à concurrence d'une somme de 80 millions. Le gouvernement peut obliger la Banque, si elle n'a usé de cette faculté dans les dix ans, à établir des succursales dans les départements où elle n'en aurait pas encore, de manière à agrandir et consolider son monopole.

La Banque peut, avec l'autorisation du gouvernement, établir des comptoirs dans les départements, et elle possède le privilége exclusif d'émettre des billets à vue et au porteur, dans les villes où elle en a établi. Les fonds et les billets des comptoirs sont fournis par la Banque, et ces comptoirs ou succursales ne peuvent faire entre eux aucune affaire sans une autorisation expresse du conseil général.

Les comptoirs sont régis par un directeur, à la nomination du gouvernement, par des administrateurs dont le nombre peut varier de six à quinze, et par trois censeurs. Ceux-ci sont nommés par le conseil général de la Banque, et les administrateurs par le gouverneur, sur une liste double qui lui est présentée par l'assemblée des cinquante plus forts actionnaires de la localité dans laquelle le comptoir est établi, ou par le conseil général. Les opérations des comptoirs sont surveillées par des inspecteurs que nomme le gouverneur de la Banque. Du reste, leurs opérations sont limitées, et les conditions de leurs escomptes sont réglées de la même manière que pour la Banque elle-même.

Au premier janvier 1856, la Banque avait trente-huit comptoirs ou succursales, dont trente-cinq seulement étaient en activité; l'année suivante, trois nouveaux comptoirs étaient établis dans les villes de Poitiers, Carcassonne et Saint-Lô, ce qui portait à quarante et un le nombre des succursales à cette époque :

Amiens,	Caen,	La Rochelle,
Angers,	Carcassonne,	Le Havre,
Angoulême,	Châteauroux,	Lille,
Arras,	Clermont-Ferrand,	Limoges,
Avignon,	Dijon,	Lyon,
Besançon,	Dunkerque,	Le Mans,
Bordeaux,	Grenoble,	Marseille,

1. Il est certain, par exemple, que les banques de département, livrées à elles-mêmes, auraient tiré un bien meilleur parti que la Banque centrale de la petite coupure de 100 fr. Par elles, le petit papier serait entré plus avant dans la circulation, ce qui, dans un pays dont le fonds métallique est des plus riches, aurait rendu, en temps ordinaire comme en temps de crise, les plus grands services. (*Note de l'éditeur.*)

Metz,	Orléans,	Saint-Quentin,
Montpellier,	Poitiers,	Strasbourg,
Mulhouse,	Rennes,	Toulon,
Nancy,	Reims,	Toulouse,
Nantes,	Rouen,	Troyes,
Nevers,	Saint-Etienne,	Valenciennes.
Nîmes,	Saint-Lô,	

L'ensemble des escomptes faits par les succursales a dépassé 2,745 millions pendant l'année 1855 [1]. La moyenne d'échéance des effets escomptés a été de 37 jours pour ceux sur Paris, de 45 jours pour ceux sur place, de 37 jours pour ceux d'une succursale sur l'autre. Mais ces moyennes varient considérablement d'une succursale à l'autre : ainsi celle des effets sur Paris a été de 56 jours au Mans et de 14 jours à Toulon ; celle des effets sur place, de 72 jours à Rennes et de 16 jours à Marseille ; celle des effets d'une succursale à l'autre a été de 47 jours au Mans et de 22 jours à Nîmes.

Les quatres grands comptes de succursales ont présenté, pour l'année 1855, les moyennes suivantes :

Billets.	121,680,000 fr.	Portefeuille.	236,500,000 fr.
Comptes courants. .	29,200,000	En caisse.	173,840,000

Il est certain que si les comptoirs fournissent au commerce de la monnaie de papier, ils n'empruntent pas pour lui la valeur de la monnaie métallique. En effet, leur encaisse est souvent supérieur à leur circulation. D'un autre côté, les moyennes d'échéances des effets escomptés atteignent encore, bien qu'elles tendent à devenir plus longues, que ces comptoirs sont moins employés à l'escompte proprement dit qu'aux recouvrements de place en place.

Nous croyons utile, conformément à l'ordre suivi pour la Banque d'Angleterre, de donner ici le tableau du cours des actions avec les dividendes, depuis 1835 jusqu'à ce jour :

ANNÉES.	COURS MOYEN des actions.	DIVIDENDES.	TAUX de l'escompte.
1835	1,930 fr.	98 fr.	4 %
1836	2,217	112	»
1837	2,417	126	»
1838	2,680	114	»
1839	2,782	144	»
1840	3,245	139	»
1841	3,300	126	»
1842	3,302	136	»
1843	3,310	122	»
1844	3,150	107	»
1845	3,267	133	»
1846	3,392	159	»
1847	3,287	177	4 % — 5 %
1848	2,187	75	5 %
1849	2,080	106	»
1850	2,230	101	»
1851	2,140	105	»
1852	2,777	116	5 % — 4 %
1853	2,755	154	3 %
1854	2,792	194	4 % — 5 %
1855	3,132	200	5 % — 6 %
1856	3,850	272	5 % — 6 %
1857	4,267 *	»	5, 6, 7, 8, 9, 10 %

* Tel est le cours moyen dans les trois mois qui ont précédé l'émission des actions nouvelles par suite de l'accroissement du capital de la Banque.

L'examen de l'histoire des banques de circulation en France enseigne qu'elles ont rendu des services signalés et donné des profits à leurs actionnaires, chaque fois qu'elles ont été abandonnées à leurs instincts commerciaux, en quelque sorte ; tandis qu'elles ont été constamment compromises par leurs rapports avec le gouvernement. Tant que la banque de Law fut commerciale, elle rendit des services ; elle dégénéra par l'acquisition des priviléges et monopoles, et par ses relations avec le gouvernement. Il en fut de même de la Caisse d'escompte qui prospéra par le commerce, tandis qu'elle souffrit et succomba par ses relations avec le gouvernement. Les banques libres, qui traversèrent les années si difficiles de 1796 à 1803, prospérèrent et rendirent des services, jusqu'à ce que les actes et décrets du gouvernement les frappèrent de mort. La Banque de France elle-même n'a jamais été plus forte et mieux accréditée que lorsqu'elle a été à peu près indépendante ; tandis que ses relations avec le trésor ont fait fondre les crises sur elle. Quant aux banques départementales, qui ont existé depuis 1817 jusqu'à 1848, elles n'ont retiré des règlements spéciaux auxquels elles ont été soumises que des embarras et de la gêne, jusqu'au jour où un acte du gouvernement les a supprimées. La liberté des banques n'a donné lieu à aucun excès, et pourtant, elle a été constamment proscrite, tandis que le régime contraire a grandi par ses fautes mêmes et par les crises qu'il avait causées ou provoquées. Aujourd'hui il a atteint le comble de son développement par l'existence d'une banque unique, étendant ses bras sur tout le territoire et dominant souverainement le commerce par l'escompte et par ses émissions de billets. L'histoire jugera cette gigantesque et périlleuse expérience.

BANQUES DE PRÊTS IMMOBILIER ET MOBILIER. — A côté de la Banque de France s'élèvent deux grands établissements, le Crédit foncier et la Société générale du crédit mobilier. Le premier a pour but de faciliter les prêts hypothécaires au négociant, aux capitalistes des obligations dont il prête le produit aux propriétaires fonciers ; le second s'occupe exclusivement de la fondation de compagnies industrielles, de l'émission de leurs titres, et de spéculations de bourse. Ces deux établissements tendent à centraliser, ou plutôt à monopoliser, l'un, les prêts hypothécaires, l'autre, les opérations de placement et de spéculation (Voy. les articles CRÉDIT FONCIER et CRÉDIT MOBILIER).

L'ensemble du système des banques françaises se résume en ce moment dans ces trois grandes maisons et surtout dans la Banque de France et la Société du crédit mobilier. Au-dessous d'elles, et comme pour leur préparer les affaires et leur en faciliter l'expédition, agissent un nombre assez considérable de maisons particulières opérant chacune dans sa spécialité, mais sans pouvoir émettre ni billets, ni titres fiduciaires autres que des billets à ordre ou lettres de change ordinaires ; les affaires hypothécaires sont presque partout restées aux mains des notaires qui en étaient les courtiers depuis un temps immémorial. Ce système, hérissé de restrictions et de monopoles, est très-peu favorable à la diffusion du crédit : il ne place aucun agent à portée du petit commerce, de la petite industrie et surtout de l'agriculture ; car il est dans la nature des grands établissements de ne pouvoir traiter les affaires qu'en gros et par masses, et il ne peut pas s'établir d'agents intelligents et bien rétribués dans les petites localités, s'il leur est interdit de faire certaines opérations, notamment d'émettre des billets à vue et au porteur. Il est visible d'ailleurs que ce système tend à concentrer de plus en plus dans Paris les capitaux mobiliers, et à subordonner tout le crédit du pays aux opérations et à la fortune du gouvernement. Celui-ci dispose d'instru-

1. Il peut être utile de mesurer, en considérant le résultat obtenu à deux époques différentes, l'influence qu'exerce, à partir de la fusion des banques, l'*unité* de caisse et de billet.

En 1847, année qu'on peut citer pour le mouvement de l'escompte, la masse des opérations, banques départementales et comptoirs compris, s'élevait à 2,714 millions. Moins de dix ans après, en 1856, le chiffre de ces mêmes opérations monta à près de 8 milliards, soit 5,809 millions. (*Note de l'éditeur.*)

ments puissants relativement à ce qui existe dans l'intérieur du pays; mais le monopole gêne à ce point le mouvement des affaires, que ces grands établissements offrent en somme moins de ressources absolues au gouvernement que n'en offriraient des banques libres plus favorables au développement normal de toutes les forces productives du pays.

La Belgique, le Piémont, l'Espagne ont adopté un système de banque entièrement analogue à celui qui existe en France [1].

Le système anglais est différent : on n'y remarque qu'un monopole, celui de la Banque d'Angleterre, agent ou plutôt instrument du crédit de l'État, qui ouvre ses caisses au commerce dans les moments difficiles, mais sans aucune prétention à concentrer les affaires d'escompte. Ces affaires sont faites à Londres par des banques particulières, ou par actions, qui disposent de capitaux considérables, mais qui n'ont pas la faculté d'émettre des billets. En province, il existe des banques du même genre, et quelques-unes d'entre elles ont la faculté d'émettre des billets, parce qu'elles en jouissaient avant 1844, et que la législation a respecté leurs droits.

3° Banques d'Écosse et d'Irlande. — L'Écosse a joui jusqu'à l'année 1845 de la liberté absolue des banques, et cette liberté y a produit les meilleurs résultats. Les affaires d'escompte y sont faites par un petit nombre de banques par actions qui ont de nombreuses succursales dans toutes les parties du territoire, et qui ont répandu dans la population entière l'instruction commerciale et l'habitude du crédit. Bien qu'elles aient émis des billets avec toute liberté, leurs émissions ont été limitées par la nature des choses et n'ont donné lieu à aucun abus grave : elles se sont même limitées d'autant plus que l'emploi des banques se généralisait davantage [2].

L'Irlande, a, comme l'Angleterre, une banque privilégiée et quelques banques en possession d'émettre des billets avant 1845. Ces banques ne présentent aucun caractère remarquable. En 1853, la Banque d'Irlande avait 23 succursales, et il existait, en outre, en Irlande sept banques par actions ayant 142 succursales. Les banques d'Écosse étaient au nombre de 17 à la fin de 1854 : elles comptaient 462 succursales. Ces chiffres attestent des affaires de banque beaucoup plus actives qu'en France : ils prouvent surtout que l'usage du crédit, et particulièrement l'usage de billets à vue et au porteur, est beaucoup plus répandu dans les diverses parties du territoire et dans les diverses classes de la population du Royaume-Uni [1].

4° Les banques aux États-Unis. — Les États-Unis d'Amérique ont eu des banques fédérales presque privilégiées, auxquelles le dépôt des fonds du trésor en compte courant procurait de grands avantages. La dernière de ces banques a disparu, il y a vingt ans, pour s'être ingérée dans la politique de la fédération, et, depuis cette époque, il n'y a plus dans l'Union que des banques privées réglées par la législation des États où elles sont établies. On peut dire qu'il y a des banques de tout système : banques d'État, comme dans la Caroline du Sud; banques auxquelles le gouvernement fédéral confie son compte courant, et banques auxquelles il ne le confie pas; banques privilégiées à l'européenne, dans les États du Sud; banques légalement autorisées, mais libres en réalité sous un régime répressif, comme celles de la Nouvelle-Angleterre. Ces dernières sont les plus fortes, les mieux conduites, les mieux éprouvées et les plus originales. — Le nombre total des banques de l'Union excède 1,400, et leur capital dépasse, ainsi qu'on peut le voir par le tableau ci-après, dix-huit cents millions de francs. Ces chiffres attestent que l'usage des banques s'étend dans toutes les parties du territoire et dans toutes les classes de la population. L'Écosse est la seule contrée de l'Europe qui puisse être comparée avec avantage, sous ce rapport, aux États-Unis.

Du reste, le tableau ci-après (voir la page suivante) résume parfaitement l'état actuel des banques aux États-Unis.

Dans les États de la Nouvelle-Angleterre, les banques sont nombreuses, mais la législation ne leur permet pas d'établir de succursales : il résulte de cette restriction qu'elles demeurent isolées ou que, si elles veulent s'appuyer les unes sur les autres, elles tombent dans une sorte de solidarité qui a ses inconvénients. Cependant, à tout prendre, les banques de cette partie de l'Union n'ont pas donné lieu à beaucoup d'abus : elles ont, en général, résisté aux crises, quelquefois très-violentes, qui ont agité le commerce de l'Union, et la concurrence a produit sur elle ses effets ordinaires en les obligeant d'augmenter leur capital beaucoup plus qu'elles ne pouvaient augmenter la circulation de leurs billets; lorsqu'elles ont abusé et se sont laissé emporter dans des spéculations aventurées, ce sont leurs actionnaires qui en ont souffert plus que leurs créanciers : l'abus avait presque toujours pour cause première une mauvaise constitution de la société banquière, et non une mauvaise position par erreur ou imprudence des directions. Les banques des États de l'Ouest, où tout est encore en formation et en spéculation, celles de la place si agitée de New-York sont celles qui ont joué le plus grand rôle dans les crises; ajoutons que les banques privilégiées et réglementées du Sud n'ont été ni plus sages, ni plus heureuses.

On a, depuis quelques années, introduit dans la législation de l'État de New-York une disposition qui s'est ensuite étendue dans plusieurs États limitrophes : on a obligé les banques d'émission à déposer en

1. Ce n'est qu'à partir de 1817 que la Banque de Vienne joignit à ses opérations l'escompte. Jusque-là, elle avait remis ses fonds disponibles à quelques grandes maisons qui opéraient sur le papier. Le chiffre des escomptes monte, au 31 août 1856, à 192 millions de francs. Cette banque, dont les comptes rendus laissent beaucoup à désirer sous le rapport de la clarté, doit plutôt être considérée comme une banque chargée d'opérer, pour le compte de l'État, l'amortissement du papier-monnaie, que comme une institution de crédit commercial.

La Banque de Prusse, qui succéda en 1846 à l'ancienne Banque royale, fondée en 1768 à Berlin, reçut une organisation plus favorable aux affaires. Ainsi, elle paye 2, 2 1/2 et 3 0/0 d'intérêt sur les dépôts qui lui sont faits; son émission de billets est garantie, 2/3 par des métaux précieux, et 1/3 par des billets escomptés, et le reste par un dépôt de valeurs mobilières. Tout bénéfice excédant 3 1/2 0/0 est attribué au fonds de réserve à concurrence de 1/5 0/0, tandis que le surplus est partagé par moitié entre l'État et les actionnaires. Le chiffre des escomptes s'est élevé pour l'exercice 1855 à 238 millions de thalers, soit 891 millions de francs en chiffres ronds. D'après la loi du 7 mai 1856, la plus petite coupure, fixée à 20 écus de Prusse, 75 fr., peut être abaissée à 10 écus pour une somme de 10 millions de francs. (*Note de l'éditeur.*)

2. Il existe dans ce pays des billets de 1 liv. sterl., tandis que la moindre coupure en Angleterre est de 5 liv. Lorsqu'en 1826 les billets de moins de 5 liv. furent supprimés dans le Royaume-Uni, les banques d'Écosse réclamèrent; et, par une exception qui témoigne en leur faveur, elles purent continuer, comme auparavant, à faire usage du petit papier. Les billets de 1 liv. sterl. tiennent, du reste, une grande place dans la circulation; ils contribuent à économiser infiniment le numéraire. On calcule que dans ce pays le mouvement commercial s'effectue avec moins de 100 millions de francs, espèces et papier, tandis que les exigences de la circulation, en Angleterre, montent à plus de 1,500 millions. (*Note de l'éditeur.*)

1. La crise de 1857 s'est sans doute fait sentir en Écosse, en même temps qu'elle sévissait dans les autres pays. Les désastres qui ont atteint le commerce de Hambourg, l'une des places que l'on considère comme offrant le plus de solidité, prouvent qu'aucun grand marché n'a dû être exempt de gêne en ce moment critique. La situation des banques d'Écosse qui ont succombé n'est que le contre-coup de plus graves embarras, soit sur la place de Londres, soit en Amérique. (*Note de l'éditeur.*)

ÉTAT GÉNÉRAL DES BANQUES AUX ÉTATS-UNIS, — 1er Janvier 1852. — (Les sommes sont exprimées en dollars.)

NOMS DES DIVERS ÉTATS.	Nombre de banques.	CAPITAL.	PRÊTS ET ESCOMPTES.	FONDS d'obligations.	IMMEUBLES immobiliers.	AUTRES placements.	BILLETS des banques.	CHÈQUES en banque.	ESPÈCES.	BILLETS.	AUTRES dettes.
Maine	76	9,153,735	15,572,810	.....	138,251	.....	373,316	.....	709,113	.....	.....
N. Hampshire	49	4,831,914	8,404,421	.....	75,963	.....	1,386,364	.....	346,013	.....	.....
Vermont	61	6,964,946	7,309,811	.....	158,284	.....	53,116	.....	600,956	.....	.....
Massachusetts	172	58,694,000	103,580,788	.....	1,536,389	.....	6,256,379	.....	4,683,871	.....	917
Rhode-Island	98	30,575,000	50,679,345	.....	158,856	.....	4,718,633	.....	1,845,345	.....	691,708
Connecticut	911	19,812,373	35,211,119	1,316,000	1,536,173	.....	6,446,945	.....	6,187,769	.....	1,107,858
New-York	96	58,361,201	103,893,189	14,027,333	841,773	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Pennsylvanie	46	6,643,770	13,300,000	9,901,856	753,711	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Delaware	11	3,015,000	5,887,216	53,076	1,045	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Maryland	11	12,830,278	22,991,854	783,778	23,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Virginie	25	6,135,260	9,184,948	972,364	7,013	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Caroli. du Nord	22	6,317,413	8,364,376	831,723	1,045	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Caroli. du Sud	22	16,138,600	18,649,201	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Géorgie	28	7,287,900	8,855,300	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Alabama	31	31,730,450	51,200,286	4,794,286	78,116	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Louisiane	13	3,500,000	6,057,000	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Mississipi	5	2,154,453	3,470,633	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Tennessee	26	10,996,905	18,115,115	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Kentucky	58	7,315,100	11,115,115	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Missouri	8	1,114,700	1,800,515	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Illinois	11	1,716,771	2,800,515	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Indiana	45	4,671,114	7,000,515	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Ohio	58	10,353,311	16,800,515	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Michigan	24	3,000,000	4,800,515	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Wisconsin	6	1,000,000	1,800,515	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210
Nebraska Territory	1	100,000	200,515	1,149,201	53,288	.....	1,306,569	.....	6,911,768	.....	4,707,210

garantie de leurs billets dans les caisses publiques une somme de titres de la dette publique ou des créances hypothécaires égale au montant de leurs billets, et l'État est devenu responsable du payement de ceux-ci. Cette disposition assure le payement des porteurs de billets, mais elle gêne les banques en immobilisant une partie de leurs ressources, et les ruine en cas de crise, parce que, si elles sont alors forcées de réaliser, elles ne le peuvent qu'au prix de grands sacrifices dans un moment où les cours sont très-bas. Cette disposition tend, du reste, à assimiler sous un certain rapport, la constitution des banques qui y sont soumises à celle de la Banque d'Angleterre, dont les billets émis en excédant de l'encaisse métallique sont garantis par des titres de la dette publique : il y a seulement cette différence qu'en Angleterre l'État n'assure pas aux porteurs le payement des billets, mais il le suspend au besoin, de manière à en faire une monnaie légale.

Les bornes de ce travail ne nous permettent pas d'entrer dans les détails, soit de l'histoire, soit de l'organisation des banques dans les divers pays. L'histoire seule formerait la matière d'un grand ouvrage; car elle exigerait l'analyse de plusieurs centaines de lois et l'exposé de la constitution commerciale des divers pays en divers temps. La statistique des banques existantes ne présente pas de moindres difficultés; elle a d'ailleurs le défaut de vieillir très-vite, car l'activité du commerce de banque augmente partout et chaque jour. Chaque jour de nouveaux établissements s'élèvent et d'autres succombent par l'effet de causes diverses et suivant des combinaisons variées à l'infini. Il est des pays, comme l'Allemagne, où les expériences de toute sorte ont été multipliées au delà de ce qui est croyable depuis quelques années, sans qu'il soit possible de porter sur leurs résultats un jugement assuré. Il est remarquable, du reste, que si la variété des combinaisons pratiques a été grande, on n'a tenté rien de nouveau qui mérite d'être signalé au point de vue de la théorie. COURCELLE-SENEUIL [1].

(En l'absence de M. Courcelle-Seneuil, M. Paul Coq a bien voulu se charger de compléter la *deuxième partie* de ce travail en donnant les chiffres et les documents qui s'y rattachent).

BANQUEROUTE. Voy. FAILLITE et BANQUEROUTE.

BANTAM. La plus ancienne factorerie des Hollandais dans l'Inde, située dans la baie du même nom, sur la côte sept. de l'île de Java, à 80 kilom. O. de Batavia. Cette baie est la première où aborda Cornélius Houtman, en 1596, après avoir franchi le détroit de la Sonde, entre l'extrémité sud de Sumatra et Java. Elle est aujourd'hui encombrée de banca de sable et de corail, qui en rendent l'accès très-difficile aux navires; l'insalubrité du climat a contribué à faire déserter ses rivages, et, comme place de commerce, la ville déchue de Bantam n'a rien conservé de son importance primitive, dont l'héritage a passé tout entier à *Batavia* (Voy. ce mot). CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures de longueur. L'*hasta* ou *cubitt*=0.5029 mètre.

Poids. Le *bahar*=3 piculs=179.6225 kilog.; le *picul*=100 catties=59.8742 kilog., le *catty*=0.5987 kilog.

Pour le poivre, le bahar est compté comme pesant 184.36 kilog.; pour le riz, le *coyang*=200 gantangs=3937.34 kilog.; le *gantang* (de Batavia)=6 bamboes=19.6667 kilog.; le *bamboe*=4 catties=2.4608 kilog.; le *catty*=0.6151 kilog.

Pour l'or et l'argent, le *tael*=1422.345 as de Hollande=68.3625 gram.

Monnaies. On emploie les mêmes monnaies qu'à Batavia et aussi le *bahar*=10 *utas*=100 *catties*=1,000 *loxsans*=10,000 *peccoes*=176f.3 environ. C. T.

BAR. Voy. BAHAR.

BARAS ou **BARRAS.** Voy. GALIPOT.

BARATERIE DE PATRON. Baraterie est un terme de droit maritime qui désigne également les faits criminels comme les simples fautes imputables au capitaine d'un navire et aux gens de l'équipage : le Code de commerce, en employant cette expression (art. 353),

1. Consulter sur le même sujet : *Traité théorique et pratique des opérations de banque*, par M. Courcelle-Seneuil; 3e édit. Paris, Guillaumin et Cie. 1 vol. in-8.

lui a laissé toute l'étendue que lui a donnée l'usage.

S'il y a crime ou délit, le Code pénal est appliqué toutes les fois qu'il y a lieu, et ses dispositions atteignent le capitaine coupable, par exemple, de faux ou de vol. La loi du 10 avril 1825, modifié dans quelques-unes de ses dispositions par le décret du 24 mars 1852, a défini en outre certaines infractions criminelles, spéciales contre la sûreté de la navigation et du commerce maritime, et a édicté les peines qui doivent être prononcées dans ce cas. Les prévenus sont poursuivis et jugés suivant les formes et par les tribunaux de répression ordinaires. La baraterie, envisagée à ce point de vue, appartient exclusivement au droit criminel.

En droit civil maritime, et au point de vue de la responsabilité civile encourue par le capitaine, comme de l'action qui appartient à toute personne lésée pour se faire indemniser du préjudice qu'elle a souffert, aucune distinction n'est à faire entre les infractions criminelles et les simples fautes du capitaine exemptes de dol, son impéritie ou sa négligence.

On verra au mot CAPITAINE que la personne qui, sous cette dénomination ou sous le nom de *maître* ou de *patron*, est chargée de la conduite d'un bâtiment de mer, est responsable de ses fautes, même légères, dans l'exercice de ses fonctions (C. Com., art. 221). C'est aux tribunaux à décider quand il y a faute en effet, ou si le capitaine a contrevenu aux devoirs qui lui sont imposés par les lois spéciales qui le concernent. Leur appréciation est souveraine. La responsabilité cesse quand il y a eu force majeure. Dans certaines circonstances, il pourra y avoir discussion pour savoir, en cas de doute, si la présomption de faute, sauf la preuve contraire, existe contre le capitaine, ou s'il est protégé par la présomption favorable; mais le principe subsiste dans tous les cas, et tout crime, tout délit, toute contravention, toute faute ou négligence, régulièrement établis contre le capitaine, quand il y a eu dommage, engage sa responsabilité et constitue la baraterie de patron.

Les expéditions maritimes étant presque toujours garanties par des contrats d'assurance, qui comprennent la baraterie de patron, il en a été question déjà au mot ASSURANCE MARITIME.

Les faits reprochés aux matelots ou gens de l'équipages sont assimilés à ceux qui sont imputables au capitaine. On ne doit pas mettre au rang des hommes de l'équipage les passagers (Voy. ASSURANCES MARITIMES et CAPITAINE). ALAUZET.

BARBE DE RENARD. On appelle ainsi ou bien encore *tragacanthe* un arbrisseau épineux dont on distingue quatre espèces. L'une d'elles, indigène des îles de l'Archipel, est haute d'environ 65 centim. C'est sa racine qui fournit la gomme adragant (Voy. GOMMES).

BARBOTINE. Voy. SEMEN-CONTRA.

BARCALLAO. Voy. MORUE.

BARCELONE. Capitale de la Catalogne et le plus important des ports de commerce de l'Espagne, sur la Méditerranée, cette ville est en même temps le premier, pour ne pas dire le seul, grand centre manufacturier de la monarchie. Pop., 190,000 hab., avec les faubourgs de Barcelonette et de San-Bertran, Gracia étant maintenant ville séparée et qui contient 18,000 habit. Barcelone est située entre le Llobrégat et le Bésos, dans un district charmant et très-bien cultivé, à 155 kilom. S.-O. de Perpignan et à 507 N.-E. de Madrid, par 41° 21′ de lat. N., et 0° 10′ de long. O. Le port, qui s'étend au sud-est de la ville, est séparé de la pleine mer par un long môle, considérablement élargi par des travaux récents et vers l'extrémité duquel il y a un pharo et quelques batteries. Les dimensions sont d'environ 2,000 mètres à l'entrée, largeur qui se réduit ensuite jusqu'à 200 mètres, et de 2,400 mètres dans sa plus grande longueur; sa profondeur, en dedans du môle, est de 6 à 7 mètres. Il laisse à désirer, car les sables qu'y portent le Llobrégat et le Bésos deviennent quelquefois très-gênants pour la navigation du port, et nécessitent fréquemment l'emploi des machines à draguer. Aussi s'est-on occupé d'y faire exécuter des travaux en raison desquels les droits de port ont été élevés, par une loi du 30 avril 1856 (Voy. page 246).

Historique. Barcelone brillait déjà au moyen âge par son activité maritime et commerciale. Elle était l'entrepôt de l'Espagne chrétienne, à l'époque où les Maures dominaient encore dans une grande partie de la Péninsule. La partie la plus importante de son commerce se fondait sur ses relations avec l'Italie, avec Gênes et Pise surtout, qui eurent de nombreuses factoreries à Barcelone; mais on y trafiquait, en outre, directement avec toute la côte septentrionale de l'Afrique jusqu'en Égypte; et, plus tard, vers la fin du XIIIe siècle, même avec l'Asie Mineure et Constantinople, en concurrence avec les Génois et les Vénitiens eux-mêmes. D'un autre côté, les navires catalans, franchissant le détroit de Gibraltar, allaient jusqu'en Angleterre et dans les Pays-Bas, échanger les produits du Midi contre ceux du Nord, sur les marchés de Londres, de Bruges et d'Anvers. La marine marchande de Barcelone ne le cédait en rien à celle des républiques italiennes, qui l'employaient même de préférence pour effectuer ces voyages. Jacques Ier d'Aragon conféra à cette ville des priviléges qui y stimulèrent l'esprit d'entreprise de la manière la plus heureuse. L'occupation de la Sicile par l'Aragon, en 1282, fut surtout avantageuse à Barcelone, en y fixant l'entrepôt des riches productions de cette île. Les Baléares lui fournissaient des matelots et des pilotes excellents. L'île de Majorque passait pour la première école de navigation du temps. Le célèbre Code maritime, connu sous le titre de *Consulat de mer*, paraît avoir été publié d'abord à Barcelone; et c'est également dans les annales de cette ville que l'on trouve les premiers exemples de la pratique des assurances maritimes et de la négociation des lettres de change, qui, de là, passèrent en Italie et dans les Pays-Bas. Plus tard, les absurdités du système de la politique commerciale de l'Espagne enveloppèrent aussi Barcelone dans la ruine générale du pays. Le commerce avec les colonies d'Amérique lui resta complétement interdit jusqu'à l'ordonnance de 1765, qui lui permit enfin d'y exporter elle-même les produits de la Catalogne et de l'Aragon. Aujourd'hui son port est compris dans les douanes de mer de première classe, ouvertes à toutes les opérations du cabotage et du commerce extérieur indistinctement, y compris celles de l'entrée des tissus de coton; mais ces derniers avec quelque restriction.

Établissements financiers. Barcelone possède une banque de prêt, de dépôt et d'escompte, nommée *Banco de Barcelona*, fondée en 1844 au capital de 20 millions de réaux de vellon, partagé entre 5,000 actions, mais qui a été porté depuis à 80 millions dont 20 ont été versés. Elle émet des billets dont une moitié doit toujours être représentée en espèces dans la caisse. Elle a des succursales à Palma, dans l'île de Majorque. C'est un établissement très-bien administré et qui jouit d'un grand crédit. Cette banque est entièrement indépendante de celle qu'on nomme *Banco de España*, de Madrid. Trois autres établissements de crédit, dont les statuts ont été réglés sur le modèle du Crédit mobilier

français, ont pris naissance en 1856, à savoir : 1° la Société générale de crédit de la Catalogne, avec un capital de 120 millions de réaux de veillon, en 60,000 actions, dont un tiers a été émis ; 2° le Crédit mobilier de Barcelone, aver un raptial de 60 millions de réaux de veillon en 30,000 artions, dont 10,000 ont été émises, sous la garantie d'un intérêt de 6 °/₀; 3° enfin l'Union commerciale, égalrment aver un raptial de 60 millions de réaux, en 15,000 actions, dont un tiers émis. Toutes ces actions sont au porieur. Il faut mentionner, en outre, la Caisse d'escompte de Barcelone, au capital social de 20 millions de réaux de veillon, et la Caisse industrielle et mercantile, au captial de 60 millions de réaux de veillon. Un dixième du premier captial et un cinquième du second étaient versés à la fin de 1856. En total on ne comptait pas à Barcelone, au commrncement de 1857, moins de 64 sociétés fondées par actions, réunissant un capital nominal de 86,826,000 piastres fortes, dont 17,897,500 étaient vrsées.

La France y entretient un consulat général dont le ressort embrasse toute la Catalogne. Barcelone possède une Bourse, une chambre et un tribunal de rommerce, un consulat de mrr, une écolr de navigation et une école industrielle, plusieurs compagnies d'assurancr maritime, comme le Lloyd de Barcelone et le Lloyd ratalan, qui est de rréation toute récenie ; un arsenal avec drs chantiers et une fonderie de ranons.

Voies et moyens de communication. Quatre chemins de fer parteut de Barcelone : celui de l'Est, en exploitation jusqu'à Arenys de Mar ; celui du Nord, jusqu'à Granollers ; rrlui de l'Ouest, jusqu'à Martorell ; et celui de Saragosse, jusqu'à Tarrasa. D'autres sont en projet.

Il y a plusirurs servires de navigation à vapeur régulièrement établis entre Barcelone, Marseille et Gênes, et entre Barcelone et d'autres ports du même littoral jusqu'à Cadix. Il y a aussi la ligne des paquebots à vapeur dont nous venons de parler, établie régulièrement entre Barcelone, Southampton, Liverpool et Hambourg. Le *Lloyd autrichien* prnse à la rréation d'une ligne de paquebots, qui de Trieste, s'étendrait dans la partie occidentale de la Méditerranée jusqu'à Barcelone et au delà du détroit jusqu'à Gibraltar.

Une compagnie a établi une tigne télégraphique entre Barcelone et la France et par suite avec toute l'Europe, et une autre avec Madrid par Saragosse. La capitale de la Catalogne correspond maintenant en deux heures avec Londres.

Industrie catalane. La prospérité commerciale de Barcelone se fonde aujourd'hui principalement sur l'activité industrielle de la province dont elle est la capitale. On connaît l'importance de l'industrie des tissus, et particulièrement de l'industrie cotonnière en Catalogne. Cette branche dominanie y occupe près de 100,000 ouvrirrs, dispose aujourd'hui de plus d'un million de broches pour la filature, et livre annuellement, à elle seule, pour plus de 140 millions de francs de produits au commerce. Dans la même provinre, la fabrration drs tissus de toute sorte n'occupe pas moins de 65,000 ouvriers, dont 40,000 sont ronrentrés à Barcelone et 10,000 à Reus. Il y a chez le paysan ratalan une tendanre très-vive à déserier la campagne pour la ville. Aussi, les fermages sont-ils établis très-bas dans rette province, quoique les denrées s'y vendent à de hauts prix. On a calculé que la Catalogne fournit, chaque année, environ 8 mètres d'étoffe de roton pour la consommation de rhaque habitant de l'Espagne. A Barcelone même, les fabriques de rotonnades, au nombre de 350 environ. ocrupent de 28 à 30,000 ouvriers. Elles ont ronsommé, en 1851, 85,000 balles formant un poids de 342,000 quintaux de coton [1]. L'imprrssion constitue une branche très-importante de rette industrie. Elle occupe, dans la même ville, plus de 2,000 ouvriers, et opère annuellement sur une quantité d'environ 30 millions de vares de toiles de coton. On compte, en outre, à Barcelone 60 fabriques de soieries, qui emploient de 5 à 6,000 ouvriers ; une douzaine de manufactures de lainages, faisant les articles de fantaisie, tissus mélangés, mérinos, etc. ; puis des fabriques dr toile, dr dentelle, de broderies, de passementirrie, de galons, de rubans, de rhapeaux, de bas, de savon, d'ouvrages en acier et en ruivre, d'armes à feu et d'armes blanrhes. La fabrication des toiles, dont l'essor ne date que de 1846, fleurit surtout à Reus et à Valls, villrs d'industrie situées, non loin de la côte, au sud de Barcelone, et qui possèdent, en outre, la première d'importantes manufartures de soieries, la seconde des fabriques de lainages. Il existe enfin, à Barcelone même, 66 fabriques de machines avec plus de 2,000 ouvriers.

Mouvement commercial. La valenr des échanges du port de Barcelone avec les antres ports espagnols, les colonies et l'étranger, s'est élevée, en 1853, à 113 millions de franra à l'importation, et à 73 1/2 à l'rxportation. Elle a présenté, l'année suivante, sans les opérations du cabotage, d'après un rapport consulaire prussien, nn chiffre d'environ 145 millions dr francs, rn total 285 millions de réaux, dont 216 1/2 à l'importation, et 68 1/2 à l'exportation. Le chiffre de 1849 n'avait été que de 76 1/2 millions da franrs. En 1856, la valeur des importations avait dépassé 93 millions et lrs importations 80 millions. Indépendamment des produits de ses manufartures, destinés à l'Espagne, rette place exporte des vins, particulièrement des vins rouges (vino tinto), récoltés sur les côtes voisines, et dont rhaque année environ 30,000 pipes sont envoyées à Cuba et dans l'Amérique du Sud ; rt 4,000 dans le nord de l'Europe ; plus, des eaux-de-vie, de l'huile d'olive, du liége, de la laine, du plomb, du mercure, du safran, de l'anis, des amandes, des oranges et d'antres fruits du Midi.

L'importation de l'étranger consiste prinripalement en articles manufacturés, de Franre et d'Italie surtout ; en coton, charbon de terre, riz, poisson salé et bois de construction de la Baltique et du Nord ; fer de Suède, arier de Siyrie, rhanvre de Russie, toiles et fer de tréfilerie d'Allemagne, cire de Barbarie, etc. Les progrès du développement de son industrie n'empêchent pas que la Catalogne ne tire encore de l'étranger, pour sa consommation, beaucoup d'articles fabriqués. Depuis que les communications régulières par paquebots à vapeur ont été établies, en 1856, entre Barcelone et Liverpool, Southampton et Hambourg, drs cargaisons considérables de tissus de roton, de soieries, de fil de fer, machines, peaux, beurre, fromage, quincailleries, drogueries, épiceries, sont importées à Barcelone.

Le commerce maritime de Barcelone se fait prinripalement avec la Franre, la Sardaigne et la Toscane. Le commerce avec Marseille est important et romprend des articles dr toutes sortes pour la consommation locale. Celui qui se fait avec Gênes rt Livourne consiste surtout en chanvre, lin, peaux, douves, huile et charbon de bois.

Quoique cette province manque de réréales, l'importation des grains étrangers y est prohibée temporaire-

1. En 1856, 278 bâtiments, tous espagnols, de plus de 20,000 tonn., ont été employés au transport de cette matière.

ment; et Barcelone, ainsi que les autres villes du même littoral, reçoit le blé de Séville et les farines de Santander, en échange des vins qu'elle expédie dans ces ports.

Le mouvement total de la navigation de Barcelone, y compris le cabotage avec les ports espagnols, a présenté, en 1855, entrée et sortie réunies, un chiffre de 6,005 navires et 532,960 tonneaux. Le tonnage y a presque doublé en dix ans. Le pavillon espagnol figurait pour 386,000 tonneaux dans l'intercourse, et en 1856, pour 547 tonneaux. Le pavillon anglais, qui alimente l'industrie catalane de charbon de terre, vient ensuite avec plus de 48,000 tonneaux. La part du pavillon français n'est que de 19,000 tonneaux, quoique nos apports à Barcelone représentent une valeur bien plus considérable que celle des apports anglais.

MONNAIES, POIDS, MESURES, CHANGES ET USAGES.

A partir de 1859 le système légal des poids et mesures, dans toute l'Espagne, sera le système métrique français.

Monnaies. Les monnaies réelles de Barcelone sont celles de toute l'Espagne (Voy. MADRID). La monnaie de compte, à Barcelone, ainsi que dans toute la Catalogne, est la *livre* de 20 *sous*, subdivisés chacun en 12 *deniers*. La livre catalane se divise également en 6 2/3 *réaux de plata* de Catalogne, ou en 10 *réaux de ardites;* elle est établie sur le rapport de 57 livres pour 1 kilog. d'argent fin, et vaut 2 fr. 87 1/3 c. La piastre forte vaut 37 1/2 sous catalans; il s'ensuit que 8 piastres fortes font exactement 15 livres catalanes. Il est à remarquer, du reste, à ce sujet, que les monnaies effectives d'or et d'argent de l'Espagne gagnent au change en Catalogne, dans le rapport de 119 à 120; tandis que les monnaies de compte, ou fictives du royaume, subissent, au contraire, dans cette province, une perte, exprimée par le rapport inverse, de 120 à 119. Le *quadruple* d'or, de la valeur de 4 *pistoles*, ou d'une once d'or de 16 piastres, vaut 30 livres catalanes; la pistole simple en proportion. La pièce de 5 fr. circule, à Barcelone, au cours de 19 réaux de vellon. La pièce de 1 fr., bien qu'elle n'ait pas de cours légal, est acceptée pour 4 réaux, en y ajoutant 2 *cuartos*, soit à peu près 6 c.; celle de 50 c., en y ajoutant 1 *cuarta* pour 2 réaux.

Barcelone a des rapports de change suivis avec Paris, Marseille, Lyon, Gênes, Amsterdam, Londres et Madrid. Les usances et les jours de grâce sont les mêmes que sur cette dernière place (Voy. MADRID).

Poids. Le *quintal* 4 *arrobes*, ou 104 *livres*, est le poids du commerce. La livre = 401 gram. La *charge* est de 3 quintaux. Les matières d'or et d'argent se pesent au *marc* de 8 *onces*, ou de 4,608 *grains;* 1 marc 1/2 font 1 livre. Le sac de cacao est de 100 livres, le sac de farine de 200, et la caisse de sucre de 16 à 18.

Mesures. La *palme*, mesure de longueur, = 0m.194; elle est le huitième de la *cane*, de 1m.552.

Les céréales se mesurent à la *cuartera*, de 71 litres. La charge, ou *carga*, se compose de 2 1/2 cuarteras; la *salme*, ou *tonelada*, de 4. Pour les liquides (les vins et eaux-de-vie surtout), on a la *charge* de 120.50 litres, qui se divise en 4 *barils*, 128 *miladellas*, et 512 *pétricons*. 4 charges font 1 *pipe*. La *charge* d'*huile*, de 30 *cuartales*, de 120 *cuartos*, et de 480 *cuartas*, = 123,60 litres. La charge de navire à Barcelone est de 4 pipes.

Pour les monnaies, poids et mesures de l'Espagne, en général, nous renvoyons à MADRID.

Usages de la place. Les vins, les eaux-de-vie et les huiles se vendent à la pipe, et doivent être légalement facturés en réaux de vellon.

Les ventes se font, tantôt au comptant, tantôt à 3 ou 4 mois de terme, avec 1/2 % d'escompte par mois. Le courtage, pour les marchandises, est de 1/2 % de part et d'autre; la commission d'achat, de 2 1/2 %; la commission de vente, de 2 %.

Usages du port. — Droits d'ancrage : 1 réal par tonneau pour les navires espagnols et ceux des nations favorisées par des traités; 3/4 réaux pour les autres navires étrangers; 1/2 réal pour les caboteurs.

Droits de chargement et d'allège : 3/16 de réal par quintal, et pour les caboteurs 1/10 de moins.

Droits de transbordement : 1/24 de réal par quintal pour les navires espagnols ou étrangers favorisés; 1/12 pour les autres navires étrangers.

Droits de phare : navires espagnols, etc., 1/2 réal par tonneau; navires étrangers non favorisés 1 réal; caboteurs, 1/4 de réal.

Les gros bâtiments sont obligés de jeter l'ancre en dehors du môle. Les navires, pour entrer dans le port, ont besoin de l'assistance de pilotes au passage de la barre formée par l'embouchure des deux rivières. CH. VOGEL.

BARCELLA, BARCHILLA ou **BARSELLA**. Mesure de capacité pour matières sèches employées en Espagne. Ci-après sa contenance en litres :

A Alicante = 20.775; à Benicarlo = 16.66; à Castellon = 16.60; à Majorque et Minorque = 16.74; à Valence = 10.75.

BARE. Voy. VARRE.

BARI. Ville du royaume de Naples, sur une langue de terre, dans l'Adriatique, à 230 kilom. N.-E. de Naples. Pop., 20,000 hab. Consul de France. Fabrique de coton, de soieries, de chapeaux, de suifs. On y prépare la meilleure *acqua stomachica*, liqueur très-recherchée dans tout le royaume de Naples, et que l'on prend après le café. Le port de Bari est ensablé, de sorte que les plus petits bâtiments y peuvent seuls entrer. Le commerce a principalement pour objet l'huile, le safran, le vin, les céréales, les laines, les amandes, etc.

En 1855, il est entré dans le port de Bari 317 bâtiments chargés, dont 284 napolitains, 14 autrichiens, 10 du gouvernement de l'Église, 0 ionien, 2 turcs et 1 sarde. L'exportation de 1855, dont la valeur dépassait 8,460,000 fr., consistait en huile d'olive, qui figure pour plus de la moitié du chiffre total; en amandes, en laines, dont la valeur était de 345,600 fr., en vins rouges, anis, figues. — L'importation, par Trieste, des marchandises fabriquées dans le Zollverein n'est pas sans importance, surtout pour la quincaillerie, les rubans d'Elberfeld et le passementerie de Barmen. L'exportation de l'huile d'olive est grevée du droit de sortie considérable de 4 ducats % (le ducat = 4.25).

BARIL. (Syn. : Angl. *Barrel.* — Allem. *Fass, Tonne.* — Dan. *Toende.* — Suéd. *Tunna.* — Holland. *Nat vaatje.* — Espagn. et Portug. *Baril.* — Ital. *Barile.*) Espèce de futaille d'une contenance déterminée, employée pour les matières sèches et les liquides. On désignait en France, sous ce nom, une mesure pour le charbon de terre, contenant, à Bordeaux, 23 litres, et à Rouen, 117 litres ras. Le baril est une mesure de capacité pour liquides employée en Italie. Ci-après sa contenance en litres : A Ancône = 35.00; à Bastia = 63.198; à Céphalonie et Cérigo (vin) = 68.15; (huile) = 54.52; à Florence (vin) = 45.58; (huile) = 33.43; à Gênes (vin) = 79.02; huile = 66,04; Livourne (vin) = 45.58; (eau-de-vie) = 41.65; (huile) = 33.43; à Malte (vin) = 42.57; (huile) = 39.756; à Massa (huile) = 35.43; à Sainte-Maure = 68.15; à Modène (vin) = 41.66; à Naples (vin) = 43.62; à Onéglio = 62.05; à Palerme (vin) = 34.386; à Patras (vin) = 64.39; (huile et miel) = 58.21 kilog.; à Paxos = 68.15; à Pise (vin) = 45.58; (huile) = 33.43; à Raguse = 64.39; à Rome (vin) = 58.34; (huile) = 57.48; en Sardaigne (huile) = 33.60; à Théakl = 68.15; à Tripoli = 64.39; à Venise (vin) = 64.39; à Zante = 64.70.

Le baril (*barrel*) est aussi employé en Angleterre pour liquides et matières sèches. Ci-après sa contenance en litres : Pour vin et eau-de-vie = 119.23, ancienne mesure. Pour bière blanche et ale = 147.87, ancienne mesure. Pour porter et bière de houblon = 166.35; nouvelle mesure = 163.56.

A Londres on compte : le baril d'anchois = à 30 pounds = 13.0 kilog.; de beurre, 224 pounds = 101.6 kilog.; de chandelle = 120 pounds = 54.4 kilog.; de

farine=196 pounds=88.9 kilog.; de poudre à canon =100 pounds=45.4 kilog.; de raisin=112 pounds =50.8 kilog.; de savon=256 pounds=116.1 kilog.

Le baril hareng=32 gallons anciens=121.13 litres; saumon=42 gallons anciens=158.98 litres. En Irlande, le baril froment, seigle, pois, fèves=20 stones=127 kilog.; orge, graine de navette=16 stones=103.6 kilog.; avoine=14 stones=88.9 kilog.; malt=12 stones=63.3 kilog.; chaux, le 1/2 baril=20 gallons d'Irlande=71.31 litres. La mesure pour le miel, employée à la Havane est le baril. Il contient 22.72 litres environ. A Malaga, le baril de raisin sec pèse 23 kilog. environ. C. TRONQUOY.

BARILLE, ou SOUDE D'ESPAGNE. Voy. ALCALIS.

BAR-LE-DUC. Chef-lieu de la Meuse, situé sur la grande ligne du chemin de fer de l'Est de Paris à Strasbourg, et à distance à peu près égale de ces deux villes. Pop., en 1856, 13.835 hab. La gare est à 254 kilom. de celle de Paris et à 248 de celle de Strasbourg. Une succursale de la Banque de France a été créée dans cette ville le 1er avril 1858.

L'industrie locale, les grandes et nombreuses usines métallurgiques, les papeteries et les autres fabriques des environs donnent aux affaires de banque de cette place une grande importance.

Industrie. Les principales industries de la ville même et de sa banlieue sont la filature, la teinture et le tissage du coton; la fabrication des tricots de coton, qui depuis quelques années y prend beaucoup d'extension; et celle des corsets sans couture, qui a pris naissance à Bar-le-Duc.

Aux tissus de coton qui s'y fabriquent depuis nombre d'années, et dont la bonne qualité est renommée, il faut ajouter aujourd'hui les tissus mélangés, laine et coton. Cette branche nouvelle prospère et prend de l'accroissement.

Bar-le-Duc tire sa laine des filatures françaises, et son coton, employé en grande quantité, lui vient des États-Unis par le Havre.

Les produits des filatures se bornent, quant à présent, aux nos gros et moyens, généralement au-dessous du n° 50; ils sont estimés et se consomment en partie sur place, en partie dans les fabriques de l'Alsace et de Troyes.

La teinture grand teint a pris de l'extension à Bar-le-Duc et aux environs; ses produits ont de la réputation et se répandent à peu près partout en France.

Ceux de Savonnières ont été remarqués à l'exposition universelle de 1855. Il leur a été décerné une médaille de 1re classe. On en exporte jusque dans les Indes orientales, en concurrence avec ceux de l'Allemagne et de l'Angleterre.

Les tissus et les tricots de coton, pur ou mélangé de laine, se répandent partout en France, et leur exportation à l'étranger a été essayée avec quelque succès.

Les corsets sans couture sont une fabrication spéciale à Bar-le-Duc. Depuis l'expiration du brevet d'invention, plusieurs fabriques nouvelles s'y sont élevées. Leurs produits, qui sont estimés, s'écoulent en France et à l'étranger. Bar-le-Duc possède encore plusieurs usines importantes, notamment des ateliers de construction pour le chemin de fer, très-remarquables et très-complets; une fabrique de compas et autres instruments de précision; une grande usine métallurgique; une scierie mécanique; plusieurs moulins produisant pour le commerce; deux brasseries; deux imprimeries importantes.

On sait combien sont justement renommées les confitures de groseilles, rouges et blanches, si connues sous le nom de *confitures de Bar*, et qui donnent lieu à un assez grand commerce.

Le commerce en bois, en vins, en grains, productions du pays, y est considérable. Les vins y sont de deux espèces, qu'il ne faut pas confondre. L'une d'elles, connue particulièrement sous le nom de *vin de Bar*, est d'une grande délicatesse de bouquet.

Foire le jeudi d'après l'Ascension (8 jours), pour chevaux et bêtes à cornes; marché aux bestiaux le premier vendredi de chaque mois. HY. G...T.

BARMEN. Ville de Prusse, district de Dusseldorf, sur le Wupper, vis-à-vis d'Elberfeld. Pop., 41,000 hab. La ville et les localités d'Elberfeld, Ober-Barmen, Unter-Barmen, Gemarke, Wupperfeld, Rittershausen et Langerfeld forment, dans la vallée de la Wupper, et près du chemin de fer de Dusseldorf à Dortemund, une place de fabrique qui a plus de 7 kilom. 1/2 de long.

Barmen, proprement dite, qui se compose de Unter-Barmen, de Gemarke et de Ober-Barmen, compte 49 fabriques de rubans avec 123 métiers et 342 ouvriers; 8 fabriques de soieries et de tissus mêlés soie, avec 164 métiers et 459 ouvriers; 8 fabriques de fils retors et de fils à coudre avec 233 ouvriers; 9 ateliers de teinture en rouge turc; 10 fabriques de boutons avec 600 ouvriers; une fabrique de machines avec 150 ouvriers. Elle a, de plus, des fabriques de coton et de coton mélangé; des blanchisseries de fil; des fabriques d'impression pour les étoffes de toutes sortes; des fabriques de produits chimiques, de suif et de chandelles. 120 maisons de commerce existent à Barmen, où on trouve un tribunal de commerce, une école de dessin et de tissage, dont les frais sont supportés par la Société de l'art et de l'industrie (Voy. ELBERFELD).

BAROMÈTRE. Voy. INSTRUMENTS DE PRÉCISION.

BAROTTI. Poids en usage à Ternate (Moluques)=5.4138 kilog. C. T.

BARPOURS. Le barpours est un tissu croisé, chaîne soie pure, trame laine pure, armure 4 et 5. Il se fait uni ou broché. On l'emploie pour robes, dans les climats tempérés; pour vêtements d'hommes en Espagne et dans l'Amérique du Sud. En France, on s'en sert beaucoup pour robes de deuil.

Cette étoffe se fabrique à Amiens et en Saxe. Depuis quelque temps, on la fait aussi à Saint-Quentin; mais la fabrication d'Amiens est supérieure. Les barpours de Saint-Quentin, comme ceux de la Saxe, sont légers et peu solides. A Amiens, deux cent cinquante ouvriers sont employés au tissage de cette étoffe. Ils produisent chacun 2m.50 à 3 mètres par jour, et gagnent de 10 à 11 fr. par semaine. Les pièces mesurent 65 mètres et sont larges de 1m.10 en écru, ce qui donne 1 mètre en teint. Les prix varient de 5 à 6 fr. La qualité moyenne est la plus demandée. Il s'en fabrique quelques pièces à 7 fr. pour les maisons de deuil. Généralement, on expédie les barpours pliés en deux et roulés sur planche. L'Angleterre et les Indes achètent l'article roulé sur bâton dans toute sa longueur.

Depuis la guerre d'Orient, la production a beaucoup augmenté à Amiens, parce que la Turquie a adopté cette étoffe pour un ample vêtement, dont les femmes s'enveloppent presque entièrement.

La laine d'Australie, principalement employée pour le barpours, paye un droit d'entrée; mais ce droit se trouve remboursé en partie par la prime de sortie qui peut être évaluée à 1 1/2 %. L...Y

BARRE. Monnaie idéale qui, sur la côte d'Afrique, correspond à peu près à 6f.25. C'est en barres qu'on

évalue les cotonnades, la poudre, le tabac, la verrolerie qu'on livre aux indigènes.

BARRÈGES (EAU DE). Voy. EAUX MINÉRALES.

BARRÉGES. Tissu très-léger et transparent, qui était à l'origine tout en laine, et destiné à servir de coiffure. Aujourd'hui la chaîne en est habituellement en soie, et la trame en laine peignée (Voy. l'art. TISSUS DE LAINE).

BARRIQUE. (Syn. : Angl. *Hogshead.* — Allem. *Oxhoft.* — Holland. *Okshoofd, Oxhoofd vat.* — Dan. *Oxehovod.* — Suéd. *Oxhufwud.* — Espagn., Portug. et Ital. *Barrica.*) Sorte de futaille d'une contenance déterminée pour les liquides. Ci-après la contenance de la barrique en litres dans diverses localités de la France où cette mesure continue à être employée : Anjou = 254.92 ; Bayonne = 304.39 ; Beaune = 228.29 ; Blois=235.90 ; Bordeaux=220.20 ; Bourgogne = 205.46 ; Cahors = 228.29 ; Champagne = 205.46 ; demi-queue=182.63 ; Cognac (eau-de-vie)= 205.46 ; Corse = 425 ; Saint-Domingue = 227.11 ; Frontignan=228.29 ; l'Hermitage=205.40 ; Mâcon, demi-queue=213.07 ; Nantes=240 ; Orléans, demi-queue=213.07 ; île de Rhé=205.46 ; la Rochelle= 228.29 ; Rouen=197.57 , 226.20 ; Saumur=232.09 ; Sauterne=228.29 ; Tavel=277.75 ; Tours=232.09.

La barrique servait aussi, à Bordeaux, comme mesure pour le charbon de terre : c'était la 36e partie du tonneau=444.58 litres. C. T.

BARYTE (du grec βαρύς, pesant). Cette substance, appelée aussi *terre pesante*, à cause de sa grande densité spécifique, est le protoxyde d'un métal, le baryum, peu connu à l'état de pureté, et sans usage dans les arts. La baryte elle-même n'est employée que comme réactif dans les laboratoires. Elle est solide, d'un blanc grisâtre, sa saveur est âcre et caustique. Sa densité est égale à 4 fois celle de l'eau. Elle n'est fusible qu'au chalumeau à mélange d'oxygène et d'hydrogène. L'eau dissout 1/25 de son poids de baryte. Cette substance est une base alcaline bien caractérisée, ramenant au bleu le tournesol rougi par les acides, rougissant le curcuma, verdissant fortement le sirop de violettes, et susceptible de se combiner avec les acides pour donner naissance à des sels. Sa propriété la plus remarquable est son extrême affinité pour l'acide sulfurique qu'elle déplace de ses combinaisons avec toutes les autres bases, et avec lesquelles elle forme un sulfate tout à fait insoluble dans l'eau. Cette propriété est mise à profit dans les analyses pour reconnaître la présence de l'acide sulfurique ou celle de la baryte dans une liqueur. A. MANGIN.

BARYUM. Métal découvert en 1807 par H. Davy. C'est le radical de la *baryte* (Voy. ce mot). A. MANGIN.

BASALTE. (Syn. : Allem. *Basalt.* — Espagn. *Basalto.*) C'est un minéral d'origine ignée, essentiellement composé de feld-spath et de pyroxène, et contenant beaucoup d'oxyde de fer. C'est une lave plus ou moins homogène, et compacte ou celluleuse. Mais, quelque compacte qu'il soit, le basalte s'altère toujours à la longue au contact de l'air ; alors il arrive souvent qu'il prend l'aspect d'autres espèces minérales, et que sa structure est, pour ainsi dire, mise à nu. Si elle est grenue, il se divise en grains inégaux ; si elle est stratifiée, il se partage en feuillets ; enfin, si le basalte, au moment de sa fusion, a pris la forme de masses arrondies, il se découpe en lames plus ou moins épaisses, disposées en couches concentriques. Grâce au fer qu'ils contiennent, les basaltes ont la propriété d'agir d'une manière plus ou moins sensible sur l'aiguille aimantée, et de répandre, lorsqu'on les humecte par le contact de l'haleine, une odeur argileuse. Ils sont sonores, tenaces, et ordinairement assez durs pour donner des étincelles sous le choc du fer.

Le basalte forme tantôt des masses uniformes comme celles des autres laves ; tantôt des tables stratifiées comme l'ardoise ; tantôt des boules qui ont quelquefois plusieurs mètres de diamètre ; tantôt enfin des réunions de prismes à cinq, six, sept ou huit pans. Ces prismes constituent la forme caractéristique du basalte. Dans plusieurs endroits, ils ressemblent à des monuments colossaux qu'on dirait élevés et disposés par la main des géants. Il existe plusieurs spécimens de ces monuments naturels : en France, près du bourg de Vals, à 0 ou 8 kilom. de Privas, et près de Murat, en Auvergne ; en Irlande, près du cap Fairhead, dans le comté d'Antrim ; dans l'île de Mull, une des Hébrides, non loin de la côte occidentale de l'Écosse, etc. Mais le plus extraordinaire est, sans contredit, la célèbre grotte de Fingal, qui occupe toute l'île de Staffa, au nord de l'Écosse. L'ouverture de cette grotte a 12 mètres de large, sa hauteur est de 19 mètres, et sa profondeur de 46.

Pour ce qui est des applications, les basaltes sont loin d'offrir le même intérêt qu'au point de vue de l'art. Ce sont généralement d'assez médiocres matériaux de construction, en raison de l'action destructive qu'exerce sur eux l'air atmosphérique. Toutefois, on fait grand usage, en Auvergne, du basalte *lithoïde*, appelé *pierre de Volvic*. Cette pierre joint à une grande solidité un aspect sévère qui, dans de grandes constructions, ne laisse pas de présenter un certain air de majesté. La cathédrale de Clermont-Ferrand en est un exemple remarquable. On en construit aussi des maisons ; on l'emploie surtout pour le dallage des trottoirs.

On a fait avec le basalte des objets d'ornement, tels que coupes, vases, statuettes, etc., ainsi que des bassins, des fontaines. Certaines variétés sont susceptibles d'un assez beau poli, mais ne sauraient entrer en comparaison avec le marbre, le jaspe, le porphyre et les autres pierres ordinairement employées aux mêmes usages. A. MANGIN.

BASANES. Peaux de mouton tannées (Voy. CUIRS et PEAUX).

BASIN. Voy. TISSUS DE COTON.

BASSAM (GRAND), fort et comptoir français, élevé en 1843 sur la côte de Guinée, près l'embouchure de la rivière de ce nom, à 28 milles du comptoir d'Assinie, par 5° 11′ 40″ lat. N., et 60° 3′ 4″ long. O. Le pays voisin est riche en or, renommé par sa pureté, lequel se vend à l'acquit, poids d'un demi-gros, dont la valeur varie de 5 fr. à 5 fr. 75, suivant la qualité ; on le troque particulièrement contre le fer en barres, les fusils et la poudre en barils de 50 livres. Il en vient aussi beaucoup, à Grand-Bassam, du pays des Mandingues, du royaume de Lahou et du royaume des Ashantis. On le trouve dans les terrains d'alluvion, provenant de la décomposition des roches où était son gisement primitif. Après l'or, l'huile de palme et l'ivoire sont les produits les plus importants. Grand-Bassam, dépendance de la colonie du Sénégal, fait partie de l'arrondissement de Gorée.

BASKET (en français *panier*). Mesure de capacité employée en Asie pour le riz. A Rangoun, le basket ou tenn est compté comme pesant 20.49 kilog.

On donne aussi le nom de basket au parah pour le sel de Bombay = 26.3420 litres ou 25.40 kilog.

BASSA. Mesure de capacité pour liquides ; sa contenance en litres à Milan = 4.72 ; à Vérone = 4.41.

BASSE-TERRE. Ville principale de la Guadeloupe, située par 15° 50′ 30″ lat. N., et 64° 5′ 15″ long. O., sur la côte S.-O. de la partie occidentale de l'île

Popul., 9,000 hab. Les recensements officiels et les tableaux de douanes ne donnant les états de commerce, de navigation et de population que par colonie, sans attribuer à chaque port ce qui lui est propre, nous reproduirons ces détails au mot GUADELOUPE. On appelle aussi Basse-Terre la partie de l'île qui se trouve au nord-ouest de la rivière salée, et sur laquelle est bâtie la ville du Moule.

BASSORA. Dans la partie méridionale de la province d'Irak-Arabi, anciennement très-florissante, maisau-j'ourd'hui bien déchue, cette ville peut être considérée comme le port de Bagdad et l'entrepôt naturel des produits de l'Inde destinés à la Turquie et aux provinces adjacentes de la Perse. Elle est située par 30°, 21′ de lat. N., et 45°, 18′ de long. E., sur la rive droite du Chatt-al-Arabs ou fleuve des Arabes, formé par la réunion des eaux de l'Euphrate et du Tigre, à une cinquantaine de kilomètres de son embouchure dans le golfe Persique. Le fleuve, navigable jusqu'à la ville, pour des bâtiments de 500 tonneaux, malgré le peu de profondeur de la barre (tout au plus 4 mètres), y alimente plusieurs canaux, et ses fréquents débordements contribuent beaucoup, par les exhalaisons qu'ils produisent, à rendre le climat insalubre.

Bassora, fondée en 630 par le calife Omar, est la plus ancienne des grandes colonies formées par les successeurs du prophète. Sa population paraît réduite à environ 60,000 habitants, pour la plupart d'origine arabe, et fort pauvres. Il n'y a de Turcs que les fonctionnaires et la garnison. Le commerce est presque tout entier entre les mains des Arméniens.

La décadence profonde du bassin de l'Euphrate et du Tigre, foyer de tant d'activité, de richesse et de puissance, du temps des Babyloniens, puis à l'époque du califat, a paralysé le commerce de Bassora, plus encore que celui de Bagdad. Le mouvement de la navigation s'y réduisait, en 1845, à 186 navires, dont la capacité totale n'atteignait pas 18,000 tonneaux. Il se compose en majeure partie de barques turques, arabes et persanes, à côté desquelles ne figurent que très-peu de bâtiments à l'européenne. L'importation y était descendue, cette année, à 3 millions de fr., et l'exportation à 1 1/2. Les trois quarts des opérations concernent l'Inde anglaise, qui envoie, chaque année, de 6 à 8 navires dans ce port. Le seul fait intéressant pour le commerce français que l'on puisse signaler, c'est que, quelquefois, un navire français vient se pourvoir à Bassora d'un chargement de blé pour notre colonie de la Réunion. D'après des rapports postérieurs, il paraît que cette place a encore plus souffert depuis, par suite de la session faite par la Turquie à la Perse du port voisin de Mohammera. Beaucoup de navires se dirigeaient de préférence sur ce dernier, pour éviter les vexations des gouverneurs turcs de Bassora; et plusieurs négociants de cette ville se disposaient, par le même motif, à transférer leurs établissements dans la place cédée à la Perse, que l'Angleterre a fait occuper à son tour pendant sa dernière guerre avec cette puissance.

L'importation consiste principalement en soieries, mousselines, draps, étoffes brochées d'or et d'argent, métaux divers, bois de sandal, indigo, perles de Bahreïn, corail, châles, café moka, épiceries, etc. Les articles d'Europe sont rares et chers; ce sont les Anglais qui en ont, en quelque sorte, monopolisé la fourniture. Ils achètent surtout à Bassora des chevaux arabes pour Bombay et Calcutta. Un cheval sans défaut ne coûte pas plus de 2,000 à 2,300 fr. dans l'Irak, et ne se paye pas moins de 7,500 à 8,000 fr. dans l'Inde anglaise. Le commerce des perles a décliné depuis que les acheteurs de Constantinople ont les yeux ouverts sur les fraudes des habitants de Bahreïn, qui avaient pris l'habitude de glisser des perles fausses en nacre parmi les perles véritables. La vente du corail et de l'ambre est aussi devenue difficile, depuis qu'il n'est plus de mode de garnir de ces matières les harnais des chevaux. Le reste de l'exportation se compose de dattes, de laine, de noix de galle et de quelques tissus de laine et de coton.

Pour le trafic avec l'intérieur, il y a, outre la navigation fluviale, qui a conservé ses allures toutes primitives, des marches régulières de caravanes, entre Bassora et la Perse, comme entre Bassora et Constantinople, par Bagdad et Alep.

L'avenir de Bassora, de même que celui de Bagdad et de tout ce vaste bassin fluvial, dépend essentiellement du succès des plans ayant pour but d'étendre et de faciliter les communications par eau ou par terre. L'attention de l'Angleterre, qui a un si grand intérêt à s'assurer le libre parcours de toutes les voies qui peuvent la rapprocher de l'Inde, est depuis longtemps éveillée sur l'importance de la ligne de l'Euphrate pour la jonction de la Méditerranée avec le golfe Persique.

Dans le projet soumis en, 1856, à la Porte, par le général Chesney, le même que le gouvernement britannique avait chargé de l'exploration du cours de l'Euphrate, dès les années 1835 et 1837, il s'agirait de construire un chemin de fer, depuis Scutari, sur la rive asiatique du Bosphore, vis-à-vis de Constantinople, jusqu'à Bassora et au golfe Persique. Ce chemin aurait une longueur totale de 2,530 kilom., et comprendrait quatre sections, savoir : 1° De Scutari au port d'Alexandrette, par Angora, la vallée du Kisil Irmak, Césarée, le Taurus et Adana (930 kilom.); 2° d'Alep à Balis, sur l'Euphrate, par les Portes Syriennes, la vallée de l'Oronte et le plateau d'Alep (270 kilom.); 3° de Balis à Bagdad, le long de l'Euphrate, jusqu'à El-Hit et de là vers le Tigre (770 kilom.); 4° de Bagdad à Bassora, en revenant vers ce fleuve et suivant ses bords, jusqu'à la fin de son cours, par Korna, où il reçoit le Tigre (560 kilom.). Les frais de la construction de cette ligne gigantesque, pour laquelle il y aurait, d'ailleurs, à surmonter de grands obstacles de terrain, au passage du Taurus, ont été évalués à 506 millions de fr., à raison de 200,000 fr. par kilom. Quoi qu'il advienne de ce projet, dont la réalisation est devenue, dans ces derniers temps, très-problématique, une voie de communication pareille ne manquerait certainement pas d'exercer une immense influence sur le développement des richesses naturelles de la Turquie d'Asie et sur les destinées de tout le commerce asiatique en général. Cependant il est difficile d'admettre qu'elle puisse jamais menacer d'une concurrence sérieuse, pour les relations de l'Europe avec l'Inde, le canal maritime projeté par l'isthme de Suez, bien que la distance de la Méditerranée à Bombay par l'isthme soit de 0 à 700 kilom. plus forte que par la ligne plus directe du golfe d'Alexandrette à Bassora. En effet, abstraction faite même des difficultés de l'organisation de cette dernière, la nécessité de transbordements dispendieux et les écueils de la navigation dans le golfe Persique, paraissent devoir complétement neutraliser, non-seulement pour les marchandises, mais encore pour les voyageurs et les malles, un avantage de distance, qui ne serait d'ailleurs appréciable que dans les rapports avec les ports occidentaux de l'Indostan, et n'abrégerait d'aucune manière la navigation avec Calcutta et toutes les contrées situées au delà du cap Comorin. Ce sont là des faits constants

qui pèsent d'un grand poids dans l'opinion des Anglais de l'Inde même, à laquelle le percement de l'isthme de Suez peut seul créer des relations fructueuses et directes avec le riche bassin de la Méditerranée.

MONNAIES, POIDS ET MESURES.

Pour les *monnaies* nous renvoyons à BAGDAD.

Poids. L'or et l'argent se pesent au *miscal* de 4 gram. 665. Les autres poids en usage pour les marchandises, sont, outre le *maund* de Bagdad, le *maund attari* de 24 vekias = 12 kilog. 927, et le *maund soft*, ou de Bassora, de 25 vakias = 40 kilog. 937.

Les *mesures de longueur* sont le *pik turc* (Voy. CONSTANTINOPLE), le pik d'Alep et celui de Bagdad (Voy. les noms de ces villes); le pik de Hadded = 0.869 mètre, et le *gouz ou coubit* = 0.940 mètre. CH. VOGEL.

BATAVIA. Capitale de l'île de Java et de toutes les possessions néerlandaises des Indes orientales, cette ville est située sur une vaste baie dans la partie N.-O. de l'île, par 6° 12′ de lat. S., et 104° 33′ de long. E. La rade, qui forme le port de Batavia, est abritée par plusieurs îlots contre la mousson du N.-O., et offre un bon mouillage. Cependant, les navires de plus de 300 tonneaux sont obligés de jeter l'ancre à environ deux kilom. du rivage. La ville basse est traversée par le Tjiliwoug, petite rivière navigable pour des barques de 20 à 40 tonneaux jusqu'à environ quatre kilom. au-dessus de son embouchure. Son cours tortueux a été abrégé par un canal artificiel, qui sert aux allèges employées à l'embarquement des denrées coloniales, comme au débarquement des marchandises destinées à Batavia. La même rivière alimente un certain nombre d'autres canaux, qui distribuent ses eaux dans la ville au moyen d'écluses.

Batavia a été fondée en 1021 par l'amiral Jean Keen, gouverneur général des Indes hollandaises, sur les ruines de la ville malaise de Jacatra. La prospérité sans pareille dont elle ne tarda pas à jouir lui valut le surnom de la Perle de l'Orient. Au commencement du dix-huitième siècle, à son apogée, elle comptait plus de 150,000 hab. Bien qu'elle ait vu passer depuis à Calcutta la suprématie des Indes orientales, elle n'en est pas moins restée la place la plus importante de tout l'archipel de la Sonde, et un des plus riches entrepôts du globe. On évalue sa population actuelle au même chiffre; elle est en majeure partie formée de Malais, de Chinois et d'autres Orientaux; les Européens, parmi lesquels figurent, outre la garnison, les fonctionnaires et les Hollandais, établis ou nés dans l'île, des négociants de toutes les nations, ne sont qu'au nombre de quelques milliers; mais ils y vivent en seigneurs du pays, avec un luxe extraordinaire.

Un consulat général français a été établi à Batavia en 1850.

Climat. Batavia a eu jadis beaucoup à souffrir de l'insalubrité proverbiale de son climat, qui en avait fait un véritable cimetière, et qui était devenue telle que le général Daendels ferma le projet de raser la vieille ville, pour en bâtir une nouvelle un peu plus dans l'intérieur, sur les hauteurs de Weltevreden. C'est là que tous les riches Européens ont aujourd'hui leurs somptueuses demeures, entourées de vastes et magnifiques jardins. L'ancienne Batavia, ou ville basse, primitivement construite à l'européenne, est abandonnée aux Malais et aux Chinois, qui, malgré tous les efforts de l'administration pour assainir cette localité si favorable au commerce, n'y subissent encore que trop souvent l'influence pernicieuse de ses miasmes pestilentiels. Aujourd'hui, les plus belles maisons y servent d'entrepôts pour les marchandises destinées à être embarquées. Le négociant européen n'y a conservé que ses bureaux, auxquels il se rend vers dix heures du matin, et qu'il se hâte de quitter vers quatre heures, pour retourner à Weltevreden, où il retrouve la fraîcheur dont il a été privé pendant la journée. La résidence habituelle du gouverneur général est au château de Buitenzorg, à dix lieues de Batavia. Un chemin de fer entre les deux localités est projeté.

Établissements hollandais. Cette ville est, nous l'avons déjà dit, le centre du gouvernement et du commerce des Indes néerlandaises; et l'on sait que la Hollande est, après l'Angleterre, le pays qui a le plus étendu sa domination et son trafic dans l'océan Indien. Elle y possède, en entier ou en partie, les quatre grandes îles de la Sonde, et plusieurs îles de moindre étendue dépendant du même archipel, ainsi que le groupe des Moluques.

Toutes ces îles présentent, sur un ensemble territorial qui a trois fois l'étendue de la France, une population évaluée à plus de 20 millions d'âmes. Les indigènes forment la grande masse de cette population dont la moitié, il est vrai, a conservé son indépendance dans les montagnes de l'intérieur; mais le reste est soumis aux Hollandais et relève de leur gouvernement politique et administratif, soit immédiatement, soit par l'intermédiaire de princes malais, réduits à l'état de vasselage. Les Européens, presque tous Hollandais, ne résident au milieu d'eux qu'en très-petit nombre; mais, à côté des dominateurs de l'archipel, s'est établie, sur divers points, une population en partie flottante de 200,000 à 300,000 Chinois. Ces émigrés, industrieux au plus haut degré, sont artisans, courtiers, marchands en détail et même agriculteurs; ils s'occupent à Java de la culture de la canne et du thé, à Sumatra de celle du poivre, à Rhiou des plantations de palmiers; ils exploitent les mines d'étain à Banka et les mines d'or à Bornéo.

Les Hollandais sont maîtres de la totalité du territoire de Java et de l'île de Madura, qui en forme une province, et n'en est séparée que par un canal étroit. Les indigènes y ont été généralement appliqués par eux à la culture du sol. Java, qui renferme plus de 10 millions d'âmes, avec 17,500 Européens au plus, sur une étendue d'environ 120,000 kilom. carrés, offre, dans sa conformation, comme dans son climat et dans ses productions, une très-grande analogie avec Cuba; son sol passe pour être le plus fertile du monde; et l'abondance de ses récoltes est telle, qu'après avoir nourri sa nombreuse population, elles pourvoient encore de sucre et de café la majeure partie de l'Europe centrale.

Système de culture. Le système de culture établi à Java a été introduit dans la colonie sous l'administration du gouverneur général Van den Bosch. Ce système réserve au gouvernement le cinquième des terres cultivables, et, à titre de corvée, le tiers environ du travail du paysan javanais. Il a, conjointement avec le système des contrats, puissamment contribué à multiplier en peu de temps la production de l'île. Au lieu d'exploiter ses terres lui-même, le gouvernement les concède à des particuliers avec le droit d'utiliser pour leur exploitation le travail de corvée dû par le paysan javanais. Le contrat désigne le genre de culture auquel le gouvernement destine les terrains concédés, et le plus souvent celui-ci fait même les avances de fonds nécessaires pour monter l'établissement. Le concessionnaire, de son côté, s'engage à lui livrer ses produits, moyennant un prix convenu, sur lequel sont prélevés les frais dont l'avance a été faite, ordinairement un dixième du capital prêté. Ces contrats, qui se concluent pour dix ou vingt ans, s'appliquent à pres-

que toutes les cultures, au sucre, au café, comme au thé et au tabac ; et les conditions dans lesquelles ils s'établissent laissent toujours de larges bénéfices au concessionnaire. Cependant, l'État, y ayant sans doute aussi reconnu une source d'abus, paraît décidé à y introduire graduellement, ainsi que dans le régime du travail forcé, des modifications commandées non-seulement par des raisons d'économie et de philanthropie, mais aussi par l'intérêt de progrès en ce qui touche la production même de Java, qui s'est ralentie dans les derniers temps, comparativement à celle de Cuba.

Régime commercial. Le commerce du magnifique établissement colonial des Hollandais dans l'archipel indien est, en majeure partie, entre les mains de la compagnie connue sous le nom de *Société de commerce*, qui a son siége dans la métropole. Fondée en 1810 par une association de riches négociants, et bientôt reconstituée sur des bases encore plus solides, sous les auspices du roi Guillaume, elle jouit d'un patronage qui identifie ses intérêts avec ceux de l'État. Cependant, le commerce privé n'est pas exclu du bénéfice des relations avec les Indes néerlandaises ; il y prend même une part toujours croissante, surtout à l'importation à Java, à laquelle il concourt souvent pour près des trois quarts, tandis qu'il ne figure que pour un tiers environ dans les exportations de cette île. Les conditions auxquelles les bâtiments étrangers sont admis dans les Indes orientales néerlandaises, ont été fixées par la loi du 8 août 1850, qui y assimile, à condition de réciprocité, ces bâtiments aux navires hollandais ; en ne réservant à ceux-ci et aux indigènes que le cabotage entre les ports coloniaux. En ce qui touche plus particulièrement le commerce français, un traité du 25 juillet 1840 porte que les sujets, navires et produits des deux puissances contractantes jouiront de part et d'autre, dans leurs colonies respectives, du traitement de la nation la plus favorisée. Les vins mousseux de France sont assimilés, à l'entrée dans les colonies hollandaises, aux vins fins en bouteilles, et les droits sur tous nos autres vins, soit en cercles, soit en bouteilles, réduits de moitié. En général, les marchandises étrangères payent, à l'entrée, dans ces colonies, le double des droits acquittés par les produits de la métropole, et 0 °/o quand ces derniers sont exempts de droits. Une disposition analogue régit la sortie des produits coloniaux.

Les ports ouverts aux bâtiments de toutes les nations, dans ces colonies, sont, outre Batavia, ceux de Samarang et de Surabaya, également dans l'île de Java, de Rhiou, de Coupang dans l'île de Timor, de Muntok dans celle de Banka, où sont les mines d'étain, de Bencoulen, Padang, Palembang, Tappanouli, Ayer, Ilonguy, Sinkel et Barous à Sumatra, de Banjermassing, Pontianok et Sambaz à Bornéo. Ajoutons que les ports de Célèbes (Macassar, Menada et Kémé) ont été déclarés ports francs en 1846, et ceux des Moluques (Amboine, Banda et Ternate) en 1853.

Mouvement commercial. L'ensemble des valeurs échangées, en 1854, dans les ports des colonies de Java et de Madura, s'est élevé à 293 millions de francs. L'importation, qui y figurait pour un total de plus de 135 millions, avait dépassé le chiffre de l'année précédente, de plus de 41 millions, par suite des grandes expéditions d'or et d'argent monnayés faites à Java pour le compte du gouvernement, comme pour celui des particuliers. Les exportations avaient atteint une valeur totale de près de 158 millions, dont 88 1/2 concernent les produits exportés par la Société de commerce, pour le compte spécial du gouvernement.

Les importations de Java ne consistent pas seulement en marchandises d'Europe, mais encore en produits de toutes les parties de l'archipel indien, de la Chine et de l'Australie. Le mouvement de la navigation, tant à l'entrée qu'à la sortie des ports de la colonie, a présenté, en 1854, un total de 4,838 navires et 701,636 tonneaux, auquel le pavillon hollandais a participé à lui seul pour 4,299 navires et 578,872 tonneaux. Les douanes ont contribué pour un produit net effectif de 13 1/2 millions de francs aux recettes du budget colonial des Indes néerlandaises, évalué à près de 80 millions de florins de Hollande, ou 170 millions de francs.

La métropole a importé, en 1855, de ses possessions dans l'archipel indien, une valeur totale de 66,810,814 florins, chargée sur 259 navires, dont 245 portaient le pavillon hollandais. L'année précédente, le chiffre des importations avait même été de 74,833,223 florins. Les exportations de la métropole à destination de ces colonies sont pareillement descendues de 29,402,129 florins en 1854 à 21,984,300 en 1855. 161 navires, tous hollandais, y ont été employés en cette dernière année, dont les résultats ont été, comme on voit, peu favorables.

La Hollande reçoit, de Batavia et des autres ports de l'archipel, d'énormes quantités de café et de sucre, de l'indigo, du tabac et du thé (de Java), de l'étain de Banka, d'où ce métal, dont le gouvernement hollandais a le monopole, est envoyé exclusivement en Hollande, à l'exception de 10,000 piculs que l'on vend annuellement à Batavia pour les besoins de la Chine ; du poivre (de Sumatra), des épices (des Moluques), du riz, des drogueries, de la gutta-percha, de la cannelle, du camphre, des rotins, de l'écaille, de la cire, etc.

Le commerce direct de la Grande-Bretagne avec l'île de Java, non compris les relations de l'Inde anglaise avec cette colonie, s'est élevé, en 1854, à 214,384 livres sterling, à l'importation, et à 641,912, à l'exportation.

Les relations directes de la France avec les établissements hollandais de l'archipel indien, après être longtemps restées stationnaires, se sont accrues d'une manière très-sensible en 1853 et en 1854. On en jugera par les chiffres suivants, qui représentent les valeurs effectives du commerce général depuis 1851 :

	Importation.	Exportation.	Total.
1851...	5,129,000 fr.	873,000 fr.	6,002,000 fr.
1852...	6,632,000	585,000	7,217,000
1853...	9,207,000	1,320,000	10,013,000
1854...	10,645,000	1,706,000	12,351,000
1855...	7,188,000	2,052,000	9,238,000
1856...	12,968,000	1,704,000	14,672,000

La France a importé de ces colonies, pendant la dernière année, 5,412,000 kilogr. de café, 855,000 de poivre, 40,000 d'indigo, et 61,000 de caoutchouc et de gutta-percha. Parmi ses envois dominent les vins et les eaux-de-vie. Les transports se font presque exclusivement sous pavillon français.

Les exportations de Java et de ses dépendances, en café et en sucre, pour la Hollande, ont présenté, pendant les dix dernières années, les quantités ci-après :

	Café.	Sucre brut.
1846. . . .	41,517,000 kilog.	78,374,000 kilog.
1847. . . .	52,440,000	59,338,000
1848. . . .	43,392,000	79,887,000
1849. . . .	49,104,000	78,858,000
1850. . . .	40,438,000	78,501,000
1851. . . .	48,274,000	80,840,000
1852. . . .	00,041,000	83,020,000
1853. . . .	52,209,000	75,984,000

	Café.	Sucre brut.
1854. . . .	52,576,000 kilog.	87,133,000 kilog.
1855. . . .	60,501,000	65,180,000 [1]

La métropole a reçu, en outre, des mêmes provenances, 595,000 kilog. d'indigo en 1854, et 388,000 en 1855, plus, en cette dernière année, 8,827,000 kilog. de riz, 1,383,000 de tabac, 504,000 de thé de Java, 4,838,000 d'étain de Banka, pour 1,278,000 florins d'épices, etc.

La production totale de Java en sucre ne saurait être évaluée à moins de 100 millions de kilogrammes, sans compter la fabrication du sucre de palmier, qui alimente en grande partie la consommation intérieure. Pour le café, dont les récoltes, il y a trente ans, n'étaient encore que de 15 à 20 millions de kilogrammes, le gouvernement cherche aujourd'hui bien moins à augmenter la production qu'à améliorer la qualité du produit. On comptait dans cette île, en 1853, 100 sucreries et de 223 à 224 millions de caféiers. La récolte avait été la même année d'un picul de café pour 202 arbres. L'indigo, le tabac et le thé, trois produits à peine connus à Java il y a 25 ans, ont formé ensemble à l'importation des Pays-Bas, en 1854, un objet de près de 17 millions de francs. En outre, la France seule a reçu, la même année, pour plus d'un million d'indigo de Java, et le thé de cette colonie entre aussi pour des quantités notables dans la consommation de l'Angleterre et des États-Unis. Enfin, le gouvernement hollandais paraît aussi occupé d'essais pour naturaliser l'arbre à quinquina dans ses colonies des Indes orientales.

Règlements de ports. Le droit d'ancrage acquitté à Batavia, les bâtiments peuvent, pendant un délai de six mois, faire voile pour d'autres rades et revenir, sans être tenus au payement d'aucun droit supplémentaire.

Il est défendu, pendant le mouillage ou en quittant la rade, de jeter du lest par-dessus le bord.

Les capitaines des navires doivent informer le capitaine du port de leur départ, au moins trois fois vingt-quatre heures avant de mettre à la voile, et aucun ne peut prendre la mer avant d'avoir reçu ses expéditions de cet officier. — Les déclarations de sortie doivent être faites, sans réquisition préalable, à bord de la patache en station sur la rade. Si le capitaine du navire partant n'a pas mis à la voile dans le délai voulu, il est tenu de faire une déclaration nouvelle, et ne peut prendre la mer que vingt-quatre heures après. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — Les ***mesures de longueur*** employées à Batavia sont : l'ancien ***voet*** ou ***pied du Rhin d'Amsterdam*** = 0.3139 mètre (Voy. AMSTERDAM) ; l'***elle*** (aune) de ***Brabant*** d'Amsterdam, et le ***yard*** anglais.

Mesures de capacité. Matières sèches : le riz, le blé et le sel se vendent au poids ; on emploie :

Le ***koyang*** = 27 piculs = 1601.080 kilog. ; le ***tiayang*** = 20 piculs = 1230.420 kilog. ; le ***timbang*** = 5 piculs = 307.605 kilog. ; l'***amat*** = 2 piculs = 123.042 kilog. ; le ***sack*** = 1/2 picul = 30.7605 kilog. ; le ***kulack*** = 7 1/2 kattis = 4.8141 kilog. Le ***koyang*** est compté à ***Samarang*** pour 28 piculs = 1722.588 kilog. ; à ***Surabaya*** = 30 piculs = 1845.630 kilog. ; à ***Bantam*** = 64 piculs = 3937.344 kilog. Le ***koyang*** est spécialement employé à ***Chéribon*** pour la vente du riz.

Pour les liquides : le ***legger*** (d'eau-de-vie et d'arak) = 388 kannen = 578.12 litres ; la ***kan*** (unité) = 1.40 litre.

Poids. — Le grand ***bahar*** = 4 1/2 piculs = 276.8445 kilog. ; le petit ***bahar*** ou ***bahar*** = 3 piculs = 184.563 kilog. ; le ***picul*** ou ***pikol*** = 100 kattis = 61.521 kilog. ; le ***katti***, ***catja*** ou ***catti*** (unité = 16 tehls = 615.21 gram. ; le ***tehl***, ***tale*** ou ***tail*** = 38.45 gram.

Pour le café, on emploie le ***gantang*** = 10 kattis = 8.1521 kilog.

Dans le commerce, est aussi en usage la livre Troye d'Amsterdam. L'or et l'argent se pèsent au marc Troye de Hollande = 246.0838 grammes qu'on divise en 9 réals, le ***réal*** = 27.3426 grammes.

Monnaies. — A Batavia et dans toute l'île de Java, on compte légalement par florins et roupies d'argent. Le florin se divisait autrefois en 20 stuber ; maintenant il se divise en 100 ***cents***, ***duiten*** ou ***deuten***, comme en Hollande, dont le système monétaire a été rendu applicable dans les colonies, par l'ordonnance du 11 novembre 1830 (Voy. AMSTERDAM). De 1768 à 1826, dans une grande partie des possessions hollandaises des Indes orientales, on comptait (bien que la Compagnie hollandaise des Indes employât les florins de 20 stuber à 16 pfenuigs, monnaie légale de Hollande) par rijksdaalder (rixdales) idéales de 8 schillingen ou 48 stubern que la Compagnie des Indes recevait pour la même valeur que le rijksdealder de Hollande, mais qui, dans les transactions commerciales ordinaires, à Batavia, était compté au pied de 240 florins de l'Inde (de 20 stubern de l'Inde) pour 107 1/2 florins ou 100 reichsthaler de Hollande.

Outre les monnaies hollandaises d'or et d'argent, et les ***deuten*** ou ***cents*** en cuivre, il y a en circulation, à Batavia, non-seulement diverses monnaies d'or et d'argent employées spécialement dans les Indes, mais encore une espèce de monnaie de billon, les kasch chinois qu'on appelle le plus souvent ***pitjes***. Dans les caisses publiques, on ne reçoit que les monnaies hollandaises, les roupies sicca (et pas d'autres), les doublons et les piastres d'argent, pour la valeur cotée au tarif.

La monnaie javanaise, à proprement parler, a un cours variable fixé par rapport aux monnaies d'or et d'argent de Hollande.

En janvier 1849, on cotait, à Batavia, le thaler ou piastre d'argent d'Espagne et du Mexique, 2 florins 90 cents de Java.

Le florin de Hollande = 1 florin 10 cents de Java.

Le wilhelm d'or de 10 florins d'argent = 11 florins 50 ou 75 cents de Java.

L'ancien rand-ducat de Hollande = 6 florins 50 cents de Java.

Le souverain anglais = 13 florins 75 cents de Java.

Au mois d'avril de la même année, les cours étaient sensiblement les mêmes ; et il résulte de calculs comparatifs faits que ***la monnaie de Java*** vaut 11 1/2 à 12 1/2 %, ***de moins que la monnaie de Hollande***, et qu'en moyenne 9 florins de Java valent seulement 7 florins de Hollande ; ***d'où il résulte pour le florin de Java une valeur de*** 1 fr. 84 c. à 1 fr. 86 c.

Dans les îles Bali, près Java, la seule monnaie en usage est les ***kepping*** ou ***kees***, dont il faut 200 pour une roupie et 800 pour une piastre d'argent d'Espagne.

Dans les Indes orientales, il existe une grande quantité de monnaie de cuivre en circulation (deuten ou cents). Tous les fonctionnaires sont payés pour les 2/3 de leur traitement avec cette monnaie, qui, pour être changée contre de l'or, de l'argent ou des billets, subit une dépréciation de 20 %.

Les payements en cuivre se font par sacs qui contiennent 20 florins.

Lorsque l'on fait un marché, il faut donc convenir d'avance du mode de payement ; d'ailleurs, les cents en cuivre ont une valeur purement conventionnelle, et le florin d'argent vaut en réalité 200 cents en cuivre, au lieu de 100 valeur légale.

Il a déjà été question de remédier à cet état de choses, et plusieurs combinaisons ont été proposées en Hollande à cet effet. L'une d'elles consisterait à émettre 5 millions de florins en obligations des Indes orientales hollandaises à 4 %.

Papier-Monnaie. — Dans l'île de Java, ont cours comme monnaie les billets de la Banque de Java, et des récépissés émis en 1840, représentant une somme de 21 millions de florins en argent déposés à la Banque. Il y a un agio considérable sur ces récépissés.

1. Le gouvernement hollandais vient de prendre une mesure qui peut être considérée comme une importante innovation. Il a fait vendre, à Batavia, en décembre 1857, 60,000 piculs (3,691,200 kilog.) de sucre provenant des terrains concédés par l'État et dont les produits jusqu'ici étaient exclusivement transportés en Hollande par les navires de la Société de commerce.

On ne peut prévoir les conséquences de cet essai, qui aurait pour cause les besoins financiers de la colonie, et pour but d'affranchir le gouvernement des frais de commission très-onéreux que lui impose le retour des fonds provenant des ventes effectuées pour son compte sur les marchés de la métropole. En tout cas, le résultat immédiat sera d'ouvrir le marché de la colonie à une concurrence, encore très-limitée, il est vrai, mais dont nos négociants et nos armateurs pourraient profiter par la suite si quelque adoucissement dans le régime exclusif des douanes de Java rendait ce marché plus accessible au commerce étranger. (*Ann. du comm. extérieur.*)

Changes. — Batavia change :

1° Sur les principales places de Hollande, Amsterdam, Rotterdam, à 10 mois de date en traites du gouvernement, à ± 95 % en especes sonnantes, ou a 6 mois d'echéance apres vue en traites privées a ± 95 %.

2° Sur Londres et l'Angleterre à longue vue, à raison de ± 15 florins monnaie de Java pour 1 livre sterling (le cours de Londres étant ± 13 florins de Hollande pour 1 livre sterling).

3° Sur Calcutta (Bengale), ordinairement 2 mois ou 60 jours après vue, ± 79 ou 80 roupies sicca pour 100 florins de Hollande, et aussi ± 87 à 88 roupies de la Compagnie des Indes pour 100 florins de Hollande.

4° Sur le Chine et Singapore (26 octobre 1850) ± 3 florins 10 cents à 3 florins 15 cents (monnaie de Java) pour 1 piastre d'Espagne ou dollar.

En 1849 (le 27 janvier), le commerce a été informé que presque tous les commerçants, tant hollandais qu'anglais de Batavia, se sont engagés par écrit à ne plus acheter dorénavant de lettres de change particulieres qui soient tirees a plus de 8 mois de vue ou 8 mois de date, et que le gouvernement a declare ne vouloir tirer sur la Hollande que dans le cas où il lui serait impossible de se procurer de l'argent d'une autre manière.

Le Code de commerce (de 1838) hollandais est en vigueur dans toutes les possessions de la Hollande.

Usages locaux. — La plupart des marchandises qui peuvent être pesées se vendent par picul; le the, les clous de girofle, la cannelle, le tabac, et quelquefois l'indigo, se vendent par livre Troye de Hollande.

Les marchandises europeennes se vendent à 3, 4, 5 et 6 mois de crédit; l'acheteur fait un billet à ordre.

Les droits de commission sont les mêmes qu'à Calcutta.

La tare pour les produits indigenes est le tare reelle ou nette. Pour le sucre, on admet une tare de 45 livres par kanaster ou corbeille.

Établissements financiers. — La Banque de Batavia, appelee aussi Banque de Java, fut fondee en 1829, avec le concours de la Compagnie commerciale hollandaise, au capital de 2 millions de florins en actions, avec des succursales à Samarang et Surabaya. La Banque de Java est une banque d'escompte et de billets; les billets sont de 1,000, 500, 300, 200, 100 et 50 florins echangeables contre les récépissés qui sont reçus en payement dans les caisses publiques, tant que le passif de la Banque est couvert par l'actif (ces recepisses doivent prochainement être retirés). Le maximum des billets est fixé de temps à autre par le gouverneur général de Java. La Banque ayant été forcée de suspendre ses payements pour quelque temps, une ordonnance du gouverneur general a defendu, en 1848, le partage des benefices aux actionnaires jusqu'à l'epoque où le capital aura atteint son chiffre primitif. En 1846, la Banque avait emis pour 7 millions 1/2 de florins de billets, presque tous (7 millions 1/4) se trouvaient dans les caisses publiques de Jeva et Madura. Le 22 janvier 1849, les actions de 100 florins de la Banque de Java étaient cotees à 94 florins.

Outre la Banque de Java, il existe à Batavia un comptoir de la Compagnie des Indes (Voy. AMSTERDAM ; une Compagnie de bateaux à helice, faisant le service entre Java, Sumatra, les Célebes, les Moluques et Bornéo; plusieurs sociétés maritimes et d'assurances contre l'incendie ; la Societe d'administration et d'annuite des Indes. CAMILLE TRONQUOY.

BATEAUX A VAPEUR. Si le commerce est le lien des nations, les voies fluviales et la mer, destinées en apparence à les séparer, sont devenues l'élément le plus actif de leur rapprochement. La navigation a transformé en énergique moyen d'action l'obstacle lui-même : alors que les routes de terre étaient rares et peu sûres, l'eau et le vent portèrent aux extrémités du monde connu les hommes et les choses, en les rapprochant pour favoriser les échanges.

A mesure que les chemins, tracés sur le sol, se multiplièrent en s'améliorant, une sorte de mouvement parallèle s'est produit dans les transports par eau : les *canaux* s'ajoutèrent aux routes naturelles, la construction des navires reçut des perfectionnements nombreux, la boussole permit d'explorer l'univers tout entier.

Le siècle qui a vu se produire les merveilles de la vapeur devait profiter en même temps des chemins de fer et d'un nouveau mode de navigation, à la fois plus rapide et plus régulier. L'incomparable instrument mis par la science à la disposition de l'homme, transforme simultanément la production et les moyens mis en œuvre pour faire circuler les produits.

Nous ne saurions entrer ici dans les détails techniques de construction, qui appartiennent au domaine de la mécanique appliquée ; mais l'histoire de la navigation à vapeur a trop d'importance, elle exerce une influence trop grande sur tout le mouvement commercial du monde, pour que nous la passions sous silence.

Il en est de cette découverte comme des autres grandes inventions : celui qui vient en dernier et qui réussit à appliquer d'une manière pratique l'idée conçue par d'autres, et longuement mûrie par des essais infructueux, profite de l'ensemble de l'héritage intellectuel ; il absorbe, en quelque sorte, dans sa gloire les services rendus par ses devanciers. Tel fut le sort de Fulton; sans prétendre en aucune manière diminuer l'admiration due à ce puissant génie, ni amoindrir la portée de son œuvre, un sentiment de légitime reconnaissance nous fait reporter à Denis Papin la pensée hardie qui, substituant à l'impulsion de l'air et de la main de l'homme l'irrésistible action de la vapeur, a détrôné le caprice des vents, rapproché les deux hémisphères, et ouvert à l'activité des États-Unis d'immenses espaces devenus d'un abord aussi prompt que facile.

La première idée de faire servir une machine à vapeur à mouvoir des rames à palettes qui entraîneraient la marche du navire, remonte à 1695 ; elle appartient à celui qui avait sondé les mystères de l'avenir en découvrant un agent nouveau, infatigable, inépuisable, dans l'expansion de l'eau dilatée par la chaleur, à Denis Papin.

La première application couronnée de succès, date de 1783 : c'est aussi un Français, le marquis de Jouffroy, qui la mena à bonne fin.

L'Académie des sciences avait proposé, en 1753, comme sujet de prix, le moyen de suppléer à l'action du vent pour faire marcher les vaisseaux. Des hommes très-habiles s'étaient présentés pour résoudre la question ; mais la navigation à vapeur ne sortit point de ce concours.

Cependant la pensée d'un moteur nouveau germait dans la tête d'un gentilhomme de la Franche-Comté, du marquis de Jouffroy. Il vient à Paris, et là, après avoir vu le jeu de la pompe à feu de Chaillot (première application en France de la vapeur à l'industrie), il acquit la conviction qu'on pourrait également bien l'employer comme propulseur. D'autres personnes s'étaient préoccupées de la même idée ; elles avaient échoué devant la force insuffisante qu'elles employaient. La difficulté était alors beaucoup plus grande qu'aujourd'hui, car on ne connaissait que la machine à épuiser les mines, la machine à simple effet.

Un ingénieur, Constantin Perrier, qui avait installé la pompe à feu à Chaillot, se livra, en même temps que de Jouffroy et quelques amis de ce dernier, aux premiers essais.

Ils avaient calculé la force contraire que devait présenter l'eau, pour remonter le courant, d'après la résistance du navire remorqué par des chevaux, sur le chemin de halage. De Jouffroy comprit qu'en prenant son point d'appui dans l'eau, il fallait une force

plus considérable. Perrier ne voulut pas se rendre à ses raisons; peut-être fit-il peu d'attention à ce gentilhomme, qui, à ses yeux, se mêlait de ce qu'il ne devait guère savoir. Il avait réuni une compagnie; l'expérience ne réussit pas, et le projet fut abandonné. Voilà le point de départ.

De Jouffroy, avec la foi d'un homme qui, ayant entrevu la vérité, est décidé d'aller jusqu'au bout, continua, de retour en province, à se livrer à de nouvelles expériences; en 1780, il fit fabriquer dans les ateliers de MM. Frère-Jean, à Lyon, une machine qu'il mit sur un bateau de 46 mètres de longueur, avec une charge de 300 milliers. Il s'agissait donc d'une grande expérience. Le 15 juillet 1783, car il fallut beaucoup de temps pour arriver à ces premiers essais, il remonta la Saône au grand ébahissement des spectateurs qui voyaient le navire se mouvoir par sa propre impulsion, sans rames et sans voiles. L'Académie de Lyon avait été conviée à cette expérience. Elle y assista, et procès-verbal en fut dressé. Ce procès-verbal, rédigé à Lyon en 1783, signé par les hommes les plus honorables de la ville, et enregistré par-devant notaire pour plus grande authenticité, est arrivé jusqu'à nous.

Mais les priviléges se délivraient alors après examen préalable; rien n'aurait dû être plus facile, quand de l'aveu des hommes les plus considérables, l'expérience avait réussi, que d'obtenir un brevet! De Jouffroy le pensait, et, en attendant, il cherchait à former une compagnie dont les fonds le missent à même de construire un bateau plus grand et d'exploiter la navigation des rivières, car c'est à celle-là que l'on songeait uniquement.

La compagnie, avant que de donner des fonds, voulait être garantie par un brevet. De Jouffroy le demanda en s'appuyant sur l'expérience heureusement accomplie.

M. de Calonne, alors ministre, crut devoir consulter l'Académie des sciences pour savoir s'il y avait invention utile. L'Académie nomma des commissaires, et parmi ceux-ci se trouvait Constantin Perrier, homme très-éclairé, mais un peu effarouché par l'échec personnel que nous avons mentionné, et peu disposé à croire au succès annoncé à Lyon. L'Académie demanda que l'expérience, bien qu'elle fût attestée par les hommes les plus honorables de Lyon, fût renouvelée à Paris. Il fallait pour cela des fonds assez considérables, et de Jouffroy était à bout de ressources.

Il reçut une lettre de M. de Calonne, datée de Versailles, le 31 janvier 1784; elle subordonnait la concession d'un privilége *pour la pompe à feu destinée à suppléer aux chevaux pour la navigation des rivières*, à une nouvelle épreuve accomplie à Paris.

M. de Jouffroy dut ajourner ses espérances; les événements politiques le jetèrent dans l'émigration. — L'idée de la navigation à vapeur, après avoir déjà touché le domaine de l'application, retomba dans des essais moins heureux jusqu'au moment où le génie de Fulton l'amena au but, vainement poursuivi. Mais le triomphe obtenu par l'ingénieur américain ne doit pas nous faire oublier les travaux utiles et les rudes mécomptes du marquis de Jouffroy.

Fulton avait deviné l'influence que devait exercer la vapeur pour affranchir les mers de la domination exclusive de l'Angleterre. Tourmenté de cette pensée, il répétait souvent : *The liberty of the seas will be the happiness of the earth.* « La liberté des mers fera le bonheur du monde. » Doué d'une persévérance infatigable, il ne se laissa point décourager par de nombreux échecs, et il finit par doter les États-Unis et le monde d'une des plus fécondes inventions des temps modernes.

On a prétendu que Napoléon avait repoussé avec humeur la personne qui était venue l'entretenir des projets de Fulton : « Il y a, aurait-il dit, une foule d'aventuriers et d'hommes à projets qui courent le monde, offrant à tous les souverains de prétendues découvertes, qui n'existent que dans leur imagination. Ce sont autant de charlatans ou d'imposteurs qui n'ont d'autre but que d'attraper de l'argent; cet Américain est du nombre, ne m'en parlez pas davantage. »

Cette anecdote, bien qu'accueillie dans des ouvrages fort accrédités, et qui méritent de l'être, est évidemment apocryphe. Une preuve irrécusable, la belle lettre datée du camp de Boulogne, lettre marquée au coin du génie de Napoléon, ne permet aucun doute à cet égard. L'empereur avait saisi toute la portée de la pensée de Fulton, et *il était impatient* d'en voir la réalisation.

Voici le texte récemment publié de ce remarquable document :

« Monsieur de Champagny, je viens de lire le projet du citoyen Fulton, ingénieur, que vous m'avez adressé beaucoup trop tard, *eu ce qu'il peut changer la face du monde.* Quoi qu'il en soit, je désire que vous en confiiez immédiatement l'examen à une commission composée de membres choisis par vous dans les différentes classes de l'Institut. C'est là que l'Europe savante doit chercher des juges pour résoudre la question dont il s'agit. Une grande vérité, une vérité physique, palpable, est devant mes yeux. Ce sera à ces messieurs de la voir et de tâcher de la saisir. Aussitôt le rapport fait, il vous sera transmis, et vous me l'enverrez. *Tâchez que cela ne soit pas l'affaire de plus de huit jours, car je suis impatient.*

« Sur ce, etc. « NAPOLÉON.

« De mon camp de Boulogne, 21 juillet 1804. »

Par des motifs qui n'ont jamais été suffisamment expliqués, l'examen ordonné par l'empereur n'eut pas lieu. Le camp de Boulogne fut levé, et la grande guerre continentale fit renoncer à la pensée d'une descente en Angleterre. Fulton, oublié et méconnu, risquait de subir le triste sort qui avait atteint le marquis de Jouffroy, lorsqu'un homme illustre, Livingston, vint lui prêter son appui.

Déjà, le 9 août 1803, un bateau construit par Fulton à l'île des Cygnes, grâce aux ressources que Livingston avait mises à sa disposition, navigua sur la Seine, en marchant contre le courant avec une vitesse de six kilomètres à l'heure.

Un écrit du temps, le *Recueil polytechnique des ponts et chaussées* (6e cahier de l'an XI), constate le résultat obtenu, et nous n'hésitons pas à transcrire ce curieux récit :

« Le 21 thermidor, on a fait l'épreuve d'une invention nouvelle, dont le succès complet et brillant aura les suites les plus utiles pour le commerce et la navigation intérieure de la France. Depuis deux ou trois mois, on voyait au pied du quai de la Pompe-à-Feu un bateau d'une apparence bizarre, puisqu'il était armé de deux grandes roues posées sur un essieu, comme pour un chariot, et que derrière ces roues était une espèce de grand poêle, avec un tuyau que l'on disait être une petite pompe à feu destinée à mouvoir les roues et le bateau. Des malveillants avaient, il y a quelques semaines, fait couler bas cette construction. L'auteur, ayant réparé le dommage, obtint la plus flatteuse récompense de ses soins et de son talent.

« A 6 heures du soir, aidé seulement de 8 person-

nes, il mit en mouvement son bateau et deux autres attachés derrière, et, pendant une heure et demie, il procura aux curieux le spectacle étrange d'un bateau mû par des roues comme un chariot, ces roues armées de volants ou rames plates, mues elles-mêmes par une pompe à feu.

« En le suivant le long du quai, sa vitesse contre le courant de la Seine nous parut égale à celle d'un piéton pressé, c'est-à-dire de 2,400 toises par heure. En descendant, elle fut bien plus considérable. Il monta et descendit quatre fois depuis les Bons-Hommes jusqne vers la pompe de Chaillot; il manœuvra à droite, à gauche avec facilité, s'établit à l'ancre, reparlit et passa devant l'école de natation.

« L'un des bateiets vint prendre au quai plusieurs savants et commissaires de l'Institut, parmi lesquels étaient les citoyens Bossut, Carnot, Prony, Voiney, etc. Sans doute, ils feront un rapport qui donnera à cette découverte tout l'éclat qu'elle mérite, car ce mécanisme, appliqué à nos rivières de Seine, de Loire et du Rhône, aurait les conséquences les plus avantageuses pour notre navigation intérieure. Les trains de bateaux qui emploient 4 mois à venir de Nantes à Paris, arriveraient exactement en 10 à 15 jours. L'auteur de cette invention est M. Fulton, Américain et célèbre mécanicien. »

Mais le public, les savants et l'administration n'arrêtèrent pas lengtemps leur pensée sur ce merveilleux phénomène : l'invitation même faite par Napoléon ne suffit point, un an plus tard, pour secouer cette indifférente torpeur, et Fulton dut reporter dans sa patrie la découverte qui immortalisa son nom.

Livingston avait, en 1797, obtenu le privilége de la navigation à la vapeur dans toutes les eaux des États-Unis, et ce privilége fut prolongé de 20 années à partir de 1803, en faveur de Livingston et de Fulton.

La concession leur fut faite à la condition de remonter le courant de l'Hudson avec une rapidité de 6,400 mètres à l'heure. Le premier bateau que Fulton lança au mois d'août 1807, *le Clermont*, avait reçu le sobriquet de *Folie-Fulton*, et nul n'osa parcourir alors les 60 lieues qui séparent New-York d'Albany. Fulton dirigea ce navire qui portait sa fortune, et parvint à remonter l'Hudson. Au retour, comme le bateau allait redescendre le fleuve, un habitant de New-York offrit 6 dollars pour le transporter chez lui. L'inventeur était abîmé dans ses pensées au moment où l'étranger se présenta, et l'on dit qu'il versa des larmes en recevant ces 6 dollars, premier prix d'une vie entière consacrée aux travaux de l'intelligence. Il serra la main de ce passager courageux (l'histoire aurait dû conserver le nom de cet homme), et il s'écria : « Merci! Je voudrais consacrer le souvenir de ce moment en vous priant de partager une bouteille de vin, mais je suis trop pauvre pour vous l'offrir. »

Le Clermont franchit la distance de 60 lieues, qui sépare New-York et Albany, en 32 heures et en 30 heures au retour. La vitesse avait donc dépassé deux lieues par heure; la condition imposée par le congrès était remplie, et le problème de la navigation à la vapeur se trouvait résolu.

Bientôt on ne se contenta plus de parcourir ainsi les fleuves immenses de l'Amérique du Nord, et les voies fluviales de l'Europe; on voulut jeter, en quelque sorte, un pont entre les deux continents, en utilisant la merveilleuse rapidité du nouveau moteur pour la navigation transatlantique.

Cette entreprise, qui semblait dépasser les limites de la témérité humaine, et que beaucoup taxaient d'insensée, en démontrant doctement qu'il serait aussi facile « d'aller dans la lune, » fut accomplie à son tour trente ans après le triomphant essai de Fulton.

Deux navires, *le Great-Western* de 480 chevaux et *le Sirius* de 320 chevaux, partirent l'un de Bristol, le 8 avril, l'autre de Cork, en Irlande, le 5 avril, tous deux à la destination de New-York, où ils arrivèrent le 23 avril.

Vingt ans ne se sont pas encore écoulés depuis cette date mémorable, et de tous les côtés la vapeur franchit l'immense espace de l'Océan avec une merveilleuse rapidité; de véritables flottes de bateaux à vapeur se croisent entre l'Amérique et l'Europe; de jour en jour les dimensions de ces vaisseaux, véritables villes mouvantes, s'accroissent, et la vitesse du trajet augmente. Ce mode de communication est devenu à la fois de nécessité commerciale et politique.

Sans doute, quelque soin qui préside à la construction de ces gigantesques édifices, et quelque habileté que déploient les hommes chargés de diriger la traversée, les sinistres ne laissent pas que d'être nombreux et terribles; mais l'intrépide sang-froid de l'Américain, qui lui fait toujours crier *en avant*, au lendemain même d'un de ces grands désastres, se communique aux autres nations; elles tiennent plus grand compte de la vie des hommes, elles multiplient les mesures de précaution et de contrôle; mais une loi inexorable leur commande d'affronter ces batailles d'un nouveau genre, dont l'issue frappe d'autant plus les imaginations, qu'il s'agit de masses plus considérables. Les tempêtes et les naufrages n'ont pas épargné la navigation à voiles, mais ils ont plus de retentissement quand ils atteignent la navigation à vapeur. Il y a ici quelque chose d'analogue aux accidents sur les chemins de fer, qui cependant, en fin de compte, laissent moins de victimes que les accidents sur les routes ordinaires.

Ce sont naturellement les États-Unis qui ont le plus grand nombre de sinistres à déplorer, car la sécurité des expéditions y cède le pas à l'ardeur du génie d'entreprise et à la rapidité de la locomotion.

La perte récente du *Central-America* est un des plus désastreux sinistres qui aient frappé la marine américaine. Le seul naufrage qui en approche est celui de *l'Arctic*, le 27 septembre 1854, où 350 personnes ont péri. En 1853, le 25 décembre, le steamer *San-Francisco*, de la Compagnie Pacific Mail, avait péri dans des circonstances à peu près identiques à celles du *Central-America*; mais le nombre des victimes avait été moins considérable, bien qu'on ait compté 200 hommes noyés, dont 105 soldats de l'armée américaine.

Si l'on se reporte aux diverses catastrophes qui se sont produites dans la marine américaine, on compte qu'en peu d'années les sinistres ont atteint onze grands steamers, savoir :

Le Président, dont on n'a jamais entendu parler, qui valait 350,000 dollars; *le Columbia*, tout le monde sauvé, 300,000 dollars; *le Humboldt*, tout le monde sauvé, 500,000 dollars; *le City-of-Glasgow*, sans nouvelles, 200,000 dollars; *le City-of-Philadelphia*, tout le monde sauvé, 300,000 dollars; *Franklin*, tout le monde sauvé, 480,000 dollars; *San-Francisco*, quelques personnes sauvées, 300,000 dollars; *l'Arctic*, quelques personnes sauvées, 700,000 dollars; *Pacific*, sans nouvelles, 680,000 dollars; *Tempest*, sans nouvelles, 300,000 dollars; *le Central-America*, quelques personnes sauvées, 140,000. — Total, 4,250,000 dollars, chiffre qui se double si l'on ajoute le montant des cargaisons à la valeur des navires.

En ce qui concerne ce dernier steamer, la perte de la coque n'est rien, comparativement au chiffre d'espèces qu'il avait à bord. En effet, la perte matérielle est évaluée à environ 2,275,000 dollars (11,375,000 fr.), dont 1,600,000 dollars d'or en fret, 300,000 dollars entre les mains des passagers, 125,000 dollars embarqués à la Havane, et 250,000 dollars, valeur approximative du navire et des marchandises.

C'est donc par dizaines de millions que se nombrent les pertes matérielles, récemment subies par une seule puissance maritime, dans la navigation à vapeur. Il est inutile d'ajouter que ce sont les pertes les moins douloureuses et les moins sensibles, quand on les met en regard du chiffre effrayant des passagers qui se sont abîmés dans les flots de l'Océan.

Si nous n'avons pas reculé devant cette terrible nomenclature de sinistres récents, c'est qu'elle nous semble fournir le plus imposant témoignage de la puissance du nouveau mode de transport, inauguré par la vapeur. Il faut que la puissance utile de ce formidable engin soit douée d'une incomparable énergie, pour que de si tristes échecs, de si nombreuses preuves de la force destructive qui le menace, n'en arrêtent point le rapide développement.

Or, toutes les nations, intéressées aux expéditions lointaines, s'accordent pour répondre à ces sinistres par un redoublement d'efforts, par le nombre et par la masse des navires qui se pressent sur les chantiers.

Les correspondances transatlantiques s'organisent de toutes parts; et, sous peine de déchoir, les puissances du premier ordre ne sauraient négliger cet instrument fécond d'influence et de richesse. Qu'il nous suffise de mentionner ici les compagnies Cunard, Collins, et celles qui s'apprêtent à mettre en œuvre la loi récemment votée en France, sur l'organisation de trois lignes de correspondance, au moyen de paquebots à vapeur, entre la France et l'Amérique, à destination de New-York, des Antilles et du Brésil. Le trésor public consent un sacrifice annuel de quatorze millions de francs, pour fournir la subvention nécessaire à ce service, et les pays du *self-supporting* par excellence, l'Angleterre et les États-Unis avaient déjà ouvert cette voie en subventionnant les compagnies Cunard et Collins.

Le parcours total annuel pour les trois lignes françaises doit être de 255,932 lieues marines, ce qui donne par lieue marine une subvention de 54 fr. environ. En Angleterre, la compagnie Cunard reçoit 42 fr. pour le même trajet parcouru, et aux États-Unis la compagnie Collins reçoit, au même titre, 84 fr. (Voy. NAVIGATION).

A peine l'Angleterre a-t-elle construit le monstrueux *Great-Eastern*, baptisé *le Léviathan*, qui ne pèse pas moins de douze mille tonnes, que l'Amérique se prépare à lancer quatre vaisseaux à vapeur, de 20,000 tonnes chacun. En attendant, *l'Adriatic*, le dernier steamer construit en Amérique, pour faire le trajet de New-York à Liverpool, où il est arrivé au commencement de décembre 1857, est le plus grand bâtiment qui ait arboré jusqu'ici les couleurs de l'Union américaine; il jauge 5,400 tonneaux. Il a marché avec une vitesse qui a dépassé 27 milles nautiques à l'heure. *L'Adriatic* a offert la première application d'un perfectionnement qu'il est question d'étendre à tous les navires, afin de protéger la sécurité des voyageurs. C'est un fanal destiné à prévenir les abordages, et dont la lumière est assez intense pour qu'on la distingue à deux et trois milles, par la nuit la plus sombre; installé dans la mâture, il projette un large faisceau lumineux devant le pilote, dans la direction de la marche du navire. D'un autre côté, la construction de la coque à compartiments étanches, rendra les suites de l'abordage moins redoutables, si par malheur cet accident se réalise.

Signalons les améliorations réalisées à bord de *l'Adriatic*, pour le *département culinaire*, suivant l'expression anglaise. Il possède une glacière, des appareils ventilateurs pour enlever l'odeur de la cuisine; une vaisselle magnifique et une salle à manger de 75 pieds sur 28, où peuvent dîner trois cents personnes.

Les calculs sur lesquels ces constructions colossales se trouvent établies expliquent la hardiesse des spéculateurs, attirés par la perspective de riches bénéfices. Voici, par exemple, les données numériques de l'entreprise du *Léviathan*.

Cet immense vaisseau est emménagé pour recevoir 4,500 passagers : soit 500 cabines de 1re classe, 1,000 de 2e et 3,000 de 3e, et ses cales doivent contenir 3,000 tonneaux de marchandises.

Si l'on suppose que la traversée de Liverpool à Portland dure sept jours, il sera possible de prendre des émigrants à 6 liv. st. par tête, y compris la nourriture, qui peut être évaluée à 1 sh. par jour. Ce prix de 6 liv. st. est le meilleur marché que l'on puisse obtenir actuellement, même sur les navires à voiles.

3,000 émigrants à ce taux donneraient une recette de	18,000 liv. st.
1,000 passagers de 2e classe, à 12 liv. st. par tête, produiraient	12,000
500 passagers de 1re classe, à 18 liv. st.	9,000
Enfin, les marchandises à 1 liv. st. par ton.	3,000
Ce qui donnerait pour une seule traversée.	42,000 liv. st.

ou 1,050,000 fr. de recette.

Ce chiffre laisse de la marge pour un large décompte; en supposant qu'aucun voyage n'atteigne au delà de la moitié de ce chiffre, l'opération présenterait encore de magniques résultats.

En effet, *le Léviathan*, contenant autant de marchandises et de passagers que sept navires ordinaires, aura des frais beaucoup moindres : un seul capitaine, un seul mécanicien en chef, etc.

Le bâtiment doit coûter, une fois lancé, environ 700,000 liv. st., c'est-à-dire 17,500,000 fr. Il consommera 300 tonneaux de charbon par jour.

On croit rêver en considérant ces carcasses immenses [1], qui prennent possession de l'Océan, poussées par une force invisible, et, comme le coursier de l'Apocalypse, lancent la flamme par leurs naseaux fumants!

L'emploi du fer à la construction des navires a beaucoup contribué à ce prodigieux résultat. D'un autre côté, ce qui pousse aux constructions colossales, c'est un calcul bien simple. La capacité du navire croît comme le cube des dimensions, tandis que la résistance opposée à sa marche n'augmente que comme le carré. Il en résulte un avantage sensible pour les bâtiments d'un fort tonnage, habilement construits.

La résistance du fluide est proportionnelle à la section du *maître-couple* qui est la plus grande suivant laquelle le bateau se trouve immergé. De là vient la tendance à des constructions effilées, surtout pour les bateaux de rivière qui ne présentent pas le même danger d'être rompus par la lame, que les bateaux destinés à la mer; aussi la possibilité de tourner dans les coudes que franchit l'eau, ce *chemin qui marche*, sem-

1. *Le Léviathan* a 207 mètres de long (trois fois la longueur d'un vaisseau à trois ponts), 25 mètres de large, huit de creux. Les machines à roue et à hélice sont d'une puissance nominale de 4,000 chevaux, et leur puissance effective est, comme de raison, beaucoup plus grande. Il ne jauge pas moins de 22,500 tonneaux, et l'on compte sur une vitesse de quinze nœuds.

ble-t-elle seule imposer pour ceux-là une limite, que ceux-ci ne sauraient franchir sans grave péril.

La nécessité de diminuer le tirant d'eau, afin de pouvoir continuer le service en toute saison, pousse à la construction de bateaux plats pour les fleuves et rivières.

La vapeur, les constructions en fer et la nouvelle invention de l'*hélice* entraînent pour la marine militaire et pour la marine commerciale une nécessité de transformation.

Du reste, la navigation à voiles a profité des excitations de la concurrence pour créer les *clippers* : le vent veut, du moins dans une certaine mesure, user d'émulation vis-à-vis de la vapeur. On rencontre de ces navires élégants, élancés, dont la moyenne de traversée donne un rapport de cinq à sept, en la comparant à la moyenne des traversées d'un vapeur ordinaire. Quand on songe à l'énorme différence du prix de construction et des frais de navigation de ces bâtiments longs, peu larges, très-creux, excessivement aigus aux extrémités, avec l'avant très-effilé, on ne peut s'empêcher de penser que la navigation à vapeur a rencontré un rival qui n'est pas à dédaigner, pour les transports de nature à supporter aisément la petite vitesse, sans subir les longueurs de la navigation ordinaire.

Pour lutter avec avantage, la navigation à vapeur augmente les dimensions des navires et fait alliance avec le vent; elle profite des facilités que lui donne l'invention de l'hélice.

Il y a une distance infinie des constructions colossales, qui sillonnent aujourd'hui les fleuves des États-Unis et l'Océan, aux plus furts bateaux dus à Fulton.

Le New-World, construit avant 1852 pour naviguer sur l'Hudson (cette patrie du mode perfectionné de locomotion), avait les dimensions suivantes :

	Mètres.
Longueur.	114.6
Largeur	10.67
Creux de la cale.	3.04
Tirant d'eau	1.37

La machine à vapeur comptait :

Diamètre du cylindre.	2m.316
Course du piston.	4m.72
Nombre de coups de piston par minute. . .	16
Pression dans la chaudière par centim. carré.	6k.229

Système propulseur. Roues à aubes.

Diamètre des roues. . . .	13m.886
Longueur des aubes . . .	4m.880
Largeur des aubes	0m.933
Révolutions par minute. .	16.

Ce navire et d'autres de premier ordre qui parcourent l'Hudson peuvent marcher à raison de 40 kilom., dix lieues à l'heure, et ils font 34 kilom. sans le moindre effort!

Le travail par minute de la machine du *World* est de plus de douze millions de kilogrammes élevés à un mètre de hauteur, ce qui correspond au travail collectif de 2,041 chevaux (sans détente).

Cette force immense est appliquée à faire mouvoir un navire dont le *maître-couple* immergé n'offre qu'environ onze mètres carrés de superficie! L'économie de la vapeur, qui réduit à beaucoup moins d'un kilogramme de houille la dépense faite en une heure par force de cheval, est produite par un ingénieux système de *détente*.

Le prix exigé des voyageurs sur l'Hudson a été notablement réduit. On ne paye, d'Albany a New-York, que 2 fr. 70 cent., et autant pour l'usage des chambres de luxe, au total 5 fr. 40 cent. Le déjeuner, le dîner et le souper coûtent 8 fr. 10 cent. Le total par jour s'élève donc à 13 fr. 50 cent. Aussi ces véritables hôtels flottants servent-ils dans la belle saison de demeures de plaisance à des familles entières.

La construction des navires à vapeur a dû être profondément modifiée : on a diminué la largeur principale et augmenté la longueur, en se rapprochant de la forme des galères du moyen âge et des temps plus anciens. Aujourd'hui, au lieu de la rame, soulevée par la main de l'homme, c'est la force de la vapeur transmise dans le même sens longitudinal par les aubes des roues ou les ailes de l'hélice, qui donne l'impulsion à ces majestueux et gracieux bâtiments [1].

L'application de l'hélice a été le point de départ d'un grand progrès pour la navigation. Déjà l'idée en avait été émise vers le milieu du XVIIIe siècle, et un essai avait été tenté en 1792, en Angleterre; en 1803, en France (par Dallery); en 1804, aux États-Unis. La lutte entre les deux moyens de propulsion, l'hélice et la roue, commence donc à l'origine du siècle : la supériorité, conquise d'abord par le mouvement des aubes parallèles, s'efface de plus en plus devant les avantages acquis au mouvement héliçoïde.

Nous ne pouvons que mentionner ici les systèmes successivement produits par le capitaine Delisle (1823), Sauvage, Smith, Ericson.

De plus en plus, l'hélice triomphe : en Écosse, sur les bords de la Clyde, où l'on construit le plus de navires à vapeur, tandis qu'on n'en comptait en 1846 que 3 à hélice contre 14 à roues, déjà, en 1852, la proportion a été de 43 navires à hélice contre 30 à roues, et elle n'a cessé de grandir dans le même sens.

L'hélice, par le peu d'encombrement qu'elle occasionne, surtout comme moteur auxiliaire, doit devenir d'un usage de plus en plus général. L'avenir est là.

A l'exemple du *Napoléon*, dû à M. Dupuy de Lome, les constructions de guerre à grande vitesse s'approprient de plus en plus le secours précieux de l'hélice. La France a eu l'honneur de créer le premier type de ces machines qui, en peu d'années, ont transformé la science maritime.

Mais la prééminence de la grandeur des bâtiments appartient encore à l'Angleterre. *Le Léviathan*, construit par M. Scott Russell, dépasse 200 mètres de longueur (le triple de celle d'un vaisseau à trois ponts), 25 mètres de large et 18 mètres de creux. La capacité de ce colosse, que nous avons déjà décrit, est de 22,500 tonnes, et la vitesse doit dépasser 15 nœuds.

L'emploi du fer a donné une forme nouvelle aux bâtiments de transport; mais il a rendu plus graves les effets des lois de douanes, qui, en France, excluent en grande partie les arrivages de l'étranger.

Aussi la rigueur du système protecteur a-t-elle dû fléchir devant les besoins impérieux de la marine.

La cherté croissante du bois de construction a donné un élan rapide aux constructions en fer pour les bâtiments à vapeur, et les progrès de la métallurgie ne peuvent manquer de rendre ces constructions préférables pour la solidité et pour l'économie. Déjà les coques en fer coûtent 15 % de moins que les coques en bois.

Le bénéfice des décrets des 17 octobre 1855 et

1. C'est ici le moment de rappeler que la navigation à vapeur n'a déplacé aucune industrie. Le perfectionnement de la navigation à voiles avait permis de substituer l'action du vent à celle des bras d'hommes, et c'est à cet agent manimé que s'applique la vapeur, en se combinant de plus en plus avec lui; elle devient, dans le dernier état des choses, un auxiliaire précieux. La navigation toute à vapeur, sans le concours principal du vent, est réservée aux paquebots : ailleurs on utilise largement un moteur qui ne coûte rien. Partout à la mer, on unit les deux forces de la vapeur et du vent.

8 octobre 1856, relatifs aux constructions navales, a été maintenu presqu'en totalité par le décret du 17 octobre 1857. Le principe de l'admission en franchise des fontes, fers, tôles et tornières, ainsi que des autres matériaux de construction des bâtiments de mer, a porté d'heureux fruits ; il demanderait à être étendu aux bâtiments destinés à la navigation intérieure, et les justifications exigées auraient besoin d'être facilitées et simplifiées.

Nous en dirons autant de la franchise de droits accordée en général, *sous condition de réexportation*, aux fers, aciers et cuivres destinés à être convertis dans les ateliers français en navires, bateaux, machines et appareils.

La francisation acquise aux bâtiments de mer étrangers, moyennant le droit de 10 °/₀, n'a produit aucun des résultats fâcheux que les partisans exagérés du régime prohibitif se plaisaient à lui imputer.

Mais ici, comme en tout ce qui concerne la production, l'important est de ne pas revenir en arrière. L'Autriche, l'Italie et d'autres pays accordent aux compagnies de navigation la liberté de demander à l'étranger leurs navires et leurs machines, ils ne s'en trouvent pas plus mal.

Un de nos plus habiles constructeurs, M. Arman, de Bordeaux, a imaginé un système de construction mixte en bois et en fer, d'après lequel il a déjà exécuté ou mis sur les chantiers une cinquantaine de bâtiments, jaugeant autant de mille tonneaux. M. Arman a su conserver à la construction en fer ses avantages de solidité et de durée, et enlever en même temps à ce genre de construction les inconvénients qu'il avait présentés dans la pratique [1].

M. Arman construit des bâtiments à vapeur et des bâtiments à voiles. Il s'attache à donner aux derniers la forme de *clippers*, et, dans ce genre de construction, M. Arman a pris la tête des constructeurs français.

Grâce à cet habile constructeur et à ses dignes émules, la France n'a guère rien à envier aux autres pays les plus avancés sous le rapport du travail des bâtiments destinés à la navigation. Les exemptions temporaires de droits de douane, qu'il serait désirable de voir transformer en exemptions définitives, viennent efficacement en aide à cette branche importante du travail productif. Sans parler de l'usine d'Indret, les ateliers du Creuzot, ceux de MM. Mazeline, Normand et Nillus, au Havre, de M. Guibert, à Nantes, de M. Cavé, à Paris ; les établissements exploités à Marseille et à la Ciotat par les *Messageries impériales* pour l'établissement des appareils à vapeur et la construction, et ceux de MM. Arman, à Bordeaux, L. Coulon et Cie, dans la même ville, Chaigneau frères, à Lormont (près Bordeaux), Malo, à Dunkerque, Garbe, à Nantes, Cochot, à Paris, les chantiers de Cette, etc., pour les coques et les navires, permettent de soutenir la concurrence du dehors et rendent suffisant le droit temporaire de 10 °/₀ *ad valorem*, que doivent acquitter les navires étrangers introduits en France. Aussi ne nous bornons-nous pas à construire pour les besoins de la marine nationale, mais aussi pour l'exportation.

En Angleterre, MM. Mare de Blackwall, Robert Napier de Glascow dominent l'un sur la Tamise, l'autre sur la Clyde. C'est des ateliers du premier qu'est sorti *l'Himalaya* qui, dans le cours de la dernière guerre, a transporté en 14 jours, de Southampton à Constantinople, 3 40 chevaux avec leurs cavaliers.

Tous les grands États possèdent aujourd'hui cette industrie de construction, dans laquelle les États-Unis et l'Angleterre marchent en première ligne. Pour les égaler, la France n'a besoin que d'une législation libérale, qui lui permette d'exercer avec sécurité sur les matières premières que la douane ne viendra pas renchérir, l'habileté incontestable de nos ingénieurs et de nos ouvriers.

L'extension de la navigation à vapeur est rapide : celle-ci sillonne aujourd'hui la plupart des fleuves et des lacs de l'Europe et de l'Amérique du Nord, et les transports maritimes s'accroissent constamment.

En 1842, la navigation maritime et fluviale employait en France 220 bateaux et 337 machines ; ce chiffre s'était élevé en 1852 à 304 bateaux et 552 machines ; depuis lors la progression a été beaucoup plus rapide, grâce surtout à l'entreprise des transports maritimes de la Compagnie des messageries impériales, qui possède à elle seule une cinquantaine de paquebots, avec plus de dix mille chevaux de force, outre les bâtiments affrétés.

Nos grandes lignes de navigation transatlantique et la nature spéciale de l'industrie française doivent singulièrement multiplier le nombre de nos bâtiments à vapeur.

En effet, nous produisons surtout des articles renfermant une grande valeur sous un petit volume ; ils doivent donc mieux supporter les frais élevés qu'entraîne ce mode de transport. La valeur est grande et la masse restreinte : cela peut être une cause d'infériorité pour la marine à voiles, mais c'est un élément précieux pour l'activité de la marine à vapeur.

L'Angleterre donne une extension rapide à cet élément de sa puissance.

Au 31 décembre 1853, elle comptait déjà 1,385 bâtiments à vapeur, d'un tonnage de 250,572. — Un an plus tard, ces chiffres étaient de 1,480 bâtiments et 298,216 tonnes.

Un document imprimé en mars 1857, par ordre de la chambre des communes, sous le titre de *Steam Vessels*, présente des données statistiques d'un grand intérêt sur l'effectif actuel de la marine marchande à vapeur du Royaume-Uni.

Il ressort de ce document qu'au commencement de l'année 1857, cet effectif se composait de 1,669 navires, mesurant 383,508 tonneaux, soit 230 tonneaux environ par navire. C'est une moyenne d'autant plus élevée qu'elle est calculée d'après la capacité nette du steamer, c'est-à-dire à l'exclusion de l'emplacement occupé par les machines, et que, dans le nombre des bâtiments de l'espèce, il s'en trouve plus de 300 dont le tonnage varie de 2 à 25 tonneaux, et qui sont plus spécialement affectés à la navigation fluviale.

Le steamer *Atrato*, construit en 1853 pour le compte de la *Royal Mail Steam Packet Company*, figurait encore, sous le rapport de la capacité, et bien que quelques autres le suivissent de fort près, en tête de la liste des navires à vapeur immatriculés dans le Royaume-Uni. Il jauge 3,367 tonneaux, 106 desquels sont représentés par les machines. Il se trouve distancé de beaucoup par *le Léviathan*, construit à Millwall, sur les bords de la Tamise.

Au 1er janvier dernier, l'Angleterre revendiquait pour sa part :

	1,235	navires	représentant	274,375 tonneaux.
L'Écosse,	270	—	—	63,784
Et l'Irlande,	144	—	—	35,484
Total :	1,669	navires	représentant	373,643 tonneaux.

En tenant compte du tonnage seulement, on trouve

1. *Rapport du jury de l'Exposit. univers. de 1855, t. II, p. 18.*

que les ports principaux se rangent dans l'ordre suivant :

Angleterre.			
Londres	165,072	Grimsby	3,525
Liverpool	57,614	Hartlepool	3,120
Hull	14,317	Bristol	6,049
Newcastle et Shields	10,036	Chester	1,627
Sunderland	4,631	Lowestoft	1,448
Southampton	4,807	Goole	1,078
Ecosse.			
Glasgow	53,639	Greenock	1,642
Leith	7,367	Grangemouth	1,570
Aberdeen	4,680		
Irlande.			
Dublin	9,421	Limerick	2,406
Waterford	8,686	Londonderry	1,746
Cork	5,786	Dundalk	1,638
Belfast	4,201	Drogheda	1,327

Voici le rapport existant entre la force des machines et le tonnage brut pour chacun des six ports les plus considérables :

	Nombre de steamers immatriculés.	Tonnage brut. tonneaux.	Force totale. cheval-vap.
Londres	514	236,402	60,273
Liverpool	184	67,616	17,426
Glasgow	142	66,642	24,415
Hull	61	20,715	5,428
Shields et Newcastle	199	18,945	6,451
Leith	44	11,495	3,526

L'importance commerciale de Londres et son immense population ne suffiraient pas à expliquer la supériorité de sa flotte, qui présente un tonnage presque égal à celui de tous les autres ports réunis, si l'on ne savoit que toutes les compagnies à vapeur, dont le siége d'administration seul est à Londres, font enregistrer leurs bâtiments dans ce port.

Les nouvelles inscriptions pour 1856 démontrent que, pendant cette année comme durant les précédentes, les chantiers de la Grande-Bretagne ont dû redoubler d'activité pour satisfaire aux besoins toujours croissants des armateurs.

Les 172 bâtiments construits en 1856 peuvent se classer ainsi qu'il suit :

37 en bois et à aubes ;
5 en bois et à hélice ;
32 en fer à aubes ;
98 en fer à hélice.

Cette dernière combinaison de l'emploi de l'hélice à bord des bâtiments en fer paraît être celle à laquelle s'arrêteront définitivement les constructeurs, toutes les fois qu'il s'agira de bâtiments spécialement destinés au transport des marchandises. On semble donner encore à l'aube la préférence dans l'autre cas, et principalement lorsqu'il y a nécessité de naviguer avec une vitesse supérieure.

Le tonnage de la marine anglaise dépasse 4 millions de tonneaux, et celui de la marine américaine est encore supérieur d'un cinquième.

Quant à la navigation à vapeur, les États-Unis comptaient, en 1856, ou moins 2,400 bâtiments d'un tonnage d'environ 600,000 tonnes ; le sixième de ce total était affecté à la navigation de long cours. En vingt ans, l'ensemble de l'effectif des bateaux à vapeur a quintuplé, dans ce pays actif et entreprenant. Quinze principales lignes transatlantiques partaient de New-York au 31 décembre 1856, savoir : 3 sur le Havre, 3 sur Liverpool, 1 sur Glasgow, 2 sur Hambourg, 2 sur Brême, 1 sur Anvers, 2 sur la Havane et la Nouvelle-Orléans, 1 sur San-Francisco, Panama et Aspinwall.

La marine commerciale de l'Autriche a pris de ce côté un développement notable, grâce à la puissante compagnie du *Lloyd*. Celle-ci emploie plus de soixante *steamers* d'une force collective de 10,000 chevaux, et d'une contenance d'environ 30,000 tonnes.

En outre, la grande compagnie de la navigation du Danube met en mouvement une centaine de bateaux à vapeur et remorqueurs qui desservent ce fleuve magnifique, et transportent annuellement un million et demi de voyageurs, et plus de 700,000 tonnes de marchandises.

Ce mouvement se propage partout.

La société de navigation à vapeur grecque, formée en vue d'établir des communications régulières entre les îles et les côtes de la Grèce, a pris, en juillet 1837, possession de l'exploitation auparavant dirigée par le gouvernement lui-même. Le siége de l'entreprise a été transféré à Syra, et le capital social est fixé par les statuts à 3 millions de drachmes en 6,000 actions de 500 drachmes chacune. La société a obtenu du gouvernement grec la garantie, pendant dix années, d'un intérêt de 5 % sur un capital de 2 millions de drachmes. Elle s'est engagée à affecter cinq paquebots à son service.

Gênes a établi un service de vapeurs sur Alexandrie. En Espagne, le seul port de Santander compte maintenant sept lignes de *steamboats* destinés à la navigation côtière et aux relations extérieures.

Le fait général, incontestable, est l'impulsion de plus en plus active, acquise aux résultats de la magnifique invention dans laquelle Fulton a résumé les efforts du passé.

Nous aurons occasion de revenir sur ces résultats d'un point de vue plus pratique, au mot NAVIGATION.

Bornons-nous à signaler en ce moment la tendance générale à multiplier et à fortifier *les courses sur l'Océan* (*races across the Ocean*), au moyen de navires gigantesques, d'une rapidité extrême, munis d'une force motrice dont on avoit à peine l'idée il y a peu d'années encore. La capacité utile croît à raison de la grandeur et de la force des navires : c'est la loi suprême à laquelle les entreprises de cette nature doivent se plier. Des bateaux de 3,000 tonneaux, mus par mille chevaux-vapeur deviennent chose ordinaire, cinquante ans après que la *Folie-Fulton* a pour la première fois, sur une modeste échelle, essayé la navigation fluviale à la vapeur.

Malgré les perfectionnements introduits dans la construction des machines destinées aux bateaux à vapeur, la dépense de combustible qu'elles entraînent est toujours beaucoup plus considérable que celle du travail obtenu par les machines à vapeur les plus parfaites, qui fonctionnent à terre. Tandis que les machines à vapeur du Cornouailles n'occasionnent qu'une consommation de 1 kilog. par cheval et par heure, que celles de Wolf et à longue détente emploient 1^{k}.50, les transatlantiques, construites dans les meilleures conditions, donnent un tout autre résultat.

On est arrivé à multiplier notablement la vitesse et à diminuer la durée des traversées, en augmentant les dimensions des navires, et, dans une proportion plus forte encore, la puissance des machines.

Dans son rapport sur l'Exposition de Londres, M. le baron Ch. Dupin donne les indications qui suivent sur les dimensions, la consommation et la vitesse de *l'Arabia*, qui appartient à la compagnie Cunard :

Longueur	66^{m}.90
Largeur	12^{m}.35
Tirant d'eau moyen	6^{m}.2
Surface immergée du maître-couple.	63 mètres.

Déplacement	3,750 tonneaux.
Tonnage	2,300 —
Force nominale de la machine. . . .	960 chev.-vap.
Poids des machines	680 tonneaux.
Espace occupé par la machine. . . .	928 mètres.
Combustible brûle en 24 heures . . .	90 tonneaux.
Vitesse moyenne des traversées. . .	11 nœuds 37.

Le nœud marin équivaut à 1^{m}.43 en 30 secondes ; il correspond à 1 mille, soit 1,851 mètres en une heure; 11 nœuds 37 correspondent à une vitesse de 21 kilom. par heure. La consommation de charbon est donc de 4 kilog. par cheval et par heure.

Le Persia, construit depuis par la même compagnie, a obtenu, pour la traversée, une vitesse de près de 13 nœuds, 24 kilomètres par heure.

Le Vanderbilt, steamer de la compagnie américaine, possède les dimensions suivantes :

Longueur.	340 pieds anglais,	103^{m}.36.
Largeur	49 —	14^{m}.89.
Creux	32 1/2 —	9^{m}.87.
Tirant d'eau. . . .	20 —	6^{m}.08.

Le tonnage dépasse 3,700 tonneaux, plus le volume des galeries supérieures établies sur le pont pour les passagers.

La force de la machine est de 1,500 chevaux.

Le diamètre des cylindres, 90 pouces=2^{m}.25.

La course du piston, 12 pieds=3^{m}.64.

La pression de la vapeur, 18 livres par pouce carré (détente à moitié), 1^{k}.26 par centimètre carré.

Espace occupé par la machine, $\frac{1}{3}$ du vaisseau.

Surface de chauffe (32 foyers en 4 chaudières et 2 cheminées, grand développement tubulaire), 20,000 pieds carrés=1,844 mètres carrés.

Combustible consommé en 24 heures, 100 tonneaux.

La consommation déclarée serait réduite à 3 kilog. par l'emploi de la détente à moitié.

Approvisionnement, 1,400 tonneaux.

Vitesse moyenne, environ 13 nœuds, comme pour *le Persia*.

Traversée de New-York à Southampton, 10 jours et demi.

Le prix du passage est de 30 et 20 liv. sterl. (750 et 500 fr.)

Ainsi, malgré les progrès réalisés, les résultats sont bien inférieurs sur mer à ceux obtenus sur terre et dans la navigation fluviale. La consommation du combustible, relativement à la force motrice produite, est encore fort grande ; elle équivaut, sur l'Océan, au double et au triple de celle qui est nécessaire ailleurs ; et la vitesse est moindre que celle à laquelle s'élèvent les bateaux qui naviguent sur certains fleuves. Aussi, croyons-nous avec un écrivain parfaitement compétent, M. Charles Laboulaye[1], qu'il reste encore des améliorations notables à introduire pour diminuer la dépense et accroître la vitesse. Du reste, l'audacieuse tentative du *Léviathan*, celles préparées dans le même sens, et le succès déjà obtenu par *l'Adriatic*, prouvent que le dernier mot n'a pas encore été dit en fait de navigation transatlantique. Suivant M. Laboulaye, les éléments certains fournis par la mécanique permettent de compter sur une traversée de *huit jours seulement*, de Brest à New-York, avec des navires de 3,500 à 4,000 tonneaux.

C'est avec ces formidables bâtiments que l'on doit arriver à diminuer le prix du transport, tout en conservant et en augmentant encore les avantages de la vitesse.

Ainsi la création des trois lignes de navigation transatlantique répond-elle en France à une véritable nécessité. L. WOLOWSKI, membre de l'Institut.

1. *Des bateaux transatlantiques*. 1857.

BATELIER. Voy. VOITURIER.

BATHAR. Voy. BAHAR.

BATHURST ou *SAINT MARY'S BATHURST*. Colonie anglaise, dans le bassin de la Gambie, auprès de la mer, par 13° 28′ lat. N., et 18° 55′ 24″ long. O. ; c'est la résidence du gouvernement local. Ce gouvernement comprend, à 180 milles en amont, sur la rivière de Gambie, l'île de *Mac-Carthy*, au sein de laquelle s'élève la ville de *George-Town*, résidence d'un commandant militaire, fondée en 1844 ; et en outre les comptoirs de *Kanieby*, *Fattatenda*, *Kantalicounda*, *Yaboutenda*. Le sel est le principal article de troc contre les produits indigènes. Une convention du 8 mars 1857 a cédé à l'Angleterre le comptoir français d'Albreda, au voisinage de Bathurst, en échange des droits de pêche et de trafic à Portendyk et à la rivière de Saint-John, au nord du Sénégal. A Bathurst la justice civile et commerciale est rendue par un tribunal composé de négociants ; les appels sont jugés par le conseil de Sierra-Leone. Un navire de l'État fait le service du fleuve et entretient les communications entre les divers comptoirs.

Le tiers environ de la navigation se fait sous pavillon français ; et le commerce de Marseille, comme étant le débouché le plus avantageux pour l'arachide, y prime même celui de la métropole. En 1851, il est entré 211 navires jaugeant 28,620 tonneaux ; sont sortis 220 navires jaugeant 27,210 tonneaux. La valeur des importations était de 110,812 liv. st. ; et celle des exportations de 154,128 liv. st. En 1853, il est entré, à Bathurst, 240 navires jaugeant 33,100 tonneaux, et il en est sorti 246 jaugeant 33,287 tonneaux. La valeur des importations était de 105,892 liv. st., celle des exportations de 185,825 liv. st. Les arachides constituaient le principal article de chargement de retour. Le trafic principal était, après Marseille, avec Londres, le Havre, Rouen et New-York. Un cabotage actif a lieu avec les ports et rivières de la côte occidentale, Gorée, le Sénégal, les îles du Cap-Vert, la Casamance, Sierra-Leone. — Les navires trouvent à Bathurst de l'eau et des provisions (Voy. GAMBIE).

En 1854, les salaires mensuels étaient pour les domestiques, 1 liv. 12 sh. ; les cultivateurs, 1 liv. 10 sh. ; et les artisans, 3 liv. 10 sh. J. H.

BATISTE. Voy. TISSUS DE CHANVRE ET DE LIN.

BATMAN. Poids usité en Arabie et en Turquie. Sa valeur en kilogrammes est : à Alep = 7.71336 ; à Constantinople = 7.713 ; en Perse (le schiras batman pour la soie) = 5.95653 ; le batman de Tauris pour diverses marchandises = 2.978265 ; à Smyrne = 7.70976.

BATTY. Mesure de capacité pour grains, usitée au Mysore = 74 litres environ ou 57.16 kilog.

BATZ (plur. *Batzen*). Monnoie de compte et monnaie réelle, en usage en Suisse et dans l'Allemagne du sud ; en Suisse, le batz=$\frac{1}{10}$ du franc, ou livre suisse =0^{f}.148.

Dans l'Allemagne du sud, à Bade, en Bavière, à Francfort, en Hesse, en Nassau, dans le Wurtemberg et dans la Suisse allemande. Le batz est compté = $\frac{1}{15}$ de florin, de sorte que le batz au pied de 20 florin = 0^{f}.173 ; au pied de 24 florins = 0^{f}.144. Il existe des pièces de 3 batz de Bâle (0^{f}.42) ; des pièces de 2 batz de Zurich, Uri et Schwyz (0^{f}.28) ; des pièces de 1 batz de tous cantons 0^{f}.14) ; à Nauenbourg et Glaris, le batz = 0^{f}.13. C. T.

BATZENDIGLE, BAZENDIGLE. Mesure de capacité pour grains, en usage à Soleure = 0.83 litre.

BAUDRUCHE. Voy. BOYAUX.

BAUGÉE. Mesure de capacité pour matières sèches usitée au Bengale, et contenant environ 4 kilog. de riz.

BAUMES. (Syn.: Lat. *Balsamus* et *balsamum*. — Angl. *Balm*, *balsam*. — Allem. *Balsam*. — Espagn., Portug. et Ital. *Balsamo*.)

I. BAUMES NATURELS. La dénomination de baumes s'applique, dans le langage commercial ainsi que dans le langage scientifique, à des substances résineuses, qui se distinguent des résines proprement dites en ce qu'elles contiennent toujours une certaine quantité d'acide benzoïque ou d'acide cinnamique, auquel elles doivent la propriété d'exhaler, lorsqu'on les chauffe, une odeur aromatique. Cet acide peut être isolé, soit par simple sublimation, soit en traitant à chaud les substances qui le contiennent avec une dissolution de carbonate de chaux qu'on sature ensuite avec l'acide sulfurique. Les baumes sont fournis par certains arbres du tronc desquels on les extrait par incision. Les uns passent à l'état solide en se desséchant; les autres restent dissous dans l'huile volatile à laquelle ils sont associés, et conservent une consistance molle ou même liquide. Tous sont d'ailleurs, comme les résines, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, l'éther, les huiles, les acides chlorhydrique, acétique et sulfurique; attaquables par l'acide azotique, susceptibles de se combiner avec les bases, sans toutefois se saponifier; enfin ils sont très-inflammables et brûlent avec une flamme plus ou moins fuligineuse, en répandant une odeur agréable et pénétrante.

Nous allons consacrer un paragraphe spécial à chacun des principaux baumes connus dans le commerce de la droguerie. Ce sont: le *benjoin;* le *baume du Pérou;* le *baume de Tolu;* le *storax* ou *styrax;* le *baume de copahu;* le *baume de la Mecque*, les baumes du *Canada*, de *Hongrie*, du *mont Carpathe*, etc.

Benjoin. Ce baume se tire du *styrax benzoin*, arbre de la famille des *styracées*, originaire des îles de la Sonde, mais qui croît aussi dans l'Inde, au Bengale, à Siam, à Java, à Sumatra, et qui a même été transplanté avec succès au Brésil et à l'île Bourbon. La pesanteur spécifique du benjoin est de 1.092. D'après Buchetz, il est composé d'une huile volatile, d'une matière analogue au baume du Pérou, d'acide benzoïque, d'une substance soluble dans l'eau et dans l'alcool, et enfin de débris ligneux. Le benjoin possède une odeur suave, une saveur douce et aromatique d'abord, mais qui laisse ensuite un arrière-goût amer et qui, comme on dit, prend à la gorge. Il est facile à briser; sa cassure est nette et brillante. Il fond à une chaleur modérée et brûle en dégageant d'abondantes fumées blanches, qui se condensent et retombent en une neige de cristaux d'acide benzoïque. Il se dissout sans résidu dans l'alcool et dans l'éther.

Il existe dans le commerce quatre sortes de benjoin: La première, qui est la plus estimée, parce qu'elle est la plus pure, porte le nom de benjoin *amygdalin* ou *amygdaloïde*, ou benjoin *en larmes*. Elle est effectivement formée de larmes allongées, blanchâtres, réunies entre elles par une sorte de pâte brune. Dans les belles sortes, ces larmes se détachent facilement. Elles jaunissent au contact de l'air. — La seconde sorte, qui se vend le plus communément, est le benjoin *larmeux*, d'un aspect analogue à celui du précédent; moins pur pourtant, et contenant moins de larmes. — La troisième, dite benjoin *en sorte*, est en masses assez volumineuses, d'un brun foncé. Elle est mêlée à beaucoup de terre, de sable, de débris ligneux, de résine commune. Elle est néanmoins parsemée de quelques larmes. — Enfin, la quatrième qualité est le benjoin *commun*, plein d'impuretés et contenant à peine du benjoin véritable.

Le benjoin est employé par les médecins comme stimulant, tonique et antiseptique. On l'administre souvent en fumigations contre certaines maladies de poitrine. Il entre dans une foule de préparations de pharmacie et de parfumerie. Le *lait virginal*, entre autres, n'est qu'une solution alcoolique de benjoin, précipitée par l'eau, que le baume rend laiteuse en s'y divisant en une multitude de petites parcelles, tenues en suspension dans la masse.

Le benjoin vient, soit en barriques de 200 à 300 kilog., soit plutôt en caisses de 60 à 75 kilog.

Baume du Pérou. Ce baume s'extrait aussi par incision, mais plus ordinairement par décoction, des branches et des feuilles du *myroxylum perniferum* et du *myroxylum pubescens*, arbres appartenant à la famille des légumineuses, et croissant au Mexique, dans la Colombie, au Pérou, et généralement dans les contrées les plus chaudes de l'Amérique méridionale. Sa saveur est âcre et un peu amère. On distingue trois qualités ou sortes de baume du Pérou.

La première, dite baume *liquide blanc* ou *en coques*, est un liquide épais, d'une couleur jaune ambrée, d'une saveur faible et aromatique. Il est contenu dans les calebasses ou dans les cocos qui ont servi à le recueillir. On l'extrait toujours par incision. Cette espèce est très-rare, se trouve difficilement dans le commerce, et se paye fort cher.

La seconde sorte, le baume du Pérou *brun* ou *roux*, est aussi très-rare. On l'obtient également par incision. Sa consistance est presque solide, et sa couleur jaune roussâtre. On l'apporte ordinairement, comme la précédente, dans des calebasses, quelquefois aussi dans des boîtes en bois ou en fer-blanc. On pense que le baume roux n'est autre que le jaune, ayant acquis, par l'effet du temps, plus de solidité et une teinte plus foncée.

La troisième sorte est le baume *noir*. Elle a l'aspect, la consistance et la couleur de la mélasse. Elle exhale une forte odeur de benjoin. Sa saveur est âcre, chaude, amère et aromatique. Lorsqu'on le jette sur des charbons ardents, ce baume brûle en répandant des fumées blanches d'une odeur agréable.

Le baume du Pérou noir est insoluble dans l'eau et entièrement soluble dans l'alcool et dans l'éther. Il s'obtient, selon la plupart des auteurs, par la décoction des branches et des feuilles du myroxylum; cependant, d'après M. A. Salié, il proviendrait du fruit d'une espèce de liane qui croît dans un lieu appelé *District du baume*, près de Sansonaté, dans la république de San Salvador. On l'expédie dans des boîtes de fer-blanc qui en contiennent de 5 à 6 kilog.

Le baume du Pérou est employé en médecine comme tonique et diurétique. On l'ordonne souvent à la fin des affections chroniques de poitrine, pour stimuler les organes de la respiration. On le falsifie quelquefois avec de la colophane, de la térébenthine, de la résine de copahu, du benjoin, de l'alcool, des huiles fixes.

Pourvu qu'on ait l'odorat un peu exercé, il suffit de projeter une petite quantité du baume suspect sur une plaque de fer rougie au feu, pour reconnaître la présence de la colophane, de la térébenthine ou de la résine de copahu. Le benjoin communique au baume du Pérou une teinte presque noire; son odeur est, d'ailleurs, beaucoup moins sensible à froid. Le même baume, falsifié avec de l'alcool, perd de son volume lorsqu'on l'agite

avec de l'eau, ce liquide s'emparant de l'alcool pour lequel il a une grande affinité. Enfin, on constate le mélange d'huiles fixes à l'aide de l'alcool, qui dissout le baume en entier et ne dissout point ces huiles.

Baume de Tolu. C'est un arbre nommé *myroxylum toluiferum*, de la famille des légumineuses, qui fournit, par incision, le baume de Tolu, appelé aussi baume *d'Amérique*, de *Carthagène* et de *Saint-Thomé*, à cause des pays où se trouve cet arbre. On confond souvent le baume de Tolu avec le baume noir du Pérou, bien que celui-ci ne contienne point d'acide benzoïque, mais un acide analogue, l'acide *cinnamique*. Les propriétés de ces deux baumes sont, du reste, tout à fait semblables. Le baume de Tolu est en masses dont la consistance est celle de la poix. Sa couleur est jaunâtre, son odeur agréable, sa saveur chaude et piquante. Au bout d'un certain temps, il se durcit et devient résineux et cassant. Il est entièrement soluble dans l'alcool, et tout à fait insoluble dans l'eau froide; mais l'eau chaude lui enlève une notable partie de son acide, ainsi que des traces de son huile volatile. Lorsqu'il est pur, sa solution dans une liqueur alcaline exhale une odeur de girofle. Il brûle, comme le baume du Pérou, en répandant des fumées odorantes et aromatiques.

Ses usages sont les mêmes que ceux du baume du Pérou, auquel on le préfère ordinairement. Il entre dans la préparation de plusieurs baumes artificiels, tels que le *baume de Nerval*, le *baume du Commandeur*, etc. On en fait un sirop fréquemment employé contre les maladies de poitrine : le *sirop de Tolu*.

Le baume de tolu arrive d'Amérique dans des caisses de divers poids, ou dans des *potiches*, sorte de bouteilles en terre cuite; ou enfin, mais plus rarement, dans des calebasses.

Styrax. C'est un suc balsamique et résineux qu'on retire de l'arbousier (*styrax officinale*), grand arbrisseau de la famille des styracées, qui croît surtout en Syrie, sur le mont Liban et en Arabie, mais qui se trouve aussi dans l'île de Chypre, en Grèce, dans l'Italie méridionale, et même en Provence. Il existe deux espèces de styrax : le *styrax calamite* ou *storax*, et le *styrax liquide*.

Le *styrax calamite*, ainsi appelé parce qu'on l'apportait autrefois enveloppé dans des feuilles de roseau, est rouge-brun, solide, brillant, d'un aspect résineux; son odeur est très-agréable et ressemble à celle de la vanille; sa saveur est aromatique et un peu amère. Il se ramollit et se pétrit entre les doigts comme la cire. Il est insoluble dans l'eau, et soluble, presque sans résidu, dans l'alcool. On le distingue lui-même en deux sortes : le *storax en larmes* et le *storax en pains*. La première est en masses agglomérées, contenant des larmes amygdaloïdes. La seconde, toujours très-impure, est d'un rouge plus foncé. Elle est mélangée d'une grande quantité de débris ligneux et de matière terreuse. On l'expédie du Levant dans des caisses de bois de diverses dimensions.

Le *styrax liquide* provient, selon quelques auteurs, du *liquidombur orientol*. Il est opaque, d'un gris brunâtre, d'une consistance comparable à celle du miel. Sa saveur est aromatique; son odeur est forte et agréable. Il ne se dissout qu'à chaud dans l'alcool.

Le styrax s'emploie en parfumerie et en médecine. On l'administre sous diverses formes, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, contre certaines maladies du sang et de la peau.

Baume de copahu. Nous obéissons ici à l'usage en rangeant parmi les baumes une substance qui n'a pas la composition propre à ce genre de corps. Le baume de copahu se présente ordinairement sous la forme d'un liquide résineux, qui ressemble à l'huile ordinaire par sa couleur et par sa fluidité. Il est formé d'une résine molle, dissoute dans une huile volatile, et contenant, au lieu d'acide benzoïque ou cinnamique, un acide particulier qu'on a désigné sous le nom d'acide *copahivique* ou *copahuvique*. Son odeur est forte et désagréable, sa saveur âcre et nauséabonde. Mélangé avec de la magnésie, il se solidifie et peut alors être pétri en pilules. La chaux hydratée, récemment préparée, le solidifie également, mais cette mixtion n'est point propre aux usages médicinaux. Il existe maintenant, dans le commerce, du baume de copahu plus fluide que celui que nous venons de décrire, et contenant jusqu'à 60 p. 100 d'huile essentielle. La difficulté que le baume éprouve à se solidifier par la magnésie, est d'autant plus grande que la proportion de cette huile est plus forte.

D'après M. A. Chevallier, on a apporté du Brésil à Londres, il y a quelques années, un baume de copahu très-pur, renfermant 82 p. 100 d'huile essentielle, et 18 p. 100 d'un mélange de deux résines jaunes, sans réaction acide, l'une soluble, l'autre insoluble dans l'alcool.

Le baume de copahu s'extrait des *copaïfero officinalis* et *bijago* (légumineuses), arbres qui croissent en Amérique, aux Antilles, et principalement au Brésil. Il nous arrive dans des barils cerclés en fer, du poids d'environ 100 kilog. Il est très-employé en médecine contre la blennorrhagie urétrale. C'est un médicament très-actif et dont l'abus peut causer de fâcheux accidents. On l'administre, soit en pilules, soit, plus ordinairement, en capsules.

Le baume de copahu est souvent l'objet de sophistications qui dénaturent plus ou moins ses propriétés, et sont également préjudiciables aux intérêts et à la santé des malades. On le falsifie avec une résine extraite, par décoction, de l'écorce et des rameaux des *copaïfera*; avec de la térébenthine ou de la colophane; avec de l'huile de ricin, de navette ou de pavot.

La résine de copahu donne au baume une consistance épaisse. Le baume ainsi frelaté offre, en outre, un aspect laiteux dû à l'eau interposée; enfin son odeur et sa saveur sont beaucoup moins intenses que celles du baume pur. La térébenthine rend également le baume de copahu épais et visqueux, et le fait adhérer aux parois du vase dans lequel on l'agite. Si d'ailleurs elle y est mélangée en quantité notable, son odeur caractéristique décèlera sa présence. On rendra cette odeur plus sensible en versant le baume suspect sur une plaque de fer chaud.

Les falsifications pratiquées à l'aide d'une huile fixe quelconque, autre que celle de ricin, se reconnaissent en traitant le baume suspect par l'alcool à 0.95, qui dissout le baume et reste sans action sur les huiles. Le baume de copahu mélangé d'huile de ricin, agité avec une partie pour quatre de carbonate de magnésie pur, reste trouble et laiteux, tandis que, s'il est exempt de fraude, il prend, au bout de quelques heures, l'aspect et la transparence d'une solution de gomme arabique. En outre, si l'on verse dans un verre d'eau une goutte de copahu pur, elle conserve dans le liquide sa forme sphéroïde ou nage entre deux eaux. Elle s'étale, au contraire, et surnage, si le baume renferme de l'huile de ricin.

Baume de la Mecque. Ce baume est également connu sous les noms de *térébenthine* ou *résine de la Mecque*, de *baume de Judée*, de *Constantinople* et de *Galaad*. On l'obtient, soit par l'incision des rameaux, soit par la

décoction des fleurs du *balsamodendron gileadense opobalsamum*, plante de la famille des *térébinthocées*. C'est un liquide blanchâtre et trouble, exhalant, lorsqu'il est frais, une odeur forte qui tient à la fois de celles de la sauge et du citron. Au bout d'un certain temps, le baume devient plus épais, plus opaque, et prend une teinte jaune. Son odeur aussi se modifie, s'adoucit et acquiert de la suavité. Le baume de la Mecque n'est pas entièrement soluble dans l'alcool : il laisse un résidu qui se gonfle et devient glutineux comme celui qu'on obtient en traitant de la même manière le *bdellium* ou *résine animé*. Il est insoluble dans l'eau. Versé sur ce liquide, il s'étend à la surface et peut être enlevé avec une spatule. Frotté dans les mains, il blanchit et mousse comme du savon.

Le véritable baume de la Mecque pur est très-rare dans le commerce, et d'un prix fort élevé. Aussi est-il souvent falsifié avec de la térébenthine ou d'autres résines qu'on aromatise par l'essence de citron. Souvent aussi, on le remplace par le baume du Canada qui en diffère sensiblement. Le baume de la Mecque est, au surplus, rarement employé en France ; il entre toutefois dans quelques préparations de parfumerie et de pharmacie. Les Orientaux en font usage comme d'un remède tonique et fortifiant, qu'ils prennent même à l'intérieur.

Les baumes dits du *Canada*, de *Hongrie*, du *mont Carpathe* sont des substances que leur composition et leurs propriétés doivent faire ranger dans la classe des *térébenthines* (Voy. ce mot).

II. Baumes composés. On applique, dans la pharmacie, la dénomination de baumes à une foule de préparations fort différentes les unes des autres, et qui ressemblent, en général, très-peu aux baumes naturels proprement dits. Ce sont tantôt des solutions d'extraits dans de l'huile d'olive ou d'amandes douces, ou bien des alcoolats, des pommades, des onguents, etc., applicables à toutes sortes de maux tant internes qu'externes. A. MANGIN.

Le tableau officiel du commerce extérieur de la France ne mentionne à l'importation que deux espèces de baumes : le benjoin, dont 49,295 kilog., venant principalement des Indes anglaises, avaient été importés en 1856, et le copahu, pour environ 8,009 kilog., fournis par les villes anséatiques et le Brésil, etc.; 5,966 kilog. d'autres baumes non dénommés ont été aussi importés, dans la même année, de l'Angleterre et de la Nouvelle-Grenade principalement.

Droits de douane. Droits d'entrée : *Benjoin*, 100 fr. par 100 kilog. par navires français, et, pour le benjoin des pays hors d'Europe, 110 fr. par navires français pour celui des entrepôts, et 115 fr. pour l'un et l'autre par navires étrangers. — *Storax calamite sec*, 41 fr. les 100 kilog. par navires français, et 45 fr. 10 c. par navires étrangers ; la même en pains, 17 fr. et 18 fr. 70 c ; *styrax liquide*, 13 fr. et 14 fr. 30 c.—*Copahu*, 2 fr. 20 c. les 100 kilog. par navires étrangers ; et par navires français, 1 fr. 50 c. pour le copahu venant des pays d'Europe, et 2 fr. pour celui des entrepôts. — *Non dénommés*, mêmes droits que pour le copahu.

Tous les baumes sont soumis à un droit de 25 c. par 100 kilog. à l'exportation.

BAURAM. Voy. Bahar.

BAUTZEN (*Budissin*). Chef-lieu du cercle de même nom, dans le royaume de Saxe, sur la Sprée et le chemin de fer saxo-silésien, par 12° 5′ 7″ long. E., et 51° 10′ 34″ lat. N. Pop., 10,900 habitants. Industrie importante, particulièrement en bonneterie de laine et en draperie ; moulins à poudre, papeteries, forges de cuivre avec laminoirs, forges de fer avec fourneaux à puddler ; fonderies de fer et construction de machines. Marchés aux laines considérables, au commencement de juin, trois jours avant celui de Dresde, et le deuxième mercredi d'octobre. Il y a à Bautzen une institution de prêts sur hypothèques et d'épargne, fondée le 13 août 1844, sous le nom de Banque des États à Bautzen. Pour les monnaies, poids et mesures, voy. Dresde.

BAYEUX. Chef-lieu d'arrond. du départ. du Calvados, à 252 kilom. de Paris. Pop., 9,667 hab. en 1856. Tribunal de commerce. Fabrication très-importante de dentelles, la seule qui produise et qui exporte avec succès les grandes pièces en dentelles de fil, telles que robes, aubes, etc.; ainsi que les morceaux en blonde mi-mate et gros-mate, telles que mantilles espagnoles, havanaises ou mexicaines. Depuis un siècle la fabrication des dentelles a fait, à Bayeux, et dans les communes environnantes, d'immenses progrès ; ses ouvriers sont également habiles à travailler le fil ou la soie. Les dentelles de Bayeux ont mérité une des deux grandes médailles d'honneur qui ont été distribuées à l'Exposition universelle de Paris ; le royaume de Belgique a obtenu la seconde. Bayeux fabrique aussi des poteries réfractaires estimées ; elle a des filatures de coton d'une certaine importance, et fait le commerce du bétail et des chevaux. Foires, les 6 février et 15 juin, pour les chevaux, ustensiles de cuivre, etc.; 14 septembre, 8 octobre, 2, 3 et 4 novembre, 6 décembre.

BAYONNE. Chef-lieu d'arrond. du départ. des Basses-Pyrénées, situé au confluent de la Nive et de l'Adour, à 7 kilom. environ de ce fleuve; à 786 kilom. de Paris et 34 de la frontière d'Espagne, au passage de Béhobie. Port maritime. Pop., en 1856, 19,148 hab. Direction de douanes, entrepôt réel ; entrepôt de sel et de tabac ; tribunal et chambre de commerce ; chambre consultative d'agriculture.—Les principaux États de l'Europe et de l'Amérique y sont représentés par des consuls.

Chemins de fer de Bordeaux et Paris, de Pau et Toulouse, et de l'Espagne. Bateaux à vapeur pour les côtes d'Espagne ; bateaux à vapeur sur l'Adour ; nombreuses routes dans toutes les directions.

Phare. A environ 2 kilom. au sud de l'entrée de l'Adour, est le phare de Biaritz, feu de premier ordre, à éclipses.

Port. Le port, placé au onzième rang parmi les ports français, est commode et sûr, mais de difficile accès dans les mauvais temps, à cause de la barre ; en temps ordinaire, il peut recevoir des navires de 4 à 5 mètres de tirant d'eau. On y fait des travaux importants, qui permettront d'admettre les navires du plus fort tonnage. Les ports de refuge, aux environs, sont Saint-Sébastien et le Passage en Espagne ; Socoa et Saint-Jean-de-Luz, en France.

Pilotage. Les navires qui entrent dans le port de Bayonne doivent suivre avec soin les signaux du pilote-major de la barre, qui les dirige dans la passe. Le salaire de ce pilote est de 4 à 8 fr. par navire, suivant le tonnage. Tout navire au-dessus de 80 tonneaux est tenu, en outre, de prendre un pilote avec chaloupe, qui coûte de 23 à 26 fr., pour les navires français ou assimilés ; et de 27 à 33 fr. 50 c. pour les navires étrangers. Toutefois, si ces navires se font remorquer par un bateau à vapeur, ils ne doivent que la moitié du pilotage.

Industrie. Les chantiers de construction de Bayonne, pour la marine de guerre et commerçante, jouissent d'une grande faveur, à cause de l'habileté des constructeurs, de la bonne qualité des fers et bois employés, et du bon marché de la main-d'œuvre. Les armateurs trouvent de 12 à 20 °/₀ d'économie dans la

construction d'un navire à Bayonne. En 1856, on a construit, dans ses chantiers, 33 navires, jaugeant ensemble 6,956 tonneaux ; dont 17 trois-mâts, 12 bricks et goélettes ; le reste, lougres et chasse-marées.

Les autres industries locales ont principalement pour objet la préparation des cuirs et des jambons ; la fabrication des chaussures, des étoffes grossières appelées *marègnes*, et connues, à Périgueux et à Limoges, sous le nom de *limousines* ; du chocolat, des sels gemmes et lignigènes ; des savons, des bouchons, des avirons, etc. Les diverses industries sont en bonne voie, et l'on évalue à 12 millions environ l'importance des affaires auxquelles elles donnent lieu annuellement. A ces industries principales se rattachent une foule d'industries secondaires qui emploient encore des capitaux assez considérables et bon nombre d'ouvriers.

Commerce. En 1856, le mouvement de la navigation a été de 1,910 navires, jaugeant 104,405 tonneaux ; les perceptions de la douane se sont élevées à 1,155,000 fr. Dans le mouvement général des marchandises et denrées de toute nature expédiées par cabotage, pendant la même année, Bayonne prend le vingt-quatrième rang, avec des différences sensibles, par rapport aux deux termes de comparaison, de 1855 et de la moyenne quinquennale : en effet, ce port est descendu, de 32,333 tonnes et 34,363 tonnes, à 19,867 tonnes seulement en 1856 ; ce qui constitue une réduction de 39 et de 42 %. Bayonne, dans les échanges effectués entre les ports de l'Océan et ceux de la Méditerranée, a expédié pour ces derniers, près de 7 centièmes du mouvement total.

Les principales marchandises ou denrées importées ont été les suivantes : grains et farines, 146,250 quintaux métriques, en seigle, orge et maïs, et 64,236, en froment et méteil ; pommes de terre et légumes secs, 19,578 ; sel marin et sel gemme, 12,624 ; matériaux, 8,995 ; vins, 6,798 ; pierres servant aux arts et métiers, 6,066 ; poisson, 4,188 ; teintures préparées, 4,007 ; sulfate, 3,203 ; poteries, verres et cristaux, 2,705. Le reste, en lin, vinaigre, huile de graines grasses, fourrages, zinc, bois exotiques, chanvre, houille, engrais, sucre raffiné, fers et acier, etc. Les ports qui ont fourni les plus grandes quantités sont : Nantes, 29,483 ; Rouen, 24,667 ; Pontrieux, 19,881 ; Luçon, 18,116 ; Lannion, 13,566 ; Marans, 12,936 ; Saint-Malo, 12,280 ; Dunkerque, 11,828 ; la Rochelle, 10,818 ; Landerneau, 9,221 ; Morlaix, 8,288 ; le Havre, 7,910.

A l'exportation, on voit figurer au premier rang : les résines de pin et de sapin, pour 81,515 quintaux métriques ; les bois communs, pour 54,292 ; la fonte, pour 11,063. Viennent ensuite : cordages, 5,411 ; bitumes, 4,751 ; matériaux, 4,152 ; pierres et terres servant aux arts et métiers, 2,977. Le reste consiste en engrais, bois exotiques, pierres ouvrées, ouvrages en bois, etc. Les ports de destination de l'Océan étaient principalement : Lorient, pour 28,417 quintaux ; Brest, 24,114 ; la Basse-Indre, 12,203 ; Rouen, 11,364 ; Bordeaux, 10,794 ; Nantes, 9,872 ; Auray, 8,241 ; Rochefort, 7,159 ; puis Granville, le Havre, Dinan, Morlaix, Hennebon, Quimper, Caen, Saint-Malo, Pontrieux, Redon, Vannes, etc. Et dans la Méditerranée, Marseille pour 22,880 quintaux ; et Toulon pour 1,015 quintaux.

Outre son commerce maritime, Bayonne fait par terre un important trafic. Ainsi, on calcule qu'avec l'Espagne seulement, et par les frontières de terre, le mouvement d'importation et d'exportation réunies s'élève au même chiffre que le mouvement maritime avec le même pays, soit, 40,000 tonnes. Par le chemin de fer de Bordeaux, le mouvement varie entre 100 et 200 tonnes par jour.

Bayonne a encore des relations internationales avec le Portugal, l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, le Danemarck et l'Amérique méridionale. Elle en reçoit des laines, des peaux, des réglisses, des vins, des céréales, des cuirs, des houilles, des fers, des fontes, des aciers, des machines, des fromages, etc. Elle expédie : en Espagne et en Portugal, les produits français et étrangers qui lui arrivent en transit ; en Irlande et en Angleterre, les maïs, les essences de térébenthine ; en Belgique, en Hollande, et en Danemarck des matières résineuses, des essences de térébenthine, des bitumes, des vins et des eaux-de-vie. Bayonne retire, en outre, de la Russie, quelques chargements de chanvre destinés à alimenter ses trois grandes fabriques de cordages pour la marine. Montevideo et Buenos-Ayres importent quelques cuirs, mais pas directement. Ils reçoivent des produits du pays : vêtements, chaussures, berrets, coiffures de laine commune, des marègnes et des pierres à bâtir. C'est le seul trafic qui alimente, dans le port de Bayonne, la navigation au long cours.

Le commerce des laines d'Espagne qui, autrefois, donnait lieu à des transactions très-importantes, décroît chaque année ; parce que, dans ce pays, on n'a voulu apporter aucune amélioration à la production : les laines d'Allemagne et d'Australie tendent à remplacer complétement celles d'Espagne. On produit, d'ailleurs, dans les environs de Bayonne, des laines communes, connues sous le nom de *laines a matelas*.

Les bains de Biarritz, à 8 kilom. ouest de Bayonne, et ceux de Saint-Jean-de-Luz, à 20 kilom. sur la route d'Espagne, par Yrun, attirent un grand nombre de visiteurs. A 21 kilom., sur la route de Pampelune, on trouve le joli village de Cambo, célèbre aussi par ses eaux minérales et thermales. AC. L.

BAYOQUE. Voy. Baiocco.

BAZAR. Mot qui sert, dans les Indes, à distinguer les mesures locales, des mesures de même nom, employées par les factoreries anglaises.

BAZAR. Mot persan, qui équivaut à ceux d'*échange de marchandises*. Les bazars sont, chez les Orientaux, et plus spécialement chez les Persans, un lieu public où s'opèrent les ventes et échanges de pierreries, d'étoffes de prix, des articles d'orfévrerie et généralement de tous les objets qui, sous un mince volume, ont une grande valeur. Outre la vente et l'échange des marchandises, les bazars sont le centre de toutes les opérations industrielles et commerciales. Ces bâtiments font partie du domaine commun ou du domaine du prince. Ce sont d'ordinaire des monuments publics et ils rapportent d'immenses revenus ; ils sont presque toujours construits sur de vastes proportions.

On établit généralement une distinction entre les *bazars* (*tchartchi* à Constantinople) et les *bézesteins*. Les premiers consistent en de longues rues voûtées qui se coupent à angles droits et qui sont garnies de boutiques de chaque côté. Le *bézestein* est un bâtiment carré, en pierre, également composé de galeries, qui sert de lieu de dépôt et de vente pour les marchandises précieuses, telles que les fourrures, les armes de prix, les antiquités, les montres, etc. Rien de pittoresque comme ces bazars, avec leurs nombreuses rues voûtées, leurs vastes galeries offrant des produits du travail de toutes les nations. Les diverses industries y forment des corporations, sous la surveillance d'un chef choisi par elles. Mais toutes les industries, comme tous les genres de commerce, ne sont point concentrées dans les bazars. Il y a encore les industries nomades, et

la fréquentation des Anglais et des Français, depuis la dernière guerre, a vulgarisé la vente sur les places et dans les rues.

Le plus important bazar de l'Orient est celui de Tauris, capitale de l'Arménie. Les boutiques s'y comptent au nombre de plus de 15,000, et le commerce qui s'y fait se rattache au monde entier. Le bazar d'Ispahan est aussi très-vaste; on pourrait, dit-on, y ranger sans peine 35,000 hommes en bataille. Le produit de la location de ce bazar est affecté au service de la Bourse et à l'entretien de la maison du schah. Le grand bazar de Constantinople est aussi construit sur d'énormes proportions; c'est à Mahomet II, en 1402, qu'en est due l'édification.

Outre les bazars gigantesques dont nous venons de parler, qui sont consacrés aux ventes et aux échanges en gros et comme de première main, et comprennent l'universalité des objets sur lesquels on peut trafiquer, il y a, en Orient, en nombre très-considérable, des bazars de proportions moindres et dans lesquels les produits s'éparpillent et se disséminent. Chaque industrie a son bazar spécial; si un même établissement réunit plusieurs sortes d'industries, un compartiment particulier est attribué à chaque marchandise. Le marché égyptien de Constantinople est de ce genre; on sait qu'il est consacré aux minéraux, aux drogues et aussi aux marchandises qui proviennent du Caire.

Les bazars sont construits, les uns à ciel ouvert, les autres sont couverts. Les premiers, qui se rapprochent de nos marchés d'Europe, et qui servent à peu près aux mêmes usages, sont affectés aux marchandises d'un gros volume et qui sont le moins précieuses. Jadis, on y faisait le commerce des esclaves. Ce ne sont pas à proprement dire des bazars. Les seconds, les vrais bazars, sont construits monumentalement, bâtis en pierre, sous la forme oblongue ou carrée. Les voûtes qui les couvrent sont très-élevées et surmontées de dômes et de coupoles. C'est par ces dômes et ces coupoles qu'arrive la lumière, habilement modifiée pour que les marchandises ne soient ni altérées par l'éclat d'un air trop vif, ni étalées avec désavantage. Des compartiments symétriques sont distribués à l'intérieur de l'édifice, assez ressemblants, au reste, à des cloîtres. Chaque compartiment est divisé en deux pièces : à l'arrière se trouve le magasin dans lequel les marchandises sont déposées; sur le devant, est la petite boutique où le marchand fait un étalage et opère ses transactions. Inutile d'ajouter que les bazars orientaux n'ont rien à redouter de la chaleur et qu'on y prend toutes les précautions contre les ardeurs du soleil. Presque toutes les boutiques sont construites de manière que l'acheteur, au lieu d'entrer, se tient dehors ou sur le trottoir, tandis que le vendeur est dedans.

En Europe, on a récemment donné le nom de bazar à des monuments ayant une destination analogue; mais ce n'est pas sans modification que, de l'Orient, les bazars sont passés en France et s'y sont naturalisés. Nos nouveaux marchés, nos nouvelles halles, construits avec élégance et si commodément disposés, peuvent être considérés comme de vrais bazars. Nos foires ouvertes, soit pour l'universalité des marchandises, soit pour une spécialité commerciale, sont aussi des bazars temporaires, et dans lesquelles l'affluence des nationalités diverses et surtout le mélange des sexes introduit un élément tout nouveau. Parmi les établissements de ce genre, si éminemment utiles, on peut citer les expositions des produits de l'industrie. Mais, outre les agglomérations temporaires de marchandises et de chalands, nous avons aussi, à l'imitation de l'Orient, autant, du moins, que le permettent nos mœurs si différentes, le bazar permanent qui est destiné absolument aux opérations du négoce. Le prototype du bazar dans nos pays, c'est incontestablement le *Palais-Royal*. En de moindres proportions, Paris possède d'autres bazars, tels que le bazar Européen et les Galeries de Fer. Les passages de Paris sont aussi de véritables bazars où l'on trouve réunis ces mille riens qui ne se rencontrent nulle autre part. M. GERMA.

BAZZILE. Voy. BACILE.

BDELLIUM. C'est une gomme-résine qui paraît être identique avec la *résine-animé blanche* des anciens auteurs, et qui provient, à ce qu'on croit, d'une espèce d'amyris, appelée par les botanistes *heudelotio africona*, espèce peu distincte du *balsamodendrum*. Cette substance était connue des anciens, qui nous ont transmis son nom (en grec, βδέλλιον). Dioscoride en admettait trois espèces. Elle se trouve dans le commerce, sous forme de morceaux arrondis, rougeâtres, plus ou moins volumineux; ou bien en larmes globuleuses d'un jaune verdâtre, dont la grosseur varie de celle d'un pois à celle d'une noix. Sa cassure est terne et creuse. Elle adhère aux dents lorsqu'on la mâche; sa saveur est âcre et amère; son odeur est faible et rappelle celle de la myrrhe; sa densité est de 1.370. Elle se ramollit à la chaleur, et brûle, lorsqu'on l'approche d'un corps en ignition, en répandant une odeur balsamique.

Le bdellium est formé de 59 p. 100 de résine; 9.2 de gomme soluble, 30.6 de bassorine, 1 d'huile volatile. On en fait quelquefois usage en médecine, il entre dans la préparation de l'emplâtre *diachylon gommé*.

Il est apporté de l'Afrique et de l'Inde, en caisses. Il nous arrive rarement pur : mais presque toujours mélangé avec de la gomme du Sénégal. — Il se vend au poids net. A. M.

BEAK ou **BIHK.** Poids pour l'or et l'argent usité à Moka, en Arabie, et = 46,523 gram.

BEAUCAIRE. Ville de commerce et chef-lieu d'un canton de l'arrondissement de Nîmes (Gard), sur la rive droite du Rhône, entre Avignon et Arles, et vis-à-vis de Tarascon, à 24 kilom. E. de Nîmes, 21 S.-O. d'Avignon, 32 N. de la Méditerranée, et 780 S. de Paris. Pop., 12,700 hab. Un magnifique pont suspendu en chaînes de fer unit cette ville à Tarascon, et le canal de Beaucaire à Aigues-Mortes la met en communication avec la mer, plus directement que les bouches du Rhône, ainsi qu'avec le canal du Midi, par les étangs de Maugnio et de Maguelonne et les canaux qui les traversent. D'un autre côté, les bateaux à vapeur du même fleuve font le service de Lyon à Beaucaire en dix heures.

La réputation de Beaucaire est due à ses célèbres foires, instituées en 1217, par Raymond, comte de Toulouse, et encore aujourd'hui visitées par une foule de marchands du midi de la France, des ports de la Méditerranée, et des principales villes du Levant et de l'Afrique septentrionale. Dès le moyen âge, l'industrie du Languedoc et celle du Lyonnais, vivifiées par les Italiens, y envoyaient leurs produits. Depuis que les facilités de communication ont pris un développement si remarquable dans tous les sens, et que les établissements du commerce français se sont multipliés en Algérie et dans les échelles du Levant, la foire de Beaucaire n'attire plus un aussi grand nombre d'acheteurs orientaux, et son importance a naturellement diminué comme celle de toutes les foires. Cependant il s'y fait encore, année moyenne, pour plus de 30 millions de francs d'affaires, notamment en soies,

soieries de Lyon et des environs ; châles de Nîmes, draps et autres lainages du midi de la France ; cotonnades et rouenneries ; laines et cuirs ; et surtout en vins, eaux-de-vie, huile d'olive, amandes et autres fruits du Midi.

La foire de Beaucaire est d'ailleurs favorisée par la saison où elle se tient. Les marchands arrivent dès le 25 juin, et les ventes réelles commencent le 8 juillet ; le 21 du même mois on proclame l'ouverture de la foire qui commence officiellement avec le coup de minuit suivant, et finit de même à minuit le 28. Pendant sa durée, le fleuve se couvre de navires arrivant de Gênes, d'Espagne et des ports français de la Méditerranée, ainsi que de bateaux venant de Lyon et même de la Suisse ; l'affluence des visiteurs produit une agglomération d'étrangers qui approche souvent encore de cent mille personnes. Comme la ville ne pourrait naturellement pas suffire à loger tout ce monde, la foire se tient principalement hors de son enceinte, sous des tentes et des baraques construites à cet effet, dans une vaste prairie, bordée d'ormes et de platanes, qui s'étend le long du Rhône.

La police est admirablement faite pendant la foire, avec l'aide des garnisons de Nîmes, de Tarascon et des autres villes voisines, dont on a l'habitude de concentrer les troupes autour de Beaucaire, à cette époque. La présence du préfet y facilite la bonne direction de toutes les mesures d'administration, d'ordre et de sécurité. Un tribunal de commerce de douze membres, appelé *tribunal de conservation*, connaît de toutes les affaires litigieuses qui peuvent naître à l'occasion des marchés. Les effets payables en foire sont présentés le 27 et protestés le 28. CH. VOGEL.

BEAUNE. Cette ville est, après Dijon, la première du départ. de la Côte-d'Or. Elle est située au 47° de lat. N., et au 2° de long. E., à 352 kilom. de Paris, 440 de la Méditerranée, et 550 de l'Océan. Pop., en 1850, 10,400 hab. Cette ville est traversée par la grande ligne de Paris à Lyon et à Marseille, voisine de l'embranchement de Dijon à Besançon, Salins et la Suisse ; elle est à peu près à une égale distance, à quelques kilom. du canal du Centre, de la Saône et du canal de Bourgogne. Ces voies faciles et nombreuses de communications favorisent l'écoulement de ses riches produits vinicoles et agricoles.

L'activité commerciale de Beaune se porte, en grande partie, sur le commerce des vins. Environ 80 maisons exploitent cette branche importante de la richesse locale.

Ces vins proviennent des grands crus de la côte, appartenant tous à l'arrondissement, à l'exception du chambertin qui est de la côte dijonnaise. Ce sont les beaune, pommard, volnay, la romanée, le montrachet, le clos Vougrot, etc., etc.

Les vins de Beaune ont reçu les plus hautes récompenses aux expositions de France et d'Angleterre. Ils ont été, à l'Exposition universelle de Paris, proclamés *les premiers vins du monde*. Ils sont expédiés dans tout le nord de la France, et au dehors, dans la Belgique, l'Allemagne, l'Angleterre, la Russie, l'Amérique, et un peu vers tous les points du globe.

Ce commerce, qui fait la fortune du pays, se maintient dans sa prospérité. Le chiffre de ses affaires ne s'élève pas à moins de 6 à 7 millions de francs.

La tonnellerie est en rapport avec le grand mouvement des vins qui se fait sur la place de Beaune. Cette industrie est considérable, particulièrement dans les années d'abondance ; elle occupe de nombreux ouvriers.

Beaune possède une manufacture florissante de fécule ; cette féculerie absorbe en partie les produits abondants en pommes de terre des environs. Elle livre au commerce, non-seulement des sucres, mais aussi et surtout les fécules pour l'apprêt des tissus.

Chaque semaine, le samedi, il se tient à Beaune un marché de céréales, d'une récile importance. Des graines de toutes sortes y arrivent des montagnes de l'Auxois et des riches plaines qui s'étendent des portes de la ville jusqu'aux bords de la Saône.

L'importance de cette partie de la richesse du pays a donné naissance à une société d'agriculture à Beaune ; cette institution, dirigée avec zèle et habileté, a ses expositions annuelles ; elle distribue des encouragements et des primes ; favorise le drainage, l'amélioration du bétail et le perfectionnement des instruments aratoires. Elle a déjà rendu d'importants services.

Les vastes et riches forêts des environs ne servent pas seulement au chauffage, mais fournissent de grosses pièces à la marine, aux arsenaux, et aussi du merrain à la tonnellerie, et des échalas aux vignes de la côte.

Les transactions, qu'amènent nécessairement ces productions et ces industries diverses, ont donné naissance à divers établissements publics de crédit. Outre une société approuvée et très-prospère de placement en chemins de fer, outre le voisinage de la succursale de la Banque de France établie à Dijon, Beaune possède trois maisons de banque. B.

BEAUVAIS. Chef-lieu du départ. de l'Oise, cette ville est située à 72 kilom. au N.-O. de Paris, par voie ordinaire, et 104 kilom. par chemin de fer. Lat. N., 49° 26′ ; long. O., 0° 15′, 19″. Pop., en 1856, 14,086 hab. Tribunal de commerce ; chambre consultative des arts et manufactures ; chambre consultative d'agriculture. La ville est baignée par le Thérain qui circule dans son intérieur et se divise en une foule de canaux très-favorables à l'exploitation des diverses usines. Elle est traversée par les routes de Paris à Calais, de Rouen à Reims, d'Évreux à Amiens. Elle vient d'être reliée au chemin de fer du Nord par un embranchement qui rejoint à Creil la ligne principale.

Beauvais possède, depuis une époque très-reculée, des fabriques de tissus de laine. En 1636, elle renfermait 3,000 métiers, fabriquant des ratines, moletons rayés, flanelles et autres étoffes auxquelles est resté dans le commerce le nom d'articles de Beauvais, bien qu'aujourd'hui cette fabrication ait été un peu abandonnée dans cette ville. Beauvais était renommé par ses blanchisseries de toiles. Elles étaient très-achalandées, et une partie des toiles de Flandre venaient y recevoir la dernière façon. Depuis que les procédés mécaniques et chimiques ont remplacé le blanchissage sur pré, cette industrie a tout à fait disparu. Malgré ces changements inévitables, Beauvais n'en est pas moins resté une ville éminemment industrielle, et les grands établissements, qui concentrent aujourd'hui toutes les opérations relatives au lainage, ont remplacé avantageusement les nombreux ateliers spéciaux qui se partageaient autrefois le lavage des laines, leur teinture, leur filage et leur tissage.

Les principales industries exploitées actuellement sont les suivantes, avec les chiffres approximatifs de la production : la fabrication des couvertures de laine, qui est devenue l'industrie dominante, 2 millions d'affaires ; celle des draps, 2 millions ; des tapis, 1 million 1/2 ; des velours d'Utrecht, des toiles, 500,000 fr. ; des articles de passementerie, 700,000 fr. ; des impressions sur tissus, 300,000 fr. ; la fabrication des bros-

ses, boutons et articles de tabletterie, 700,000 fr. La statistique officielle publiée en 1850 évaluait à 11,141,397 la valeur totale des produits fabriqués annuellement dans l'arrondissement de Beauvais. Depuis cette époque, les diverses industries dont elle représentait la production se sont notablement développées.

Fabrique de draps de Saint-Quentin. Cet établissement est à la fois le plus considérable et le plus ancien de la ville. Créé en 1810 pour subvenir aux approvisionnements de la guerre, il continue à fabriquer presque exclusivement des draps pour l'armée de terre et de mer.

Pourvu d'un matériel très-complet, il produit environ 130,000 mètres de drap chaque année, et occupe 5 à 600 ouvriers des deux sexes, dont les salaires, réglés à la tâche, peuvent être évalués de 1 fr. 50 cent. à 2 fr. par jour. Les laines employées proviennent de France, de Russie, du Maroc, d'Espagne et de Buenos-Ayres.

Tapis et couvertures de laine. Quatre établissements principaux concentrent à peu près toute cette industrie. La fabrique de Saint-Jean, parfaitement appropriée à sa destination et possédant l'outillage le plus perfectionné, livre au commerce, chaque année, environ 40,000 couvertures de laine ou tartans pour couvertures de chevaux. Mais l'objet principal de sa fabrication est la confection des tapis; sa production est évaluée à 70,000 tapis de foyer ou de lit, et à 100,000 mètres de tissus propres à l'établissement de grands tapis d'appartement. Un brevet, acheté 100,000 fr. en Angleterre, permet, grâce à d'ingénieuses combinaisons dans la teinture des fils de laine, de fabriquer rapidement et à moins de frais qu'autrefois ces tapis dits *oursinés*, du dessin le plus riche et le plus varié. Le salaire des ouvriers, au nombre de 700 environ, déterminé à la tâche, est, en moyenne, de 1 fr. 75 cent. par jour pour ceux qui font la moquette, et de 3 fr. pour ceux qui fabriquent les tapis à fleurs. L'établissement qui vient en seconde ligne fabrique une dizaine de mille de couvertures de laine, une certaine quantité de tapis communs, façon moquette, et de tapis plus recherchés dits à chenille; il occupe aussi, au dehors, des métiers pour le velours d'Utrecht et la levantine pour doublure. Une troisième fabrique, qui a pour dépendance une filature située dans les environs, produit annuellement de 15 à 20,000 couvertures environ, et emploie la laine du pays. Ses produits sont faits avec beaucoup de soin et se placent facilement en France. Enfin, une usine fabrique environ 6,000 couvertures par an et 30,000 mètres de draperie et de flanelle. Elle a pour succursale un établissement destiné au foulage et à l'apprêt des étoffes.

Fabrique de passementerie. Un établissement, situé à Saint-Just, confectionne toute sorte de passementerie, depuis les lacets, les cordons et les franges de rideaux en coton jusqu'aux plus riches articles d'ameublement. Il renferme 130 métiers et occupe environ 400 ouvriers des deux sexes, dont le salaire à la tâche représente 1 fr. 50 cent. par jour, pour ceux qui travaillent le coton, et 2 fr. 50 cent. pour ceux qui font les articles de soie. Il a obtenu une médaille de première classe pour des franges, crêtes et embrasses de coton.

Fabrique de toiles. Un établissement de récente création fabrique des articles de toiles communes en lin ou coton; il occupe 60 métiers et une centaine d'ouvriers.

Imprimerie sur étoffes. Les étoffes provenant des manufactures de Reims et de Saint-Quentin, et la plupart destinées à l'exportation, sont imprimées dans cette usine qui renferme 45 tables et occupe une centaine d'ouvriers dont les salaires journaliers sont environ de 4 fr.

Fabrique de brosses à dents et de boutons. Cette industrie est une des spéculations de Beauvais : elle est exploitée par plusieurs fabriques, mais principalement dans un établissement muni d'un moteur hydraulique et d'une machine à vapeur. Il occupe 300 ouvriers dont le salaire moyen est de 2 fr. 50 cent. pour les hommes, et 1 fr. 50 cent. pour les femmes. Une partie des brosses sont montées dans l'établissement même; tandis que les autres sont confiées à des ouvriers travaillant au dehors. Il fournit, en outre, aux ouvriers des campagnes, des manches de brosses et des objets de tabletterie qui ont besoin d'être achevés et polis à la main. Cette fabrique a pour dépendance un magasin de vente situé à Paris. Elle exporte en Amérique une partie de ses produits, pour lesquels elle emploie environ 500,000 kilog. d'os achetés principalement en Angleterre, au prix de 50 à 60 fr. les 100 kilog. Il est à regretter qu'il soit si difficile de s'approvisionner en France de cette matière première; on ignore généralement que les os du gros bétail ont à peu près la même valeur que la viande commune. Les produits de cet établissement rivalisent avec les articles anglais et ont valu aux fabricants une médaille de 2e classe.

Outre ces établissements industriels, Beauvais possède encore une fabrique de feutres qui a obtenu à l'une des expositions de Paris une mention honorable; plusieurs teinturertes; un atelier d'horlogerie électrique, qui a valu à l'ingénieur qui le dirige une médaille de première classe; deux imprimeries; une scierie mécanique; une fabrique de tissus de caoutchouc pour chaussures, des tanneries, etc.

La manufacture de tapisserie de Beauvais, qui a été créée par Louis XIV, dépend de la liste civile, et prend place à côté de celle des Gobelins.

En fait d'établissements de crédit, on trouve à Beauvais un comptoir d'escompte et deux banques, qui reçoivent presque tout le papier de l'arrondissement.

Sept à huit maisons représentent plus particulièrement la fabrication de l'article dit *étoffe de Beauvais*.

Le marché hebdomadaire se tient le samedi; le premier samedi du mois il est transformé en foire mensuelle, appelée *franc marché*. D.

BECCABUNGA (*veronica beccabunga*). C'est une espèce de véronique qui croît dans les marais et dans les ruisseaux d'eau vive, et, en général, dans les lieux bas et humides. Elle renferme un principe volatil auquel elle doit, avec une saveur amère et piquante, des qualités médicinales assez estimées. On la regarde comme dépurative, antiscorbutique et diurétique. A. M.

BECFIGUES. Petits oiseaux du genre *muscicapa atricapilla*, que l'on trouve surtout dans le midi de la France et dans les îles de l'Archipel grec. Ils sont livrés à la consommation, conservés, soit dans du vinaigre avec des herbes aromatiques, soit avec du miel. Ce mets friand devient ainsi un objet de commerce qui trouve en Italie son principal débouché.

BECHER. Ancienne mesure de capacité pour les grains, encore en usage en Allemagne et en Suisse. La contenance en litres du becher est : à Bâle = 2.135; à Brunswick = 1.046; à Carlsruhe = 0.150; à Lucerne et Unterwalden = 2.165; à Munster = 1.030, à Vienne = 0.4805.

On donne aussi le nom de *becher* au *metze* d'avoine dans le grand-duché de Bade = 0.150 litre. Le becher sert aussi quelquefois pour les liquides; il contient, à Berne, 0.2089 litre, et à Zurich 0.6906.

BEDOOR. Poids en usage à Malacca, et = 2 livres 1/2 Troyes de Hollande = 2,713 pounds avoir du poids anglais = 1,2304 kilog.

BEEGA. Voy. BIGGA.

BEIGE. Nom de la laine qui a sa couleur naturelle; on l'applique aussi à certains tissus de serge ou de mousselines de laine, faits avec des laines qui n'ont pas été teintes.

BEJAS BESCHLIK. Voy. BESCHLIK.

BELETTE. On donne le nom de *belettes* à plusieurs espèces de petits animaux carnassiers appartenant au genre *marte*, et au sous-genre des *putois*, et dont la fourrure a quelque valeur (Voy. PEAUX, PELLETERIES et FOURRURES). A. M.

BELFAST. Dans le comté d'Antrim, à 142 kilom. N.-E. de Dublin, sur la rive gauche et à l'embouchure du Lagan, qui y forme un large canal ou golfe; Belfast est le second port d'importation de l'Irlande. Pop., 99,000 hab.

Port. La profondeur d'eau du port est suffisante pour tous les bâtiments marchands. On astreint les navires chargés à prendre un pilote du port, ou à payer le droit de pilotage, quand ils vont de la mer ou quai ou du quai à la mer. Le droit de tonnage est de 4 pence pour les bâtiments qui entrent dans le port (excepté quand ils sont poussés par les gros temps). Il n'existe aucun droit de phare ni de bouée.

Commerce et industrie. Comme Leeds et Dundée, Belfast est un des grands centres de l'industrie linière du Royaume-Uni. La récolte du lin d'Irlande représente ordinairement le quart des 120,000 tonneaux anglais de lin que l'industrie britonnique met en œuvre, année moyenne; les trois autres lui sont fournis par l'étranger, principalement par la Russie. La production de cette matière textile, la seule branche d'industrie qui ait prospéré en Irlande, date de la fin du XVIIe siècle; elle occupe, dans les comtés du Nord ou la province d'Ulster, de 200,000 à 300,000 individus. La filature et le tissage mécaniques y ont pris un grand développement depuis une quinzaine d'années. La réduction des droits levés sur les tissus de lin étrangers, et notamment sur les batistes françaises, ne lui a pas été moins favorable; il est certain, du moins, que l'exportation des toiles d'Irlande a doublé depuis lors, et qu'elle atteint aujourd'hui une valeur d'environ cent millions de francs. Belfast est l'entrepôt principal de ces tissus. Indépendamment de ses filatures de lin et de ses fabriques de toiles si renommées, cette ville possède des manufactures de coton et quelques autres industries. Elle exporte aussi d'autres produits irlandais, tels que du beurre, des œufs, du gruau, des porcs et des bœufs. C'est le trafic avec l'Angleterre qui détermine surtout sa grande activité commerciale; mais celle-ci s'étend également à d'autres pays d'Europe, et jusqu'en Amérique; cependant la valeur totale de ses envois à l'étranger et dans les colonies n'a pas dépassé, en 1855, le faible chiffre de 1,828,000 francs; cela tient à ce que l'exportation des produits irlandais pour l'étranger en général, et pour le continent européen en particulier, s'opère presque exclusivement par Liverpool, voie que prennent aussi les fils et les tissus de lin de Belfast. Ajoutons que cette ville est le siége de la Société royale pour l'encouragement et l'amélioration de la culture du lin.

Navigation. La navigation a présenté, la même année, un mouvement d'entrée et de sortie de 274 bâtiments et 55,028 tonneaux, sans le cabotage avec la Grande-Bretagne qui est beaucoup plus important. Belfast a de très-beaux chantiers et possédait, à la fin de 1855, un matériel de 381 navires jaugeant 82,144 tonneaux.

Les monnaies, poids et mesures y sont les mêmes qu'à Londres (Voy. ce mot). CH. VOGEL.

BELGRADE. Ville principale de la Servie, que domine une forteresse occupée par une garnison turque; sa population, presque toute chrétienne, est de 35,000 hab. Belgrade est située à environ 650 kilom. N.-O. de Constantinople, au confluent du Danube et de la Save, vis-à-vis de la ville autrichienne de Semlin. Son port sur le Danube est bon, et reçoit les bâteaux à vapeur qui descendent et remontent le fleuve. Les avantages naturels de cette position déterminent l'importance commerciale de ces deux places et leur rôle actif dans tous les échanges qui s'opèrent, par la voie du Danube, entre la Servie et tout le centre de la Turquie d'Europe, d'une part, et l'Autriche, l'Allemagne et la France, de l'autre.

La Servie, dont Belgrade est l'entrepôt, compte près d'un million d'habitants. Elle produit et exporte beaucoup de porcs et de bestiaux, des peaux brutes, du suif, du lard, des laines, etc., et importe des articles de toute espèce, mais surtout des objets manufacturés pour sa consommation. On évaluait, en 1850, le commerce de cette principauté à près de 42 millions de francs, dont plus de 15 1/2 appartenaient à l'importation, près de 23 1/2 à l'exportation, et 3 au transit. Ce mouvement se répartit très-inégalement entre les frontières de la Valachie et des autres provinces turques et celle de l'Autriche, qui y figurait seule pour 8 1/2 millions à l'importation et pour 19 1/2 à l'exportation, non compris sa part dans le transit de la principauté. L'Autriche, dont les nombreux bateaux à vapeur desservent le cours du Danube, et sillonnent, en outre, la Save et la Theïss, a joui jusqu'ici d'un véritable monopole à Belgrade, bien que la navigation du bas Danube et de ses affluents soit devenue libre en principe sur toute l'étendue du territoire ottoman, depuis le dernier traité de Paris. La poste de Vienne à Constantinople passe par Belgrade, et les chemins de fer dont la construction se poursuit en Hongrie tendent à multiplier les communications de cette place avec la capitale de l'Autriche. Ils pourront servir aussi à rendre plus faciles les expéditions de produits français, d'autant plus que c'est une compagnie française qui exploite aujourd'hui la principale de ces lignes.

La propriété, en Servie, n'est pas encore établie sur les mêmes bases que dans le reste de l'Europe. Les Serbes ont racheté leur province au sultan; mais elle est restée indivise entre les diverses communes, selon la coutume primitive des peuples slaves, qui a survécu dans le régime agraire des communes de paysans, en Russie, même à l'introduction du servage. Aussi, les Serbes qui arrivent à une grande fortune, n'acquièrent-ils pas des propriétés dans leur propre patrie; ils achètent des terres en Valachie, en Moldavie, en Autriche.

L'industrie de Belgrade a peu d'importance; elle consiste en quelques fabriques d'armes, de tapis et d'étoffes de soie et de coton; on y trouve aussi des tanneries et une fonderie de cloches. On a commencé, en 1851, à exploiter des mines de fer et de cuivre, situées à une distance d'environ 80 kilom. de cette ville, à Maidempek. Belgrade est une ville misérablement bâtie; mais le goût des maisons comme celui des modes européennes se répand de plus en plus. Les articles français y sont fort estimés, quoiqu'on ne les y reçoive que de seconde main, la situation de cette place étant peu favorable à l'établissement de relations directes avec nos fabricants. Cependant la France y a, comme l'Autriche, un consulat politiquement très-im-

portant. Du reste, le commerce est presque tout entier entre les mains des Allemands. CH. VOGEL.

BELLADONE. (Syn. : Allem. *Belladona.* — Espagn. *Bello damu.* — Ital. *Bello donna.*) Cette plante, appelée aussi quelquefois *belle-dame* et *morelle furieuse*, est désignée par les botanistes sous le nom de *atropa belladonna*. Elle appartient à la tribu des *solanées*. Sa racine est épaisse, vivace et charnue; sa tige, cylindrique rameuse et velue, atteint une hauteur de 1m.30 environ. Ses feuilles, alternes et quelquefois géminées, sont portées sur de courts pétioles. Elles sont grandes, ovales et aiguës; leur face inférieure est recouverte d'un léger duvet blanchâtre. Elles répandent, lorsqu'on les froisse, une odeur vireuse et nauséabonde. Les fleurs de la belladone sont de médiocre grandeur et d'un rouge livide. Elles font place à des baies qui ont l'apparence et la forme de cerises guignes. Bien que ces fruits aient une saveur fade, leur aspect ne laisse pas de tenter la gourmandise des enfants. Leur suc est un poison subtil qui a souvent occasionné la mort [1]. On assure que les dames italiennes composaient autrefois, avec ce suc, un fard dont elles se peignaient le visage : d'où le nom de la plante. La belladone est un puissant narcotique, et c'est à ce titre qu'elle est souvent employée en médecine, principalement pour combattre les affections nerveuses, les névralgies, la coqueluche, les toux convulsives. On tire aussi parti, en chirurgie, de la singulière propriété qu'elle possède de dilater considérablement et d'immobiliser la pupille de l'œil. Quelque temps avant de pratiquer l'opération de la cataracte, les chirurgiens ont coutume d'appliquer sur le globe de l'œil des cataplasmes ou des compresses arrosées d'une décoction de feuilles de belladone, afin de faciliter l'introduction et l'action des instruments.

La belladone est très-commune dans les climats tempérés, et particulièrement en France; l'espèce sauvage est préférable à l'espèce cultivée. Malgré son prix peu élevé, on y mêle ou l'on y substitue quelquefois des feuilles de *morelle noire* ou *commune* ou d'*hyoscyamus scopolium*. Les premières sont moins grandes, ovales, denticulées et non lancéolées; les secondes sont légèrement échancrées sur les bords, et nullement velues. A. MANGIN.

BEN (Noix ou Semences de). (Syn. : Angl. *Ben-nuts.* — Allem. *Salbnüsse.* — Holl. *Behen-nooten.* — Dan. *Bennodder.* — Suéd. *Bennotter.* — Espagn. *Nueces unguentarias.* — Portug. *Nozes unguentarias.* — Ital. *Noci di ben, ghiande unguentarie.*) Ces noix ou amandes sont fournies par le fruit de l'orbre vulgairement appelé ben, mais dont le nom botanique est *guilandina bonduc*, et qui appartient au genre *guilandina*, de la famille des *papilionacées-cæsalpiniées*. C'est un arbrisseau originaire des régions tropicales de l'Asie, mais qu'on cultive avec succès dans l'Europe méridionale. Son fruit est une baie trivalve, à chair blanche, contenant des loges où se trouvent plusieurs semences triangulaires, à peu près de la grosseur d'une noisette, revêtues d'une écorce mince et tendre, d'une couleur gris-blanchâtre. L'amande elle-même est blanche et d'une saveur douce. Elle contient, en grande quantité, une huile parfaitement inodore, qu'on en extrait au moyen de la presse, après avoir enlevé l'écorce. Cette huile a la propriété de ne point se résinifier à l'air, et de se conserver indéfiniment sans contracter la moindre rancidité. Aussi est-elle fort recherchée dans certaines industries, notamment par les horlogers, qui s'en servent pour graisser les rouages des montres et des pendules, et par les parfumeurs, qui l'emploient comme un excellent véhicule des parfums dont elle n'altère en rien l'odeur ni la qualité. Elle est particulièrement propre à la fabrication de l'*huile antique*, et sert mieux que toute autre à fixer les parfums de l'héliotrope, du jasmin, de la tubéreuse, etc.

Les noix de ben ne sont point mentionnées au tarif des douanes.

On confond quelquefois avec les noix de ben les graines de sésame de l'Inde, qui fournissent aussi une huile très-estimée (Voy. Sésame). A. MANGIN.

BEN DE JUDÉE. Nom vulgaire du Benjoin. Voy. l'art. Baumes.

BÉNARÈS. Dans la présidence anglaise de Bengale, sur la rive gauche du Gange, à environ 620 kilom. N.-O. de Calcutta, Bénarès est une des villes les plus anciennes et les plus célèbres, les plus grandes et les plus populeuses de l'Inde, en même temps que l'une des cités saintes les plus vénérées des Indous, où les pèlerins affluent de tous les points de la Péninsule. Dès l'antiquité, ces pèlerinages y avaient concentré une grande partie du commerce intérieur de cette vaste région. Bénarès est encore aujourd'hui l'entrepôt par excellence pour les châles du Nord, les mousselines de Dacca et les marchandises anglaises qui s'importent par la voie de Calcutta. Il s'y tient chaque année une foire qui n'a point d'égale pour l'importance des affaires qui s'y font en joaillerie, et notamment en diamants des mines de l'Inde. On y trouve encore de nombreuses fabriques d'étoffes de soie, de coton et de laine, de brocarts et de toutes sortes de tissus d'or et d'argent, produits dont les Expositions universelles de Londres et de Paris ont offert des échantillons très-remarquables.

Les relations de Bénarès ne se bornent pas à l'Indoustan, mais s'étendent, en outre, dans une grande partie de la moyenne Asie; particulièrement dans la Perse et le Caboul. On y trouve de grandes maisons de commerce. Quelle que soit l'importance de cette ville, il paraît qu'on a beaucoup exagéré sa population, en la portant avec Hamilton à 632,000 hab. On ne lui en accorde plus qu'environ 200,000, en comparant son étendue à celle d'Édimbourg. Les Anglais, établis à Bénarès, ne demeurent pas dans la ville même, mais à Sécrole et dans d'autres localités des environs. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et les mesures en usage à Bénarès sont les mêmes qu'à Calcutta, mais on y emploie en outre le *mahnd* ou *maund* de Mirzapour=40 sihrs=39k.t176; le *sihr* ou *seer* de Mirzapour=0k.97794.

On emploie aussi :

Le *mahnd d'Allahabad* et *Lucknow*=40 sihrs=44k.7058; le sihr d'Allahabad=1k.1764; le mahnd de Mirzapour vaut 105 bazar mahnd de Calcutta; le mahnd d'Allahabad vaut 120 bazar mahnd de Calcutta, le mahnd de Calcutta pesant 37k.2524.

Pour l'or et l'argent, le *tola*=1gr.93.

Les monnaies sont les mêmes qu'à Calcutta. C. T.

BENCOULEN ou *BENCOOLEN.* Port de commerce de la côte sud-ouest de l'île de Sumatra, avec 12,000 hab. Lat., 3° 49′ S.; long., 100° 7′ E. Cette ville avec le fort de Marlborough, et tout le district dont elle est le chef-lieu, après avoir été sous la domination anglaise depuis 1685, fut cédée, en 1824, aux Hollandais par le gouvernement britannique, en échange de Malacca. Le pays environnant fournit à l'exportation du riz, du café et des épices, notamment du poivre,

1. Ce poison peut être combattu, lorsque l'ingestion est encore récente, par des vomitifs et par des boissons acidulées.

ainsi que du camphre et de la poudre d'or. On y importe de l'opium, des tissus de l'Inde et des articles d'Europe. Cependant Bencoulen est peu recommandable comme point de relâche, à cause de l'insalubrité du climat, de la mauvaise qualité de l'eau et de la cherté des provisions. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Sous la domination anglaise jusqu'en 1824, on employait le *dipoh*=le fathom anglais=1m.828767; l'*estah, kobbit, cubit, covid* = 1/2 yard = 0m.4571917; l'*hhiloh*=1 yard=0m.9143835.

Mesures de capacité (matières sèches). Le *coyan*=800 kulahs=33lit.03; le *kulah* ou *koolah*=4 tschupohs=4l.1287; le *thschupoh* ou *chupohs*=1l.0321.

Liquides. Les liquides se vendent au poids; on emploie aussi les mesures de capacité pour matières sèches et les mesures chinoises.

Poids. — *Les poids* sont ceux de la Chine et ceux de l'Angleterre, particulièrement pour le poivre.

Pour l'or et l'argent le *kattî* ou *catty*=16 tehls=681gr.46; le *tehl* ou *tael*=12 kipings=41gr.341; le *kiping* ou *keping* 3gr.445.

Monnaies. — Jusqu'en 1824 on comptait légalement en *dollars* ou *rials*=4 sukus=6f.187; le *suku* ou *sookoo*=2 satallies=1f.547; le *satallie*=0f.773.

Ces chiffres sont calculés d'après l'évaluation de Kelly, qui compte le dollar à 5 shillings.

Depuis 1823 et surtout depuis 1827, la Hollande a introduit à Bencoulen les monnaies hollandaises, comme à Batavia (Voy. BATAVIA). E. T.

BENDA ou **BANDA.** Poids usité en Nigritie et en Guinée = 45.891 gram.; quelques auteurs l'estiment = 64.116 gram.

BENDER. Voy. BOUSCHIR.

BENDER-ABASSI ou *GOMROUN.* Le meilleur port de la Perse, situé dans la province de Kerman, par 27° 18′ de lat. N., et 53° 46′ de long. E., sur le détroit d'Ormus, en face de l'île de ce nom, jadis si célèbre comme siége de la factorerie portugaise qui y avait monopolisé le commerce de la Perse, de 1515 à 1662. Après la chute d'Ormus que les Anglais prirent et détruisirent, en cette dernière année, ils transférèrent l'entrepôt principal du commerce de cette contrée avec l'Inde au port voisin de Bender-Abassi, qui, d'un misérable hameau de pêcheurs, ne tarda pas, malgré l'aspect désolé de ses environs, à devenir une ville riche et florissante. Les Anglais y apportaient de l'Inde des épices, du poivre et du sucre; de l'Europe, du fer, du plomb et des draps. Les Arméniens étaient alors en possession de tout le trafic de la Perse, et particulièrement aussi maîtres de la fabrication du coton sur la côte de Coromandel. Ils achetaient le coton dans l'Inde, l'y distribuaient eux-mêmes aux fileurs et aux tisserands, et envoyaient ensuite le produit ainsi fabriqué sous leurs yeux, par Bender-Abassi à Ispahan. De là, celui-ci se répandait, sous le nom de tissus de Perse, en Turquie et en Europe. En échange de ses importations, la Perse fournissait sa soie, alors la plus recherchée, de la laine et du poil de chèvre du Kerman, des turquoises, des perles, du brocart, des tapis, du maroquin, de l'eau de rose, des substances médicinales et des chevaux.

Aujourd'hui la ville de Bender-Abassi est, ainsi que l'île d'Ormus, une possession de l'Iman de Mascate (Voy. ce mot), qui l'occupe sous la suzeraineté nominale du schah. Sa population est descendue de 20,000 habitants à 4,000, et son ancienne prospérité s'est évanouie; cependant, cette place exporte encore des amandes, des pistaches et quelques tissus du pays, tels qu'étoffes de soie et de coton, et châles de laine; mais son commerce restreint ne se fait plus que par les Arabes et les marchands de l'Inde, depuis que les Hollandais, les Anglais et les Danois ont abandonné les comptoirs qu'ils y avaient autrefois, et que Bouschir (Voy. ce mot) est devenu le principal centre de l'activité commerciale des Européens dans le golfe Persique. CH. VOGEL.

BENGHAZY (ou *BERNIK* des indigènes). Ville et port de la régence de Tripoli d'Afrique, sur la côte orientale du golfe de la Syrte, par 32° 7′ lat. N., et 17° 41′ long. E. Le port, autrefois assez vaste, et pouvant recevoir de gros bâtiments, est aujourd'hui comblé en partie; mais il est bien protégé par des récifs qui laissent seulement une étroite entrée, praticable seulement avec le secours d'un pilote. Pop., 5,000 hab. Commerce de bestiaux, beurre, laines, grains, fruits et légumes, avec Audjéla, Stouah, et surtout Malte, dont Benghazy approvisionne la garnison. Il tire de Tripoli des armes, des étoffes de laine et des ustensiles. L'Angleterre et la France y ont un agent consulaire. Le pays avoisinant est habité par des tribus arabes, dont on évalue la population à 50,000 âmes. Le centre le plus voisin est Dernah.

En 1851, la navigation de Benghazy a compté, entrée et sortie réunies, 293 navires jaugeant 28,463 tonneaux, répartis entre la Turquie, la Grèce, la France (4 navires et 430 tonneaux), l'Algérie, l'Égypte, la Toscane et l'Autriche. La valeur des importations était évaluée à 698,000 fr.; celle des exportations, à 2,293,000 fr. (la France pour 5,000). Les tissus, les draps, les verroteries ont été les principaux articles importés. — Benghazy reçoit l'ivoire des caravanes qui viennent du Soudan, par Ghédamès ou Morzouk même en droite ligne du Ouaday. J. D.

BENGUELA. Ville et colonie portugaise, sur la côte occidentale d'Afrique, par 12° 28′ lat. S., et 11° 10′ de long. E. Mouillage commode. Le royaume de Benguela s'étend sur la côte du Congo, de 10° 30′ à 17° 15′ de lat. S. Il abonde en manioc, maïs, coton, indigo, palmier, piment, animaux domestiques. On y traite l'or, l'ombre, l'ivoire, la cire, la gomme copal, l'orseille, quelques peaux. A 20 kilom. de la ville est une mine de salpêtre qui passe pour une des plus riches du monde. Les esclaves ont formé longtemps la principale exportation du royaume de Benguela; aussi, depuis la répression de la traite, ce pays est-il tombé dans une misère profonde. On trouve cependant quelques factoreries sur les points suivants : l'embouchure du Rio-Longo, autrefois rendez-vous général des négriers d'Angola et de Benguela; la baie Longa ou Praya-Longa; le village de Kingo, Novo-Redondo, ville de quelque importance; Quisimbo, le plus important de la côte pour les approvisionnements, après Benguela; les villages de Quissingo-Pequeno et de Quissingo-Grande, foyers actifs de traite; l'embouchure du Rio-Lagito, où se trouve un comptoir portugais pour la traite des esclaves et le commerce de l'orseille; la baie de Lobito; Loacho, lieu d'embarquement des négriers; baie de l'Éléphant, baie de Mossamedes. — La capitale de la province se nomme le plus souvent San-Phelipe de Benguela (Voy. ce mot). J. D.

BENICARLO. Port et ville d'Espagne, dans la province de Valence, sur la Méditerranée; produit un excellent vin dont il se fait un commerce considérable avec les environs, particulièrement avec Bordeaux. Pop., 6,000 hab.

En 1855, il est entré dans le port de Benicarlo 38 bâtiments, jaugeant 3,172 tonneaux, et qui ont exporté des vins rouges pour une valeur de 55,560 liv. st.

Après les Espagnols, ce sont les Hollandais qui ont eu la plus forte part dans ce commerce, car ils ont acheté des vins pour 10,360 liv. st.

En 1856, il est entré dans ce port 37 bâtimenls, jaugeant 2,980 lonneaux; ils ont exporté des vins rouges pour une valeur de 37,280 liv. st., réparlie comme il suit :

Pavillons.	Bâtiments.	Tonnage.	Valeur.
Espagnols. . .	23	1,206	20,660 liv. st.
Français . . .	10	311	2,490
Prussiens. . .	2	406	6,520
Suédois. . . .	1	290	2,400
Norvégiens. .	1	343	2,330
Danois. . . .	3	340	2,420
Hollandais . .	1	114	460
	43	2,980	37,280 liv. st.

Tous ces bâtiments, qui arrivent sur lest, se bornent au commerce de ce vin foncé en couleur, qui est employé pour couper des vins plus légers et de qualité inférieure. Les douves, les cercles sont en bois et en fer; la farine, la morue, nécessaires aux besoins de la localité, ne sont pas fournies par un commerce direct, mais amenées en entrepôt par des bâtiments caboteurs de Barcelone et de Valence. Les importations faites de cette manière se composaient, en 1856, de 2,200 quintaux métriques de farine, venant d'Espagne, et valant 9,600 liv. st.; de 100 quintaux de cercles de fer d'Angleterre et de Malaga, et valant 220 liv. st.; de 240,000 douves de chêne de l'Amérique et de Naples, et valant 5,100 liv. st.

BENIN. Grande baie ou golfe de la côte occidentale d'Afrique, faisant partie du golfe de Guinée, entre le cap Saint-Paul, situé par 5° 56′ de lat. N., et 0° 21′ 54″ de long. O., et entre le cap Formose, situé par 4° 16′ 21″ lat. N., et 3° 4′ 10″ de long. E. La longueur de la plage entre ces deux caps est de 380 milles environ. Grand nombre de villages sont dispersés sur cette côte, ainsi que des huttes de pêcheurs; de nombreuses rivières y débouchent, entre autres le Lagos et les branches du Niger. Là se trouvent diverses factoreries dont les noms figurent dans le tableau ci-dessous, qui marque les exportations de 1856, à destination de l'Angleterre.

	Tonneaux.	Valeur.
De la rivière de Benin.	2,500	112,500 liv. st.
Tsima et le voisinage.	2,250	101,250
Badagry.	1,250	96,250
Porto-Nova et autres ports entre Badagry et Ouida	2,500	112,500
Ahgosy et ports voisins	1,500	67,500
Divers ports des États-Unis . . .	300	13,500

Le total des opérations, Lagos compris, s'est élevé à 174,800 tonneaux, valant 858,200 liv. st. Le commerce particulier de Lagos est compris pour :

3,984 tonn. d'huile de palme, valant.		174,780 liv. st.
16,057 livres (anglaises) d'ivoire. . . .		3,211
33,491 —	coton.	837

Ce commerce se partage entre les pavillons européens; celui de la rivière de Benin est entièrement anglais; celui de Talma, français et hambourgeois; celui de Lagos, anglais, hambourgeois, français, sarde, et, pour une partie, portugais. Sur le reste de la baie le commerce s'effectue principalement par les navires anglais, français et hambourgeois, la Hollande, la Sardaigne et le Portugal y faisant peu d'opérations.

Les produits de l'Europe importés sur la côte de Benin sont les cotons de Manchester et de Glasgow, les quincailleries de Birmingham et autres villes, la poudre à canon, la potasse, les soies, les velours en soie, les étoffes mêlées de soie et de coton, le corail et une petite quantité de perles de Venise et de verroteries de Bohême. A Lagos, Talma et Ouidah, il est nécessaire d'importer une certaine quantité de cauris, coquilles qui sont la monnaie courante. Dans les seuls pays de Youraban et de Dahomey, les maisons françaises et anglaises en importent jusqu'à 2,500 tonnes annuellement, d'une qualité inférieure qui vient de Zanzibar.

De Bahia, dans le Brésil, on importe une grande quantité de tabac et d'eau-de-vie. En retour les navires reprennent de l'huile de palme et des tissus africains, qui se placent facilement chez les nègres de l'Amérique.

Le commerce régulier de la côte de Benin ne remonte pas au delà d'une quinzaine d'années : il y prend un rapide développement qui constate chez les peuplades de ces contrées de précieuses aptitudes au travail. Mais la traite des esclaves y trouve encore son principal aliment.

Quand les navires veulent communiquer avec la terre, ils doivent le faire dans les pirogues du pays. Pour les appeler, le navire met en panne et tire un coup de canon. On ne fait jamais d'eau ni de bois dans le golfe de Benin; cependant les pirogues amènent quelquefois de l'eau au prix d'un dollar le quart de barrique. On trouve des provisions en végétaux et animaux à Wyee, Quitta, Elmina, Petit-Popo, Ouidah et Badagry. Le mouillage est plus commode dans les trois premiers.

Monnaies. La gourde d'Espagne est la monnaie la plus connue; mais les cauris sont la monnaie courante. Voici l'échelle d'évaluation des naturels : 40 cauris de toute grandeur font 1 string, 50 string valent 1 gourde ou 1 tête, nom général qu'on lui donne; 20 têtes head foot 1 once d'or, qui représente 85 fr. 42 c. de notre monnaie, ou 31 fr. 51 c., suivant le titre. Ainsi la gourde vaut 2,000 cauris. Le toonesu de cauris coûte en Angleterre 1,500 fr. (60 liv. st.), et il se vend sur la côte 2,000 fr. J. D.

BENJOIN. Voy. BAUMES.

BENZINE. Cette substance, qu'on a vu acquérir, dans ces derniers temps, une certaine popularité, et prendre place, dans des flacons plus ou moins élégants, parmi les auxiliaires de la propreté domestique, était connue des chimistes depuis plusieurs années, sans qu'on songeât à lui donner des applications usuelles. On la désignait indifféremment, dans les laboratoires, sous les noms de *benzine*, *benzène*, *benzole*, *phène*, etc. C'est un carbure d'hydrogène, qui se rapproche beaucoup, par ses propriétés, des autres huiles essentielles, telles que l'essence de térébenthine, l'essence de citron, etc. Sa densité spécifique est égale à 0.85, celle de l'eau étant prise pour unité. La benzine s'évapore à l'air sans laisser de résidu, et en répandant une odeur vive et éthérée qui n'est pas désagréable. A 86°, elle entre en ébullition. A 0°, elle se congèle et cristallise. A la température ordinaire, c'est un liquide incolore, très-fluide, d'une saveur forte et amère; elle est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et dans l'éther, neutre aux réactifs colorés. Le chlore, le brôme, les acides azotique et sulfurique attaquent la benzine et forment avec elle des composés dont nous n'avons pas à nous occuper. Ce qui donne, pour nous, à cette substance tout son intérêt, c'est la propriété qu'elle possède de dissoudre aisément les corps gras et résineux, ce qui la rend très-propre au dégraissage des tissus de toute espèce, sur lesquels elle n'exerce d'ailleurs aucune action décolorante ou autre. Les corps gras étant la base la plus ordinaire des taches faites sur les meubles, les tentures, les vêtements, on comprend que la benzine, convenablement

parler, dans la baie de Saint-Georges qui est au S.-O. de la ville, et où se trouve l'embouchure du Nahr-Beyrouth. Là se tiennent les navires marchands et les bâtiments de guerre pendant le printemps, l'automne et l'hiver. On peut dire, en général, qu'il n'y a pas un seul bon port sur la côte de Syrie, à l'exception d'Alexandrette, qui est située au fond du golfe de ce nom. Beyrouth, Saïda, Tripoli, Latakieh, Jaffa sont des rades ouvertes, et il faudrait quelques bons travaux à Beyrouth et à Tripoli pour créer des ports un peu sûrs. Une compagnie anglaise s'est, dit-on, chargée de l'exécution de ces travaux. Dans les mauvais temps, les bâtiments cherchent refuge, tantôt dans le port d'Alexandrette, qui, par son étendue, n'offre de sûreté qu'autant qu'on a pu s'avancer sous la protection des hautes montagnes qui entourent le golfe, tantôt entre l'île de Ruad et Tortose (Tartous). On peut dire que le petit port ouvert de Djouni, situé au delà de l'embouchure du fleuve du Chien, sur la route de Beyrouth à Tripoli n'est qu'une succursale du port de Beyrouth. Djouni est le port du beau district du Liban, appelé Kesrouan. Beyrouth est l'échelle du Liban et de presque tout le littoral entre Tripoli et Saïda.

Industrie et commerce. Les productions de la Syrie sont : le coton, la soie, l'huile, le sésame, les éponges, le tabac; mais le port de Beyrouth exporte surtout le coton et la soie; les autres productions s'exportent de Caïffa, de Jaffa et de Tripoli. La récolte des cotons a lieu en novembre, dans les plaines de Naplouse, d'Acre et de Saphet; mais ce n'est guère qu'en janvier que les Bédouins commencent à arriver avec des caravanes de 40 à 50 chameaux à Caïffa, à Jaffa et à Beyrouth. Il y a 25 ans que la récolte des cotons ne se montait en Syrie qu'à 3 ou 4 mille balles, mais aujourd'hui cette récolte s'élève à 40 ou 50 mille. Une grande partie s'expédie pour Marseille où elle trouve un écoulement facile. Le reste se dirige sur Livourne et Trieste. La qualité du coton de Syrie est bonne. C'est, en général, la qualité marchande. La récolte des soies a lieu en juillet, sur le mont Liban, en général, et le district du Kesrouan. La soie est belle, crue, torse, se file dans les villages ou dans les petites maisons qui couvrent la campagne aux environs de Beyrouth. Chaque village a de petites filatures faites à peu de frais et extrêmement bien ventilées, ce qui fait que la muscardine n'existe pas dans le Liban. Il y a quelques magasins et quelques filatures élevées par des Européens, dans le style des établissements de ce genre qui existent en Europe. On exporte aussi de Beyrouth beaucoup de cocons pour la France. Il serait malaisé de spécifier la quantité à laquelle atteint l'exportation de cette marchandise, mais on peut affirmer qu'elle a été en augmentant, à partir de 1836. C'est pour Marseille que s'exportent presque toutes les cargaisons de soie.

Une industrie nouvelle a été essayée près de Beyrouth. Il s'agit de la création d'une nopalerie. L'essai a été heureux, le climat de Beyrouth étant favorable aux cochenilles qui ont été importées de l'Algérie et qui s'y développent facilement. Le produit de cette petite récolte a déjà été expérimenté et trouvé de bonne qualité. Un échantillon avait été envoyé à l'Exposition universelle de Paris.

L'huile se récolte sur toute la côte de Syrie, mais principalement dans les plaines de l'intérieur, de Saphet, de Nazareth et de Naplouse. Caïffa est, bien plus encore que Beyrouth, l'échelle d'où s'exporte cet article. Caïffa, depuis la prise d'Acre par les Égyptiens, est devenu le centre des opérations qui s'effectuaient dans cette dernière échelle. On trouve à Caïffa et à Saint-Jean-d'Acre, des puits que l'on loue à bas prix, pour y déposer et conserver l'huile. Autrefois, les Grecs étaient les seuls acquéreurs des huiles, mais Marseille, qui joue un grand rôle dans le commerce de la Syrie, tend à les remplacer.

La récolte des sésames a lieu en novembre, dans les plaines de Naplouse, et les cargaisons s'exportent de Caïffa. Autrefois cette marchandise suffisait à peine à la consommation du pays, maintenant on en exporte pour Trieste, Constantinople, Marseille.

La pêche des éponges a lieu sur toute la côte de Beyrouth à Alexandrette. Les éponges de Syrie sont les plus belles et les plus estimées de toutes celles qui se pêchent dans le Levant. Les pêcheurs grecs viennent de l'Archipel, de Rhodes, de la côte de Morée. Les pêcheurs syriens appartiennent en général aux ports de Tripoli, de Batoum, de Latakieh, etc., etc.

Le tabac s'exporte en grande partie de Latakieh et de Saïda; ce commerce se fait particulièrement avec l'Égypte. Les articles d'importation pour la Syrie sont les draps, les bonnets, les tissus de coton, les tissus de soie, le café, le sucre, l'indigo, la quincaillerie, le papier. Les envois de France en draps et en bonnets grecs sont considérables; mais les qualités communes tendent également à y entrer pour une plus forte somme que les qualités fines. L'Autriche a presque exclusivement l'approvisionnement des marchés de Syrie en draps-casimirs qu'elle tire de l'Allemagne. Les draps de Belgique font aussi une grande concurrence aux draps français.

D'Égypte viennent, avec les tissus de cette fertile province, les grains, l'indigo, les drogueries, une assez forte quantité de produits étrangers tirés de France, et des bonnets de Tunis. Les relations avec la Toscane ont beaucoup perdu de leur activité. Les Arabes se fournissent à Manchester et à Liverpool directement des tissus qui autrefois étaient expédiés des entrepôts de Livourne. Indépendamment des draps et bonnets, l'importance du commerce de l'Autriche s'accroît chaque année; le bas prix de ses verreries, de ses cristaux, de ses quincailleries en amène le débit.

Nous empruntons les renseignements qui précèdent par les suivants empruntés aux sources officielles (*Ann. du comm. ext.*; — *Reports of the trade of various countries*, etc.).

A l'importation générale, l'Angleterre occupe le premier rang; les toiles écrues, les cotons filés, les impressions sont les principaux articles qui alimentent ses relations avec la Syrie. Le bon marché de ces étoffes a porté un coup sensible aux fabriques suisses, qui avaient elles-mêmes remplacé par leur bas prix, dans la consommation du pays, les tissus indigènes similaires; de là la ruine presque complète de l'industrie de Damas et d'Alep. Les habitants recherchent maintenant comme plus solides les tissus imprimés de Manchester, lesquels représentent la majeure partie des importations anglaises. Les importations de la Grande-Bretagne s'élevaient, en 1855, à 1,471,695 francs, et ses exportations à 1,432,656 francs.

En seconde ligne se place la France. Les navires venant de Marseille, après avoir débarqué la majeure partie de leurs cargaisons à Beyrouth, se rendent d'ordinaire à Alexandrette, où ils ont à recevoir, en échange des articles français qu'ils chargent pour Alep, des blés, noix de galle, etc., qu'ils rapportent en France. Les importations faites sous pavillon français ont été, en 1855, de 9,324,000 francs, et les exportations se sont élevées à 8,920,000.

Le commerce des bonnets grecs de la Bohême et de l'Autriche proprement dite, a acquis de l'importance dans la consommation syrienne, au détriment des fabricants français qui ne se prêtent pas assez à introduire les modifications qu'exigent les circonstances ; les fabricants allemands vont, au contraire, au-devant des désirs des négociants. Quelques fabricants d'Orléans, bien placés pour fournir des qualités supérieures, ont pu cependant jusqu'ici lutter avec l'Allemagne avec assez d'avantage. Les soieries de Lyon ne figurent que pour une somme modique dans le tableau du commerce. Depuis deux ans, on essaye, dans le Liban, d'imiter les étoffes de Lyon. Des métiers à la Jacquard ont été établis à Derelkamar ; mais les produits qu'ils ont donnés sont toutefois loin d'atteindre à la perfection de ceux de Lyon.

L'Autriche figure dans le commerce des échelles du Levant pour une somme assez importante : ses importations atteignaient, en 1855, le chiffre de 9,513,147 fr., et ses exportations celui de 1,520,100. Dans ce chiffre sont compris tous les articles importés par les vapeurs autrichiens de Constantinople et de Smyrne, articles qui représentent la moitié environ du chiffre indiqué. Trieste fournit peu à la consommation de la Syrie ; ses importations propres se composent de denrées coloniales et de tissus allemands achetés dans les dépôts de cette place.

Depuis deux ou trois ans, des négociants de Boston, de New-York et de Philadelphie ont établi des relations directes avec la Syrie ; les laines en suint et lavées ont jusqu'ici formé la base de leurs opérations. En 1854, on a vu arriver, pour la première fois, une cargaison de sucre venant des raffineries de Boston ; l'essai a réussi et a donné lieu depuis à des affaires importantes en ce genre.

La valeur des importations réunies de Beyrouth et de ses échelles (Tripoli, Saïda, Caïffa et Latakieh) avait été, en 1855, de 35,750,341 fr., et, en 1854, de 20,957,422.

La valeur des exportations a été, en 1855, de 39,126,620 fr., et, en 1854, de 26,403,480.

Mouvement de la navigation. La Turquie occupe le premier rang dans l'intercourse maritime ; ensuite vient la France, qui figurait, en 1855, pour 145 navires à l'entrée, et 144 à la sortie. Les nombres ne présentent pas toutefois la totalité effective de l'intercourse avec la Syrie : un grand nombre de bâtiments sont venus directement à Latakieh, Alexandrette, Tarsous et Jaffa, pour charger des comestibles, et sont retournés en France sans toucher à Beyrouth ; de même, un grand nombre d'autres navires portant pavillons tiers, anglais, italien ou arabe, ont suivi la même marche, et ne figurent pas, par conséquent, sur les états de navigation.

La navigation a donné le résultat suivant :

En 1854,	4 navires, jaugeant	194,360 tonneaux.
En 1855,	4,246 —	421,619 —

En 1855, il était venu à Beyrouth et à ses échelles 113 bâtiments anglais, jaugeant 39,132 tonneaux, et, en 1856, 92, jaugeant 27,193 tonneaux. Le nombre des bâtiments autrichiens, a été, en 1855, de 58, jaugeant 22,812 tonneaux, et, en 1856, de 66, jaugeant 28,276 tonneaux.

Voies de communication. On assure que le gouvernement ottoman a conclu un traité avec un ancien lieutenant de vaisseau de la marine française, établi à Beyrouth depuis plusieurs années, pour l'établissement d'une route carrossable de cette ville à Damas, avec embranchements sur différents points, tels que Zahlé et la Bekaa. Aux termes de ce traité, le concessionnaire s'est chargé d'exécuter, à ses frais, tous les travaux nécessaires, moyennant la concession, de la part de la Porte, du privilége exclusif de l'exploitation de cette nouvelle voie de communication pendant le laps de cinquante années. Il s'engage, en outre, à transporter par voitures les voyageurs et les marchandises aux prix déterminés dans le cahier des charges, et ces prix, inférieurs d'environ 30 % à ceux qui se payent aujourd'hui, sont des maxima que le concessionnaire s'oblige à ne dépasser en aucun cas. EUGÈNE POUJADE.

Usages de la place. Les marchés se font en partie comptant, en partie à terme, en billets souscrits par l'acheteur et acceptés par un banquier de la place (*séraf*) ; le banquier retient 1 % de commission pour son acceptation. En raison du grand nombre de monnaies de différentes sortes qui ont cours à Beyrouth, il est nécessaire de s'entendre avec le tireur au moment du marché, sur l'espèce de monnaie dans laquelle le payement doit être fait. Les remises peuvent être faites sur Londres ou Marseille. Les articles d'entrepôt, et principalement les articles de fabrique, sont vendus à 30, 40, 60 et 90 jours de terme ; les articles de luxe à 6 mois, les soieries étrangères à 3 ou 4 mois. L'escompte, pour les payements qui se font avant ce terme, est de 1 à 1 1/2 et même de 2 %. Les marchandises ne sont payées que contre livraison, franche et faite à bord, mais l'acheteur doit payer 12 % de droit d'exportation.

La commission pour achat est de 2 à 3 %, celle de vente est également de 2 à 3 %. Pour la soie filée, la commission d'achat est d'une piastre par okke. En outre, on compte, en consignant la marchandise par chaque colis, 5 piastres turques, pour le transport en magasin de chaque colis 4 piastres, pour la garantie du banquier (*sérafage*) 1 1/2 %, pour le courtage des marchandises 1/2 %, pour le magasinage et autres menus frais 2 1/2 %, pour fourniture de remises 1/2 % de provision, pour le seul courtage de change 1 pour mille, pour *ducroire* de 2 à 3 %.

Les maisons de commerce prennent de droit aux navires qui leur ont été recommandés 2 % pour l'affrètement à l'arrivée et autant pour l'affrètement au départ.

Banque. Dans l'automne de 1856, une compagnie anglaise a fondé à Beyrouth une banque par actions sous le nom de *Banque impériale ottomane*. Cet établissement se livre surtout aux opérations du change.

MONNAIES, POIDS ET MESURES.

Monnaies. — Les comptes se font en piastres effectives. La piastre se divise en 40 paras.

Outre la monnaie de l'empire, en or, argent, billon et cuivre, plusieurs monnaies européennes ont cours dans toute la Syrie. Voici les valeurs de quelques-unes de ces monnaies sur la place de Beyrouth, au 31 janvier 1857 :

Le franc, valeur actuelle = 4 piastres 30 paras. La pièce de 5 francs = 23 piastres 30 paras ; la pièce de 20 francs en or = 94 piastres.

Le change sur la France (Marseille ou Paris) varie actuellement de 188 paras à 190 paras par franc ; papier à 3 mois.

Le change sur l'Angleterre varie de 118 piastres à 119 et 1/4 piastres par livre ou souverain ; valeur à 3 mois.

Poids. — *L'okka* ou okke est le poids usité à Beyrouth. Il se divise en 400 *derhems* ou drachmes. Les deux okkes font un roll ou 800 drachmes.

La proportion entre le kilogramme et l'okke est que 100 kilog. égalent 78 okkes. 312 drachmes de l'okke valent 1 kilog.

Mesures. — *Mesures de capacité.* Le keilé = 38 litres environ. — *Mesure pour les liquides.* Le vin, les spiritueux, les huiles se vendent au poids, à l'okke ou à la mesure qui se nomme aussi *okke* et qui a été faite d'une contenance correspondant approximativement au poids de l'okke, *mesure d'aunage*. La mesure d'aunage est le dera ou *pik* qui équivaut à 68 centimètres. C. TRONQUOY.

BEZETTES. On désigne quelquefois ainsi, par corruption de son nom turc, le *tournesol en drapeaux de Constantinople*. Voy. TOURNESOL.

BÉZIERS. Chef-lieu d'arrond. du départ. de l'Hérault, sur l'Orbe, à l'embouchure du canal du Langue-

dor, et à 759 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 23,557 hab. Tribunal de commerce et chambre consultative d'agriculture. Les plus importantes industries de cette ville sont la production des vins dont il se récolte de bonnes qualités aux environs, et la distillation des eaux-de-vie; mais la prospérité et le renom de Béziers tiennent surtout à son marché de 3/6 dont la mercuriale établit les prix sur les principales places. On ne compte pas moins de 200 distilleries dans l'arrondissement de Béziers, produisant, d'après les derniers renseignements statistiques, publiés par le gouvernement, pour environ 12 millions de francs d'eau-de-vie. Il existe aussi dans cette ville des fabriques de produits chimiques, des filatures de soie grége et des tanneries d'une certaine importance. Les marchés se tiennent le vendredi de chaque semaine.

BÉZOARDS. Ce sont des calculs ou concrétions biliaires et urinaires, qui se forment dans les intestins et dans la vessie de certains animaux ruminants. Ces calculs sont principalement composés de carbonate et de phosphate de chaux. On leur attribuait autrefois des vertus merveilleuses contre plusieurs maladies réputées rebelles à tout autre médicament, et ils occupaient une place éminente parmi les drogues de l'ancienne pharmacopée. On en distinguait plusieurs sortes : le plus estimée était le *bézoard oriental*, fourni par l'estomac d'une espèce de gazelle des Indes. Venaient ensuite le *bézoard occidental*, provenant de la chèvre du Pérou; puis le *bézoard de fiel de bœuf*, etc. On fabriquait aussi, avec des coquilles d'œufs, du musc, de la gomme adragante, etc., des *bézoards factices*, dont une sorte était appelée *bézoard de Goa*. Enfin on donnait aussi le nom de *bézoard végétal* à des concrétions pierreuses qui se trouvent quelquefois dans les noix de cocos. Ces drogues sont aujourd'hui complétement abandonnées, et si nous en parlons, c'est qu'elles figurent encore au tarif des douanes, en vertu de la loi du 6 mai 1841, comme exemptes de droit à l'entrée, et frappées d'une taxe de 25 c. à la sortie. A. MANGIN.

BHAR, BHAUR, BAURHAM. Voy. BAHAR.

BIAFRA. Grande baie ou golfe de la côte occidentale d'Afrique, comprise dans le golfe de Guinée, entre le cap Formose, située par 4° 16′ de lat. N., et 3° 14′ de long. E., et entre le cap Lopez, situé par 0° 36′ de lat. S., et 6° 22′ de long. E. Le rayon d'ouverture est de 165,000 mètres, et l'étendue de la côte, divisée en côte de Calebar et côte du Gabon, est de 490,000 entre les deux caps. Le golfe de Biafra renferme les îles de Fernando-Po, du Prince, de San-Thomé, d'Annobon. Dans ce golfe débouchent le Niger ou Qorra, dont les branches forment un vaste delta, le Bonny, le Vieux-Calebar et le Nouveau-Calebar, le Cameroons, ces deux derniers fleuves plus rarement visités par les navires du commerce, sans compter une multitude d'autres moins importants sur la côte. Le tableau suivant présente le mouvement du commerce anglais dans ces parages :

De Brass (1856), exportation de.	3,280 tonnes.
Du Nouveau-Calebar et de Bonny (1855).	16,124
Du Vieux-Calebar (1856).	4,090
De Bimbia (1856).	96
De Cameroons (1856)	2,110
De Fernando-Po (1856)	360
Total.	26,060 tonnes.

La traite consiste en arachides, huile et amandes de palme, ivoire, riz, etc. Le commerce anglais prend de l'importance dans la baie de Biafra. Tandis qu'en 1836, l'Afrique occidentale tout entière ne lui fournissait que 13,850 tonnes d'huile de palme dans une seule année (1854-1855). 3,000 tonnes environ ont été expédiées, seulement de Bonny et du Nouveau-Calebar. Sur 50,672 barils importés, entre ces deux dates, à Liverpool, 23,830 venaient de Bonny, et 2,850 du Nouveau-Calebar (Voy. BONNY, CALEBAR, FERNANOO-PO). J. D.

BICHO DE MAR. On nomme ainsi une espèce de grosse limace que l'on trouve dans les eaux salées; c'est un des plus importants articles du commerce entre la Chine et l'archipel indien. On trouve le bicho de mar sur les plages de toutes les îles, depuis la Nouvelle-Hollande jusqu'à Sumatra, et aussi dans les îles de l'océan Pacifique; on le rencontre en plus grande abondance dans les petites îles de corail, et principalement dans l'archipel des îles Soo-Loo. Parmi les insulaires, le bicho de mar se nomme *trypang*; les Chinois, à Canton, l'appellent *hog shum*. Le bicho de mar est un animal d'un aspect repoussant et qui se meut difficilement, comme tous les gastéropodes. Il a quelquefois jusqu'à 65 centimètres de long, mais sa taille ordinaire est de 12 à 15 centimètres, et son diamètre de 6 à 9 centimètres. Les bichos de mar sont pris à la main par les natifs, qui souvent plongent pour les atteindre, et qui les expédient après les avoir nettoyés, séchés et fumés. Longtemps, les Chinois seuls s'occupèrent de cet article; mais, depuis peu, les étrangers se sont aussi mêlés de ce commerce. Au marché, le bicho de mar est d'un brun terne et semble dur et coriace; sur le salde, il a meilleure apparence et offre quelque rapport avec de la couenne de porc. Les Chinois en usent comme mets et comme assaisonnement; ils en consomment d'immenses quantités, dans la croyance que ce vers marin est un aphrodisiaque. Ils en comptent trente variétés qu'ils cotent de 1 dollar 1/2 le picul, jusqu'à 80 dollars (de 15 cent. à 7 fr. 77 cent. le kilog.); mais, à moins d'avoir une connaissance parfaite de cet article, il est bien difficile de distinguer ces différentes espèces.

La plus grande partie du bicho de mar, consommé en Chine, arrive par Macao sur des jonques chinoises et des navires portugais. Le bicho de mar se divise en deux espèces, le blanc et le noir.

BICONCIA, BICONZIA. Mesure de capacité pour liquides, employée à Venise = 150l.234.

BIÈRE. (Syn. : Lat. *Cervisia.* — Angl. *Beer.* — Allem. *Bier, Gertenbier.* — Holland. *Bier.* — Suéd. *Öll.* — Espagn. *Cerveza.* — Portug. *Cerveja.* — Ital. *Biera, cervogia.* — Russe et Polon. *Piwo.*) La bière est une boisson alcoolique, souvent aussi gazeuse, et légèrement amère, obtenue par la fermentation de la matière amylacée que renferment les céréales, et aromatisée avec du houblon. C'est l'orge qu'on emploie de préférence pour cette fabrication, à cause de son prix peu élevé; mais on y ajoute quelquefois du blé ou de l'avoine.

La bière paraît avoir été, à une époque très-reculée, en usage chez les peuples de l'antiquité qui ne savaient ou ne pouvaient pas cultiver la vigne. Au rapport d'Hérodote, les Égyptiens prenaient pour boisson habituelle un *vin d'orge* que Diodore de Sicile dit être comparable au vin de raisin pour la saveur et pour la force. D'autres auteurs anciens, Pline, Théophraste, Strabon, Tacite, Columelle, nous apprennent que les barbares du Nord préparaient avec des grains fermentés une boisson semblable, que les Latins désignent ordinairement sous le nom de *cervisia*, c'est-à-dire *vin de Cérès*, ou, si l'on aime mieux, *de céréales*, dont nous

avons fait *cervoise*. Chez les Gaulois, les Francs, les Saxons, les Scandinaves, et chez les habitants de la Grande-Bretagne, le vin de céréales était, avec l'hydromel, le breuvage favori des guerriers; leurs poëtes et leurs historiens nous les montrent s'enivrant avec la bière qu'ils buvaient à longs traits dans des coupes de corne. L'introduction de la vigne dans les Gaules et dans les autres régions tempérées de l'Europe a, pour ainsi dire, refoulé l'usage de la bière dans les contrées moins heureuses où la précieuse plante ne pouvait s'acclimater. Dans toute l'Europe septentrionale, y compris nos départements du Nord, la bière est restée la boisson habituelle et presque unique, non-seulement du peuple, mais aussi des gens appartenant aux classes aisées. Il en est de même aux États-Unis d'Amérique, où l'on ne boit guère de vin passable que celui que fournit l'exportation française et espagnole, aujourd'hui considérablement restreinte. En résumé, la bière est l'objet d'une consommation immense dans tous les pays civilisés, et sa fabrication constitue l'une des industries les plus importantes et les plus prospères qui existent. Un fait digne de remarque, c'est le développement nouveau, rapide et croissant que l'usage du tabac, en se propageant, a imprimé à celui de la bière. Cette boisson est, en effet, par excellence, celle des fumeurs, et nous ne doutons point qu'il ne fût aisé de constater, entre le commerce auquel elle donne lieu, et celui du tabac, un rapport qui permettrait de déterminer presque rigoureusement l'état de l'un, en connaissant celui de l'autre.

On sait que les graines de légumineuses et de céréales contiennent, en proportion plus ou moins notable, une substance appelée amidon ou fécule, qui, placée sous l'influence de certains agents qu'on nomme *ferments*, et dans des circonstances favorables de température et d'humidité, se transforme en *glucose* ou *sucre de fécule*, lequel, à son tour, la fermentation continuant, se convertit, partie en alcool, partie en acide carbonique. Ajoutons que le *ferment* lui-même se développe spontanément dans les grains des céréales pendant leur germination : c'est une matière azotée particulière, que les chimistes appellent *diastase*. Tels sont, en résumé, les principes sur lesquels repose la fabrication de la bière. Nous ne saurions, sans nous éloigner de notre objet, entrer dans des détails technologiques. Nous ne pouvons cependant, pour l'intelligence de ce qui doit suivre, nous dispenser d'indiquer sommairement la marche qu'on suit dans cette fabrication, et de dire quelques mots des matières premières qui en sont la base.

La première opération que l'orge ait à subir est le *maltage*, qui consiste à la faire germer sous l'influence d'une hydratation convenable et d'une certaine chaleur, afin de développer le principe qui doit transformer l'amidon en *dextrine* et en sucre. Dans ce but, on fait tremper le grain dans des cuves de bois, en ayant soin qu'il soit toujours recouvert de 15 ou 20 centimètres d'eau. On renouvelle le liquide plusieurs fois pendant ce *trempage* ou mouillage, qui dure, selon la saison, de 10 à 40 heures. Au bout de ce temps, le grain s'est considérablement gonflé, en absorbant environ la moitié de son poids d'eau. On le retire alors, on l'égoutte et on le porte au germoir, qui est ordinairement une chambre souterraine où les variations de la température extérieure se font peu ou point sentir. C'est là que la germination a lieu, dans l'espace de 10 à 20 jours, à la faveur de certaines précautions qu'il serait superflu d'énumérer ici. Les saisons mixtes, le printemps et l'automne, sont plus favorables que l'hiver et même que les chaleurs de l'été, à la germination de l'orge. De là le nom de *bière de mars* qu'on donne à la bière fabriquée au printemps et qui est réputée la meilleure. Au sortir du germoir, l'orge contient la diastase qui s'est formée à la naissance des gemmules. On la sèche alors, d'abord à l'air libre, puis dans une étuve qu'on nomme *touraille*, après quoi on la passe à un tamis appelé *tarare*, pour la débarrasser des radicelles que la dessiccation a rendues très-cassantes. L'orge est ensuite exposée de nouveau à l'humidité, puis on la moud entre des meules en pierre, assez écartées l'une de l'autre pour que les grains soient, non réduits en farine, mais seulement déchirés et concassés. Le produit de cette mouture est le *malt*, désormais propre à la fabrication de la bière. La saccharification du malt se fait, au contact de l'eau, dans des cuves munies d'un double fond percé de trous. Sur ce double fond on étend le malt qu'on arrose d'eau chaude en le *brassant* continuellement. Cette eau dissout le sucre, et s'écoule, par un robinet, dans un réservoir d'où elle passe dans des chaudières pour y servir à la décoction du houblon. Il faut plusieurs lavages pour le malt qui, au sortir des cuves, peut encore être utilisé comme aliment pour les bestiaux.

Quant au liquide sucré, ou *moût*, on le fait bouillir, dans les chaudières dont nous venons de parler, avec une proportion convenable de houblon, en y ajoutant d'ordinaire, pour augmenter sa force, une certaine quantité de glucose, de mélasse ou de sucre brut. Cette décoction de houblon est recueillie dans des vases où elle se clarifie par le repos, et d'où on la décante dans d'autres où on la refroidit rapidement. On la verse ensuite dans la *guilloire*, ou cuve à fermentation. Cette fermentation s'opère sous l'influence de la *levure de bière*; elle s'accompagne toujours d'un dégagement considérable d'acide carbonique, qui entraîne avec lui, à la surface et au dehors des cuves, une grande masse de mousse, laquelle s'écoule dans des rigoles disposées à cet effet. Cette écume, recueillie et exprimée dans des sacs, constitue la levure de la bière, et est employée, comme on vient de le voir, à de nouvelles opérations. Lorsque la production d'écume s'arrête, la bière est faite, et il ne reste plus qu'à la mettre dans les tonneaux de diverses grandeurs. La bière se vend, comme le vin, en pièces, demi-pièces, quartauts, etc., bien que la mesure légale, pour cette boisson, ainsi que pour tous les liquides, soit l'hectolitre. La fermentation se continue, bien qu'avec moins d'énergie, dans les tonneaux, qu'il faut avoir soin de tenir toujours pleins pour éviter que la bière ne *tourne*, c'est-à-dire aigrisse, par suite de la transformation de l'alcool en acide acétique. La fermentation devient plus active si la bière est mise en bouteilles : c'est ainsi qu'on la rend mousseuse, au point que, non-seulement elle fait sauter le bouchon comme le vin de Champagne, l'eau de Seltz, etc., mais que, souvent même, elle brise les vases en verre qui la contiennent. C'est pourquoi il est préférable de l'enfermer dans des cruchons en grès.

Les grains de l'orge destinée à la fabrication de la bière doivent être sains, lourds, et pouvoir germer facilement. Le poids normal de l'orge est de 65 kilog. environ l'hectolitre. Dans quelques pays, on remplace l'orge, en tout ou en partie, par d'autres céréales. A Louvain, on y mêle des grains moulus, mais non germés, d'avoine et de blé, qu'on nomme *grains crus*. Le même mélange, en proportions diverses, est fréquemment employé en Hollande, en Angleterre, en Pologne. L'ingrédient le plus essentiel de la bière, après l'orge, c'est le houblon, qui lui donne l'odeur aromatique et la

saveur amère qui la caractérisent (Voy. Houblon). Son principe odorant et sapide consiste dans une sécrétion glanduleuse qui se trouve à la base des folioles de chaque cône. On essaye le houblon, en frottant les cônes dans la main, et l'on juge de sa qualité par la nature et l'intensité de l'odeur qui s'en exhale. On le conserve dans des sacs où on le comprime fortement, soit avec les pieds, soit, ce qui vaut mieux, à l'aide d'une presse hydraulique.

C'est de la différence dans les quantités d'orge, de houblon et des substances accessoires qui entrent dans la composition de la bière, et aussi du mode de fabrication, du degré plus ou moins avancé de germination, de fermentation et de torréfaction du grain, etc., que résultent les diverses espèces de bière qu'on trouve dans le commerce. Aussi ces espèces sont-elles presque innombrables. Néanmoins, comme elles doivent toujours être accommodées au goût et aux habitudes des consommateurs, les procédés généraux en usage dans chaque pays donnent aux produits de ce pays une sorte de cachet local ou national qui permet de les distinguer aisément. On peut donc classer les bières en quatre genres principaux, savoir : 1° Les *bières anglaises* (*porter*, *ale*, *stout*, etc.), fortes, capiteuses, et, pour la plupart épaisses et nourrissantes; 2° les *bières du Nord* (*bière de Louvain*, *bière rouge d'Amsterdam* et de *Rotterdam*, *faro* et *lambic*, *bière de Lille*), plutôt aigrelettes qu'amères au goût, plus légères et plus rafraîchissantes que les bières anglaises, mais aussi moins toniques et moins substantielles; 3° les *bières allemandes* (*bières* de *Bavière*, de *Cologne*, de *Strasbourg*), fortes en houblon, modérément fermentées, peu ou point mousseuses, très-estimées des vrais amateurs; 4° les *bières françaises* : on les désigne, selon la qualité, sous les noms de *petite bière*, bière *double*, bière de *mars*, bière *brune*, bière *blanche*, etc. La meilleure est celle de Lyon. Bien que les amateurs fassent assez peu de cas des bières françaises, elles plaisent au commun des consommateurs, c'est-à-dire à ceux qui préfèrent à l'amer breuvage des habitants d'outre-Rhin, une boisson mousseuse, d'une saveur fraîche, piquante, légèrement alcoolique, rappelant, en un mot, au palais, les vins pétillants et généreux dont tant de gens sont obligés de se priver. Les bières françaises sont d'ailleurs une excellente boisson de table, d'une digestion facile, et plus propre qu'aucune autre, sans en excepter le cidre, à remplacer le vin dans les ménages qui ne peuvent s'en permettre l'usage quotidien.

On fabrique aussi des bières de fantaisie, dans lesquelles on mélange ou l'on substitue au houblon d'autres substances aromatiques : telles sont, le *ginger-beer*, des Anglais, où l'on fait infuser des graines de gingembre; et les bières *résineuses*, dites *sapinettes*, ou *épinettes*, où le houblon est remplacé par des bourgeons de pin et de sapin.

On prépare enfin des bières *médicamenteuses*, qui sont, en général, de bonnes bières ordinaires, dans lesquelles on fait infuser des substances médicinales, comme le quinquina, l'absinthe, l'aloès, etc. On s'en sert peu aujourd'hui, si ce n'est, toutefois, de la bière *antiscorbutique*, qu'on administre assez souvent contre les affections scrofuleuses, et qu'on obtient en faisant infuser dans de la bière nouvelle du raifort, du cochléaria et des bourgeons de sapin.

Il n'est pas aujourd'hui, en Europe, de ville quelque peu importante qui ne possède une ou plusieurs brasseries; dans plusieurs de ces établissements, on fabrique, non-seulement des bières du pays, mais aussi des boissons qui imitent plus ou moins bien les bières recherchées des autres contrées. Néanmoins, celles qui viennent réellement des pays renommés pour cette fabrication sont toujours de qualité supérieure, et les connaisseurs ne s'y trompent point. Il résulte de là que ces bières jouent un rôle très-important dans le commerce de circulation; et qu'en France, particulièrement, elles donnent lieu à un certain mouvement d'importations et à des exportations.

La production de la bière a doublé, en France, depuis le commencement de ce siècle, et elle s'accroît chaque jour dans une proportion que la disette de vin a encore accrue dans ces dernières années. Cette production était : en 1812, de 2,802,000 hectol. à 17 fr., prix moyen des diverses qualités; en 1824, de 3,220,000 hectol. à 15 fr.; en 1850, de 5,000,000 hectol. à 10 fr. Remarquons que, depuis cette dernière époque, les prix se sont élevés en même temps que la fabrication et la consommation ont augmenté. Ainsi, le *quart* de 75 litres (mesure usuelle pour la vente des bières fabriquées en France) coûtait, de 1848 à 1852, savoir, la *bière double*, 16 fr.; la *petite bière*, 11 fr.; la bière dite de Strasbourg et de Bavière, 21 fr. De 1852 à 1854, les prix courants ont été, pour la première espèce, de 18 fr.; pour la seconde, de 13 fr.; pour la troisième, de 23 fr. Ils sont restés, depuis lors, à peu près stationnaires. Il n'est pas inutile d'ajouter à ces renseignements quelques autres données statistiques empruntées à l'excellent livre de M. Husson, sur la consommation de la bière dans Paris, de 1821 à 1854.

Il s'est consommé à Paris, de 1821 à 1830, moyenne de 10 ans : *bière double*, 103,526 hectol.; *petite bière*, 33,044 hectol.; *bières venant du dehors*, 3,234 hectol.; en tout : 139,804 hectol.

De 1831 à 1840, moyenne de 10 ans : *bières fabriquées à Paris*, 109,606 hectol.; *bières venant du dehors*, 6,748 hectol.

De 1841 à 1850 : *bières de Paris*, 100,090 hectol.; *bières du dehors*, 17,605.

De 1851 à 1854 : *bières de toute espèce et de toute origine* (y compris 11,789 hectol., représentant les quantités annuellement consommées aux barrières) : total, 151,804 hectol.

Ces chiffres, répartis entre tous les habitants de Paris, supposent pour chacun une moyenne de consommation de 18^{l}.64 par an, soit 0^{l}.051 par jour, de 1821 à 1830; 13^{l}.52 par an, ou 0^{l}.037 par jour, de 1831 à 1840; 11^{l}.84 par an, ou 0^{l}.032 par jour, de 1841 à 1850; 14^{l}.41 par an, ou 0^{l}.039 par jour, de 1850 à 1854.

Nul doute que si des calculs semblables étaient effectués relativement à la consommation des années 1855-1857, ils ne donnassent pour résultat une moyenne encore bien plus élevée. A. MANGIN.

Importations et exportations. Les importations, en 1856, se sont élevées à 1,641,024 litres, dont 646,997 provenaient de l'Association allemande, 760,383 de l'Angleterre, et 190,405 de la Belgique.

L'exportation, dans la même année, s'est élevée à 19,491 hectol., expédiés principalement : à Saint-Pierre, 4,616 hectol.; Suisse, 3,359 hectol.; Angleterre, 2,336; île de la Réunion, 1,432; Martinique, 1,239.

Droits de douane. A l'entrée, la bière paye un droit de 6 fr. par hectol., et 15 c. à la sortie.

BIERFASS, BIERTONNE, BIERLAST, BIERMASS. Noms donnés en Allemagne aux *fass*, *tonne*, *last*, *mass* (Voy. ces mots), quand ces mesures sont spécialement employées pour la bière.

BIGGA, BIGGAH, BEEGA. Mesure agraire de superficie, en usage dans l'Inde. Sa contenance en ares est, à Calcutta, de 13.3770, à Surate, de 24.5817.

BIJOUTERIE. La bijouterie, après avoir été, pendant des siècles, une simple branche de l'orfévrerie, a fini par former, dans quelques pays, une industrie distincte, avec des ateliers, des procédés et des ouvriers qui lui sont propres. Elle s'applique à la production des *menus* ouvrages, tandis que les *gros* ouvrages appartiennent à l'orfévrerie. Il est facile de s'expliquer son immense développement, et comment il se fait qu'elle emploie aujourd'hui plus de capitaux et de bras que l'industrie dont elle n'était jadis que l'accessoire. Les ouvrages d'orfévrerie sont comme les dieux lares du foyer, ils ne le quittent point; tandis que les ouvrages de bijouterie font partie de la parure et se montrent en public avec leurs possesseurs. Les premiers n'ont fait que suivre pas à pas, dans leur diffusion, le progrès naturel de la richesse; ils ne sont encore qu'entre les mains du petit nombre. On pourrait dire, au contraire, des seconds qu'ils constituent une sorte de luxe démocratique, car tout le monde en a. Mais il est bien des espèces de bijoux, ainsi que nous allons l'exposer.

La bijouterie proprement dite a pour matière première l'or et l'argent; on la qualifie souvent de *bijouterie fine*. Lorsqu'elle associe aux métaux précieux des pierreries dans une notable proportion, elle change de nom et prend celui de *joaillerie*. Lorsqu'elle intervient pour orner les produits d'autres industries, tels que les flacons, les coffres, les armes, etc., etc., on l'appelle *bijouterie de garniture* et *damasquinerie*. Viennent ensuite la *bijouterie d'imitation*, qui comprend le *doublé* et le *doré*, puis la *bijouterie d'acier* et la *bijouterie de deuil*.

Voici, en conséquence, l'ordre que nous allons suivre pour parler de ces diverses branches industrielles :

En France : 1° Bijouterie en or; 2° bijouterie en argent; 3° bijouterie d'ornementation; 4° bijouterie en doublé et en doré; 5° bijouterie en acier; 6° bijouterie de deuil; 7° bijouterie des autres pays de l'Europe.

Quant à la joaillerie et l'orfévrerie, chacune d'elles, à son rang alphabétique, sera l'objet d'un article spécial. Au point de vue commercial et industriel, cette distinction nous paraît nécessaire; mais au point de vue de la législation, il en est tout autrement. Le régime légal de la bijouterie fine, dans toutes ses dispositions essentielles, s'applique aux industries, quelles qu'elles soient, dont les produits ont l'or ou l'argent pour élément visible, tangible et pondérable. Aussi l'exposé que nous allons faire ici de ce régime nous dispensera d'y revenir ailleurs. Nous procéderons de la même manière à l'égard de quelques indications générales sur le développement de la production des ouvrages d'or et d'argent, indications qui, s'adressant aussi bien aux ouvrages *gros* qu'aux *menus*, aussi bien à ceux qui sont enrichis de pierreries qu'aux autres, n'auront pas à figurer plusieurs fois dans ce dictionnaire.

Parmi les causes qui font naître et grandir une industrie, il faut placer en première ligne les besoins et les goûts du pays. De l'état d'avancement de la bijouterie dans un pays quelconque, on peut induire si le goût du luxe y est très-ancien et très-vif. Or, plus un besoin se montre, plus l'industrie est sollicitée de le satisfaire, et plus elle se développe elle-même, plus elle perfectionne ses procédés. La division du travail, qui est la condition essentielle de ce perfectionnement, après avoir été l'effet de l'accroissement des besoins en devient une cause. Plus facilement ils sont satisfaits, plus ils s'étendent dans la profondeur des couches sociales; puis, à chaque extension nouvelle correspond une division plus grande du travail, et ainsi de suite. Aussi, l'un des meilleurs signes de la vitalité d'une industrie et de son aptitude au progrès, c'est le nombre des agents et des auxiliaires divers qu'elle emploie. Envisagée de ce côté, chez les diverses nations du monde, la bijouterie paraît acclimatée en France mieux que partout ailleurs. Nulle part, autant que chez nous, on ne voit la production des bijoux divisée entre un aussi grand nombre de catégories industrielles. Depuis l'affineur qui fournit la matière, jusqu'à la polisseuse ou la brunisseuse qui donne la dernière main aux ouvrages, quelle liste d'intermédiaires à parcourir! Ce sont les apprêteurs, les ciseleurs, les découpeurs, les émailleurs, les essayeurs, les estampeurs, les fondeurs, les graveurs, les guillocheurs, les laminoirs, les mécaniciens, les planeurs, les repercousses, et les repousseurs et tourneurs.

Chaque année on publie à Paris un volume in-12, d'environ 400 pages, qui porte le titre d'*Almanach Azur* (nom de son ancien éditeur). Il ne contient guère autre chose que les adresses, convenablement classées, des personnes qui se livrent, à Paris, dans leur propre domicile, à telle ou telle branche de la production et du commerce des bijoux. Au reste, la notoriété commerciale confirme cette prééminence que nous attribuons à la bijouterie française. Tel est aussi le jugement porté aux expositions universelles de Londres, en 1851, et de Paris, en 1855. Et cependant, à Londres, nos bijoutiers n'étaient représentés que d'une manière bien incomplète; à Paris même, la plupart des plus importants d'entre eux manquaient au noble rendez-vous qui leur était donné. Pourquoi cette abstention? Le rapport officiel de 1855 l'explique, mais d'une manière un peu trop concise. On y lit, page 910, que les principaux fabricants se sont abstenus par ménagement pour leur clientèle marchande. Le rapporteur eût dû ajouter que l'exigence des marchands avait été déraisonnable et la condescendance des fabricants excessive. En cette occasion, c'est le préjugé contre les *intermédiaires* qui a exercé une fois de plus sa funeste influence. Les marchands ne se résignent pas à jouer, vis-à-vis du public, ce rôle décrié d'intermédiaires; ils veulent se faire passer pour des *producteurs*. Mais l'analyse des phénomènes sociaux a démontré que, dans l'industrie et le commerce, comme dans les sphères les plus élevées de la société, tous les hommes ne font qu'échanger entre eux des services et ne sont les uns pour les autres que des intermédiaires. Il n'y a de distinction sérieuse à établir qu'entre les intermédiaires dont les services sont librement acceptés, et ceux dont les services sont imposés par la ruse ou par la force.

BIJOUTERIE EN OR. L'or, à l'état de complète pureté, n'est pas un métal assez dur, assez résistant pour conserver longtemps, sans altération, les formes délicates qu'on peut lui donner, les empreintes dont on peut le revêtir. De là vient qu'on emploie, pour fabriquer les bijoux (et même les monnaies), l'or accompagné d'alliage, c'est-à-dire mêlé par la fusion avec une certaine proportion de cuivre. L'alliage, qui rend l'or plus résistant, en abaisse la valeur; et comme ni la vue, ni le toucher n'indiquent la quantité d'alliage entrée dans la composition d'un bijou, il faut, pour se renseigner là-dessus, employer la pierre de touche ou la coupelle, deux procédés qui exigent l'intervention des essayeurs (Voy. le mot ARGENT). Dans tous les pays, la difficulté, pour le public, de reconnaître le degré de pureté, ou, en d'autres termes, le titre des ouvrages en métal précieux, a suggéré la pensée de réglementer la fabrication et le commerce de ces ouvrages.

Dans quelques pays, une pensée fiscale s'est associée à celle de préserver le public des dangers de l'inexpérience. Peut-être eût-il suffi de laisser naître et se répandre cette notion salutaire qu'il ne faut acheter les ouvrages d'or qu'à des marchands dont la probité est notoire, ou qu'il faut, pour des emplettes de ce genre, recourir aux lumières d'un expert. C'est ainsi que les choses se passent dans le commerce des pierres précieuses, et le public ne s'en trouve pas plus mal. Mais la liberté, le plus simple et le plus efficace des systèmes pour éclairer les hommes, est toujours le dernier auquel on songe. Quoi qu'il en soit, nous allons exposer les bases et les parties principales du système actuellement usité en France. C'est un type que nous retrouverons, à quelques modifications près, dans plusieurs autres parties de l'Europe.

La législation française, sur les ouvrages d'or et d'argent, pour atteindre le but qu'elle se propose, emploie les moyens suivants :

Limiter le nombre des titres permis ;

Affecter des marques spéciales à la désignation de chaque titre ;

Assujettir la fabrique à présenter tous ses ouvrages à un bureau, où ils sont essayés et revêtus d'une des marques légales, moyennant le payement du droit, à moins qu'ils ne se trouvent au-dessous du plus bas titre permis. Dans ce dernier cas, ils sont brisés et le fabricant en est pour sa main-d'œuvre.

Au premier coup d'œil, ces précautions semblent satisfaisantes dans leur ensemble. Tous les ouvrages devant être marqués, et le public n'ayant qu'à voir la marque pour connaître le titre, il ne sera trompé que s'il ferme les yeux. Mais qu'arrivera-t-il si les marques sont facilement imitables, si elles peuvent être transportées d'un ouvrage à un autre, et si, de plus, le titre d'un ouvrage peut être abaissé après l'apposition des marques? Cette question épineuse s'est bientôt présentée à l'administration publique. Pour rendre la contrefaçon plus difficile, on a compliqué les marques de contre-marques, on les a rendues microscopiques, on en a fait des hiéroglyphes que non-seulement les particuliers, mais les marchands eux-mêmes, ne sont plus aptes à comprendre. Malgré ces ingénieuses mesures, il fut établi judiciairement, en 1845, devant la cour d'assises du département de la Seine, que pendant nombre d'années des contrefaçons habiles avaient abusé tous les employés de la garantie, et que l'un d'entre eux venait enfin de découvrir, dans la contrefaçon, un léger signe qui pouvait la trahir.

Ce fait donne la mesure de l'efficacité du régime préventif basé sur l'application des marques dites *de garantie*. Ajoutons que les fraudes ont fini par diminuer en nombre et en importance, sans que ce régime soit pour quelque chose dans la diminution. Une sorte de statistique expérimentale s'est formée et vulgarisée dans la bijouterie. Elle a fait voir que les maisons dont les moyens de succès étaient avouables prospéraient plus sûrement que les autres. Cet enseignement salutaire ne pouvait pas manquer de porter des fruits. Elle a fait voir aussi qu'il existait une solidarité industrielle, en vertu de laquelle les méfaits des fraudeurs préjudiciaient à tous les fabricants honnêtes ; et dès lors l'intérêt de ceux-ci est devenu pour la fraude un adversaire plus redoutable. Dans le procès criminel de 1845, auquel nous venons de faire allusion, il fut constaté que, quatorze mois avant qu'un employé du bureau de garantie fût parvenu à reconnaître un signe de fausseté dans des marques qui circulaient comme vraies, la commission des bijoutiers de Paris avait signalé l'existence de la contrefaçon au ministre des finances, en appuyant de preuves matérielles sa communication.

La loi du 19 brumaire an VI (9 novembre 1797), relative à la surveillance du titre et à la perception des droits de garantie des matières et ouvrages d'or et d'argent, contient à elle seule presque toutes les dispositions légales applicables à la bijouterie. Nous croyons devoir en reproduire quelques-unes :

« Art. 4. Il y a trois titres légaux pour les ouvrages d'or....

« Le premier, de neuf cent vingt millièmes ;

« Le second, de huit cent quarante millièmes ;

« Le troisième, de sept cent cinquante millièmes. (*olim*, 18 karats).

« Art. 5. La tolérance des titres pour l'or est de trois millièmes....

« Art. 21. Il sera perçu un droit de garantie sur les ouvrages d'or....

« Le droit sera de 20 fr. par hectog. (22 fr. avec le decime de guerre), non compris les frais d'essai.

« Art. 64. L'essai des menus ouvrages d'or, par la pierre de touche, sera payé neuf centimes par décagramme.

« Art. 62. Le prix d'un essai d'or, de doré ou d'or tenant argent (pour les gros ouvrages at par la coupelle), est fixé à 3 fr., et celui d'argent à 80 c. »

Sur ces dispositions, dont les premières concernent les titres et les dernières le droit fiscal, quelques remarques sont nécessaires.

Des trois titres légaux un seul est usité, le plus faible ; ce n'est que par exception et très-rarement que l'on emploie les deux autres. On voit déjà par là que le législateur de l'an VI n'a pas réalisé sa pensée. Il voulait offrir une option sérieuse à l'industrie ; et voilà que l'usage a presque supprimé deux des trois titres entre lesquels le choix pouvait s'établir. Ne serait-ce point le cas de désigner des titres nouveaux et plus en rapport avec le goût du public? En lisant les rapports faits au Conseil des Cinq-Cents, par Beffroy (séance du 27 floréal an V), et au Conseil des Anciens, par Loysel jeune (séance du 12 brumaire an VI), on y trouve que l'intention du législateur était de permettre aux fabriques françaises l'emploi des titres les plus élevés et les plus bas qui fussent usités en Europe. Ou les membres de nos assemblées législatives ont été mal renseignés, en l'an VI, ou l'état des choses s'est singulièrement modifié depuis lors, car aujourd'hui, chez plusieurs nations européennes, on emploie des titres bien inférieurs à 750 millièmes. Il résulte de là un préjudice notable pour notre bijouterie, dont les exportations seraient bien plus considérables, si elle jouissait, au point de vue du titre, de la même latitude que ses concurrents. Ceux-ci, en mainte occasion, l'emportent sur elle, non par la bonne confection et le bon goût des produits, mais par le bon marché, genre de mérite qui exerce sur le plus grand nombre des acheteurs une irrésistible séduction.

A l'égard de la tolérance, fixée à 3 millièmes, il faut savoir que, dans un lingot, l'homogénéité et la précision du titre, à 3 millièmes près, n'est pas facile à obtenir. Aussi, quand on fait aux bijoux l'application de l'article 5, on l'entend toujours en ce sens qu'il concerne seulement les parties pleines des bijoux, celles qui sont exemptes de soudure ; et c'est uniquement sur ces parties que l'essai porte. La soudure d'or ne remplit la condition d'être plus fusible que les pièces qu'elle sert à unir, que si elle contient plus d'alliage qu'elles. Ordinairement elle est au titre de 500 millièmes. Pour essayer des bijoux dans la confection desquels la soudure entre comme élément important, on les fond ; et, s'ils ne se trouvent pas au-dessous de 730 millièmes,

on les admet à la marque. La tolérance administrative, suppléant au silence de la loi sur les bijoux soudés, est donc de 20 millièmes. On peut dire de ce chiffre qu'il est strictement équitable et tient compte, dans la mesure convenable, aussi bien de l'intérêt des acheteurs que des difficultés de la fabrication.

Si la garantie résultant de l'apposition des marques était sérieuse, la quotité du droit de garantie ne soulèverait guère d'objections; il n'est, en effet, que d'environ 10 % de la valeur intrinsèque des bijoux. Mais, comme le payement du droit ne procure nullement la garantie qu'il annonce, on est conduit à ne le considérer que comme un impôt et à diriger contre lui bien des critiques. Il ne fait annuellement encaisser au trésor qu'environ 2 millions, et ne lui coûte guère moins de moitié en frais de perception. Quel triste impôt que celui qui exige des contribuables un sacrifice de *deux*, pour ne conférer au trésor qu'un avantage de *un!* De plus, sa perception entraîne, pour l'industrie et le commerce, des vexations nombreuses; car s'il doit, en définitive, être supporté par les particuliers qui font emplette de bijoux, ce sont les fabricants et les marchands bijoutiers qui seuls sont assujettis à le payer; tandis que les personnes n'achetant pas pour revendre ne sont point en contravention lorsqu'elles possèdent des bijoux dépourvus des marques fiscales. Il suit de là que le fisc fait à peu près, des marchands et fabricants bijoutiers, les collecteurs forcés d'un impôt volontaire. C'est leur donner une rude tâche.

Pour obtenir la réforme d'un système aussi défectueux, les bijoutiers français ont adressé sans succès à la législature des demandes réitérées. Toutefois, l'article 16 de la loi des recettes, du 10 août 1839, a diminué les entraves à l'exportation des ouvrages d'or et d'argent. Comme conséquence de cet article, est intervenue l'ordonnance du 30 décembre 1839 qui établit les conditions sous lesquelles peut avoir lieu désormais, en franchise du droit de garantie, l'exportation des bijoux. Il n'est pas douteux que notre commerce de bijoux à l'étranger n'ait été favorisé par cette mesure, bien qu'elle laisse encore beaucoup à désirer.

Le tableau du commerce extérieur de la France, présenté par l'administration des douanes, montre que l'exportation des bijoux français, pendant l'année 1856, s'est élevée à 10,254,503 fr. En citant ce chiffre officiel nous faisons des réserves sur son exactitude. Dans l'état actuel de la législation française sur les ouvrages d'or, et en raison même des justifications de sortie exigées par l'ordonnance du 30 décembre 1839, que nous avons mentionnée plus haut, il est impossible que l'administration des douanes soit renseignée d'une manière complète sur la quantité de bijoux qui sort annuellement de France. Une partie de l'exportation se dissimule; c'est un fait bien connu et qu'atteste le rapport du jury sur l'Exposition universelle de Londres, en 1851.

Sur les 25,000 hectog., environ, de bijoux d'or, qui, suivant les documents officiels, auraient été exportés par les bijoutiers français, dans le cours de l'année 1856, près du quart se dirige en Angleterre, et le reste se répartit entre l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, la Suisse, le Brésil, l'Algérie et divers autres pays. A peine les États-Unis d'Amérique figurent-ils dans cette répartition pour 350 hectog. Dans ces États, on donne la préférence aux bijoux d'autres contrées de l'Europe, à cause de leur bon marché, lequel n'est dû qu'à l'infériorité de leur titre comparé au titre français. Cependant, pour se faire une idée exacte de la distribution des bijoux français exportés, il faut savoir que la plupart de ceux qui s'acheminent en Angleterre n'y restent point. Ils ne s'y présentent qu'en *transit*, pour aller de là, sur les steamers anglais, à leurs destinations définitives, de l'autre côté de l'Atlantique.

Paris est, en France, le siége principal de la fabrication des bijoux; après cette capitale, viennent Lyon, Marseille, Bordeaux, Toulouse et bien d'autres villes, où sont établis des bureaux de garantie. Mais la somme des bijoux fabriqués à Paris l'emporte de beaucoup sur celle des bijoux fabriqués dans tout le reste de la France. Suivant les renseignements recueillis par la chambre de commerce de Paris, les affaires de la bijouterie parisienne, en l'année 1847, se sont élevées à près de 42 millions. Depuis dix ans les vicissitudes politiques ont réagi sur cette industrie; et cependant il y a lieu de croire, qu'après une dépression momentanée, elle a repris son ancien niveau. Le caractère de l'industrie des bijoux est de recourir de plus en plus à l'assistance des beaux-arts, ce qui rend ses ouvrages d'un goût plus parfait; et, en même temps, d'user dans une proportion croissante des procédés mécaniques, d'où résultent les avantages de la précision et du bon marché.

Bijouterie en argent. De même que l'or, l'argent se travaille associé à une certaine quantité d'alliage. Il y a, d'après la loi du 19 brumaire an VI, deux titres permis pour les ouvrages d'argent : le premier titre est de 950 millièmes; le second, de 800 millièmes. Tous les deux sont usités et reçoivent des marques distinctives; mais on emploie le plus élevé beaucoup plus fréquemment que l'autre.

La tolérance des titres pour l'argent est de 5 millièmes. Le droit de garantie sur les ouvrages d'argent est de 1 franc par hectog. (1 fr. 10 c. avec le décime de guerre).

Le développement du luxe a restreint à quelques emplois particuliers la bijouterie en argent. L'or et ses imitations lui ont enlevé, pour ce qui touche la parure, une partie de son ancienne clientèle. Ce n'est plus que dans les campagnes ou dans les communes les plus éloignées de la capitale que les anneaux, les chaînes, les breloques et les boucles d'oreille en argent sont encore de mise. Mais, au contraire, les portecrayons, les dés à coudre, les hochets et une foule d'autres menus articles ont conservé l'argent pour élément habituel. Il en est de même dans cette branche d'industrie connue sous le nom de bijouterie de religion, qui comprend les croix, médailles, chapelets, etc. Souvent, pour ces divers usages, on donne à l'argent l'apparence de l'or, au moyen de la dorure.

Suivant le tableau présenté par l'administration des douanes, l'exportation de bijoux en argent, provenant de fabriques françaises, s'est élevée, en 1856, à 744,092 fr.

Bijouterie d'ornementation. L'argent, soit dans sa couleur naturelle, soit rehaussé par la dorure, joue un grand rôle dans la branche d'industrie qui consiste à orner les flacons de poche, les lorgnons, les portemonnaie, les bonbonnières, les livres de messe, carnets, etc. Quelquefois aussi cette industrie emploie l'or. Elle associe les métaux précieux à l'ivoire, à l'écaille, à la nacre, à la malachite, au jaspe et aux camées, et produit une grande variété d'articles. Souvent encore elle concourt à la production de ces coffres garnis d'ustensiles qu'on connaît sous le nom de *nécessaires*. Disons que, lorsqu'il s'agit d'orner des pièces d'une grande dimension ou d'atteindre une limite de prix très-basse, elle ne dédaigne pas l'emploi du cuivre doré. A raison de cette association du métal à des substances de toute autre nature, la bijouterie d'ornementation a son personnel spécial. L'almanach *Azur* contient une

Digitized by Google

listo étendue de bijoutiers-garnisseurs. Ils étaient bien représentés à l'Exposition universelle de 1855. Dans la bijouterie d'ornementation, il faut ranger, de plus, le travail qui consiste à incruster l'or dans le fer, l'acier et les pierres dures pour orner les armes. C'est un art dont le nom indique suffisamment l'origine orientale. La damasquinerie florissait au temps de la chevalerie; elle décorait, non-seulement les armes, mais les harnais, les casques; les boucliers et les cuirasses. Aujourd'hui, elle n'est plus exercée que par un très-petit nombre de fabricants; mais l'Exposition de 1855 témoigne qu'ils ont conservé l'habileté de leurs devanciers.

Bijouterie d'imitation. Cette industrie, comparativement récente en France, a deux branches distinctes : le *doublé* et le *doré*. Elle est née d'une idée juste. On s'est dit qu'un bijou de cuivre, s'il était suffisamment et intégralement recouvert d'or, aurait l'inaltérabilité et l'éclat du métal précieux, tout en restant à bas prix. Pour obtenir ce résultat, on a imaginé bien des procédés ingénieux que nous n'avons pas à décrire ici. Nous dirons seulement qu'à une lame de cuivre assez épaisse, on soude une lame d'or d'une épaisseur beaucoup moindre, et que cet ensemble complexe, convenablement étendu sous le laminoir, devient la matière première des bijoux en *doublé*. Un bon doublé, en beaucoup de cas, durerait autant que l'or; mais nous sommes obligés de constater que le goût du bas prix, développé à l'excès dans le public, a placé les fabricants sur une pente fâcheuse. La mince couche d'or des bijoux en doublé est ôtée en diminuant d'épaisseur, à tel point, qu'il n'existe plus guère entre le *doublé* et le *doré* que ces deux différences : dans le premier, l'or est fixé au cuivre par un procédé mécanique; dans le second, par un procédé chimique. Dans le premier, l'or intervient dès le commencement du travail; dans le second, il n'arrive qu'après l'achèvement. Ajoutons cependant que certains pays et certaines personnes ont encore la sagesse de préférer le doublé de bonne qualité, et qu'en conséquence quelques fabriques se sont livrées spécialement à la production d'un doublé qui coûte un peu plus cher et dure beaucoup plus longtemps.

Le cuivre, pur ou allié à quelque métal aussi commun, est la base de la bijouterie dorée. Il est la matière première avec laquelle on donne aux bijoux leur dernière forme, avant de les soumettre à la dorure, qui ne les modifie en rien, si ce n'est qu'elle leur prête l'éclat de l'or. Pour combien de temps jouissent-ils de cet éclat? Cela dépend de l'épaisseur de la couche d'or déposée à leur surface; mais cela dépend aussi un peu de l'habileté du doreur. Il existe plusieurs procédés pour la dorure; ils ont tous leur mérite et sont applicables avec avantage chacun à certaine catégorie de bijoux. Le point essentiel pour obtenir une bonne dorure est de ne pas trop viser au bas prix. Lorsqu'on travaille un métal d'aussi peu de valeur que le cuivre, on n'a guère à s'occuper des déchets; et, par cette raison, on a plus de latitude dans le choix des procédés de fabrication. Ce n'est pas seulement la différence de valeur intrinsèque qui explique la différence de prix entre les bijoux d'or et les bijoux d'imitation; c'est aussi l'économie sur la main-d'œuvre. Les fabricants de doublé et de doré ont déployé de grandes ressources d'invention pour produire vite et bien, pour donner à leurs ouvrages, avec la couleur de l'or, l'apparence de la correction et du fini qui distinguent la bijouterie fine. Ils ont résolu d'une manière satisfaisante ce problème difficile, et leur industrie a pris un grand essor. Le nombre des ouvriers qu'ils emploient est considérable. Suivant le recensement industriel opéré par les soins de la chambre de commerce, il y avait à Paris, en 1847, pour le doublé, 1,300, et, pour le doré, plus de 2,000 ouvriers. Le chiffre annuel des ventes était évalué, pour le doublé, à 3 millions, et, pour le doré, à un peu plus du double. A l'Exposition universelle de 1855, les produits du doublé et du doré ont figuré avec honneur.

La bijouterie d'imitation ne se borne pas à imiter les couleurs et les formes des bijoux d'or; elle suit la bijouterie fine jusque dans l'emploi des pierreries, en ayant seulement la discrétion de s'en tenir aux pierres fausses. Mais ces pierres fausses sont si artistement faites qu'on les préférerait souvent aux vraies, si l'on s'en rapportait au premier coup d'œil. L'imitation des pierreries a fait de tels progrès que toutes les apparences du luxe le plus somptueux sont maintenant à la portée des personnes qui ont la manie de l'étaler, quelle que soit la modicité de leur fortune.

Bijouterie d'acier. Cette industrie, d'origine anglaise, importée à Paris, s'est trouvée dans un milieu très-favorable à son développement. L'acier poli brille d'un éclat très-vif, éclat que quelques précautions lui conservent et qu'on peut raviver s'il vient à s'affaiblir. On en fabrique des articles au moins aussi variés que ceux dont les métaux précieux sont la substance. Les plus usités sont les perles d'acier, les fermoirs de bourse, les boucles de chapeau, les garnitures de portefeuille, les chaînes et clefs de montre, les châtelaines, les broches, etc. Quelquefois la bijouterie d'acier aspire à des emplois plus importants et fait éclore des ouvrages de grande dimension. C'est ainsi qu'aux expositions universelles de 1851 et de 1855 on a pu remarquer, parmi les autres produits de cette industrie, un coffret, des candélabres et une garniture de cheminée. — Suivant le recensement industriel de 1847, le nombre des fabricants de bijoux en acier était de 143, celui des ouvriers de près de 2,000, et la somme annuelle des affaires d'environ 5 millions.

Bijouterie de deuil. Autrefois cette industrie n'employait guère d'autre matière que le jais ou jayet, lignite qui peut recevoir le poli. La beauté du noir de jais est proverbiale. Mais cette substance ayant l'inconvénient d'être fragile et combustible, on a cherché à la remplacer par d'autres; de sorte qu'aujourd'hui l'importance de son rôle est restreint. Le verre noir, l'émail noir, le vernis noir l'ont en partie supplantée. Puis est venue la bijouterie en fer de Berlin, industrie importée de la Prusse chez nous, depuis un peu plus de trente ans. Le fer, ou plutôt la fonte de certaine qualité est assez fusible pour recevoir dans un moule les formes les plus délicates, et assez résistante pour se conserver en sortir du moule. De là son emploi à la confection de bijoux. En 1847, suivant le recensement industriel, la bijouterie pour deuil comptait, à Paris, 46 fabricants, 233 ouvriers, et atteignait un chiffre d'affaires de 800,000 francs. A l'Exposition universelle de 1855, à côté des produits habituels de cette industrie, figuraient des pièces de grande dimension, une garniture de cheminée et une glace entourée de jais, qui ont mérité les éloges du jury.

Bijouterie fine des autres pays de l'Europe. Chez tous les peuples de l'Europe, comme en France, on fabrique des bijoux. Nous ne nous occuperons que des pays où cette industrie est d'une certaine importance, l'Allemagne, l'Angleterre, la Confédération suisse et les États sardes.

En Allemagne, la fabrication des bijoux est ancienne. Il est quelques villes dont elle représente la principale industrie, comme Hanau et Pforzheim.

Dans d'autres, elle occupe un rang moins élevé, sans cesser d'être importante, comme à Stuttgard. Ces différentes villes ne se bornent pas à livrer des bijoux à toute l'Allemagne; elles fournissent un contingent notable au commerce international. Depuis le commencement de ce siècle, leur activité industrielle est en progrès; et parmi les causes qui ont amené ce résultat, il faut compter, chose étrange, une loi française que nous avons citée plus haut, celle du 10 brumaire an VI. Le titre des bijoux allemands étant communément de 14 karats ou 580 millièmes, et ce titre étant interdit aux fabriques françaises, qui ne doivent produire aucun ouvrage au-dessous de 750 millièmes ou 18 karats, il résulte de là que, par rapport aux bijouteries françaises, la loi de l'an VI a conféré implicitement aux étrangers le privilége exclusif de fabriquer à bas titre, et par conséquent à bas prix. Les bijoutiers allemands, au même point de vue, ont sur les nôtres un second avantage, celui d'être affranchis des droits fiscaux et des entraves si nombreuses que leur perception entraîne. Ce n'est pas qu'il n'y ait, en Allemagne, une surveillance sur le titre des ouvrages; mais elle est exercée par les orfévres bijoutiers eux-mêmes, et les frais en sont très-modiques. Elle a d'ailleurs une efficacité complète, parce qu'elle est confiée aux hommes les mieux placés pour découvrir la fraude et les plus intéressés à l'empêcher.

En Angleterre, la bijouterie ne se distingue pas, comme en France, de l'orfévrerie et de la joaillerie, et n'est qu'une branche secondaire du travail sur les métaux précieux. Le titre de 18 karats n'est obligatoire qu'exceptionnellement pour un très-petit nombre de bijoux, parmi lesquels figurent les alliances. En général, les Anglais ont le droit de fabriquer des bijoux au titre qui leur plaît, et de les soumettre au contrôle ou de s'en dispenser. Mais quand ils préfèrent l'intervention du contrôle, ils doivent s'astreindre au titre de 18 karats. Le contrôle est exercé en Angleterre par la corporation des orfévres. Dans la plupart des cas, les bijoux anglais sont fabriqués aux titres de 10 et de 14 karats; c'est seulement pour l'exportation qu'on emploie des titres plus faibles.

En Suisse, et notamment à Genève, la fabrication des bijoux est une industrie très-développée et avantageusement connue dans le monde commercial. Le phénomène de la division du travail ne s'y manifeste cependant pas aussi complétement qu'à Paris. La bijouterie de Genève est assujettie aux mêmes conditions de titre que la bijouterie française, c'est-à-dire qu'en vertu de la législation actuelle du canton, nul fabricant n'y peut employer un titre inférieur à 18 karats. Le seul avantage, au point de vue législatif, des bijoutiers de Genève sur les nôtres, consiste en ce qu'ils sont affranchis des étreintes de la fiscalité. C'est aux délégués de l'industrie qu'appartient la surveillance des titres, laquelle est fort bien faite et fort peu onéreuse. Récemment plusieurs fabricants de Genève, en vue de faire concurrence aux fabriques allemandes, demandèrent que la limite du titre légal fût abaissée. Ils ne réussiront point dans cette démarche, et quelques-uns d'entre eux prirent alors le parti de fonder, en Allemagne, des succursales. C'est là qu'ils fabriquent, et de là qu'ils expédient à l'étranger les bijoux à bas titre qu'on leur commande.

Dans les États sardes, Gênes est le seul point où la fabrication des bijoux est assez activé pour fournir un contingent au commerce international. La limite inférieure des titres pour les bijoux d'or est la même qu'en France; mais le droit de contrôle y est moins élevé. La bijouterie de Gênes consiste principalement dans les ouvrages en filigrane, pour lesquels elle jouit d'une réputation ancienne et méritée.

Les termes et les escomptes usités dans le commerce des bijoux sont très-divers. A partir de l'or fin, qui s'achète au comptant sans aucun escompte, il existe une série de délais et de bonifications qui s'accroissent à mesure que, dans le prix des ouvrages, la valeur intrinsèque tient une place moindre. Le plus court terme est de 1 mois et le plus faible escompte de 3 %. L'escompte s'élève, pour certains articles, à 5 %, et le terme se prolonge à trois et quatre mois. P. PAILLOTTET.

BILAN. On appelle *bilan* le tableau de la situation active et passive d'un commerçant dressé d'après les livres de comptabilité qu'il est obligé de tenir. Ce n'est qu'en cas de faillite que le bilan doit être rendu public et que la loi a eu à s'en occuper (Voy. FAILLITE et BANQUEROUTE).

BILBAO. Capitale de la province espagnole de Biscaye, sur l'Ansa, rivière formée par la réunion du Durango et du Nervion, à une dizaine de kilom. de la mer, non loin du village d'Olavijaga et de la petite ville de Portugalete, situés plus près de l'embouchure de la rivière qui lui sert de port. Lat., 43° 11′ N.; long., 5° 21′ O. Pop., 20,000 habitants.

Port. La baie de Bilbao ne se développe que sur une échancrure à faibles dimensions de la côte; la profondeur de l'eau y varie entre 5, 10 et 14 brasses; il n'en reste même pas plus de 4 pieds à marée basse, à la barre de l'embouchure de la rivière. La pleine mer dans les syzygies s'établit à 3 heures après midi. Dans les grandes marées, la mer monte de 13 pieds, ce dont les navires de moyenne grandeur profitent pour pousser jusqu'aux quais de Bilbao. Il y a des pilotes à Santurce en dehors de la barre; et, comme en hiver la mer est quelquefois très-grosse dans la baie, le pilote, quand elle ne lui permet pas de sortir avec son bateau, se place sur une des batteries au N.-O. de Santurce et y fait des signaux au navire avec un pavillon rouge, pour lui indiquer le meilleur mouillage.

Commerce. Sans avoir un port qui lui soit propre, Bilbao est très-avantageusement situé pour le commerce maritime, et a de tout temps été le principal entrepôt du nord de l'Espagne, qu'il approvisionne surtout de denrées coloniales, d'articles manufacturés d'Angleterre, de France et d'Allemagne, de morue et d'huile de poisson. L'activité commerciale de ce port, si l'on excepte l'année 1856, qui a été mauvaise, par suite du manque des récoltes, est fortement en progrès. La somme totale de ses opérations s'est élevée de 40,581,000 fr. en 1854, à 67,901,000 en 1855.

Ce dernier chiffre s'est ainsi réparti :

	Avec l'étranger.	Par cabotage.
Importation,	22,600,000 fr.	8,637,000 fr.
Exportation,	17,232,000	19,412,000
Total:	39,832,000 fr.	28,049,000 fr.

Bilbao a importé, en 1855, pour 7,113,000 fr. de morue, de la Norvége, et par navires espagnols principalement; pour 3,062,000 fr. de sucre de Cuba et de Porto-Rico; pour 2,035,000 fr. de cacao du Venezuela; plus des tissus de lin et des lainages d'Angleterre et de France, etc. Cette place a exporté, d'autre part, pour 7,529,000 fr. de farine et pour 5,669,000 fr. de grains en Angleterre et en France, tandis que dans les expéditions du cabotage les fers du pays jouent le rôle principal. Outre les céréales et les fers, Bilbao exporte de la laine, des châtaignes, du vin et des bois de construction. La part de la France, pour 1855, s'est

élevée à 12,315,000 fr., dont 4,463,000 figurent à l'entrée, et 7,852,000 à la sortie du port de Bdbao.

En 1856, au contraire, Bilbao non-seulement n'a pu exporter de grains et de farines, mais a dû en importer de notables quantités de la France, de l'Egypte, de l'Angleterre et de l'Irlande. Les importations de Cuba et de Porto-Rico se sont composées, la même année, de 0,587 caisses de sucre, de 500 barils et de 700 sacs de café, de 140 sacs de cacao, 600 quintaux de bois de teinture, 740 pipes d'eau-de-vie et 8,661 peaux de vaches.

Les importations de la France ont consisté surtout en soies, quincaillerie, porcelaines, articles de goût, bimbeloterie, vins et eaux-de-vie.

La Hollande a envoyé plusieurs cargaisons de tabac; Hambourg, du bois de charpente, de la quincaillerie, de la verrerie et de la coutellerie; l'Angleterre, principalement des mouchoirs, des fils télégraphiques, du fer ouvré, des articles de Manchester et de la quincaillerie, le tout par des bâtiments espagnols.

Les exportations de Bilbao, en 1856, faibles comparativement à celles des années précédentes, ont consisté principalement en garance et en minerai de cuivre.

Cette place a été longtemps le principal entrepôt des laines fines d'Espagne, jadis si renommées, et dont le commerce y occupait jusqu'à 200 maisons, en partie étrangères; mais la décadence des troupeaux qui l'alimentaient encore au siècle dernier a fait tarir les sources de l'exportation de ce produit. L'Angleterre, qui autrefois tirait annuellement d'Espagne plus de 8 millions de livres de laines, y achète à peine aujourd'hui le sixième de cette quantité. Ajoutons que, par suite de la propagation et du perfectionnement des mérinos hors de leur patrie originaire, les meilleures laines d'Espagne n'obtiennent plus, sur le marché anglais, que la moitié du prix des laines surfines d'Allemagne.

Industrie. Après les forges à la catalane et les hauts fourneaux, qui figurent toujours au premier rang parmi les industries de la Biscaye, il faut citer les minoteries, qui n'y ont guère moins d'importance, et dans lesquelles les nouvelles méthodes commencent à s'introduire. Bilbao possède en outre des manufactures de toiles à voiles, des corderies et des tanneries; une verrerie longtemps abandonnée y a repris ses travaux. Une société anglo-espagnole, pour l'exploitation des mines de plomb et de cuivre de la province, s'y est formée, en 1853, au capital de 25,000 liv. sterl.

Les nombreux chantiers échelonnés sur les deux rives du Nervion, depuis Bilbao jusqu'au village d'Olavijaga, ont construit, en 1855, 26 navires, d'une capacité de 4,138 tonneaux et d'une valeur d'environ 2 millions et demi de francs. L'année suivante, les constructions se sont même élevées à 33 navires, jaugeant 5,973 tonneaux, et les armements du port ont présenté un effectif total de 550 navires.

Mouvement de la navigation. Le mouvement général de la navigation de ce port, entrée et sortie réunies, avait présenté, en 1855, les totaux suivants :

Navigation avec l'étranger,	975 nav.,	75,423 tonn
Cabotage,	1,225 —	55,760 —
Mouvement général,	2,200 nav.,	131,183 —

Tous les pavillons étrangers sont exclus du cabotage.

Voici, pour la même année, dans la navigation avec les ports étrangers et coloniaux, les chiffres de l'intercourse avec les pays dont le commerce prédomine à Bilbao :

France.	621 navires.	35,356 tonneaux.
Angleterre,	206 navires.	20,575 tonneaux.
Suede et Norvége,	84 —	8,149 —
Cuba,	31 —	4,297 —
Pays-Bas,	3 —	3,420 —

C'est, comme on voit, le commerce français qui domine dans ce port; et il est à remarquer aussi que parmi les bâtiments qui y sont entrés venant de France, notre pavillon en a couvert pour sa part 151, jaugeant 11,585 tonneaux, et le pavillon espagnol 129, avec 4,986 tonneaux seulement.

En 1856, le mouvement général des navires entrés et sortis s'est élevé à 2,318, dont 1,298 caboteurs; mais les états n'accusent qu'une capacité de 104,235 tonneaux, dont 34,231 appartenant au cabotage, sur lequel a principalement porté la diminution.

Bilbao a des rapports de change suivis avec Amsterdam, Londres, Paris, Madrid et les autres places de l'Espagne. Une banque de virement, de dépôt, de prêt et d'escompte, y a été établie au mois de mai 1857, avec un capital de 8 millions de réaux, en 4,000 actions. Elle émet des billets au porteur de la valeur de 100 à 4,000 réaux.

Les usances, jours de grâce, etc., ainsi que les monnaies, poids et mesures, y sont les mêmes qu'à Madrid. Il y a un consulat français. CH. VOGEL.

BILLARDS. Un billard est, à la fois, un meuble et, en quelque sorte, un instrument de précision. Comme pièce de menuiserie, il est devenu une œuvre de luxe; comme instrument de précision, il doit présenter les conditions suivantes : 1° horizontalité parfaite de la table; 2° immobilité absolue; 3° élasticité des bandes.

L'*horizontalité*, que l'on obtenait autrefois en formant la table de deux châssis en bois éprouvé, en petits carrés de chêne pris au cœur de vieilles poutres provenant de la démolition des édifices, est devenue bien plus parfaite depuis l'invention des tables d'ardoise, qui ont paru pour la première fois à l'exposition de 1844. L'*immobilité* résulte du poids même du billard, et s'est constamment opposée aux essais faits pour rendre ces meubles plus légers. Quant à l'*élasticité* des bandes, elle résulte, soit d'une armature de lisières, soit de ressorts, soit enfin de l'application d'un procédé de lames en bois, découpées, que l'on a vu à l'exposition de 1855. On estimait, en 1847, que sur 24 billards, 18 ont des tables en chêne, 3 en fonte et 3 en ardoise. Quant aux paneaux, ils sont les 5/10 en chêne, les 3/10 en acajou, et les 2/10 en érable; les pieds sont en bois ou en fonte de fer.

On compte, à Paris, une cinquantaine d'ateliers d'où sortent, chaque année, 1,000 billards, des prix de 800 fr. à 5,000 fr. Le chiffre des affaires a été, en 1847, de 1,326,000 fr.; et celui des ouvriers de 260, y compris les tourneurs de queues et de billes, les ébénistes qui ne font que les porte-queues, les cadres, etc. A cette époque, sur 9 billards, 3 étaient vendus pour Paris, 4 pour les départements, et 2 pour l'étranger. Les ouvriers gagnaient de 5 à 10 fr. par jour. Un bon billard, tout en bois, valait de 12 à 1,400 fr.; avec table d'ardoise, de 13 à 1,500 fr.; avec table de fonte, de 2,800 à 3,000 fr.; les queues valent depuis 10 fr. la douzaine jusqu'à 40 fr. pièce.

Il se fabrique aussi des billards à Rouen, Bordeaux, Caen; et l'on peut dire que la France a le monopole de cette industrie. Mais comme, dans le tableau des douanes, les billards sont confondus avec les meubles proprement dits, on ne peut pas connaître exactement le chiffre des exportations.

Droits de douane. Les billes de billard en ivoire payent 4 fr. et 4 fr. 50 c. à l'entrée, selon qu'elles sont

importées par navires français, ou par navires étrangers, et par terre. Les billards, comme les meubles, sont soumis à un droit de 15 °/₀ de la valeur à l'importation, et de 1/4 °/₀ à l'exportation. AC. L.

BILLET. On appelle billet, obligation ou promesse sous seing privé, tout acte par lequel une seule partie s'engage envers l'autre à lui payer une somme d'argent ou une chose appréciable. Quand l'acte n'émane pas de marchands, artisans, laboureurs, vignerons, gens de journée et de service, il doit être écrit en entier de la main de celui qui le souscrit; ou du moins, il faut qu'outre sa signature, il ait écrit de sa main un *bon* ou un *approuvé* portant en toutes lettres la somme ou la quantité de la chose (C. Nap., art. 1326).

Le billet ainsi conçu est peu usité dans la pratique commerciale; le seul en usage est le billet à ordre, par lequel le souscripteur s'oblige soit envers le premier bénéficiaire, soit envers toute personne à l'ordre de qui le billet aura été passé par simple endossement (C. Com., art. 187 et 188).

Pour tout ce qui concerne le billet à ordre, le billet à domicile, le billet à vue ou à volonté, le billet en blanc ou au porteur, etc., etc., voy. EFFETS DE COMMERCE.

BILLET DE BANQUE. C'est un billet commercial, de forme et de qualité supérieure, considéré au point de vue de la solvabilité du souscripteur. La Banque prend, ici, l'engagement de payer *à présentation*, quel que soit le porteur, la somme énoncée au billet. Cet engagement, toujours échu, rentre ainsi dans la classe des promesses de payer, ou, comme on dit en Angleterre, des *promissory notes*, qui circulent comme argent comptant et remplissent le rôle des espèces.

Le billet de banque a pour contre-valeur, outre l'or et l'argent qui sont en caisse et contre lesquels il est essentiellement convertible au gré du porteur, les effets de commerce qui garnissent le portefeuille. Le recouvrement successif de ces effets alimente journellement la caisse, ou, ce qui est la même chose, libère la banque par l'extinction de sa propre dette. A ce point de vue, tant vaut l'engagement du commerce, tant vaut le billet émis par les banques.

La confiance qu'inspire le billet de banque, à raison de la bonne gestion de l'escompte, le maintient sans peine *au pair* des espèces qu'il supplée dès lors dans une foule de cas. De là, en banque, vu les frais relativement minimes qu'entraîne l'emploi de ce nouvel agent de circulation, un abaissement inévitable dans le foyer de l'or et de l'argent avec lesquels ce suppléant de la monnaie ordinaire entre en concours.

Mais ce concours implique la libre et constante acceptation de la monnaie de papier, c'est-à-dire le *cours volontaire*. C'est là ce qui fait sa force, puisque cette force repose tout entière sur la conviction où est le public que le papier est convertible *à volonté* en espèces. Le cours forcé détruit cette croyance; c'est-à-dire qu'il altoque la monnaie de papier dans son essence même. Il la fait descendre, sinon de fait, du moins théoriquement, au rang du *papier-monnaie* avec lequel elle se confond et dont elle remplit alors plus ou moins heureusement les fonctions. P. C.

BILLETS DE L'ÉCHIQUIER. Une juridiction particulière, connue sous le nom de *cour de l'Échiquier*, est chargée, en Angleterre, de l'administration des revenus de l'État et du recouvrement de ceux de la couronne. Une seconde section de cette même cour s'occupe de l'administration de la justice.

La première section de la cour de l'Échiquier émet des *billets*, en vertu d'un arrêt du parlement, pour subvenir aux besoins passagers de l'État : ces billets, qui ont une grande analogie avec les *bons du trésor*, en France, constituent, avec ceux de la marine et quelques autres analogues, la dette flottante. Les coupures sont généralement de 500 et 100 liv. sterl., et jamais au-dessous de 100 liv.; autrefois on en faisait de 10 et même de 5 liv.; l'intérêt court du jour de l'émission; ils se négocient comme les autres effets publics, sont reçus en payement de l'impôt, acceptés ou payés par la Banque, et circulent comme numéraire. L'intérêt est variable selon le taux du jour, en général de 1 1/2 à 2 1/2 °/₀, et payé, à chaque mutation, par l'acheteur ou le vendeur. Lorsqu'ils reviennent au gouvernement, il paye au dernier porteur la totalité des intérêts. L'époque du payement des billets en circulation est annoncée par un avis public.

La première création des billets de l'Échiquier remonte à Guillaume III; elle eut lieu en 1676, et il fut émis pour 2,700,000 liv. sterl. de billets. AC. L.

BILLON. On donne ce nom à des pièces de cuivre plus ou moins pur, qui font l'office de monnaie. Les pièces de billon ne peuvent être considérées comme monnaie, parce qu'elles n'ont qu'une valeur conventionnelle, et qu'elles ne sont pas l'équivalent des marchandises contre lesquelles elles sont échangées. Aussi est-il défendu de donner des pièces de cuivre dans les payements, autrement que pour les appoints de 5 fr. et au-dessous (Décr. du 18 août 1810).

Cette restriction n'empêche pas que le billon n'offre une forte prime aux faux monnayage. On a obvié à cet inconvénient grave, autant qu'il est possible de le faire sans donner aux pièces un poids qui en rendrait l'usage presque impossible, en perfectionnant assez les empreintes pour que la contrefaçon ne songe pas à les imiter (Loi du 6 mai 1852, et Décr. du 2 juin 1852). Mais, peut-être, le but n'a-t-il pas été complétement atteint à cause de la légèreté extrême de ce nouveau billon. Il est certain que des pièces fausses fabriquées à l'étranger, et données en échange de nos marchandises, fourniraient aux faux monnayeurs le moyen de réaliser un énorme bénéfice. AC. L.

BIMBELOTERIE (du mot *bimbelot*, jouet d'enfant). Les ouvrages de bimbeloterie comprennent une grande diversité d'objets. Les uns servent à l'amusement des enfants ou à l'ornement des étagères; les autres sont destinés aux confiseurs, aux coiffeurs, aux couturières et aux modistes. Cette industrie est très-complexe et se rattache à plusieurs autres; car elle s'occupe aussi à reproduire en miniature tous les objets et ustensiles dont le type premier ressort des arts et des métiers les plus divers. Ainsi la menuiserie, la carrosserie, l'art du tailleur, du tourneur, du sculpteur, du mouleur de figures, etc., fournissent des modèles à la bimbeloterie, soit pour servir de jouets aux enfants, soit pour être employés à l'ornementation de nos appartements.

Parmi les produits de la bimbeloterie, il faut citer les *régiments*, pièces en étain ou en plomb de bas aloi; on les coule dans des moules, puis on simule la dorure avec un vernis à l'aloès; les poupées en peau et carton, nues ou habillées; les cartonnages, boîtes, jeux de patience, etc.; les jouets militaires, tels que fusils, tambours, canons, sabres, gibernes, arcs, flèches, etc.; les jouets mécaniques, les marques à jouer, les jouets en fer-blanc et en fer battu, les *ménages d'enfants*; les balles, ballons, mirlitons, polichinelles, têtes pour modistes, cerfs-volants, jouets tournés, etc.; les animaux en carton, recouverts ou non de peau, poil ou toison; les voitures ou chevaux de bois; les

raquettes et volants; les fausses montres; les panoramas, théâtres, polyoramas, etc., pour enfants; les petits meubles en bois, imitations d'armoires, de commodes, de tables, chaises, fauteuils; enfin toute cette innombrable quantité d'objets à bas prix et défiant la description, dont le débit immense constitue pour Paris un commerce si important, surtout au point de vue des étrennes du 1er jour de l'an.

C'est principalement dans la bimbeloterie que l'on rencontre ces miracles de bon marché qui donnent la mesure de ce que l'on peut obtenir de la division du travail bien entendue et de l'habileté de main, qui en est la conséquence. Il faut aussi tenir compte de l'intelligence et du goût des fabricants et des ouvriers, qui du moindre objet tirent bon effet et utile parti. On est arrivé à livrer des poupées, portant robe et chapeau, à 10 fr. la grosse, 7 c. la pièce; des corps de poupées moulés à 2 fr. 75 c. la grosse, 23 c. la douzaine; des jouets de carton à 1 fr. 50 c. la douzaine. C'est dans la fabrication des poupées que la division du travail est le mieux organisée. Telle poupée habillée, du prix de 1 à 2 fr., a passé par vingt opérations spéciales. Dans le modèle nu à 11 fr. 35 c. net la douzaine, la peau représente 37 °/₀ de la valeur; le buste, 15 1/2; le bourrage et la couture, 15 1/2; les pieds et les mains, 4; les cheveux, 9; le montage, les frais et le bénéfice, 19 °/₀.

On peut juger de l'importance de ce commerce par les chiffres suivants : Les affaires se sont élevées, en 1847, à 4,321,209 fr.; elles ont été réduites, en 1848, à 1,771,695 fr. Cette réduction eût été plus forte encore si la vente des jouets militaires ne s'était soutenue.

Dans cette industrie, les petits fabricants souffrent un peu moins que les autres, et les jouets d'enfants ont toujours du débit. La morte-saison est, en moyenne, d'un peu plus de quatre mois : elle dure de janvier à avril; mais pendant cette époque, plusieurs fabricants conservent leurs ouvriers et les emploient à d'autres ouvrages, notamment aux articles d'équipement militaire.

Les ouvriers travaillent d'ordinaire à façon; souvent aussi ils travaillent ou fabriquent isolément, en chambre. Les femmes sont employées de préférence et en nombre plus considérable que les hommes. Les salaires à la journée sont, pour les hommes, en moyenne, par tête et par jour, de 3 fr. 24 c.; minimum 1 fr. 25 c.; maximum 6 fr. Les ouvriers dont le salaire dépasse 5 fr., sont les cartonniers-mécaniciens et les mouleurs de poupées de carton : ils gagnent 6 fr. à la pièce. Les femmes sont payées le plus souvent à la pièce. Leur salaire, par jour, est de 1 fr. 58 c.; le minimum est de 50 c., le maximum de 4 fr.; quelques-unes ne gagnent que 50 c. : ce sont celles qui collent du papier sur de petits meubles et celles qui confectionnent des robes de poupées. Les petits ouvrages en perles et la confection des cuis de volants se payent par jour 60 c. Les habilleuses de poupées gagnent, quelques-unes, 60 c. par jour, d'autres 75 c., d'autres 3 fr., 3 fr. 50 c. et 4 fr. Les ouvrières qui font les masques ou les têtes pour modistes sont payées à la pièce dans la moyenne de 6 fr. par semaine, de 1 fr. 50 c. par jour, nourries et logées; une première ouvrière nourrie, logée et blanchie, reçoit 300 francs d'appointements par an. Les jeunes garçons et jeunes filles travaillent comme ouvriers, et sont payés de 50 c. à 80 c. par jour, avec la nourriture en plus, et de 5 à 6 fr. par semaine.

Les ouvriers bimbelotiers exercent d'ordinaire une autre industrie, et les ouvrières changent deux ou trois fois d'état dans l'année. Elles travaillent ordinairement au printemps, chez les monteurs de chapeaux de paille; à l'automne, chez les fabricants de papiers et de jouets; en hiver et en été, chez des confectionneurs de lingerie et de vêtements.

Les prix de vente ont beaucoup baissé depuis quelques années. On cite les petites voitures en bois avec chevaux en carton qui, de 10 fr. la douzaine en 1846, sont tombées à 5 fr. maintenant; les jouets tournés valaient, la grosse, 24 fr. en 1846, et aujourd'hui 12 fr. 50 c.; les cartons de loto, la grosse, 9 fr. en 1847 et maintenant de 5 à 6 fr., etc. A Paris, la bimbeloterie occupe 400 patentés, aidés de plus de 2,000 ouvriers. La production, au prix de fabrique, a été évaluée, pour 1856, à plus de 5 millions (Voy. aussi JOUETS D'ENFANTS, PATENOTRERIE).

En 1856, les importations de bimbeloterie se sont élevées à 309,387 kilog., d'une valeur actuelle de 742,528 fr. L'Association allemande a fourni la presque totalité de ces produits. L'exportation, dans la même année, a dépassé un million de kilog., évaluée à 4,750,000 fr. Les pays de destination ont été l'Angleterre d'abord, 276,000 kilog.; la Belgique, 159,000 kilog.; les États-Unis, 139,000 kilog.; viennent ensuite l'Espagne, le Brésil, la Suisse, le Pérou, l'Algérie, les États sardes, le Mexique, le Portugal, etc.

M. GERMA.

Droits de douane. Les 100 kilog. payent 80 fr. à l'entrée par navires français, et 86 fr. 50 c par navires étrangers. Le droit uniforme de sortie est de 25 c.

BIOLCA. Mesure agraire de superficie, en usage en Italie; sa contenance en ares est de : A Bologne = 27.5955; à Ferrare = 65.2392; à Modène = 28.3647; à Parme = 30.8144.

BIRMINGHAM. La plus grande ville manufacturière de l'Angleterre après Manchester, et la première du monde pour les industries métallurgiques, est située sur le penchant d'une colline près de la rivière de Rea, dans le comté de Warwick, à 175 kilom. de Londres. On peut juger des progrès de la prospérité industrielle de Birmingham par l'accroissement de sa population. Cette ville qui, il y a 150 ans, avait à peine 5,000 habitants, en comptait plus de 70,000 à la fin du dernier siècle, et figure pour 233,000 dans le recensement de 1851.

La fabrication du fer, de l'acier et de tous les autres métaux, pratiquée sur une immense échelle, a été portée à sa plus haute perfection à Birmingham. Des tanneries, qui avaient formé la première industrie, déjà renommée au douzième siècle, de l'ancien bourg de Birmingham, il n'en existait plus qu'une en 1795. On commença à y fabriquer des ustensiles de fer avant la révolution de 1688; mais c'est depuis cette époque seulement que son activité manufacturière s'est graduellement développée. Les commandes occasionnées par les guerres continentales de l'Angleterre, sous la régence de Guillaume III, firent prendre l'essor à la fabrication des armes à feu et des armes blanches, dont cette ville continua dans la suite à fournir d'immenses quantités à toutes les puissances. A cette branche ne tarda pas à se joindre la confection de cette variété infinie d'articles qui constitue le domaine de la quincaillerie. Celle-ci doit beaucoup à Boulton, qui inventa l'art de travailler l'acier en mosaïque, et qui mourut en 1745. Son fils Matthieu Boulton, auquel il en transmit le secret avec une fortune considérable, perfectionna encore le travail de l'acier. Vers la même époque, la manufacture de la vaisselle plaquée passa en grande partie de Sheffield à Birmingham. En 1756,

John Baskerville y établit une célèbre fonderie de caractères.

Mais c'est surtout de l'établissement de la grande fabrique de machines, créée en 1775, à Soho, par l'illustre associé de Boulton, James Watt de Glasgow, qui avait obtenu, en 1769 un brevet d'invention pour les machines à vapeur, que date l'essor prodigieux de toutes les industries mécaniques à Birmingham et dans toute l'Angleterre, par suite de l'application des machines à vapeur à la filature du coton. C'est à Soho qu'ont été construits ces étonnants leviers qui, en multipliant partout la production et en diminuant les frais, ont mis à la portée de tous les ménages beaucoup d'objets d'utilité et d'agrément que les riches seuls pouvaient autrefois se procurer. Cependant l'industrie de Birmingham ne s'est pas moins ingéniée à satisfaire également les fantaisies de la classe opulente. Il serait difficile d'énumérer toutes les spécialités, plus ou moins importantes, dans lesquelles se ramifie l'activité manufacturière de ce grand foyer métallurgique : l'orfévrerie, la serrurerie, la clouterie, l'épingterie, la fabrication des aiguilles, celle des boutons qui y doit son origine à John Taylor, dont elle fit la fortune ; celle des ouvrages en fer-blanc, des articles de harnachement, des ouvrages en métaux vernis et laqués, etc., et, par-dessus tout, les ateliers de construction de machines. Dans aucune ville du monde l'esprit manufacturier ne s'est montré plus inventif; dans aucune le travail industriel n'offre aux yeux des merveilles plus saisissantes que celles des usines cyclopéennes de Birmingham.

Ajoutons cependant que cette ville est aussi redevable d'une grande partie de sa prospérité aux avantages de sa position toute centrale ; à la proximité de mines de fer et de charbon inépuisables ; à ses communications faciles et multiples avec tous les grands ports de l'Angleterre, au moyen de rivières, de canaux et de voies ferrées, qui lui permettent aujourd'hui de correspondre en quelques heures avec Londres et Bristol, de même qu'avec Hull, Manchester et Liverpool. Une aussi grande industrie entraîne nécessairement un grand mouvement d'affaires de tous genres. Aussi la Banque d'Angleterre a-t-elle une succursale à Birmingham.

Pour les usages du commerce, ainsi que pour les monnaies, poids et mesures, voy. LONDRES. CH. VOGEL.

BISACCIA. Mesure de superficie, employée en Sicile = 43.656 ares.

BISCHWILLER. Ville du Bas-Rhin, sur la Moder, à 459 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 7,676 hab. Culture importante de garance; récolte de chanvre et de houblon. Industrie très-active ; filatures de laine; fabrication de draps légers, de gants de laine, de savon et de poterie ; moulins à garance, huileries, tanneries, blanchisseries. Foires, le mardi après l'Assomption et après la Saint-Gall.

BISCOTIN. Biscuit rond, de la grosseur d'une noisette aplatie sur un de ses côtés. Il se distingue par une dureté extrême provenant de la composition de la pâte et du degré de la cuisson. Préservé de l'humidité, il peut être conservé ainsi très-longtemps. Les confiseurs d'Aix paraissent avoir seuls le secret de sa fabrication, et n'ont pas de concurrents sous ce rapport. Les biscotins s'expédient en paquets ou en boîtes dans tous les pays du monde, comme le *cachou* de Bologne, le *nougat* de Montélimart, etc. DE R.

BISCUITS DE MER ou DE CAMPAGNE. C'est une sorte de galettes de farine, rondes ou carrées, sèches et très-compactes, faites pour se conserver longtemps et tenir peu d'espace, qui remplacent le pain pour la nourriture des équipages de navires, et, souvent aussi, pour celle des soldats en campagne. Ces galettes se font avec de la farine de froment de première qualité, à laquelle on ajoute une petite quantité de pâte de levain. Elles ne sont pas cuites deux fois comme semblerait l'indiquer leur nom; mais on prolonge la cuisson beaucoup plus que celle du pain et à un feu plus doux, afin de les dessécher complétement. On n'y met point de sel, pour qu'elles n'attirent pas l'humidité. Chaque galette pèse environ 200 ou 250 grmm. Le biscuit doit être dur et cassant, avoir peu de mie, se gonfler dans l'eau sans s'émietter et sans gagner le fond. C'est ordinairement sous forme de soupe qu'il est consommé par les marins et par les soldats. Mangé sec, il est difficile à digérer, parce que les sucs de l'estomac le pénètrent lentement et avec peine. Lorsqu'on l'emmagasine dans de bonnes conditions, il peut se conserver une année au moins; mais il faut le tenir soigneusement à l'abri de l'humidité qui, en développant des moisissures, le rend aussi malsain que désagréable au goût; et des attaques des insectes qui le rongent, y déposent leurs œufs, et le détériorent rapidement. Aussi doit-on bien sécher l'intérieur des soutes, caisses ou barils destinés à le contenir, et le transporter toujours à bord par un temps sec. Du reste, lorsqu'on y remarque un commencement d'altération, soit par l'eau, soit par les animaux parasites, on peut en arrêter les progrès en l'exposant à la chaleur du four, qui chasse l'humidité ou détruit les insectes, leurs œufs et leurs larves.

On expédie le biscuit, tantôt dans des caisses de 25 à 50 kilog., tantôt dans des barriques de 180 ou 200 kilog. Les meilleures pièces sont celles qui ont contenu de l'eau-de-vie. Elles se vendent de 8 à 10 fr. L'usage des soutes à biscuits garnies intérieurement de tôle ou de fer-blanc, est actuellement général dans la marine de l'État. Ce logement a l'avantage de garantir les vivres, non-seulement de l'action de l'humidité, mais aussi des ravages des insectes et des rats. On en peut dire autant des caisses en tôle, dont on se sert aussi lorsque les dispositions de la cale le permettent; ce dernier mode d'arrimage est excellent, mais il est dispendieux.

A bord des bâtiments de guerre, on embarque 1/3 de farine et 2/3 de biscuit; sur les navires du commerce, on n'embarque généralement de la farine que pour les besoins des passagers et des officiers, à moins que les navires ne soient destinés à de longues traversées. Dans notre marine militaire, la ration journalière d'un homme est de 400 gram. en biscuit, et de 200 gram. en farine.

Le biscuit se vend au poids net. Son prix suit le cours des farines. Il est actuellement d'environ 50 fr. les 100 kilog.

Quelques boulangers, non-seulement dans les ports de mer, mais aussi à Paris, fabriquent et vendent, sous le nom de *biscuit de capitaine*, des galettes beaucoup plus petites que les biscuits proprement dits, préparées avec plus de soin, beaucoup moins dures, et aromatisées avec de l'anis. Ce sont là de véritables gâteaux, bons à manger en prenant le thé, mais de nul usage sur mer aussi bien qu'en campagne. Parmi les bonnes qualités de vrais biscuits de mer, on peut citer le biscuit hollandais, dont il se fait un grand commerce à Amsterdam ; le biscuit du Havre et celui de Honfleur.

A. MANGIN.

BISCUITS DE REIMS. Pâtisserie légère faite avec des œufs, de la fleur de farine et du sucre, aromatisée

avec de la fleur d'oranger ou de la vanille, et, le plus souvent, glacée à la surface avec du sucre. Le nom de biscuits de Reims vient de ce qu'on les fabriquait originairement dans cette ville, qui a, du reste, conservé son ancienne réputation, bien qu'aujourd'hui on fasse des biscuits, façon de Reims, dans tous les pays, et principalement à Paris, où cette fabrication est devenue, pour certaines maisons, une industrie très-importante. Une de ces maisons, honorée d'une médaille de 2e classe, à l'Exposition universelle de 1855, fabrique, par jour, jusqu'à 100,000 de ces biscuits, qui se vendent, à raison de 30, 40 et 50 cent. la douzaine, enveloppés dans du papier ou enfermés dans des boîtes en carton, sous le nom de *dessert parisien*. Les biscuits à dessert de Paris ont la forme de petites tablettes, de 10 centimètres de long sur 2 ou 4 de large. Ceux de Reims sont plus allongés et vont en s'amincissant à l'une de leurs extrémités. Cette forme leur est donnée afin qu'on puisse les plonger dans les verres coniques allongés où se boit le vin de Champagne.

Les *biscuits à la cuiller* sont beaucoup moins volumineux que les précédents; ils figurent assez bien de petites semelles élargies aux deux bouts et rétrécies au milieu. Ils se vendent aussi à la douzaine.

On cite encore comme bonnes qualités de biscuits, façon de Reims, ceux qui se fabriquent à Montmartre, à Rouen, à Abbeville, à Stenay, à Chablis et à Mennecy, et qui sont empaquetés par douzaines ou enfermés dans des boîtes.

Les pâtissiers confectionnent de gros biscuits dont la pâte est la même que celle des gâteaux de Savoie. Ces biscuits ne peuvent se conserver, ne s'expédient point, et se vendent seulement dans la boutique du pâtissier, comme les autres gâteaux. A. MANGIN.

BISMARPUND, BISMARPFUND. Poids usité en Danemark = 6 kilog.

BISMUTH. (Syn. : Angl. *Bismuth.* — Allem. *Bismuth.* — Holland. *Bismkendin.* — Espagn, *Bismuto.*) Ce métal, qu'on désigne communément sous le nom d'*étain de glace*, est cassant et facile à réduire en poudre. Sa texture est lamelleuse. Sa couleur est un blanc gris qui présente une teinte rougeâtre assez prononcée, sensible surtout lorsqu'on le place à côté d'un échantillon de quelque autre métal gris, tel que le zinc ou l'antimoine. Sa densité est 9.9. Il fond à 264°, et se volatilise à une très-haute température. On l'obtient aisément par voie de fusion, lorsqu'il est pur, en très-beaux cristaux, dont le diamètre est souvent de plusieurs centimètres. Ces cristaux sont des trémies pyramidales, formées par la réunion de cubes ou de lames disposées en degrés d'escaliers; ils présentent des couleurs irisées, dues à des pellicules très-minces d'oxyde qui se forment à leur surface par suite de l'exposition du métal encore chaud au contact de l'air.

Au contact prolongé de l'air humide, le bismuth se recouvre d'une pellicule semblable; mais il ne l'altère point à l'air sec. Chauffé au rouge, il brûle avec une petite flamme bleuâtre, en répandant des fumées jaunes. Il est difficilement attaqué par l'acide chlorhydrique concentré; il l'est plus aisément par l'acide sulfurique chaud et concentré. L'acide azotique l'attaque avec énergie et le dissout complétement. Lorsqu'on ajoute de l'eau dans cette dissolution, il se précipite une poudre blanche qui n'est autre chose que du *sous-nitrate de bismuth* ou *azotate de bismuth* basique, dont nous parlerons tout à l'heure.

Le bismuth était connu des anciens; mais ceux-ci le confondaient souvent avec le plomb et l'étain. Il se rencontre dans la nature, à l'état de combinaison avec le soufre, l'arsenic, l'oxygène, l'acide carbonique, mais surtout à l'état métallique natif. Ce dernier minéral est seul assez abondant pour donner lieu à une exploitation métallurgique. Il forme des filets sous les roches quartzeuses qui constituent les filons des terrains anciens. On le trouve en Souabe, en Bohême, en Suède, en Saxe, dans les mines de plomb de Poullaouen en Bretagne, et dans la vallée d'Ossau (Pyrénées); mais c'est la Saxe qui produit la presque totalité du bismuth employé dans les arts. Le procédé d'extraction consiste simplement à chauffer le minéral dans des tuyaux de tôle disposés sur un plan incliné dans un four en maçonnerie. Le métal, en fondant, se sépare de la gangue et s'écoule, par la partie inférieure des tubes, dans des capsules chauffées avec quelques charbons. On le puise dans ces capsules avec une cuiller pour le couler dans des moules. On obtient ainsi des pains orbiculaires, pesant de 10 à 13 kilog., qu'on expédie dans des fûts de 300 à 500 kilog.

Ce bismuth contient toujours des traces de sulfures d'arsenic et d'autres métaux. On le purifie en le fondant avec 1/10 de son poids de nitre. Les corps étrangers sont brûlés ou acidifés, et le bismuth métallique reste seul sans altération.

Le bismuth est fort employé dans les arts. Il entre dans plusieurs alliages. Son amalgame remplace bien celui d'étain pour l'étamage des glaces. Allié avec l'étain lui-même, il le rend plus dur, mais aussi plus cassant, et fournit un métal composé dont on fait des cuillers et divers ustensiles de ménage. Mais son application principale est due à la propriété qu'il possède de former, avec diverses proportions de plomb et d'étain, un métal connu sous le nom de *métal* ou *alliage de Darcet*, qui fond à des températures très-basses, même à celle de l'eau bouillante. Cet alliage, dont on a fait pendant quelques années des rondelles fusibles, destinées à prévenir l'explosion des chaudières à vapeur, n'est plus guère employé, aujourd'hui, que par les dentistes pour plomber les dents, et par les mouleurs pour prendre des empreintes de médailles.

L'oxyde de bismuth entre dans certaines préparations pour teindre les cheveux en noir. En effet, bien qu'il soit naturellement blanc, il a, ainsi que les sels du même métal, la propriété de noircir sous l'influence du soufre qui le convertit en sulfure. La dissolution azotique de bismuth sert, en vertu de cette même propriété, à faire une encre sympathique qui noircit lorsqu'on expose le papier au contact de l'hydrogène sulfuré. Quant au précipité de sous-nitrate que nous avons mentionné plus haut, il est généralement connu dans le commerce sous le nom de *blanc de fard*. On l'appelait aussi autrefois, dans les officines, *magistère de bismuth*, et très-improprement *oxyde de mercure*. Ce sel est blanc, pulvérulent, peu soluble dans l'eau, soluble sans effervescence dans l'acide azotique. Réduit en poudre très-fine et parfumé avec diverses essences, il est employé, comme l'indique son nom vulgaire, pour donner à la peau une blancheur artificielle; mais sa propriété de noircir par l'hydrogène sulfuré peut devenir, dans certains cas, pour les personnes qui ont recours à cette sorte de fard, un grave inconvénient. Aussi lui préfère-t-on maintenant des poudres végétales telles que la farine de riz, l'amidon, etc. Le sous-azotate de bismuth est employé en médecine comme sédatif, antispasmodique et astringent. On l'administre avec succès contre les névroses de l'estomac et contre certaines formes de de diarrhée.

Le tartre et l'oxychlorure de bismuth remplacent souvent le sous-azotate comme blancs de fard ; mais ils ne pourraient lui être substitués dans les usages médicinaux. Ces deux substances sont désignées indistinctement, en parfumerie, sous le nom de *blanc de perle*.

L'importation de ce produit est peu considérable en France. En 1856, il n'en est entré que 18,698 kilog., au prix moyen de 4 fr. le kilog., venant de l'Association allemande, de Belgique, des villes anséatiques et des États sardes. A. MANGIN.

BISSAGOS. Archipel situé dans les eaux de la côte occidentale d'Afrique, entre Sierra-Leone et la Gambie, par 10° 12′ lat. N., et 16° 50′-19° 30′ long. O., en face de l'embouchure de plusieurs fleuves qui de l'intérieur débouchent sur le littoral : le Rio-Grande, le Rio-Cacheo, le Rio-Nunez. La principale de ces îles est Bissao, où les Français eurent longtemps un comptoir, mais qui n'est aujourd'hui possédée que par les Portugais, qui y ont bâti une forteresse armée de quelques pièces de canon. Les navires trouvent dans cette île des vivres, tels que bœufs, cabris, cochons, volailles, riz, maïs, ignames; et quelques fruits, tels que citrons, oranges, bananes, légumes ; puis du poisson médiocre. Le principal commerce de Bissao consiste en arachides, cuirs verts, bois. On y construit et répare d'assez gros navires caboteurs, au moyen des bois qui abondent dans tout l'archipel des Bissagos. Les traitants portugais de cette île ont établi des factoreries dans les îles voisines, Bouiama et Ancora. Le mouillage de Bissis est le meilleur point de relâche de tout l'archipel. J. D.

BISTRE. Le bistre est une couleur qui, selon qu'elle est plus ou moins délayée, peut donner toutes les nuances comprises entre le brun foncé et la couleur de rouille claire. Elle est très-propre, par conséquent, au lavis et aux croquis, où le pinceau remplace le crayon, et dans lesquels on ne veut produire que les ombres et les clairs. Ses tons bruns sont plus agréables à l'œil que les tons gris et noirâtres de l'encre de Chine. Le bistre se prépare avec de la suie de cheminée détrempée dans de l'eau et du vinaigre, puis évaporée et séchée dans des moules où elle prend la forme de pains carrés comme ceux des autres couleurs à l'aquarelle. On le prépare aussi pour les besoins de la peinture à l'huile, et pour ceux de la teinturerie où on l'emploie, mais rarement, sous le nom de *bidauet*. Pour l'aquarelle et le lavis, le bistre est aujourd'hui généralement remplacé par la sépia qui a des tons plus roux, et qui est d'ailleurs une couleur plus fine et de meilleure qualité (Voy. SÉPIA). A. MANGIN.

BITUMES. (Syn. : Grec Ἄσφαλτος. — Lat. *Bitumen, petroleum*. — Angl. *Bitumen, pissasphaltum* — Allem. *Erdpech, Bergharz*. — Holl. *Jodenhjin, Lijmachtig pek*. — Espagn. *Betun*.) Le mot de *bitumes* est un terme générique qui s'applique à des substances minérales ou fossiles que leur composition chimique et leurs propriétés doivent faire ranger parmi les substances organiques. Elles sont analogues, en effet, aux combustibles charbonneux, et peuvent être considérées comme des carbures d'hydrogène mélangés, en proportions indéterminées, avec des corps composés d'hydrogène, de carbone et d'oxygène, ce qui les rapproche beaucoup des goudrons et des térébenthines. Quoi qu'il en soit, les bitumes sont, les uns solides, les autres liquides, d'autres encore de consistance visqueuse ou pâteuse à la température ordinaire. Les premiers se ramollissent aisément et entrent en fusion à une température qui ne dépasse guère celle de l'eau bouillante. Les seconds se liquéfient à une chaleur douce ; mais ni les uns ni les autres ne peuvent se volatiliser sans se décomposer. Leur distillation donne comme produits des huiles essentielles qui sont des carbures d'hydrogène, et qu'on peut purifier par des distillations nouvelles. Les résidus sont, tantôt des matières charbonneuses boursouflées, tantôt des substances visqueuses plus ou moins épaisses, fixes et oxygénées. Les bitumes ont une densité qui varie entre 0.7 et 1.2. Elle est donc, en moyenne, à peu près égale à celle de l'eau ; aussi nagent-ils, sinon tout à fait à la surface de ce liquide, au moins à une très-faible profondeur. Tous les bitumes sont doués d'une odeur particulière, appelée odeur bitumineuse, qui se manifeste surtout lorsqu'on les échauffe. Ils brûlent avec une flamme éclairante et fuligineuse, sans laisser de résidu terreux. Ils sont insolubles dans l'eau ; ce liquide ne les altère point et ne traverse pas les bitumes solides. Mais la plupart sont solubles, en partie ou en totalité, dans l'alcool, dans l'éther et dans l'essence de térébenthine.

L'origine, le mode et l'époque de la formation des bitumes ont donné lieu à une controverse parmi les géologues et les naturalistes. Les uns y voient de véritables produits volcaniques : ils appuient cette opinion sur la présence des bitumes dans les roches ignées et dans le voisinage des eaux thermales, des dépôts de soufre, de gypse, etc. ; les autres, frappés de l'analogie de ces substances avec celles qu'on extrait de la houille par distillation, les considèrent comme résultant d'une opération semblable qui aurait eu lieu naturellement et lentement, par des causes et dans un temps que nos connaissances actuelles ne nous permettent pas de déterminer. Le fait est qu'ils sont disséminés dans la croûte de notre globe, dans des contrées fort éloignées les unes des autres, mais où l'on remarque toujours des signes de phénomènes volcaniques, plus ou moins récents, sinon durant encore. Ils forment le plus souvent, à une médiocre profondeur, des masses assez considérables qu'on dirait alimentées par des sources mystérieuses, et dont quelques-unes ne paraissent pas avoir sensiblement diminué, bien qu'on y puise depuis plusieurs siècles. Il y a là, sans contredit, un problème fort intéressant à étudier au point de vue scientifique. Les espèces de bitumes en circulation dans le commerce sont nombreuses, difficiles à classer et même à distinguer les unes des autres. Nous en admettrons trois principales, auxquelles se peuvent rattacher les autres espèces secondaires. Ce sont : l'*asphalte* proprement dit ou *bitume de Judée* ; le *malthe* ou *pissasphalte;* le *pétrole*.

ASPHALTE. L'asphalte proprement dit, appelé aussi *bitume de Judée* et *bitume de momie*, est une substance noire à cassure vitreuse et conchoïdale, solide et dure à la température ordinaire, ne fondant qu'à une température un peu plus élevée que celle de l'ébullition de l'eau ; insoluble dans ce liquide ainsi que dans les acides et les alcalis ; à peine soluble dans l'alcool, soluble dans les huiles essentielles ; d'une densité qui varie de 1.0 à 1.16. L'asphalte se trouve en abondance sur les bords de la mer Morte ou lac Asphaltite. Il monte continuellement du fond à la surface des eaux épaisses et dormantes de ce lac immense, et le vent le pousse par grandes masses, comme une écume impure, sur les rives où on le recueille. Il est alors mou et pâteux ; mais, en séchant à l'air, il prend de la consistance et devient dur, cassant et friable. Il existe, dans l'île de la Trinité, aux Antilles, un autre lac qui produit aussi de l'asphalte, mais en quantités moindres. — En rai-

son de son inaltérabilité, l'asphalte était très-employé par les Égyptiens pour l'embaumement des morts. Ils enveloppaient entièrement de bandelettes imprégnées de cette substance les cadavres qui, grâce à ce procédé, sont demeurés jusqu'à nos jours dans un état de parfaite conservation. De là le nom de *bitume de momie*, donné à l'asphalte, et celui de *noir de momie*, par lequel on désigne la couleur noire préparée avec la même substance et fort estimée pour la peinture. L'asphalte est assez rare en Europe, et ses applications sont peu nombreuses. En pharmacie, il entre dans la composition de la thériaque. Dans les arts, il sert à fabriquer, outre la couleur dont nous venons de parler, des vernis et de la cire à cacheter noire.

Malthe. Cette espèce de bitume, appelée aussi communément *poix minérale*, *poix de montagne*, *goudron minéral* et *pétrole tenace*, est celle qu'on a décorée, dans le commerce et dans l'industrie, du nom d'*ozocérite*, sans doute pour lui donner du relief en l'assimilant à une substance beaucoup plus rare, plus chère et douée de propriétés toutes différentes. Le seul synonyme scientifique du mot *malthe* est *pissasphalte*, c'est-à-dire *poix-asphalte*. Le malthe est noir, sa consistance varie beaucoup selon la température. Il n'est tout à fait solide, dur et cassant, comme le véritable asphalte, que lorsqu'il fait froid. Exposé à l'air par une chaleur même modérée, il s'amollit et s'étale promptement sur le sol; et vers 80° centigr., il est tout à fait liquide. Le malthe est très-abondant en France, aux environs de Caupenne et d'Orthez (Landes), à Pont-du-Château (Puy-de-Dôme), à Lobsann (Bas-Rhin), et surtout à Seissel (Ain). Tantôt il découle presque pur des fissures des roches, et en couvre la surface; tantôt il fait partie du sol lui-même et s'y trouve mélangé au sable et à la terre. Dans le premier cas, on n'a qu'à le recueillir en le grattant avec des pelles et d'autres instruments semblables; dans le second, on jette la terre bitumineuse dans de grandes chaudières d'eau bouillante; les matières étrangères se précipitent au fond, et le malthe vient former à la surface une couche liquide qu'on enlève avec de grandes cuillers et qu'on verse dans des moules où il se refroidit et se solidifie. On en forme ainsi des pains de diverses formes et du poids de 5 kilog. environ, qu'on expédie dans des barriques de bois. — Le malthe entre dans la composition de peintures et de vernis grossiers qui sont d'une grande solidité. Il sert à enduire les cordages et les bois qui doivent rester sous l'eau; mais sa principale application consiste dans la préparation du mastic bitumineux dont on fait, depuis plusieurs années, un emploi universel pour recouvrir les terrasses, les ponts, les trottoirs, et même quelquefois pour remplacer le pavé sur les chaussées des rues, dans les endroits où l'on veut amortir le bruit des voitures. Pour ce dernier usage, le mastic de malthe ne présente pas toute la solidité désirable; mais partout où il n'a pas à subir des chocs violents et répétés, il remplace avec avantage le dallage en pierres, beaucoup plus coûteux, et dont l'établissement n'eût jamais pu se généraliser comme celui du dallage au bitume. Ce dernier rend aussi de grands services dans l'intérieur des maisons, pour préserver de l'humidité les rez-de-chaussée et, dans les nouvelles maisons de Paris, les caves dont on a fait, comme on sait, sous le nom de *sous-sols*, de véritables appartements pouvant servir de magasins, et même être habités.

Notre commerce exporte annuellement de 3 à 4 millions de kilogrammes de malthe. La valeur actuelle de ce produit est de : 40 cent. les 100 kilog. le malthe pur; 8 cent. le malthe brut, et 12 cent. le mastic bitumineux. On peut rattacher à l'espèce malthe les variétés de bitume dites *élatérite* et *rétinasphalte*. L'*élatérite*, appelée aussi *bitume élastique* et *coautchouc fossile*, est plus légère que le malthe. Elle fond à une température peu élevée. C'est une substance visqueuse et collante; à la température moyenne, elle est molle, élastique et flexible. Elle brûle avec une fumée noire, en répandant une odeur aromatique. Sa couleur est tantôt brune, tantôt noir-verdâtre. Ce bitume est tantôt opaque, tantôt légèrement transparent. On ne le trouve guère qu'en Angleterre, dans les filons de plomb de Castletown (Derbyshire), et en France, dans les veines quartzeuses et calcaires qui traversent les houillères de Montralais (Loire-Inférieure). Il est peu employé dans les arts.

Le *rétinasphalte* se trouve en rognons isolés dans les lignites de Bowey-Tracey (Devonshire), et dans quelques autres localités de la Grande-Bretagne. Il est solide, dur, cassant, d'un brun brillant, soluble en partie dans l'alcool, fusible à une température peu élevée. Il brûle en répandant une odeur d'abord aromatique, puis bitumineuse, et laisse un résidu charbonneux. On l'emploie aux mêmes usages que le malthe; mais il n'est pas aussi estimé.

Droits de douane. Les bitumes solides, purs ou impurs ou préparés en mastics, sont exempts de droits à l'entrée, et payent seulement 9 fr. 08 c. par 100 kilog., à la sortie. Les bitumes liquides, sans distinction de couleur, payent à la sortie, 0 fr. 25 c., à l'entrée, 0 fr. 05 c. par navires français, et 1 fr. par navires étrangers.

Pétrole (*huile de pierre*; en Angl. *petroleum*, *kockoil*, *Borbado's tor*). On appelle aussi ce bitume *huile de pétrole*, *huile de Gabian*, *naphte*, *goudron de la Barbade*. C'est un liquide visqueux, odorant, plus ou moins épais, de couleur brune ou rougeâtre, qui sort du sol dans plusieurs contrées : dans l'île de la Barbade, en Perse, aux environs de Bakou, et dans la presqu'île d'Abchérou sur la mer Caspienne; en Italie, à Miano (duché de Parme); au mont Zibio, près de Sassuolo (duché de Modène), à Barigazzo (Toscane), et près de Gergenti (Sicile); en France, au village de Gabian, près de Pézénas (Hérault), etc. Ces sources sont ordinairement voisines de sources d'eaux minérales et thermales. Le pétrole jaillit même souvent mêlé à ces dernières, et forme une couche huileuse à la surface des bassins naturels ou artificiels qui les reçoivent. A Bakou, en Perse, il se dégage des fissures du sol, en même temps que du pétrole, des jets de gaz combustibles assez continus pour que les habitants y viennent faire cuire leurs aliments. Dans les contrées où il est abondant, le pétrole est employé, tel que la nature le fournit, à l'éclairage des villes et quelquefois des habitations. Il y remplace aussi le goudron. Dans l'Orient, en Italie, et même dans le midi de la France, on lui attribue de puissantes vertus médicinales; on l'applique, sous forme d'emplâtre, sur les blessures et sur les parties affectées de douleurs rhumatismales; enfin on l'administre à l'intérieur comme vermifuge. L'*huile de Gabian* jouit, sous ce rapport, d'une grande réputation parmi les habitants de nos départements du Sud. Mais pour ces usages, on purifie ordinairement le pétrole, en le distillant avec de l'eau. C'est le produit de cette distillation qui constitue l'*huile de pétrole* ou *huile de naphte*, qu'on emploie fréquemment dans les arts à la fabrication de différents vernis, comme dissolvant du caoutchouc et de diverses résines et gommes résines. Cette huile jouit d'une remarquable inaltérabilité. Elle est à peine

attaquée par l'acide sulfurique et l'acide azotique concentrés. On s'en sert dans les laboratoires pour conserver à l'abri de l'air et de l'humidité les métaux combustibles : le sodium et le potassium. Elle est diaphane et d'un blanc jaunâtre ; son odeur est pénétrante et peu agréable. Sa densité = 0.34. Sa combustibilité est extrême ; une fois enflammée, il est presque impossible de l'éteindre. Elle brûle sans laisser de résidu, en dégageant une fumée épaisse et suffocante. Le naphte jouait autrefois un grand rôle dans les préparations incendiaires à l'aide desquelles les Orientaux effrayèrent si longtemps les Européens, et qui, sous le nom de *feu grégeois*, ont été le sujet de tant de récits merveilleux et de suppositions à perte de vue, dont quelques inventeurs ont encore la naïveté de se donner comme ayant retrouvé l'introuvable recette. Cette recette variait selon les pays et plus encore selon les idées de ceux qui confectionnaient la terrible préparation ; mais c'était toujours de l'huile de naphte, ou du pétrole brut, mêlé à du soufre et à d'autres substances auxquelles on attribuait fort gratuitement des propriétés extraordinaires. La seule qu'elles possédassent réellement était de répandre une odeur infecte. Quant aux modes d'emploi du *feu de naphte*, comme l'appellent les chimistes arabes, ils étaient aussi très-variables, mais toujours très-grossiers, et tels que nos soldats et nos marins d'aujourd'hui ne feraient qu'en rire si l'on s'avisait de vouloir leur faire peur avec de tels enfantillages. Loin donc d'être perdue, la recette du feu grégeois est maintenant très-perfectionnée : les artificiers préparent avec le naphte, en y joignant des substances propres à en colorer la flamme en rouge, en vert, etc., des pièces qui brûlent sur l'eau, tout comme le feu grégeois. A. MANGIN.

BLAIREAU (*ursus meles*, Linn.). C'est un genre de mammifères appartenant à l'ordre des carnassiers et à la tribu des *plantigrades*, et tellement voisin du genre *ours*, que Linné les avait tous deux réunis en un seul. Le blaireau est de petite taille ; sa queue et ses pattes sont courtes ; ses doigts sont très-engagés dans la peau, mais les ongles longs et forts dont ils sont pourvus rendent l'animal très-habile à fouir la terre. Il s'y creuse un terrier profond où il passe la plus grande partie de l'année, ne sortant guère que pendant les quatre mois les plus chauds pour chercher sa nourriture et faire provision de graisse. Il est doux, facile à apprivoiser, et préfère de beaucoup à la nourriture animale, les fruits, le miel, etc. On connaît plusieurs espèces de blaireaux, toutes propres aux régions tempérées de l'Asie, de l'Europe et de l'Amérique septentrionale. Les plus répandues en France sont le blaireau commun (*meles vulgaris*), et le blaireau *taisson* (*meles taxus*). On leur fait, dans nos forêts, et dans nos campagnes une chasse très-active, et qui en a déjà sensiblement diminué le nombre. Leur chair n'est point désagréable au goût, et peut, assure-t-on, être comparée à celle du sanglier. Leur fourrure est grossière, mais solide. Comme celle de la plupart des autres animaux, elle est garnie de deux sortes de poils : les uns courts, épais et laineux, qu'on laisse adhérents à la peau ; les autres longs de quatre à cinq centimètres, à la fois fermes, fins et flexibles. Ces derniers sont gris à la base, blanchâtres au milieu, bruns à l'extrémité. C'est la partie de l'animal qui a le plus de valeur et qui constitue la marchandise désignée ordinairement, par abréviation, sous le nom de *blaireau*. Ces poils sont d'un grand usage dans la brosserie fine. On en fait surtout des pinceaux de toilette, pour étendre et faire mousser le savon sur le visage avant de se raser. On en fait aussi des pinceaux pour la peinture, principalement pour la peinture à l'aquarelle. Le poil de blaireau n'est arraché que sur le lieu où on l'emploie. On expédie la fourrure entière dans des balles de diverses dimensions. A. MANGIN.

BLANC. Dans le commerce des nouveautés la dénomination générique de *blanc* s'applique à la partie de l'assortiment qui se compose des toiles, des batistes, des madapolams, jaconats, et en général, aux tissus qui ont été blanchis. On distingue aussi ces articles en *blanc de fil* et en *blanc de coton*.

BLANC D'ARGENT. C'est de la céruse très-blanche et très-fine, telle qu'on l'emploie dans la peinture à l'huile et à l'aquarelle (Voy. CARBONATE DE PLOMB).

BLANC DE BALEINE ou **DE CACHALOT.** Cette substance, appelée aussi *adipocire*, parce qu'elle se rapproche à la fois des graisses et de la cire, et très-improprement *spermaceti*, parce qu'on l'a prise longtemps pour la matière séminale des cétacés, a été désignée par M. Chevreul sous le nom plus convenable de *cétine*. C'est un corps gras solide, friable, d'une blancheur éclatante et d'un aspect nacré, qui est tenu, partie en suspension et partie en dissolution, dans l'huile grasse qu'on trouve dans l'énorme cavité crânienne de plusieurs espèces de cachalots, et principalement du *physeter macrocephalus*. La constitution de la cétine est analogue à celle des autres graisses : elle résulte de l'union d'une substance neutre, l'*éthale*, avec un acide gras, comparable aux acides stéarique et margarique, et que les chimistes ont nommé *acide éthalique*. Toutefois, cet acide est sans action sur les réactifs et ne se saponifie que très-difficilement et en minime quantité par une ébullition prolongée avec les alcalis caustiques (potasse et soude). La cétine elle-même est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles. Comme elle est plus soluble à chaud dans ces véhicules, elle s'en sépare en partie par le refroidissement, sous forme de cristaux lamelleux. Sa densité est de 0.943. Elle entre en fusion à 45° centigrades.

La plus grande partie du blanc de cachalot se précipite de lui-même par la simple exposition à l'air de l'huile qui la contient. Le peu qui y reste dissous donne à cette huile une qualité supérieure qui la fait préférer, tant pour l'éclairage que pour les autres usages industriels, à l'huile de baleine et à celle qu'on tire du corps du cachalot lui-même. On recueille la matière sur des filtres, et on la purifie par des fusions et des refroidissements répétés, et par une compression énergique entre de fortes toiles. On la débarrasse ainsi de la presque totalité de l'huile qu'elle contenait ; mais pour l'avoir tout à fait blanche et brillante ; pour lui enlever les traces de sang et les autres impuretés qui la colorent et ne tarderaient pas à y devenir une cause de corruption ; pour la raffiner, en un mot, on utilise la propriété dont elle jouit de n'être pas sensiblement attaquée par les alcalis. On la chauffe pendant quelques minutes, à la température de l'eau bouillante, avec une faible dissolution de potasse du commerce, qui s'empare des matières étrangères et forme à la surface une écume savonneuse qu'on enlève aisément. Après cette opération, la cétine égouttée, séchée et comprimée de nouveau, sous une forte presse hydraulique, à la faveur d'une température élevée, a acquis toutes les qualités requises pour les besoins les plus délicats des arts et de l'industrie.

On attribuait autrefois au blanc de cachalot des vertus curatives sur lesquelles on est tout à fait désabusé aujourd'hui : aussi n'a-t-il plus, en médecine, aucune ap-

plication sérieuse. On l'emploie seulement en pharmacie ainsi qu'en parfumerie, pour préparer quelques pommades, onguents et cosmétiques; mais son usage principal consiste dans la fabrication des bougies diaphanes, bien que cette des bougies stéariques, qui a pris, depuis plusieurs années, un immense développement, ait considérablement réduit l'importance de cette industrie et fait baisser le prix de ses produits (Voy. BOUGIES). Pour l'usage dont nous parlons, la cétine pure serait trop sèche, trop cassante et trop friable; on est donc obligé de l'unir toujours à une petite quantité de cire (on choisit pour cela de belle cire d'abeilles), afin de lui donner du liant et de la solidité. Souvent aussi on la teint de diverses couleurs pour la confection des bougies de luxe ou de fantaisie. Les matières employées sont : le carmin, pour la coloration rose, le sel de chrome pour le jaune, l'outremer pour le bleu, l'acétate de cuivre pour le vert, etc.

Le blanc de cachalot se trouve dans le commerce sous quatre états différents : brut, filtré, pressé et raffiné.

Le blanc de cachalot brut est encore en suspension dans l'huile. C'est le *spermaceti* ou *headmotter* des Anglais. C'est en cet état qu'il nous en arrive les plus grandes quantités des États-Unis et de quelques autres pays. Il est contenu dans des barriques de 5 à 600 kilog., ou quelquefois dans de petites futailles d'un arrimage plus facile.

Le blanc de cachalot filtré ne renferme plus guère que 00 p. 100 de son poids d'huile; il a la consistance d'un miel épais; sa couleur est brune, son odeur forte.

Le blanc de cachalot pressé est en gâteaux ou tourteaux ressemblant à ceux qu'on fait avec la farine de graines oléagineuses, telles que le colza; ces tourteaux sont durs, secs, colorés en brun jaunâtre; ils s'écrasent sous une forte pression. La proportion d'huile qu'ils contiennent ne dépasse pas 25 p. 100. Ils nous arrivent des États-Unis et d'Angleterre, dans des barriques de 200 à 400 kilog.

Le blanc de cachalot raffiné est d'une pureté à peu près parfaite, et présente alors, à des degrés plus ou moins élevés, selon sa qualité, les caractères qui le distinguent des autres graisses animales ou végétales. Il en existe trois sortes : la première et la meilleure est celle qui sort de nos fabriques. On en distingue deux qualités : l'une sèche, d'un blanc pur, légèrement azurée; l'autre plus grasse et un peu jaunâtre. Il est en pains de forme carrée, pesant de 15 à 16 kilog., et se vend sans emballage.

La seconde sorte, de fabrication anglaise, et dont il ne vient que de petites quantités en France, est d'un blanc tirant sur le jaune verdâtre. On le coule en pains de forme conique tronquée, pesant 125 kilog. On l'expédie dans des barriques contenant chacune deux de ces pains.

La troisième sorte, inférieure aux deux précédentes, est celle d'Amérique. Elle contient beaucoup d'huile, et sa couleur est grisâtre. Les pains sont, tantôt de forme à peu près cubique, et pesant 15 ou 16 kilog., tantôt ronds et plats, réunis par quatre, à l'aide d'une pâte d'huile et de cétine coulée dans les interstices. On les emballe dans des caisses carrées dans le premier cas; cylindriques dans le second.

Droits de douane. Les droits de sortie sur le blanc de cachalot sont de 0 fr. 25 c. Les droits d'entrée établis sur l'huile de 100 kilog. sont les suivants : le produit de pêche française paye seulement 0 fr. 20 c. Les produits étrangers payent, savoir : par navires français, le produit brut : de l'Inde, 5 fr.; le même, d'ailleurs, hors d'Europe, 7 fr. 50 c.; le même, des entrepôts, 10 fr. Le produit pressé de toute provenance, 20 fr., et le produit raffiné, 30 fr. — Par navires étrangers : les blancs de cachalot bruts, 15 fr.; les blancs pressés, 22 fr., et ceux qui ont subi le raffinage, 55 fr.

Le commerce du blanc de baleine a éprouvé, depuis son origine, des fluctuations très-brusques et très-sensibles. Après s'être élevé graduellement de 20,000 kilog. (1822) à 136,000 (1825), le chiffre de l'importation était tombé, en 1845, à 5,000 kilog.; il s'est relevé jusqu'à 20,000 kilog. en 1855. Quant à l'exportation, elle se balançait, en 1845, avec l'importation. En 1855, elle a été presque nulle. A. MANGIN.

BLANC DE BRIANÇON ou **BLANC DE TALC.** Voy. TALC.

BLANC D'ESPAGNE, DE MEUDON, DE TROYES, DE ROUEN. Voy. CARBONATE DE CHAUX.

BLANC DE FARD. Voy. BISMUTH.

BLANC DE PLOMB ou **CÉRUSE.** Voy. CARBONATE DE PLOMB.

BLANC DE ZINC. C'est l'oxyde de zinc, généralement employé maintenant dans les arts, de préférence à la céruse (Voy. ZINC).

BLANC SEING. Voy. ABUS DE BLANC SEING.

BLANQUETTE. Soude naturelle d'Algues-Mortes (Voy. ALCALIS).

BLANQUILLO. Monnaie de compte et monnaie réelle en cuivre en usage au Maroc, valant 1/4 ukkia = 0 fr. 10 c.

BLÉ. Voyez CÉRÉALES.

BLÉ DE TURQUIE. Voy. MAÏS.

BLENDE. Sulfure de zinc qu'on exploite, dans quelques pays comme minerai de ce métal (Voy. ZINC).

BLEUS. Les substances auxquelles on a recours dans les arts pour produire la coloration en bleu sont naturelles ou artificielles. Les unes sont empruntées au règne végétal : tels sont le *tournesol* et l'*indigo* auxquels nous consacrerons en leur lieu des articles spéciaux; les autres sont tirées du règne minéral : c'est de celles-là seulement que nous allons nous occuper pour le moment. On peut les ranger en cinq espèces principales, savoir : le *bleu d'azur* ou *bleu de cobalt*; le *bleu de montagne*; le *bleu d'outremer* ou *lapis-lazuli* naturel et artificiel; le *bleu de Prusse natif* ou *bleu martial fossile*; enfin le *bleu de Prusse artificiel*. Nous allons passer successivement en revue ces diverses substances.

BLEU D'AZUR OU DE COBALT. C'est un silicate double de potasse et d'oxyde de cobalt, qui s'obtient en chauffant avec de la potasse et du sable fin le minerai de cobalt préalablement converti par le grillage en un oxyde qu'on désigne dans l'industrie sous le nom de *safre*. Le produit de ces opérations assez compliquées est un verre bleu qui, réduit en poudre plus ou moins fine, constitue l'azur du commerce. On distingue plusieurs sortes de ce produit, classées selon leur qualité, qui dépend de la finesse de la poudre, et désignées par les dénominations assez bizarres et fort impropres d'azur *huit*, *six*, *quatre*, *deux*, etc., *feux*, dans lesquelles le mot *feu* est pris, sans doute, dans le sens très-figuré d'éclat, de brillant, afin de donner une idée de la beauté de la marchandise. On connaît aussi l'*azur pâle*, qui est en poudre très-fine, très-douce au toucher, d'un bleu tendre, et l'*azur à poudrer*, qui est en poudre grossière et d'une nuance violacée.

Le bleu d'azur est employé dans la peinture et dans la teinture; on s'en sert pour colorer en bleu les papiers, les émaux, les verres, les cristaux. Enfin, il entre dans la fabrication du *bleu de Thénard*, qui est un aluminate de cobalt, dont la préparation est due au célèbre chimiste de ce nom. M. Thénard avait proposé ce bleu comme pouvant remplacer l'outremer naturel, que son prix élevé rendait presque inabordable; mais

depuis on est parvenu à produire de toutes pièces, à un prix modéré, de l'*outremer factice* qui ne le cède en rien, pour la beauté, à l'outremer naturel. La matière colorante qui se vend, principalement pour l'usage des blanchisseuses de fin, sous la forme et sous le nom de *boules d'azur*, *boules de bleu* ou *bleu en boules*, ne doit pas être confondue avec l'azur proprement dit : ces boules sont préparées avec de l'indigo.

La *pierre d'azur* est la même chose que le *lapis-lazuli* ou *lazulite* qui donne l'outremer vrai. Enfin l'*azur de cuivre* est identique avec le bleu de montagne dont nous parlons ci-après.

On l'expédie, tantôt dans des barils de bois blanc, du poids de 25, 50 et quelquefois 100 kilog. ; tantôt dans des barriques irrégulières contenant environ 300 kilog. Ordinairement ces barils ou barriques portent des marques indiquant la qualité de leur contenu. Ainsi, les lettres OC indiquent la qualité commune ; MC ou MU, l'azur moyen ; FFC, FFFC, l'azur fin, surfin, etc.

Droits de douane. Le *bleu d'azur en masse* ou *meulet* est assimilé, pour les droits de douane, aux *émaux* et aux autres vitrifications en masse. Le même, *pulvérisé*, paye à la sortie 0 fr. 25 c. par 100 kilog., et à l'entrée 30 fr. par navires français, et 33 fr. par navires étrangers.

Bleu de montagne. Cette substance, appelée aussi *azurite* ou *azur de cuivre*, *pierre d'Arménie*, est un carbonate de cuivre naturel, qui se rencontre dans la nature, tantôt à l'état de cristaux souvent groupés en boules, tantôt à l'état terreux et globuliforme. On peut l'exploiter et on l'exploite, en certains pays, comme minerai de cuivre. Pulvérisé et préparé convenablement, le carbonate terreux fournit la *cendre bleue* des peintres. Cette couleur est assez belle dans le principe ; mais elle a l'inconvénient de changer et de virer au vert par l'action de l'air. Aussi son emploi est-il fort restreint.

Bleu d'outremer. Le bleu d'outremer naturel est un produit très-rare et d'un prix très-élevé, qu'on obtient en broyant très-finement, avec de la résine et de l'eau, le minéral appelé *lapis-lazuli* ou *lazulite*, préalablement débarrassé de sa gangue. Cette poudre, agglomérée en pains ou en boules, fournit une couleur bleue d'un éclat, d'une pureté et d'une inaltérabilité incomparables, fort recherchée naguère des artistes, en raison de ces qualités, mais que son extrême cherté rendait presque inabordable. En effet, l'outremer naturel valait jusqu'à 200 fr. l'once (31 gr.). M. Thénard, le premier, mit en avant, pour le remplacer, le bleu de cobalt dont nous avons parlé plus haut, et qui égalait presque la beauté et la solidité du lapis-lazuli. La Société d'encouragement offrit ensuite un prix pour l'invention d'un procédé qui permettrait d'obtenir l'outremer lui-même à 200 fr. le kilogramme au maximum. Le prix a été remporté par un chimiste français, M. Guimet. Presque en même temps, en Allemagne, Gmelin découvrait aussi le moyen de reproduire de toutes pièces la belle couleur bleue dont la nature semblait s'être jusqu'alors réservé le secret. Tous deux s'étaient évidemment inspirés d'un travail publié, en 1814, par Vauquelin, sur une matière bleue trouvée en démolissant la sole d'un four à soude de Saint-Gobain, et dont il avait reconnu que la composition était la même que celle du lapis-lazuli, lequel est un silicate d'alumine et de soude sulfurée. Dès lors, la fabrication du bleu d'outremer artificiel ne tarda pas à se répandre en France et dans toute l'Europe. Les principales fabriques de ce produit sont aujourd'hui à Lyon, à Rouen et à Grenelle (France) ; à Gand (Belgique) ; à Wectenegg (basse Autriche), et à Prague (Bohême). Ces diverses localités avaient envoyé à l'Exposition universelle de 1855 de beaux échantillons d'outremer factice, au prix relativement minime de 2 fr. 50 c. le kilogramme.

Le bleu d'outremer est employé surtout à l'azurage du papier, des bougies, de l'amidon et des sucreries. On en fait aussi de la couleur bleue fine pour la peinture et pour le pastel. Enfin, il sert dans les fabriques d'étoffes imprimées. On le falsifie quelquefois avec des cendres bleues ou avec de l'amidon. La présence des cendres bleues se reconnaît à l'aide de l'ammoniaque, qui rend beaucoup plus intense la teinte de l'outremer ainsi falsifié. Celle de la fécule se décèle en traitant l'outremer suspect par l'eau chaude, et en versant dans la liqueur décantée de l'eau iodée, qui y produit aussitôt la coloration bleue caractéristique de l'iodure d'amidon.

Importations et exportations. Il est entré en France, en 1855, 52,265 kilog. d'outremer artificiel venant de l'Association allemande, des Pays-Bas, de la Belgique et d'autres pays. Le chiffre de l'exportation, pour la même année, s'est élevé à 78,666 kilog., dont 30,955 de fabrication française. En tête des pays de destination, figurent les États-Unis qui ont reçu plus de 43,000 kilog. Puis vient l'Angleterre, qui en a reçu 10,000. Le reste s'est réparti entre l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, les États sardes, les Deux-Siciles, etc.

Droits de douane. Le bleu d'outremer paye à l'entrée : par navires français, 2 fr. 50 c. le kilog., poids net ; et, par navires étrangers, 2 fr. 70 c. A la sortie, le droit est seulement de 0 fr. 25 c., poids brut, comme pour tous les autres produits de ce genre, couleurs, vernis, teintures et compositions diverses.

Bleu de Prusse natif. On donne improprement ce nom à un minéral appelé aussi *bleu mortiel fossile*, qui se présente dans la nature sous divers aspects, tantôt vitreux et translucide, tantôt terreux, tantôt en masses radiées ou compactes. Les variétés terreuses qui sont les plus employées dans les arts comme matières colorantes sont aussi les plus communes. On les rencontre, en une multitude de lieux, dans les terrains de sédiments modernes, dans les tourbières, dans les marais, et en général dans les endroits où se sont accumulés des débris organiques. Les masses qu'elles forment ne sont souvent bleues qu'à l'extérieur ; mais les parties internes, d'abord blanches, ne tardent pas à se colorer aussi au contact de l'air. Si le bleu de Prusse natif ressemble par sa couleur au bleu fabriqué, il en diffère beaucoup sous le rapport de la composition chimique. En effet, le premier est un phosphate de fer, tandis que le second ne renferme aucune trace de phosphore ni d'acide phosphorique. L'espèce vitreuse de fer phosphaté naturel comprend plusieurs variétés ; mais elle offre peu d'intérêt au point de vue commercial. Il en est de même de l'espèce cristalline, bien que celle-ci soit très-abondante, notamment en France et en Angleterre, en Bavière, en Crimée, etc.

Bleu de Prusse artificiel. Cette substance, découverte au commencement du siècle dernier par le chimiste prussien Deppel, est un cyanure double de fer, formé par la combinaison d'un protocyanure et d'un peroxyanure. On l'obtient, sous forme de précipité, en traitant un sel de peroxyde de fer par le cyanure de potassium. Il a été désigné dans les arts et même en chimie sous les divers noms de *prussiate*, d'*hydrocyonate*, d'*hydroferrocyanate de fer*, de *cyanoferrate ferrique*, *de cyonure ferrosoferrique*, etc. Ce précipité, à l'état pulvérulent, est d'un bleu foncé et

d'un aspect velouté ; mais lorsqu'il est en masses compactes, il présente un reflet rouge cuivré comme celui de l'indigo. Il est dépourvu d'odeur et de saveur, insoluble dans l'eau, dans l'alcool, dans l'éther et dans les acides étendus, décomposable par la chaleur en vase clos. Le chlore est sans action sur lui ; mais les solutions alcalines le décolorent en mettant en liberté l'oxyde de fer. Au contact de l'air et d'un corps en ignition, il s'allume comme l'amadou et brûle en laissant un résidu de sesquioxyde de fer. On le prépare en grand, dans l'industrie, en calcinant ensemble, pendant plusieurs heures, du coagulum de sang desséché, de la potasse et des battitures de fer pulvérisées ; en lessivant le produit de cette calcination, et en ajoutant, dans la liqueur filtrée, une dissolution d'alun et de sulfate de fer. Il se forme alors un précipité vert-brunâtre qui, filtré et lavé à plusieurs eaux, prend la belle coloration propre au bleu de Prusse. Ce précipité est ensuite égoutté et comprimé de manière à former une masse assez compacte qu'on divise en fragments ou en pains. Ceux-ci, séchés à une chaleur douce, ont peu de dureté ; leur cassure est nette et légèrement violacée ; ils se délayent ou se broient facilement dans l'eau.

On distingue dans le commerce plusieurs sortes de bleus de Prusse. Nous les indiquons ici avec les caractères propres à les faire reconnaître.

Bleu de Berlin. C'est le bleu fin de première qualité. Ses pains sont de petits parallélipipèdes, d'une consistance assez ferme, à cassure unie violacée, dont le reflet métallique disparaît sous le frottement de l'ongle.

Bleu Milori. Cette variété, ainsi appelée du nom de l'industriel qui le premier l'a préparée, se fabrique à Paris. Elle ressemble beaucoup à la précédente, et ne lui cède point en qualité. Il est en pains carrés plus ou moins réguliers.

Bleu de Prusse proprement dit. Il est en fragments irréguliers présentant tous les caractères que nous avons donnés plus haut en décrivant cette marchandise d'une manière générale.

Bleu fin foncé. C'est un produit de fabrique parisienne. Ses pains sont carrés, foncés en couleur et d'une pâte fine et homogène. C'est une bonne qualité.

Bleu foncé ordinaire. Moins beau que le précédent. En morceaux irréguliers, friables et se délayant promptement dans l'eau.

Bleu pâle. C'est une qualité inférieure, qui doit à une certaine quantité d'alumine et d'amidon mêlée à la pâte, une teinte azurée pâle. Elle est, comme le bleu foncé commun, en morceaux irréguliers et de même consistance.

Bleus en pâte. Les bleus de Prusse se vendent souvent à l'état de dilution pâteuse dans une quantité d'eau plus ou moins grande. Ils sont aussi d'un emploi plus commode pour la peinture en détrempe et pour les fonds et impressions sur papiers de tenture. Leur prix se règle alors sur la qualité du bleu, en même temps que sur la quantité qui est contenue dans la pâte. Pour apprécier un bleu de cette espèce, on en étend une couche de quelques millimètres sur une assiette, sur un fragment de verre ou de porcelaine préalablement taré ; on pèse le tout ensemble ; on dessèche l'échantillon à l'air libre ou à l'étuve ; on pèse de nouveau, et la perte en poids indique la proportion d'eau contenue dans la pâte.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur les nombreux usages du bleu de Prusse dans les arts. Il s'emploie dans la peinture à l'huile, à l'aquarelle, etc. ; dans la fabrication des toiles et des papiers peints et des étoffes imprimées. Il s'applique également sur toutes les étoffes de fil, de coton, de laine et de soie ; et l'on y a recours, non-seulement pour obtenir la coloration en bleu, mais aussi pour produire des teintes mixtes, telles que le vert, en le mélangeant avec des jaunes, et le violet, on le mêlant à des rouges. Le bleu de Prusse est quelquefois administré comme médicament fébrifuge et contre les névroses. C'est, en tout cas, une substance inoffensive, à laquelle on attribue à tort les propriétés toxiques de l'acide cyanhydrique ou prussique, et dont l'usage est autorisé pour la coloration des bonbons. C'est aussi du bleu de Prusse combiné avec le curcuma qu'on se sert en Chine pour teindre le thé qu'on vend en Europe, sous le nom et l'apparence de thé vert, comme une espèce à part. Dans les laboratoires de chimie, le bleu de Prusse est un des éléments de la préparation du cyanure de mercure.

Nous avons dit que le bleu de Prusse de qualité inférieure, dit *bleu pâle*, contient de l'alumine et de l'amidon. Ce mélange alors ne constitue pas une fraude, puisque la marchandise est vendue à un prix basé sur sa valeur réelle ; mais quelquefois on débite, sous le nom de *bleu de Berlin*, *bleu Milori*, etc., du bleu de Prusse auquel on a ajouté, pour en augmenter le poids, soit de l'alumine ou de l'amidon, soit du carbonate ou du sulfate de chaux.

On détermine la proportion d'alumine en calcinant un poids déterminé de bleu de Prusse, et en traitant le résidu par la potasse caustique. Il se forme alors un aluminate de potasse, dont la solution aqueuse, saturée par un acide, puis traitée par l'ammoniaque, laisse précipiter l'alumine qui, calcinée avec du nitrate de cobalt, prend une coloration bleue caractéristique. La présence de l'amidon dans le bleu de Prusse se décèle, comme partout ailleurs, à l'aide de l'eau iodée. Quant au carbonate de chaux, il fait effervescence avec les acides. Enfin le sulfate de chaux donne, avec le chlorure de baryum ou l'oxalate d'ammoniaque, un précipité blanc dans la liqueur où l'on a fait bouillir le bleu de Prusse falsifié.

En général, on apprécie la richesse du bleu de Prusse à l'aide du procédé suivant indiqué par M. A. Chevallier. On broie les échantillons à l'huile avec de la céruse, et on en étend une certaine quantité sur la vitre d'une fenêtre. La céruse diminue l'intensité de la couleur, et permet de juger la quantité de bleu reconnu pur qu'il faut ajouter pour arriver à la nuance primitive. On arrive ainsi à établir une relation entre les différents numéros d'échantillon. Il ne faut qu'un peu d'habitude pour tirer de leur comparaison des notions très-exactes sur la valeur des produits essayés.

Importations et exportations. En 1835, l'importation de cette marchandise a dépassé 4,000 kilog. Il est vrai que 1,800 kilog. seulement ont été mis en consommation par notre commerce intérieur, le reste étant réexpédié à l'étranger.

L'exportation, au contraire, a été de près de 5,000 kilog., dont 1,900 kilog. de produits français. Ce dernier chiffre peut être considéré comme représentant une quantité à peu près constante. On le retrouve aussi dans le tableau de notre commerce pour 1845. Il en est de même de celui qui indique la mise en consommation du bleu de Prusse importé en France.

Droits de douane. Le bleu de Prusse est frappé, à l'entrée, de droits énormes : 150 fr. pour 100 kilog. par navires français, et 160 fr. par terre ou par navires étrangers ; plus 10 % de la valeur. A. MANGIN.

BLIDA. Ville de l'Algérie, à 48 kilom. au sud d'Alger, sur la lisière méridion. de la plaine de la Métidja, au pied du petit Atlas ; chef-lieu d'arrondissement. La

justice y est rendue par un juge de paix et un tribunal civil de première instance qui juge aussi les affaires commerciales; les appels sont portés devant la cour d'Alger. La population de la ville est, en 1856, de 9,732 habitants, dont 5,247 Européens et 4,485 indigènes. La commune, qui comprend, outre la ville, les annexes de Beni-Mered, Daimaiie, Joinville, Monipensier et Oued-Alleg, compte en tout 11,350 habitants.

Blida est surtout renommé par ses oranges qui sont le principal produit de sa banlieue, toute emplantée d'orangers et de citronniers. L'exportation de 1854 a été de 4,000 caisses, renfermant 1,296,000 fruits, plus 400,000 oranges en tonneaux. Les débouchés principaux, outre Alger, sont Marseille, Lyon et Paris. Dans quelques-unes des années antérieures, l'exportation avait été deux à trois fois plus considérable. Les arbres fruitiers de toute espèce, la vigne, les cultures maraîchères, les plantes aromatiques, le coton, le tabac, complètent le tableau horticole et agricole de la banlieue de Blida. Parmi les tabacs, on distingue la variété dite *chebli*, qui vient particulièrement dans la tribu des Ouled-Chebel. La campagne se couvre surtout de céréales, ou reste en prairies ou en friches pour le bétail.

L'industrie locale est représentée par cinq à six minoteries, diverses brasseries et fabriques d'essences.

Blida est l'entrepôt commercial du sud et de l'ouest de la Métidja, et l'étape obligée de tous les transports qui se font d'Alger sur Médéa et Miliana; des routes l'unissent avec ces trois villes, ainsi qu'avec Douéra et Koléa, au nord; Marengo et Cherchell, à l'ouest; l'Arba et Rovigo, à l'est. Des services de diligences circulent sur la plupart de ces routes qui sont également jalonnées par des lignes de télégraphie électrique. Blida possède divers marchés hebdomadaires et une foire annuelle du 15 au 20 août.

L'arrondissement de Blida comprend, entre autres localités importantes, Boufarik, au centre de la Métidja (popul., 3,765 hab.), où se tient, tous les lundis, le marché le plus important de la province; Cherchell, petit port (popul., 3,026 hab.); Koléa, entourée de bosquets d'orangers, de citronniers et de grenadiers (popul., 2,402 hab.); Médéa, déjà renommé en Algérie par ses vins (popul., 7,206 hab.); Miliana, non moins renommé pour la puissance de ses chutes d'eau qui font tourner de nombreux moulins à farine (popul., 5,165 hab.). Les deux dernières villes, situées sur les plateaux moyens de l'Atlas, sont des succursales commerciales de Blida; les trois premières, situées dans la plaine, sur le Sahel ou le littoral, s'approvisionnent directement à Alger. On évaluait, comme suit, le montant des affaires qui se sont traitées en 1855 sur les principaux marchés de ce pays : Blida, 3,115,000 fr.; Mouzaïaville, 2 à 300,000 fr.; Boufarik, 12 millions de fr.; Koléa, 90,000 fr.; Médéa, 3,219,000 fr.; Marengo, 250,000 fr.; Bou-Medfa, 100,000 fr.; Cherchell, 1,777,000. Les estimations manquaient pour Miliana. Les principales marchandises sont : les bestiaux, en première ligne, et puis les céréales, laines, cuirs, huiles, teintures, fruits, sel, légumes, laitage, bois, charbon, fourrages, cire, œufs et volailles, goudrons, matières tinctoriales, étoffes et aparierie indigènes, poterie.

Les produits européens du placement le plus courant sont la mercerie, la rouennerie, la droguerie, la quincaillerie; mais les indigènes vendent beaucoup plus qu'ils n'achètent.

Blida est en outre le chef-lieu d'un district minéralogique qui comprend, entre autres gisements importants, deux mines concédées : 1° celle de Mouzaïa; 2° celle de l'Oued-Merdja et de l'Oued-Kébir, appelées aussi spécialement de Blida. Les mines de cuivre de Mouzaïa, concédées en 1844, ont une superficie de 5,200 hectares, dans la chaîne de l'Atlas, au sud de Blida. Partie du minerai est exporté à Caronte, en France, partie à Swansea, dans le pays de Galles. On trouve fréquemment sur 1,000 parties de minerai 0.961 d'antimoine, et 0.371 d'argent. La mine de l'Oued-Merdja, au sud-ouest de Blida, dans la chaîne de l'Atlas, concédée en 1852, comprend une étendue de 11 kilom. carrés. Le minerai se compose de pyrite de cuivre disséminée en nodules dans une gangue de carbonate de fer et de chaux spathique.

Entre autres richesses minérales de l'arrondissement de Blida, on compte de nombreuses carrières de gypse, de pouzzolane, d'argiles schisteuses, de calcaire hydraulique, de pierres meulières, de pierres à pavé; une source minérale acidule, et une autre sulfureuse froide, à Mouzaïa. On trouve de l'antimoine, outre Mouzaïa, à Souma; du cuivre à Dalmatie et à Souma; du fer à Mouzaïa, Souma, à l'Oued-Kébir, à l'Oued-Merdja; du plomb à Dalmatie. On a enfin reconnu des traces de cobalt et de nickel à Mouzaïa, et des parcelles d'or ont été trouvées dans les ravins de l'Atlas.

Toutes ces richesses ne seront fructueusement exploitées que lorsque le chemin de fer d'Alger à Amoura, par ou près Blida, décidé en principe par le décret impérial du 8 avril 1857, aura été construit. Jusque-là, les frais de transport constituent un très-grave obstacle à la prospérité de toute exploitation. A la prochaine exécution de ce projet est suspendu l'avenir tout entier du pays de Blida. J. DUVAL.

BLICOURTS. Ce tissu, composé comme l'anacoste (Voy. ce mot) de grosse laine, avec double croisure, s'emploie pour les mêmes usages; on le fabrique aux mêmes lieux, c'est-à-dire dans les départements de la Somme et de l'Oise. La production annuelle est de 1,000 à 1,200 pièces, et occupe une centaine d'ouvriers. Les pièces ont 24 mètres de longueur sur 45 à 46 centimètres de largeur. Le prix est, en écru, de 18 à 20 fr. Mêmes pliage et emballage que pour l'anacoste, dont il ne diffère guère que pour la longueur.

BLOCUS. En droit international, on entend par blocus, l'état d'un port, d'une place ou d'une ville, cerné, en temps de guerre, par l'ennemi, de telle façon qu'on ne puisse y introduire aucun secours d'hommes et de vivres, et qu'il soit privé de toute communication avec le dehors.

Le droit de blocus résulte du droit que la loi primitive a conféré au belligérant de nuire à son ennemi par tous les moyens possibles, afin de l'obliger à reconnaître ses torts et à accepter la paix. Le moyen le plus efficace pour atteindre ce but est de conquérir le territoire ennemi, et, par conséquent, d'assiéger ses villes, de bloquer ses ports. « Du moment où un belligérant a bloqué un port de son adversaire, dit M. L.-B. Ilautefeuille [1], il a fait la conquête de cette partie du domaine ennemi que nous avons appelé *mer territoriale*; il a le droit de donner à cette conquête les lois qu'il trouve les plus propres à favoriser ses projets; et, par conséquent, de défendre à tous les navires étrangers, à tous les navires *neutres*, de la traverser pour aller faire le commerce avec le port bloqué : par ce moyen, il prive la place de tous les secours qu'elle pourrait retirer de ce commerce, il peut espérer le forcer à

1. *Des droits et des devoirs des nations neutres en temps de guerre maritime*, 3 vol. in-8.

se soumettre à ses lois.... Il est peu de droits aussi clairement définis, aussi parfaitement limités que celui de blocus, et il n'en existe pas dont on ait plus audacieusement abusé, dont on se soit servi pour couvrir de plus odieux attentats contre la liberté et l'indépendance des peuples pacifiques. »

En effet, méconnaissant les principes de la loi primitive, et les applications exactes qu'en a faites la loi secondaire, principes d'après lesquels, pour que le blocus existe, il faut que la conquête soit réelle, continue et maintenue par la présence de forces maritimes suffisantes, quelques nations ont imaginé un blocus fictif. Dans ce système, le belligérant ne prend pas la peine de s'emparer réellement des mers territoriales de l'ennemi : il lui suffit de faire savoir aux puissances neutres qu'il entend considérer comme bloqué tel ou tel port, telle ou telle partie, ou même la totalité des côtes de l'ennemi ; et d'établir en croisière quelques bâtiments de guerre assez forts pour enlever les navires neutres qui se dirigeraient vers les côtes ainsi fictivement bloquées. On comprend facilement quels doivent être les résultats d'un pareil système : « Considérer la croisière comme l'équivalent d'un blocus, dit le jurisconsulte que nous citions tout à l'heure, c'est renverser tous les principes du droit des gens, c'est mettre l'univers à la merci de deux nations qui se trouvent engagées dans des hostilités. Dans ce système, un seul bâtiment, passant et repassant de temps en temps, au large et de très-loin, aurait la puissance de rendre réel le blocus d'une côte très-étendue ; un cutter, un garde-côte, armé de deux canons, suffirait pour arriver à ce résultat ; et un peuple belligérant, quelque faible qu'il fût, aurait assez de puissance pour bloquer les côtes de l'univers, et ruiner complétement le commerce de tous les peuples neutres. »

L'Angleterre est la première nation qui ait développé ce droit de blocus fictif jusqu'à imposer des lois arbitraires aux neutres, d'abord, et ensuite, jusqu'à la prétention d'établir des *blocus sur le papier*, c'est-à-dire de mettre fictivement en état de blocus tous les ports d'une nation, bien qu'ils ne soient pas investis d'une force suffisante ; et de déclarer de bonne prise tous les bâtiments qui tenteraient d'y aborder. C'est au commencement de 1793 que le gouvernement anglais, qui voulait à la fois combattre la révolution française et ruiner une marine rivale, donna cette extension incroyable au droit de blocus. Le Sund fut forcé et Copenhague attaqué ; mais une stipulation intervenue entre la Russie et la Grande-Bretagne adoucit cet état de choses : il fut arrêté que les navires neutres pourraient naviguer librement aux ports et sur les côtes des nations en guerre ; que les propriétés ennemies cesseraient d'être libres sous le pavillon neutre, mais qu'on ne regarderait pas comme telles les marchandises de l'ennemi que les neutres avaient achetées. Les articles de contrebande de guerre furent réduits aux armes. On ne reconnut pour bloqués que les ports gardés par une force suffisante. Le droit de visite des bâtiments convoyés fut réservé aux vaisseaux de guerre et interdit aux corsaires particuliers.

Bien que ces principes eussent été déclarés permanents, applicables à toutes les guerres, et proclamés comme la règle constante du commerce et de la navigation, l'Angleterre, dès la rupture du traité d'Amiens, en revint à son système d'interdiction absolue. Les 15 mars, 8 avril, et 16 mai 1806, elle déclara bloqués les côtes de France, depuis l'Elbe jusqu'aux ports de Brest, et tous les ports de l'Adriatique. C'est alors que Napoléon, usant du droit que le cabinet de Saint-James prétendait faire prévaloir, répondit par le décret de Berlin, qui déclarait bloquées les îles britanniques. En conséquence, tout commerce et toute correspondance avec les îles britanniques étaient interdits ; tout individu, sujet de l'Angleterre, qui serait trouvé dans les pays occupés par nos troupes ou par celles de nos alliés, devait être fait prisonnier de guerre ; tout commerce des marchandises anglaises était défendu ; toute marchandise appartenant à l'Angleterre, provenant de ses fabriques ou de ses colonies, était déclarée de bonne prise ; aucun bâtiment venant directement de l'Angleterre ou de ses colonies, ne pouvait être reçu dans aucun port ; enfin, tout bâtiment qui, au moyen d'une fausse déclaration, contreviendrait aux dispositions ci-dessus, serait saisi et confisqué avec sa cargaison, comme s'ils étaient propriétés anglaises.

A Sainte-Hélène, Napoléon s'est exprimé ainsi qu'il suit sur sa querelle maritime avec l'Angleterre : « La prétention du blocus sur le papier lui valut mon fameux décret de Berlin. Le conseil britannique, dans sa colère, lance des arrêts ; il établissait un octroi sur les mers. Riposté aussitôt par le célèbre décret de Milan, qui dénationalise tout pavillon qui se soumettrait aux actes anglais ; et c'est alors que la guerre devint, en Angleterre, vraiment personnelle. La rage contre moi, saisit tous ceux qui tenaient au commerce. L'Angleterre s'indigna d'une lutte et d'une énergie qu'elle ne connaissait pas[1]. »

Napoléon se trompait : ce n'était pas là une guerre personnelle ; c'était une lutte de peuple à peuple, de producteurs à producteurs, de consommateurs à consommateurs ; c'est-à-dire une guerre doublement folle, doublement coupable, et qui devait avoir les résultats aussi funestes aux intérêts des deux nations qu'indignes de la civilisation à la tête de laquelle elles marchaient. Grâce à cette lutte de mesures violentes, aucune navigation n'était plus possible aux nations neutres, qui n'étaient pas assez fortes pour protester efficacement contre de pareils excès. « Le fret était monté à un prix énorme, ainsi que les assurances, le chaoge et tous les frais des expéditions maritimes ; les navires étaient sans chargements ; les ports sans activité ; plusieurs objets de consommation manquaient, tandis que d'autres produits s'offraient à vil prix. L'histoire de ces temps malheureux est pleine d'épisodes, souvent très-sanglants, auxquels cet état de choses a donné lieu : de nombreuses captures de navires et de marchandises, des violences, des dommages de toute espèce ont eu lieu de la part des marins et des corsaires de la France et de l'Angleterre qui ne voulut point renoncer à cette abominable pratique[2]. »

Ce ne fut pas tout : en présence de ces désastres, aggravés par la résolution que prirent les Américains, par des actes du congrès, en date des 1er mars et 9 août 1809, de ne plus expédier de vaisseaux en Europe, les populations murmuraient ; le gouvernement français finit par comprendre que la situation faite à l'industrie et au commerce devenait insupportable ; mais, comme il ne voulait pas paraître reculer, pour apporter quelque soulagement au mal, il imagina de permettre l'introduction des denrées coloniales, moyennant une taxe de 50 % de leur valeur : de telle sorte que l'on vit le même gouvernement, en vertu des décrets de Berlin et de Milan, faire brûler publiquement les marchandises anglaises ; tandis qu'aux termes des décrets datés du 7 et 12 août 1810, il autorisait le commerce de ces mêmes marchandises. Mais, il ne

1. *Mémorial de Sainte-Hélène*, août 1816.
2. Joseph Garnier, *Dict. de l'écon. polit.*, art. BLOCUS CONTINENTAL.

s'en tint pas à cet expédient : il accorda l'autorisation, au moyen de *licences*, qui devinrent l'objet de la spéculation la plus honteuse, de faire un commerce de contrebande, également proscrit et autorisé. « Toutefois, dit l'auteur, que nous venons de citer, on n'osa point autoriser ce trafic scandaleux, sans chercher à le couvrir par quelque sophisme économique ; et on eut recours à une des fictions de la balance du commerce. En vertu de cette fiction, la douane devait veiller à ce qu'on expédiât, en objets français, parmi lesquels devait figurer une quantité déterminée de soieries, plus qu'on n'importait de produits exotiques. Mais comme à cette époque, l'Angleterre, non moins prohibitionniste que la France, refusait d'admettre les soieries et autres marchandises françaises, le capitaine de navire ne pouvait sortir d'embarras qu'en jetant ses exportations à l'eau, dans un endroit quelconque de la Manche. On conçoit que, pour que l'affaire fût profitable, il fallait que les marchandises noyées fussent de peu de valeur ; et c'est à quoi on arrivait, en faisant fabriquer à Lyon des tissus de qualité très-inférieure, auxquels on donnait de l'apparence et du poids, au moyen d'un fort encollage. La facture était dressée en conséquence ; le certificat d'origine s'ensuivait, la légalisation des signatures, les autres formalités, et finalement la déclaration d'importation ; et c'est ainsi que, moyennant 50,000 fr. de marchandises perdues, on introduisait 2 à 300,000 fr. de marchandises anglaises. L'expéditeur ne perdait rien à cette opération ; mais la masse des consommateurs perdait précisément les 50,000 fr., qui ne profitaient à personne, et qu'elle devait rembourser, ainsi que l'excès de valeur en échange provenant du monopole. Si donc la balance était favorable, d'après les registres de la douane, elle était très-défavorable, en réalité. »

Il est facile de mesurer, par la pensée, la perturbation morale et matérielle que le blocus continental porta parmi les peuples, et, sans recourir aux chiffres, d'évaluer les pertes immenses de capitaux qui résultèrent de son application, même mitigée. Le travail national ne fut pas moins frappé que le travail étranger ; l'agriculture eut à en souffrir comme le commerce ; et la surexcitation factice que l'industrie française reçut, de la nécessité de remplacer, jusqu'à un certain point, les denrées coloniales, fut loin de compenser les pertes qu'elles dut subir. En admettant que les conquêtes faites par la France, à cette époque, sur la production étrangère, soient toutes définitives, et que la fabrication des sucres de betterave, comme celle de la soude artificielle, puisse subsister sans protection et se défendre contre les produits exotiques similaires, ce résultat, assurément, ne vaudrait pas ce qu'il a coûté.

En mettant fin aux questions de blocus, la chute de Napoléon ne les a pas résolues. Le congrès de Vienne n'a pas pris le soin de consacrer le droit des gens sur ce point délicat des relations internationales, en temps de guerre. Certes, on doit espérer que, grâce aux enseignements de la science économique, non moins qu'au bon sens des nations, les conflits violents de peuple à peuple, deviendront chaque jour plus rares ; et que les procédés sauvages dont a été témoin le commencement du siècle ne se reproduiront plus jamais parmi les nations civilisées. Il n'en est pas moins regrettable que les principes reconnus par l'Angleterre et la Russie, après la paix de 1733, et confirmés par la France et les États-Unis, le 6 février 1778, pour être méconnus par le premier de ces deux peuples, moins de six mois après, n'aient point été posés et développés dans un code international destiné à protéger, autant que possible, les peuples, au point de vue commercial, contre les suites de guerre qui trop souvent résultent des fautes des gouvernements. Ces principes peuvent être formulés en peu de mots : 1° Il n'y a de blocus légitime que le blocus réel ; 2° la prohibition ne peut être appliquée qu'aux armes de guerre ; 3° le pavillon couvre la marchandise. — Il semble qu'en attendant mieux, il ne devrait pas être difficile de s'entendre sur ces trois points fondamentaux.

Il est des points secondaires qu'il importe de fixer aussi ; car, en pareille matière et lorsqu'on a affaire à des peuples pour qui le blocus fictif est un moyen d'anéantir le commerce des autres nations et d'établir sur les mers une sorte de suzeraineté, la forme se rattache étroitement au fond, qu'elle domine le plus souvent : telles sont les formalités du blocus. Toutes les nations civilisées ont adopté l'usage de notifier le blocus, par voie diplomatique, aux nations neutres. « Cependant, fait remarquer l'auteur dont nous avons invoqué plusieurs fois l'opinion, la notification diplomatique n'est pas un acte essentiel du blocus ; elle peut être suppléée, dans certains cas, par un acte moins solennel, mais qui atteint le même but, qui porte à la connaissance individuelle des sujets neutres l'existence du blocus. La déclaration faite par le commandant de l'un des bâtiments de guerre employés au blocus, au capitaine du navire neutre, que le port dans lequel il veut entrer est bloqué, équivaut évidemment à la notification diplomatique ; elle présente même des garanties beaucoup plus grandes que cette notification. »

Rien de plus simple que cette double formalité. L'Angleterre n'en a pas moins su la faire tourner au profit du blocus fictif, en soutenant que la notification peut produire effet avant la prise de possession réelle de la mer territoriale ; que dès que cet acte officiel est accompli, les neutres, sans pouvoir examiner la réalité du blocus, doivent s'abstenir de tout commerce avec le lieu déclaré bloqué ; que cette obligation se prolonge pour eux jusqu'à ce que la notification soit rétractée, et indépendamment du fait lui-même ; et que tous les navires rencontrés à la mer, même à la haute mer, à quelque distance que ce soit du lieu prétendu bloqué, partis après la notification ou ayant pu en avoir connaissance, sont considérés comme coupables de violation de blocus, et doivent être saisis et considérés comme de bonne prise. C'est vouloir soumettre l'Océan tout entier au régime du bon plaisir.

En général, il est admis que le belligérant doit faire la notification diplomatique toutes les fois qu'il le peut ; mais il lui est prescrit impérieusement de faire la notification à chaque navire, alors même que la première existe et qu'elle est connue. Ce n'est qu'après que cet avertissement est donné au navire neutre qu'il peut être saisi et confisqué, s'il se présente de nouveau pour pénétrer dans le port réellement bloqué. Il va sans dire que la notification spéciale doit être faite à chaque navire, lorsqu'il se présente pour la première fois. Quant à la forme dans laquelle la notification doit être faite, la meilleure paraît être celle-ci : l'un des officiers du bâtiment de guerre formant le blocus doit se rendre à bord du navire neutre, faire connaître l'existence du blocus, et consigner la déclaration sur les papiers de bord.

D'après les vrais principes, le blocus doit prendre fin dès que les forces chargées de le maintenir cessent d'être à leur poste et de tenir la mer territoriale sous l'obéissance de leur souverain, par leur présence réelle et permanente dans cette mer. Peu importe la cause qui a fait éloigner l'escadre de blocus ; qu'elle fuie de-

en Prusse et en Suède; l'huile de foie en Hollande et à Hambourg; le stockfish dans la Méditerranée, la morue en Espagne, et les rogues en France, où elles servent d'appât dans la pêche de la sardine, sur les côtes de Bretagne.

Bergen exporte peu de bois de construction. Cependant il y existe des chantiers considérables.

L'importation de cette ville consiste principalement en céréales du Danemark, de la Prusse et de la France, pour la consommation norvégienne, en drèche, houblon, sel pour les pêcheries, denrées coloniales, ouvrages en métaux d'Angleterre, etc. Les vins et eaux-de-vie de France, ainsi que nos produits manufacturés, y arrivent en majeure partie par l'entremise de Hambourg, où ces vins subissent les préparations jugées les plus propres à flatter le goût du pays. D'après la loi norvégienne, tout voyageur de commerce étranger est obligé de payer à son entrée dans le pays un impôt de 50 spécies (environ 300 fr.), moyennant lequel il acquiert le droit d'y vaquer librement à ses affaires pendant une année.

Le grand mouvement d'importation et d'exportation dont Bergen est le centre, offre aux navires, tant étrangers que norvégiens, des occasions de fret assez avantageuses en toute saison. Un chargement de sel de Sétubal, par exemple, s'y place en tout temps.

Un bateau à vapeur venant de Hambourg, et qui touche à Christiansand, part tous les quinze jours de cette ville pour se rendre à Bergen, où se trouve un autre pyroscaphe qui se rend aussi tous les quinze jours directement à Vadsoe. CH. VOGEL.

BERGERAC. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Dordogne, à 525 kilom. de Paris., Pop., 11,313 hab. en 1856. Tribunal de commerce. Vins fins, rouges et blancs estimés. Minerais de fer; fabrication de fonte et de fer en barre; commerce d'eaux-de-vie, truffes, grains et feuillards, papeleries. Foires le lundi de Pâques et le 8 juin.

BÉRIL ou BÉRYL. Voy. ÉMERAUDE.

BERKOWETZ. Poids employé en Russie dans le commerce en gros et = 163.805 kilog.

BERLIN. Capitale du royaume de Prusse, dans la province de Brandebourg et le cercle de Potsdam, sur la Sprée; est située par 52°, 31′ 12″ 6 lat. N., et 11° 3′ 29″ 8 long. E. La population, qui n'était en 1842 que de 340,200 hab., s'élevait en 1857 à 500,000. C'est, après Vienne, la ville la plus importante de l'Allemagne et, après Saint-Pétersbourg la plus régulièrement bâtie de l'Europe.

La fondation de Berlin paraît dater du commencement du XIIIe siècle, et l'on en fait généralement honneur à Albert, margrave de Brandebourg. La ville actuelle comprend six villes, bourgs originairement distincts, distribués sur les deux rives de la Sprée. Le grand électeur, Frédéric-Guillaume, est un des princes qui ont le plus contribué à son embellissement. Cette cité doit aussi un notable accroissement aux réfugiés protestants que la révocation de l'édit de Nantes (1685) avait forcés de s'expatrier. Ils y apportèrent différentes industries ignorées auparavant, et imprimèrent aux arts industriels un mouvement qui s'est continué jusqu'à nos jours. Les habitants de la Bohême, que la persécution religieuse avait forcés d'abandonner leur pays, n'y trouvèrent pas un accueil moins favorable en 1727, sous le roi Frédéric-Guillaume Ier. Cette nouvelle colonie d'hommes industrieux dota surtout la ville de tisserands. De grandes manufactures ne tardèrent pas à prendre naissance : on vit, sous Frédéric le Grand, s'élever la première raffinerie de sucre; et c'est pendant son règne que furent définitivement rasées les fortifications que son prédécesseur avait commencé à abattre, mesure favorable à l'agrandissement de la ville et au développement du commerce.

Commerce et industrie. Berlin doit à la sage administration de son gouvernement, à l'intelligence et au goût de ses habitants et au vaste réseau de chemins de fer dont elle est le centre, sa prospérité industrielle et commerciale. Au premier rang des articles de son commerce se placent les productions du sol, les céréales, les huiles et les alcools, etc., qui font l'objet de transactions importantes.

Voici quel a été le mouvement des céréales en 1856:

IMPORTATIONS.

	Froment.	Seigle.	Orge.	Avoine.	Pois.
Stock, 1er janvier. . . .	607	829	79	189	44 wisp.
Par les chemins de fer. . .	14,554	16,109	5,983	35,865	1 318
Par les marchés de la ville.	485	5,433	2,430	8 270	319
Par eau.	7,075	18 527	858	4,915	90
TOTAL. . .	22,720	43,897	8,310	49,215	1.772 wisp.

Il est entré, de plus, 119,933 quintaux de farine de froment; 328,013 quintaux de farine de seigle; et 182,064 quintaux de pain.

EXPORTATIONS.

	Froment.	Seigle.	Orge.	Avoine.	Pois.
Par les chemins de fer. . .	3,506	8,131	5,368	5,004	418 wisp.
Par eau.	1.545	5,220	408	15,587	7
Stock, 31 décembre. . . .	303	2,651	144	214	23
TOTAL. . .	7,354	17,349	5,114	20,755	448 wisp.

La consommation a été de 15,106 wispel de froment, de 26,465 de seigle, de 3,106 d'orge, de 28,564 d'avoine, de 1,354 de pois, et de 113,188 quint. de farine de froment, de 321,132 quint. de farine, et de 182,064 quint. de pois.

Les vins étrangers entrent pour une plus grande part que ceux d'Allemagne dans le commerce général des vins qui se fait à Berlin. Mais la consommation journalière porte davantage sur ceux du pays, grâce à l'existence d'une foule de petits marchands directement en rapport avec les producteurs.

Depuis 1853 l'importation des vins français a diminué. Il en était entré, en 1853, à Berlin 28,857 quintaux; en 1854, 27,616; en 1855, 23,139; en 1856, 22,805. Berlin fait naturellement un grand commerce de bière et de spiritueux : on y compte 31 brasseries et 218 distilleries.

L'introduction de la fabrication du sucre de betterave a porté un grave préjudice aux raffineries de sucre colonial. Berlin compte treize raffineries et deux fabriques d'amidon.

Les importations de bestiaux, sur les marchés de Berlin, en 1856, formaient un total de 32,884 bêtes à cornes; 84,616 porcs; 47,324 veaux; 186,478 moutons.

Après le commerce des produits alimentaires se place, sous le rapport de l'importance, celui des bois de construction, d'ébénisterie et à brûler. Les bois sont flottés, pour la plupart, sur la Vistule et sur l'Oder, ou sur les canaux. Ils trouvent aussi un débouché dans la construction des bateaux, qui a de l'importance à Berlin, et pour lesquels il existe divers chantiers, surtout aux environs de Moabit. Le charbon de terre ne fait pas l'objet d'un commerce moins considérable; on en évaluait la consommation, en 1856, pour les usages domestiques, les usines où l'on fabrique les machines, les ateliers et les machines à vapeur, à 150,000 last (de 72 scheffel); tandis qu'elle n'était que de 100,000

en 1850, Toutefois, on préfère généralement les charbons de terre anglais, leur transport pouvant se faire par mer à meilleur marché. La navigation de l'Oder n'est pas assez régulière pour permettre aux charbons de Silésie de se vendre à bas prix à Berlin.

Le commerce des métaux, en particulier celui du fer, est très-considérable à Berlin; ce qui s'explique par la construction des machines, qui occupait plus de 9,000 ouvriers en 1855, et 10,242 en 1856. Cette industrie a fait, dans ces derniers temps, des progrès extraordinaires. Jadis on faisait venir d'Angleterre les grandes machines, et même certains articles de quincaillerie; depuis quelques années les choses ont complétement changé : il sort maintenant des ateliers berlinois des ouvrages remarquables par leur élégance et leur fini, à des prix inférieurs à ceux de l'Angleterre.

Il y a, à Berlin, des fonderies de fer considérables : la première est la grande fonderie royale qui produit par année 12,000 quintaux environ, et d'où sortent les plus beaux ouvrages, depuis les pièces colossales jusqu'aux bijoux les plus délicats. Cependant, l'industrie du fer est loin d'avoir atteint à Berlin tous les développements dont elle est susceptible; et l'on s'accorde à regarder comme nécessaire un dégrèvement dans les droits d'entrée sur les fers de Suède, qui mettrait ceux-ci à la portée des industries allemandes. Ce dégrèvement aurait l'avantage d'ouvrir à la Prusse de nouveaux marchés chez les Suédois. La quincaillerie berlinoise, qui l'emporte sur celle de beaucoup d'autres places renommées pour cette industrie, ne cesse de se développer.

Des fabriques considérables façonnent, en bonne qualité et à bas prix, toute espèce d'ustensiles en fer-blanc vernissé, l'un des articles de commerce les plus importants de Berlin, qui possède aussi de grandes fabriques d'ombrelles et de parapluies.

Le commerce et la fabrication du tabac sont devenus, d'année en année, de plus en plus considérables. On exporte de cette ville une très-grande quantité de tabacs indigènes.

Le moulin à poudre, situé dans les environs de la ville, en livre annuellement à la consommation 5,000 quintaux.

La pelleterie, la peausserie et la corroierie ont, depuis un certain nombre d'années, été entravés, à Berlin comme partout ailleurs, par suite de la hausse continue des prix; cependant ces différentes industries sont en voie de prospérité. La fabrication des meubles et des glaces se développe de plus en plus, et il existe déjà, dans les principales places de commerce, des dépôts de ces articles de l'industrie berlinoise qui se distinguent par leur goût et la modération des prix; mais les glaces achètent ce bon marché au prix de la solidité. Le travail de la porcelaine occupe dans la même ville un certain nombre de bras. On y compte cinq fabriques de porcelaine et de faïence, entre lesquelles la fabrique royale occupe naturellement le premier rang. La fabrication des produits chimiques entre aussi pour une notable part dans l'industrie berlinoise et compte quatorze établissements.

Une autre industrie qui doit être mentionnée en première ligne, c'est celle de la papeterie, et de ce que l'on appelle les portefeuilles. Elle occupe 5,000 personnes environ, tant maîtres que compagnons et jeunes gens des deux sexes. Il y a à Berlin trois papeteries d'après l'ancien procédé, et une fabrique de papier sans fin. La statistique de Berlin indique treize fabriques de papier-tentures et de toiles cirées.

Les broderies, les patrons, les perles, la soie à broder, les broderies échantillonnées donnent lieu à des affaires importantes; les maisons de commerce et les fabriques de ces articles sont en grande renommée. Les articles en laque jouissent d'une vogue tous les jours plus grande et luttent avec avantage contre les produits similaires de l'étranger.

Berlin, pour le commerce des laines, est la première place de l'Europe continentale. Il s'y en était vendu, au printemps de 1856, 71,573 quintaux, pour une valeur de 6,030,025 thaler. Il n'existe dans cette ville que trois filatures de laine cardée, possédant 5,400 broches et employant 150 ouvriers. Elles produisent tout ou plus de 2 à 3,000 quintaux par année, ce qui forme à peine la vingtième partie de la consommation des fabriques de tissus, lesquelles en emploient plus de 60,000 quintaux.

Les différentes sortes de châles carrés ou longs, connus dans le commerce sous le nom de *châles de Berlin*, et qui sont pure laine, ou moitié laine, se distinguent par la beauté des tissus et sont renommés à juste titre. Les autres articles importants de l'industrie des tissus, sont : le velours d'Utrecht, le cametot, le cassinet, la napolitaine, une foule d'étoffes drapées pour manteaux de dames, doublures, etc.; les tissus d'été, les étoffes pour gilet, les couvertures à la façon de celles d'Autriche et de France, et dans la fabrication desquelles Berlin occupe le premier rang.

Une foule d'étoffes de la fabrique berlinoise alimentent le commerce intérieur et sont expédiées aussi sur les marchés du littoral où elles trouvent un bon prix. Les localités voisines de Berlin, telles que Bernau, Kopenick, Nowawess, Rirdorf, Trebbin, Zinna, Jüterbogk, et même la Silésie, travaillent pour les fabriques berlinoises; l'introduction des métiers mécaniques est devenue le point de départ d'une nouvelle extension de l'industrie des tissus. La fabrication des tapis, à l'aide des métiers à bras ou mécaniques, est active; mais les tapis ordinaires se trouvent dans des conditions peu favorables, depuis que, pour des motifs hygiéniques, le filage des poils de vache a été introduit dans les maisons de correction.

L'impression des tissus a de l'importance, et Berlin laisse, à cet égard, loin derrière lui les villes qui sont restées stationnaires dans leurs moyens de fabrication, Chemnitz, par exemple. Il y existe 22 fabriques d'impressions sur tissus. Leurs produits se distinguent par la beauté des dessins et la netteté de l'impression. On évalue à un demi-million le nombre des pièces de toiles imprimées par an. L'une de ces fabriques, celle de M. Goldschmit, a été signalée par M. Legentil, dans son rapport sur l'exposition de Berlin, en 1844. « Cette fabrique est montée, écrivait-il à cette époque, pour livrer au commerce, de 1,000 à 1,200 pièces par jour. »

La bonneterie entre aussi pour une notable part dans l'industrie berlinoise : le nombre de ses métiers est de 9 p. 100 par rapport à tous ceux du royaume.

Il se fait un commerce de soies grèges entre la Lombardie et Berlin particulièrement. En 1856, cette place avait reçu aussi beaucoup de soie de la Chine et du Bengale, car Berlin se partage avec Crefeld le travail des étoffes de soie de haut prix. Ces articles, fabriqués dans la ville et dans les environs, trouvent leur placement, non-seulement à l'intérieur, mais encore à l'étranger. Toutefois, les tissus unis, produits en grande quantité sous le nom de *gros de Berlin*, ont cessé d'être recherchés, et se sont vu, depuis quelques temps, supplanter par d'autres étoffes.

La capitale de la Prusse compte, en outre, des mai-

sons de chapellerie, et d'autres où l'on confectionne des chapeaux de paille; des fabriques de gants, de fleurs, de cartes à jouer, des fils d'or et d'argent, d'armes, de couteaux, de bronzes, de poêles, de lampes, de bougies, de parfumeries et de couleurs (bleu de Berlin).

Berlin étant une des premières villes scientifiques de l'Allemagne, sinon la première, le commerce des livres y est naturellement très-développé : il prend, après Leipzig, le premier rang pour ce commerce. On y compte 41 imprimeries, tant pour les livres que pour la musique; 8 fonderies de caractères; 14 imprimeries de gravures sur acier, sur cuivre et sur bois, et 23 lithographies. Il existe à Berlin, depuis le commencement de 1847, une bourse de la librairie : deux fois l'année, tous les libraires de la ville qui en sont membres s'y réunissent pour régler leurs comptes respectifs.

Si Leipzig continue à occuper, pour les produits allemands et étrangers, le premier rang dans l'Allemagne du centre comme place de foire et d'entrepôt, Berlin prend aussi, comme entrepôt de ces mêmes produits, une importance toujours croissante, et il est aujourd'hui l'heureux rival de la vieille cité saxonne. Les Prusse orientale et occidentale, la Poméranie, la Marche et la Silésie s'approvisionnent à Berlin, et les contrées étrangères elles-mêmes fréquentent son marché.

Les établissements commerciaux les plus importants existant à Berlin sont :

Une bourse, une halle au blé, un conseil d'industrie, une association libre du commerce, une société pour le commerce, l'industrie et l'économie rurale; une association d'économie nationale pour les douanes allemandes; plusieurs compagnies de navigation fluviale, des compagnies d'assurance sur transports par terre et par eau; une compagnie d'assurance contre la grêle et une sur la vie; deux compagnies d'assurance sur les rentes, deux sociétés de colonisation, un comité des bateliers réunis des fleuves.

Des compagnies pour raffinerie de sucre, fabrication de papier, exploitation de mines, industrie de la soie, culture du lin et du chanvre; des entrepôts pour marchandises n'ayant pas acquitté les droits de douane; un établissement de jaugeage d'après le poids d'eau, un hôtel des monnaies.

Les principales *voies de communications* de Berlin sont les chemins de fer de Potsdam et Magdebourg, Anhalt, Stettin et de Hambourg. E. JONVEAUX.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *fuss* (pied) ancien pied du Rhin, unité, = 12 zoll = 0^{m}.3138535; la *zoll* (pouce) = 12 linien = 0^{m}.0261545; la *linie* (ligne) = 0^{m}.0021795; la *ruthe* (toise) = 12 *fuss* = 3^{m}.76624.

Le *faden* (brasse pour la marine) = 6 fuss = 1^{m}.883121; le *lachter* (pour les mines) = 8 achtel = 2^{m}.092357; l'*achtel* (huitième) = 10 *zoll* (*l'achterzoll* = 100 *primen* = 1000 *sekunden* = 0^{m}.201544; l'*elle* (aune) = 25 1/2 zoll de Prusse = 0^{m}.66681.

En pratique on compte 1 yard = 1 3/8 elle; 1 mètre = 1.50 elle; l'elle de Leipzig = 8/7 elle.

Mesures itinéraires. Le *meile* = 2000 ruthen = 7532^{m}.455 = 1.0132 mille géographique allemand = 4.0008 milles marins; le degré du méridien = 14^{m}.754.

Mesures de superficie. La *ruthe* carrée = 144 *fuss* carrés = 14.1846 mètres carrés; le *fuss* carré = 144 zoll carrés = 0.098504 mètre carré.

Mesures agraires. Le *morgen* = 180 ruthen carrées = 25.53225 ares.

Mesures de solidité. La *ruthe* cube = 1728 fuss cubes = 53.4226 mètres cubes; le *fuss* cube = 1728 zoll cubes = 30.91 décimètres cubes; le *zoll* cube = 1728 linien cubes = 17.88 centim. cubes; la *linie* cube = 10.35 millim. cubes.

Pour le bois à brûler, la tourbe, la pierre, la maçonnerie, les fascines et la terre; le *klafter cube* = 108 fuss cubes = 3.3369 mètres cubes ou steres; la *ruthe d'architecture* = 144 fuss cubes = 4.4518 mètres cubes.

Mesures de capacité pour les grains. Le *winspel* ou *wispel* = 2 malter = 13^{hl}.18078; le *malter* = 12 scheffeln = 659^{l}.538; le *scheffel* (unité) = 4 viertel = 3072 *zoll* cubes = 54^{l}.9815; le *viertel* = 4 metzen = 13^{l}.7494; le *metze* = 3^{l} 4351.

Dans le commerce en gros et sur les chemins de fer le wispel est compté pour 25 scheffeln = 13.7404 hectolitres de froment, de seigle, d'orge, de pois et de graines oléagineuses et pour 28 scheffeln = 14.290 hectolitres d'avoine.

Le *last* = 60 scheffeln = 3297^{k}.89.

Dans les magasins royaux le poids minimum du scheffel des différentes graines indiquées ci-après doit être :

Pour les pois et autres légumineuses, 80 1/2 pfund = 42^{k}.327; pour le froment 65 1/2 pfund = 39^{k}.789; pour le seigle 80 1/2 pfund = 37^{k}450; pour l'orge = 33 1/2 pfund = 25^{k}.958; pour l'avoine 45 1/2 = pfund = 21^{k}.231; pour la farine = 75 pfund = 36^{k}.078.

Pour la chaux, le sel et le bois, la pierre, etc., on emploie : la *tonne* = 4 scheffel = 219^{l}.846.

Dans les salines la *tonne* de sel doit peser 405 pfund = 182 kilog. environ. La *tonne* de graine de lin = 37 2/3 metzen = 129^{l}.3885.

Mesures de capacité. Pour le vin et l'eau-de-vie :

Le *fuder* = 4 oxhoft = 824^{l}.4228; l'*oxhoft* = 1 1/2 ohm = 208^{l}.4057; l'*ohm* = 2 eimer = 137^{l}.4038; l'*eimer* = 2 anker = 68^{l}.7019; l'*anker* = 30 quart = 34^{l}35095; le *quart* (unité) = 1/2 metze (grain) = 64 zoll cubes de Prusse = 1^{l}.14803; la *bouteille* de vin = 0.75 quart = 0^{l}.8567.

Pour la bière : le *gebraude* (brassin) = 8 kuffen = 41^{hl}.22108; le *fass* = 2 tonnen; la *tonne de bière* = 108 quarts = 114^{l}.508.

Poids. — Le poids d'un cube d'eau distillée, dans le vide à 13° Reaumur est de 66 pfund de Prusse, d'où le pfund unité) = 407^{g}.711. Les autres poids en usage ont entre eux les rapports suivants : le *centner* (quintal) = 110 pfund = 102.892 zollpfund allemand = 51^{k}.448; le *pfund* = 32 loth = 467^{g}.711; le *loth* = 4 quentchen = 14^{g}.616; le *quentche* = 3^{g}.654.

Le last de navire (*schiffslast*) = 4000 pfund = 1741.89 zollpfund = 1870^{k}.644. En pratique on la compte pour 3800 zollpfund.

Dans la marine on compte 30 centner = 3980 pfund.

Dans le commerce des laines le *stein* = 22 pfund = 1/5 centner = 10^{k}.2896.

Poids de douane, de chemin de fer et de poste (Voy. ZOLLVEREIN).

Le *zollcentner* = 100 zollpfund = 108.2036 pfund de Prusse; le *zollpfund* = 0^{k}.50.

Pour l'or, l'argent et les monnaies. Le *mork* (unité) = = 24 karats or = 10 loth argent = 1/2 pfund de Prusse = 233^{g}.8555; le *karat* = 12 gran = 9^{g}.74898; le *loth* = 18 gran = 14^{g}.61527; le *gran* = 0^{g}.6120.

Le marc de Prusse est adopté dans tous les États faisant partie du Zollverein; il est employé également comme poids d'essai.

Poids de joaillerie. Le *juwelen karat* = 0^{g}.205587, en le divise en demis (1/2 = 0^{g}.1027685); en quarts (1/4 = 0^{g}.051384); en huitièmes (1/8 = 0^{g}.025697); en seizièmes (1/16 = 0^{g}.012849); en trente-deuxièmes (1/32 = 0^{g}.006424); en soixante-quatrièmes (1/64 = 0^{g}.003212).

Poids de pharmacie. Le *pfund* de pharmacie = 12 unzen = 0.75 pfund = 350^{g}.783; l'*unze* = 8 drachmen = 2 loth = 29^{g} 232; le *drachme* = 3 skrupel = le quentche = 3^{g}.034; le *skrupel* = 20 gran = 1^{g}.218.

Monnaies. — *Monnaies de compte.* A Berlin, comme dans toute la Prusse, jusqu'en 1826, on comptait en : *thaler* (dits reichsthaler = 24 grosschen = 3^{f}.7112; le *grossch* ou *gutgrossch* (bon gros) = 12 pfennige = 0^{f}.3093.

Mais depuis 1826 on compte en *thaler* = 30 grosschen = 3^{f}.7112; le *grossch* = 12 pfennige = 0^{f}.1237; le *pfennig* = 0^{f}.0103; au pied de 14 thaler au marc d'argent fin de Cologne. Cette monnaie est dite aussi au pied de Graumann, parce qu'elle avait été proposée au roi de Prusse par cet homme célèbre : elle remonte à l'année 1850.

Monnaies réelles. Ont été frappées depuis 1621; en or : le Frédéric d'or (*friedrich*) de 5 thaler, pesant 8^{g}.682 au titre de

903 millièmes (21 karats 8 grains), d'une valeur intrinsèque =20f.775 c.

Le *halbe friedrich* (demi-frédérie) et le *doppel friedrich* (double frédérie) au même titre avec des poids et des valeurs proportionnelles.

En *argent et billon* : le *thaler courant* pesant 22.269 gram. au titre de 750 millièmes (12 loths)=3f.717; le *doppel thaler* au même titre = 7f.434; le 1/6 *thaler* = 5 grosschen d'argent pesant 5.345 gram. au titre de 521 millièmes (8 loths 6 grains) = 9f.619; le *silbergrosche* (gros d'argent) pesant 2.192 gram. au titre de 222 millièmes = 0f.1083; le *halbe silbergrosrke* (demi-gros) au même titre=0f.0542.

En *cuivre* des pièces de 1, 2, 3 et 4 pfennige, pesant 5/12 quentchen=1.522 gram. le pfennig.

La tolérance de poids, pour les monnaies d'or, est de 0.0025; pour monnaies d'argent (thaler), de 0.005, le 1/6 thaler de 0.01, double thaler de 0.003. La tolérance sur le titre est, pour les pièces de 1 et 2 thaler, de 0.003; pour les pièces de 1/6 thaler, de 0.005.

En Prusse, le rapport des valeurs de l'argent et de l'or est de 1 à 15.6923.

Papier-monnaie.—Il circule en Prusse des *Kassenanweisungen* billets de caisse) de 1, 50, 100 et 500 thaler courants des *darlenskassenscheine*, billets de prêts (emis de 1848 et 1852) assimilés en 1851 aux billets de caisse et ainsi qu'eux reçus comme espèces. Tous ces billets, qui font partie de la dette publique, doivent être transformés en une seule espèce de billets nouveaux en coupures de 100, de 50, de 10 et 1 thaler, représentant une valeur totale de 30,842,347 thaler (114,463,000 fr. environ).

Il circule, en outre, des billets de la Banque de Prusse, de la Banque privée seigneuriale de Pomeranie, de la Banque de Breslau et de la Banque de l'association des caisses de Berlin : une loi récente a restreint et en partie prohibé la circulation, jusqu'alors libre, de tous les papiers-monnaies allemands (autres que ceux d'Autriche).

Monnaie nouvelle. Dans ces derniers temps, des conférences ont été tenues à Vienne pour réformer le système monétaire de l'Allemagne : nous indiquons à l'article ZOLLVEREIN le nouveau système qui a pour base la livre de Zollverein=500 gram., et d'après lequel les monnaies seront désormais au titre de 900 millièmes; le nouveau thaler de Prusse aura sensiblement la même valeur.

Cours des changes.

PAPIERS.

PLACES.	DÉLAI.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam.	courte vue et 2 mois de date.	250 fl. cour. de Holl. =	142 à 142 1/2 thaler de Prusse.
Augsbourg.	2 mois de date.	150 florins courants d'Augsbourg.	= 101 1/2 thaler.
Breslau.	courte vue et 2 mois de date.	100 th. de Prusse. =	99 3/4 à 99 1/6 thaler.
Francfort-s.-Mein.	2 mois de date.	100 florins au pied de 24 1/2.	= 56 th. et 16 à 20 silbergros de Prusse.
Hambourg.	courte vue et 2 mois de date.	300 mark banco de Hambourg.	= 150 à 151 1/2 thaler de Prusse.
Leipzig.	8 j. et 2 m. de d.	100 thal. de Prusse =	99 a 99 1/2 thaler.
Londres.	3 mois de date.	1 livre sterling. =	6 thaler 24 1/2 silbergroschen de Prusse.
Paris, Lyon, Bordeaux.	2 mois de date.	300 francs.	= 72 1/2 à 72 3/4 thal.
Petersbourg.	3 semaines de d.	100 roubles d'arg.	= 106 1/2 thaler.
Varsovie.	courte vue.	300 fl. de Pologne.	= 96 3/4 à 97 thaler.
Vienne.	2 mois de date.	150 florins au pied de 20 florins.	= 85 1/2 thaler.

L'escompte est généralement de 3 1/2 % par an; il est plus fort pour les valeurs à courte échéance, et il s'élève à 3/8 jusqu'à 1/2 % pour 1 mois 1/2, à 2 mois.

ESPÈCES.

Le frédéric d'or de 2 thal.		
100 thaler en or.	=	113 1/12 à 113 7/12 thaler courant argent.
Les monnaies d'or allemandes et danoises, les pistoles, les louis d'or.	100 thaler en or.	= 111 1/4 à 110 3/4 th. argent.
Les ducats neufs et vieux ayant le poids.	100 th. de 2 3/4 th. au ducat.	= 118 à 114 thaler.
Napoléon d'or.	20 francs.	= 5 th. 12 à 13 silbergrosch.
	40 francs.	= 11 à 20 thaler. 24 silbergr.
Souverain anglais.	1 souverain.	= 6 thal. 24 à 22 silbergros.
Hollande.	pièce de 10 florins	= 2 thal. 19 à 20 silbergros.
Russie demi-impériale		2 thaler 14 1/2 silbergros.
— rouble argent.		= 1 thaler 2 1/4 silbergros.
Piastre espagnole ou du Mexique.		= 1 th. 12 à 13 1/2 silbergros.
Pièce de 5 fr. de France.		= 1 thaler 10 silbergros.

Le thaler de Prusse, comparé avec les monnaies des autres pays, vaut, au pair :

1 florin 25 à kreutzer au pied de 20 florins; 1 florin 42 kreutzer au pied de 24 florins; 1 florin 45 kreutzer au pied de 24 1/2 florins; 0.9009 thaler ou 64 gros 4.324 schwaren en monnaie d'or de Brême ou louis d'or de 5 thaler (au cours de 111 %); 1 mark 15 schillings 8.571 pfennige banco de Hambourg (au pied de 27 3/4 mark banco au mark d'argent fin); 2 mark 8 schillings courants de Hambourg au pied de 35 mark courants; 3.7112 francs de France, en France et en Belgique; 1 florin 76 11/14 cents de Hollande au pied de 24 3/4 florins; 0.14509 livre sterling d'Angleterre ou 2 schillings 10.84 pence; 1 reichsbankthaler 30 6/7 reichsbankschillingen danois au pied de 18 1/2 reichsbankthaler; 2 reichsbankthaler 29 schillingen 2.987 stuber de Suede, monnaie nouvelle; 92 6/7 kopek (argent) de Russie au pied de 13 roubles; 3 roubles 25 kopek (papier) de Russie au pied de 45 1/2 roubles.

A partir du 17 fevrier 1849, a été mis en vigueur à Berlin le *règlement général* concernant les *lettres de change* en *Allemagne*, et d'après lequel un billet ne peut être protesté après sept heures de soir, à moins toutefois que le tiré n'y consente.

Timbre sur les lettres de change. Les effets de commerce faits à l'etranger et payables sur une place étrangere ne sont pas soumis au timbre.

Une traite ou document analogue, espédiée en plusieurs doubles, est soumise au timbre une fois sur le double mis en circulation et une fois sur celui de l'endos.

Les effets de commerce, lorsqu'ils passent d'une main à une autre, sont considérés comme instruments, et comme tels exempts du timbre.

Les droits de timbre, sur les traites et lettres de change à ordre, ainsi que sur promesses, billets de commerce et mandats de toute espece, sont de :

5	silbergrosschen pour des valeurs de			50 à	400	thaler.
10	—	—	—	400 à	800	—
15	—	—	—	800 à	1200	—

a raison de 6 silbergrosschen par somme de 400 thaler en plus.

Neanmoins, les mandats payables dans le lieu même ou ils ont été tirés, le jour même ou le lendemain, ne payent pas de droit de timbre, non plus que les billets au porteur endossés par la Banque de Prusse à Berlin.

Pour les valeurs payables en frédéric d'or (5 thaler), on ajoute 10 % d'agio, et alors on compte le taxe du timbre sur la valeur en argent courant.

Le droit de timbre sur les lettres de change étrangères s'établit sur les bases suivantes :

Pour Amsterdam et la Hollande, les 100 florins de la Hollande sont comptes=57.15 thaler; pour Augsbourg et Vienne, 100 florins de convention=66.66 thaler; pour Vienne, 100 florins du Midi=26.66 thaler; pour Francfort-sur-le-Mein, 106 florins (à 24 1/2) = 56.33 thaler; pour Hambourg, 111 mark banco=56 thaler; pour Leipzig, 100 thaler (à 14)=100 thaler; pour Londres, 100 livres sterling=664.4 thaler; pour Paris et Bordeaux, 100 francs=26.66 thaler; pour Petersbourg et Riga, 100 roubles papier ou 26 1/7 roubles argent=28 thaler 18 silbergrosschen.

La commission de change est ordinairement à Berlin de 1/3 à 1/2 %.

Le courtage est, dans les affaires de change, de 0.001 de chaque côté; dans les affaires de change de monnaie, de 0.0005 de chaque côté.

Les billets tirés à courte vue sont à 8 ou 10 jours de date; pour les localités un peu éloignées, telles que Breslau, Cologne, le délai peut être de 14 ou 15 jours.

Usages locaux. — Le fil se vend par *stück* (pièce, paquet, de 20 écheveaux de 40 faden (brasses) de 3 1/2 aunes.

L'alcool se vend par quantités de 200 *quarts*, contenant 54 p. 100 d'alcool absolu, ou, comme on dit, à 10800, à la température de 12° 4/9 Reaumur.

L'argent travaille doit être au titre de 12 loth=0.750 avec une tolérance de 4 1/2 grain=0.016, tolérance dont les orfevres profitent toujours, de sorte que le titre réel est seule-

ment de 0.734. Comme polaçoo, chaqua fabricant marque de son nom les ouvreges qui sortent de chez lui.

La plupart des marchandises se vendent ou par *centner* ou par *pfund*. Le fer-blanc anglais se vend par caisse; le beurre de Silesie par tonneau (*jass*) de 30 quart de Prusse (34^{lit}.351); le beurre de Poméranie et de Mecklembourg par *centner*; les citrons au cent; la litharge du Harz par tunne; la litharge anglaise par centner; le rhum par 192 quart (219 litres, barrique de Bordeaux); les sardines par anker; le savon vert ou frais par 280 pfund (131 kilog. ou 240 pfund (112 kilog.), les autres par centner; l'huile de poisson des mers du Sud par centner ou par tonne; le vinaigre de Prusse par oxhoft; le vinaigre de France par tierçon (150 litres).

Tare. Geuéralement, on compte la tare nette. Sur le soufre en caisse, les raisins secs, les sirops français et aaglais, la tare est de 10 %; sur les sirops de Hambourg la tare de Hambourg, plus 4 %; sur le raisin de Corinthe, da Zante et de Trieste, 14 %; et aussi sur les raisins de Trieste, la tare de facture avec 20 % d'augmentation; sur l'huile de chenevis 15 %; sur l'huile d'olive pour 1000 pfund et plus 14 %; de 1000 à 500 pfund 16 %; au-dessous de 500 pfund 18 %, non compris la chaux des foads de tonneau d'huile.

Les achats se font au comptant, c'est la vendeur qui paye le courtage de marchandises a raison de 1 %; le courtage d'assurance = 1/4 %; le courtage pour prêt d'arg ent = 1/8 % de chaque côte.

La *provision* et le *ducroire* dependent tout a fait des conveotiuns particulières; ordinairement, la provision d'achat sur produits indigénes est de 1 à 2 %, sur les marchandises colonuales elle est de 1/2 %, sur le via de 5 à 10 %.

La provision da vente sur produits indigenes est de 1/2 et 3 %, sur marchandises colonisles de 1/2 % jusqu'à 20 %. Le ducroire varie de 2 à 10 %.

Établissements financiers.— Banque geaérala at royale de Prusse fondée en 1765, reorgaoisee en 1846 sous le nnm de *Banque de Prusse*, elle est a la fois banque d'État et baaque privee, c'est-a-dire qne l'État a pris à son compte l'actif de l'ancienne banque, soit 1,197,583 thaler (4,445,033^f.) et qu'en même temps il a ete émis des actions pour 10 millions de thaler (37,100,000^f), sous le nom de *Antheils-Scheine* (billets de part).

Les opérations de la Banque de Prusse sont les suivantes: Escompte, prêt, endossement, depôt, émission de billets da 25, 50, 100 et 500 thaler (92^f.75, 185^f.50, 371^f et 1855^f), la Banque peut emettre jusqu'à 21 millions de thaler (77,920,000^f), mais il faut qu'ils soient representes 1/3 eo especes ou metaux en barre, 1/2 en lettres de change escomptees, et le reste en reconnaissances du mont-de-piété.

Les benefices de la Banque servent à payer un intérêt fixe de 3 1/2 % du capital, et la reste, moins 1/4 mis au fonds de réserve, (qui peut s'élever jusqu'a 50 %), est partagé par moitie entre les actionnaires at l'Etat. Lorsque les heuéfices n'atteignent pas le chiffre de 3 1/2, le complement est pris sur le fonds de réserve.

Succursales de la Banque de Pruse. La Banque de Breslau, les comptoirs de Kœaigsberg, de Dantzig, de Posea, de Stettin, de Magdebourg, de Munster et de Cologne; les banques de commandite à Stolp, Elberfeld, Bromberg, Thom, Elbing, Tilsit, Memel, Crefeld, Halle, Stralsund, Gorlitz, Landsberg-sur-la-Warthe, Francfort-sur-l'Odier, Grandens, Oleiwitz at Siegen; les ageaces de banque (monts-de-pieté) de Pasewalk, Kolberg, Rugenwalde, Greifswald, Wolgast, Auklam, Rastenburg, Allenburg, Labiau, Goldap, Wehlau, Pillau, Kulm, Osterode (Prusse orientale), Schneidelmuhl et Nakel; les entrepôts de Schlowe, Kammiu, Schippenbeil, Frauenburg, Heiligenbeil, Tapiau, Marienwerder et Liebemuhl; les agences pour l'exploitation et la médiation des affaires da banque pres les caisses generales royales a Trèves, Coblentz, Aix-la-Chapelle, Dusseldorf, Minden, Erfurt, Koslio, Liegnitz et Open, et en outre les monts-de-piete sur marchandises établis à Braunsberg, Intersburt at Ragnit dependant du comptoir de Kœnigsberg.

Banque de Kassen-Vereins (association des caisses de Berlin). Fondee le 1er octobre 1850, par l'association des caisses de Berlia; société de banque privée, au capital de 1 million de thaler (3,710,000^f), pour une duree provisoire de 10 ans. Ses opérations consistent dans l'escompte, les prêts, les recouvremeots, l'endossemeot et l'éaission des billets. Les billets de cette banque sont de 10, 20, 50, 100 et 200 thaler; l'émission peut s'elever jusqu'à 1 million de thaler qui doivent être représentés dans la caisse, 1/3 en espèces ou métal, 1/3 en billets escomptes; le gouvernement a la surveitlance des opérations, le conseil d'administration at le directeur reçoivent 8 % de benéfices quand le dividende net de tnut prélèvement est d'au moins 4 %; quand ce divideade dépasse 5 %, la moitié de l'excédant est mis au fouds de réserve, tant que la réserve n'a pas atteint 150,000 thaler (454,500^f.

Société ou caisse d'escompte (Discunto-Gesellschaft). Ouverte le 15 octobre 1851; Societé fondee en commandite par M. Hausemann pour une durée de vingt-cinq ans.

On ne peut faire partie da la Société sans l'approbation du conseil d'administratioo et si l'nn ne réside pas à Berlin ou dans le district de Potsdam; les parts sont de 200 thaler (742^f.) au moins, et de 2,000 thaler (74,200^f) au plus; le credit maximum accordé par la société à chacun de ses membres est égal à sa part. Les administrateurs doivent être actionnaires, mais ils ne jouissent pax du crédit.

La caisse escompte les billets des actionnaires sur leor simple signature, mais en prenant un droit qui varie suivant la longueur de l'échéance; elle leur ouvre nn compte courant, elle prend leurs fonds en dépôt, avec ou sans laterêt; elle fait les recouvrements en leur nom. Les fonds noa employés pour les actionnaires sont rendus productifs par l'escompte des billeta de place à deux signatures recannues bonnes, par l'achat d'effets de commerce et par des avances faites sur garantie. Les benefices sont répartis ainsi; les administrateurs prelèvent 5 % sur la somme à repartir, les membres reçoivent 4 % de dividende; 1/10 de ce qui reste, est mis au fonds de réserve; ensuite le surplus est partage: 1/4 revient aux administrateurs at les 3/4 aux actionnaires.

La *Rentenbank* (banque de rente), fondee en 1850, at enfin la banque des ouvriers fondée en 1851.

La *Société de commerce maritime*, fondee par actioas en 1772, et érigée en établissemeat d'État ea 1820. Cette société a organisé des établissements industriels, des fabriques, des moulins, etc., la navigation à vapeur; elle prenait les capitaux contre interêt. En 1848, elle a eté dissoute; mais elle continue à exister comme institution financière da l'État (*Staats Bankier Haus*); elle paye a l'État 100,000 thaler par an.

Il se tient à Berlin une fnire aux laines qui commence le 21 juin et dure 5 jours (non compris le dimanche).

Papiers d'État.

FONDS PUBLICS PROVINCIAUX ET MUNICIPAUX.

1° *Obligations d'État*. Ces nbligations, émises depuis l'année 1806, sont au porteur, par enupons de 25, 50, 100, 200, 300, 400, 500 et 1,000 thaler. Il y a en circulation pour 99 millinns de ces obligations. Les intérêts, comptés à l'origine à 4 %, nnt ete, en 1812, reluits a 3 1/2; ils soat payables sur coupons, le 1er jauvier et la 1er juillet de chaque anaée. Ces coupons sont reçus comme argent; on les delivre pour quatre annees d'avance sor preseotation des titres.

2° *Emprunt volontaire de 1848*. A la suite des événements de 1848, il a ete lait un emprunt da 15 millions de thaler a 5 % d'interêt. Depuis 1852, l'intérêt n'est plus que de 4 1/2. Le gouvernement peut proreder au remboursemeot, an avertissant six mois a l'avance, mais il n'y sera nhligé qu'en 1856. Les obligations da 10, 20, 50, 100, 500 et 1,000 thaler sont au porteur; les interêts soat payés le 1er avril et le 1er netobre, sor coupons qui peuvent être donnés en payement aux caisses publiques.

3° *Emprunt de 1850 à 4 1/2 %*. Cet emprunt, destine à l'orgaaisatiou de l'armée, se monta à 18 millions de thaler, dont 6 millions ont éte souscrits par la Banque de Prusse, 6 millions par le commerce maritime, et 6 millions par le public, à 97 % en moyenne.

Les obligations de 100, 200, 500 et 1,000 thaler sont au porteur; les interêts se payent le 1er avril et le 1er octobre.

L'amortissement annuel a ete da 1 % pendant les six premieres annees, en outre des intérêts économises. Toutefois, le capital de cet emprunt peut être augmenté plus tard.

4° *Emprunt de 1852 à 4 1/2 %*. Cet emprunt, se aiontant à 18 millions de thaler, a été souscrit au patr avec 1/3 % de provision. Les conditions sont les mêmes que pour le précédent.

5° *Emprunt volontaire de 1853 à 4 %*. Cet emprunt de 5 millions de thaler etait destiné à completer le payement de la construction des chemins de fer. Les conditions de cet amprunt sont les mêmes que pour celui de 1850.

6° *Emprunt volontaire de* 1854 *à* 4 1/2 %. Il se montait à 12 millions de thaler; il a été émis par le commerce maritime à 94 %, mais il a été fait une remise de 1 % aux premiers souscripteurs. L'amortissement est de 1 % par an, à compter du 1er janvier 1855 jusqu'en 1320; à partir de cette époque, il pourra être plus fort.

7° *Emprunt volontaire de* 1854. Emprunt de primes, *Lotterie-Anleihe* (decret du 24 novembre 1854), souscrit par le commerce maritime, se montant à 15 millions de thaler. L'intérêt annuel a été fixé à 3 1/2 %, et il y aura pendant quarante ans (du 1er avril 1856 jusqu'en 1895) un tirage annuel, dont les primes, différentes les unes des autres une année, sont égales entre elles l'année suivante.

Les souscripteure ont eu une provision de 1 1/2 %, de sorte que l'émission a été réellement à 98 1/2 %.

Les obligatinna ou certificats de primes sont au porteur et de 100 thaler, divisés en 1,500 series de 100 numeros; les interêts sont payés sur coupons le 1er avril de chaque année; le tirage des series a lieu le 15 septembre. Lorsque les primes sont différentes, les numéros des séries sont tirés le 15 janvier de l'année suivante et payés le 12 avril.

8° *Emprunt volontaire de* 1855 de 7,800,000 thaler à 4 1/2 %, pour la construction d'un chemin de fer. Cet emprunt a été fait dans les mêmes conditions que celui de 1850.

9° *Emprunt de* 1858. Cet emprunt, contracté par le ministre des finances au commencement de l'année 1856, fut reconnu par la loi du 7 mai 1858, et on émit pour 15,598,000 thaler à 4 1/2 % d'obligations d'État. Ces obligations sont au porteur, de 100, 200, 500 et 1,000 thaler; l'intérêt semestriel se paye sur coupons le 1er janvier et le 1er juillet.

Chaque année, l'amortissement doit être de 100,000 thaler, outre les intérêts économisés. Le gouvernement s'est réservé le droit de diminuer l'intérêt et d'augmenter le fonds d'amortissement à partir de 1860.

10° *Billets de caisse de l'ancienne chambre de crédit de Saxe et du crédit et des contributions.* Ces billets étaient en florins (au pied de 20) à 2 %; leur valeur fut transformée en valeur de Prusse, et ils furent couvertis en billets à 3 %, avec un boni de 3 %; ces billets de caisse de la chambre de crédit sont de 50, 100 et 500 thaler; les billets de la caisse des contributions sont de 25, 50, 100, 200, 500 et 1,000 thaler; les interêts sont payables sur coupons, le 1er avril et le 1er octobre, à la caisse générale de la régence de Merschourg.

Ces valeurs ne sont pas cotées à la Bourse de Berlin, cette dette n'ayant pas été reconnue par la Prusse.

11° Les obligations de Kurmark et de Neumark, à 3 1/2 %, autrefois à 4 %. Les intérêts se payent trimestriellement pour celles de Kurmark le 1er mai et le 1er novembre; pour celles de Neumark, le 1er janvier et le 1er juillet.

Ces obligations sont par coupures de 25 à 1,000 thaler; quelques-unes représentent des frederics d'or, et elles ont un cours plus élevé que les précédentes; toutes sont remboursées au pair par tirages successifs.

12° Les obligations à 4 1/2 % de la ville de Berlin, qui ont été émises, les unes en remboursement d'un emprunt de 1 million de thaler, à 5 %, fait en 1849, les autres en remboursement d'un emprunt de 1 million 1/2 de thaler, à 3 1/2 %, contracté en 1845. Ces obligations de 1,000, 200, 100 et 20 thaler, sont au porteur; l'amortissement annuel est de 1 % par tirage (de 1852 à 1888) des obligations à rembourser.

Les interêts sont payés trimestriellement à la caisse d'État, sur coupons, le 1er janvier et le 1er juillet.

13° Enfin les obligations de 3 1/2 % de la ville de Berlin, créées, en 1843, pour la conversion d'obligations à 4 1/2 %; ces obligations, à 3 1/2, de 1,000, 500, 300, 100, 50 et 25 thaler, sont au porteur; les intérêts sont payés le 1er janvier et le 1er juillet.

Nous citerons, en outre, les lettres de gage (*Pfandbriefe*, obligations provinciales), émises par les associations de crédit des seigneurs, et par conséquent n'étant pas, à proprement parler, des papiers d'État. Néanmoins leur émission a été faite sous la surveillance du gouvernement, et elles sont garanties par les hypothèques prises sur les biens territoriaux.

Les coupons échus de ces bons d'hypothèques sont reçus dans toute la Prusse (avec une perte légère) comme argent comptant (Voy. au cours des changes le taux de l'intérêt et les époques de payements).

Les *bons d'hypothèques de la Prusse occidentale*, de 25, 50, 75, 100, 200 et 1,000 thaler. Les intérêts sont payés sur coupons par l'agent des provinces à Berlin, du 24 juin au 4 août, et du 24 décembre au 4 février. Il doit être émis de nouveaux bons d'hypothèques.

Les *bons d'hypothèques de Posen*, de 25, 50, 250, 500 et 1,000 thaler. Les intérêts sont payés, le 24 juin et le 24 décembre, à Posen, et, par les agents provinciaux, à Berlin et à Breslau. L'amortissement annuel de 1 % se fait par tirage.

Il a été émis de nouveaux bons d'hypothèques de Posen; ils ne rapportent que 3 1/2 %.

La nouvelle *Union de crédit* de Posen fonctionne légalement depuis le 13 mai 1857; elle a émis des billets de crédit (*Creditscheine*) à 4 % au porteur, par coupons de 10, 100, 200 et 1,000 thaler, dont les interêts sont payés dans la première quinzaine du janvier et la première quinzaine de juillet.

Les *bons d'hypothèques de la Prusse orientale*, émis dans les mêmes conditions que ceux de la Prusse occidentale.

Les *bons d'hypothèques de la Poméranie*, de 100, 200, 300 et jusqu'à 1,000 thaler, rapportant 3 1/2 % d'intérêt, et de 25, 50 et 75 thaler, rapportant 3 1/2 % (autrefois 4 1/2 %). Les coupons semestriels se payent à partir des 24 juin et 24 décembre à la caisse provinciale de Stettin, et aux caisses départementales du Holp-Stargard, Treplow sur Riga et Anclam, et aussi dans la première quinzaine de février et d'août, chez l'agent principal des provinces à Berlin.

Bons d'hypothèques de Kurmark et Neumark, à 3 1/2 %, émis dans les mêmes conditions que ceux de la Prusse orientale. Les intérêts sont payables le 1er janvier et le 1er juillet.

Quelques-uns sont cotés en frédérics d'or de 5 thaler, et il y a sur eux un agio (boni) d'environ 13 %.

Les *bons d'hypothèques de Kurmark et Neumark* à 4 %, reconnus par decret royal du 21 janvier 1857; une partie provient de création nouvelle, l'autre partie en remplacement de bons 3 1/2 %.

Bons d'hypothèques de Silésie. Ces titres sont divisés en deux séries designées par les lettres A et B.

La première, A, à 3 1/2 %, émise dans les mêmes conditions que les bons de Poméranie; la deuxième, également à 3 1/2 % garantie par l'État, et, par suite, ayant un cours plus élevé. Ces bons d'hypothèques sont de 25, 50, 100, 200, 500 et 1,000 thaler. Les interêts sont payés dans la première quinzaine de janvier et de juillet, à la caisse de l'Institut de crédit à Berlin, et dans la première quinzaine de février et d'août, à la caisse du Credit maritime à Berlin; l'amortissement se fait par rachat au pair.

Il existe aussi, par un décret royal du 8 décembre 1852, des bons à 4 % pour une valeur de 1,332,875 thaler.

Les bons 3 1/2 % représentaient, à Noël 1856, 115,210 thaler.

Enfin, les *certificats de rente* de Kurmark, Neumark, Posen, Prusse, Westphalie et Provinces rhénanes (Saxe de Silésie), dont les coupons sont payés par la caisse de la Banque de rente à Berlin.

CAMILLE TRONQUOY.

BERNAY. Chef-lieu d'arrond. du département de l'Eure, à 152 kilom. de Paris. Pop., 7,237 hab. en 1856. Tribunal de commerce. Blanchisseries de toiles de coton; filatures de fils de coton et de fils de laine, fabriques de rubans, de lacets et de ganses de fil; commerce de bestiaux, de fer, de graines, cuirs, bougies et papiers. Foire de huit jours, dite *Foire fleurie*, le lundi de la Passion, renommée pour la vente des chevaux. Foire importante pour les laines le 8 juillet.

BERNE. Capitale du canton le plus important, et, depuis 1848, siége permanent du gouvernement fédéral de la Suisse, avec 33,500 habitants, en y comprenant les faubourgs, est située sur l'Aar. On y trouve des fabriques de cotonnades, de taffetas pour parapluies, et de chapeaux de paille; des ateliers d'impression sur coton; des lanneries, des papeteries, de grands moulins à poudre, renommés pour l'excellence de leurs produits; et des ateliers d'ouvrages mécaniques, fournissant aussi des armes de précision et des pompes à feu.

Une exposition nationale de l'industrie suisse s'est tenue à Berne vers la fin de l'été de 1857. Les cantons qui y ont principalement concouru et qui se distin-

guent par le développement de leur fabrication et leur activité commerciale, sont ceux de Saint Gall, Appenzell, Zurich, Genève, Bâle, Neufchâtel, Berne, Argovie. Parmi les produits de l'industrie les plus remarqués à cette exposition, il faut signaler, en première ligne, les cotons filés et les cotonnades. Le siége principal de cette industrie, remarquable par la variété de ses produits, est dans le canton de Saint-Gall. Ils trouvent un ample débouché dans l'Amérique du nord, dans l'Amérique centrale et dans l'Amérique du sud. La Bavière et le Wurtemberg en reçoivent aussi de grandes quantités. Les broderies de Saint-Gall et d'Appenzell, qui jouissent, comme on sait, d'une grande célébrité, doivent aussi être citées. Les articles d'horlogerie méritent également une mention particulière[1].

Berne, marché naturel d'un vaste canton qui est le plus florissant de la Suisse par son agriculture, doit être nommée, avec Lucerne et Zurich, comme l'un des trois principaux entrepôts du commerce intérieur du pays, dont Bâle et Genève ont plus particulièrement attiré à elles le commerce extérieur. Les chemins de fer en construction, dits du Centre et de l'Ouest, doivent relier Berne à toutes ces villes. Déjà les riches campagnes des environs envoient dans la première leur bétail, de bons cuirs, de la toile, du vin et les fromages estimés de l'Emmenthal et de quelques autres vallées, qui, ensemble, en fournissent environ 2 millions de kilog. par an. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

L'assemblée fédérale du 23 décembre 1851 a décidé l'adoption pour toute la Suisse du nouveau système de mesures que nous indiquons ci-après, et en même temps son emploi exclusif, à compter du 31 décembre 1856. (Ce système est connu sous le nom de *Concordatsmaasse*).

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *fuss* ou *pied* = 10 *zoll* ou *pouces* = 100 *linien* ou *lignes* = 1,000 *striche* ou *traits* = 0m.3; le *strab* ou *nune* = 4 pieds = 1m.20; l'*elle*, *brache* ou demi-aune = 2 pieds = 0m.60; le *klafter* ou *toise* = 6 pieds = 1m.80; la *ruthe* ou *perche* = 10 pieds = 3m.

Mesures itinéraires. La *wegstunde* (*lieue itinéraire*) = 16,000 pieds = 4,800 mètres.

Mesures agraires. Le *juchart* ou *arpent* = 40,000 pieds carrés = 36 ares.

Mesures de capacité (pour le blé). Le *viertel* ou *sester* (quarteron ou bosseau) = 10 immi ou emmes = 5,9 pied cube = 15 litres; le *viertel* se divise aussi en 4 vierling; le *vierling* = 4 masslein = 3lit.75; le *mass lein* = 0lit.9375; le *malter* ou sac = 10 vierteln = 150 litres.

Mesures de capacité (pour liquides). Le *maas* ou *pot* = 2 halben maas = 1,18 pied cube = 1lit.5; le *halbe maas* (demi maas) = 2 viertel maas = 0lit.75; le *viertel maas* (quart maas) ou *schoppe* = 0lit.375; le *schoppe* = 2 halben schoppen = 0lit.1875; la *halbe schoppe* (demi-schoppe) = 0lit.09375; l'*eimer* (*setier* ou *brente*) = 25 maas = 37lit.50; le *saum* (*ohm* ou *muids*) = 100 maas = 4 eimer = 150 litres.

Poids. — Le *pfund* ou *livre* = 16 unzen = 500 gram.; l'*unze* ou *once* = 2 loth = 31g.25; le *loth* = 15g.625; le *centner* (quintal) = 100 livres = 50 kilog.

Ces poids servent aussi pour les monnaies, l'or, l'argent et les expériences scientifiques; ils ont été adoptés par le Zollvereiu (Voy. ZOLLVEREIN)

Les titres des matières d'or et d'argent s'expriment comme en France en millièmes.

Ordinairement l'argent est à 812.5 millièmes, à Genève; cependant il est à 833 millièmes 1/3, ou à 750 millièmes, l'or est le plus souvent à 750 millièmes.

Poids de pharmacie. Pour la pharmacie on emploie souvent encore l'ancienne livre de pharmacie ou livre de Nuremberg.

La nouvelle livre de pharmacie = les 3/4 de la livre ordinaire = 375 grammes. On la divise ainsi :

La *livre* = 12 unzen = 5760 grains = 375 grammes; l'*unze* ou *once* = 8 drachmen = 31g.25; le *drachm* ou *drachme* = 3 skrupel = 3g.90 ou 625; le *skrupel scrupule* = 20 grains = 1g.30208; le *grain* = 4cg.3402.

Monnaies. — Aux termes de la loi du 7 mai 1850 et du règlement monétaire du 11 mars 1851, la seule monnaie légale en Suisse, est, à compter du 21 août 1852, le *franc* = 100 rappen ou centimes comme en France (Voy. PARIS).

Cette monnaie était d'ailleurs en usage, depuis 1839, dans le canton de Genève.

Monnaies réelles. Les monnaies frappées en remplacement des monnaies anciennes, supprimées, sont des pièces de 5 fr., 2 fr., 1 fr., et 1/2 fr., aux mêmes poids et titres qu'en France, la tolérance sur le titre est ± 2/1000; la tolérance sur le poids est de ± 3/1000 pour les pièces de 5 fr.; de ± 5/1000 pour les pièces de 1 et de 2 fr.; et de ± 7/1000 sur les pièces de 50 centimes.

La Suisse a fait frapper de la monnaie de billon, qui consiste en pièces de 20 centimes pesant 3 grammes 1/4, à 150/1000; des pièces de 10 centimes pesant 2 grammes 1/2, à 100/1000; des pièces de 5 centimes pesant 1 gramme 2/3, à 50/1000.

La tolérance en poids est respectivement pour chacune d'elles 12/1000, 15/1000 et 18/1000; l'alliage est formé de cuivre, zinc et nickel; la tolérance sur le titre est de 7/1000. Il existe aussi de la *monnaie de bronze* (alliage de cuivre et d'étain), ce sont des pièces de 2 et 1 centimes pesant, les premiers, 2 grammes 1/2, les seconds, 1 gramme 1/2; la tolérance de poids est de 15/1000.

Sur les monnaies de billon le titre et le poids légal doivent se trouver exactement dans 40 pièces; sur les monnaies de cuivre le poids exact doit être obtenu comme moyenne du pesage d'une somme de 10 fr. en cuivre.

Les monnaies d'argent et de cuivre en usage en Suisse sont frappées à Paris; la monnaie de billon est frappée à Strasbourg.

En Suisse, nul ne peut être forcé à accepter plus de 20 fr. en pièces de 1 fr. ou de billon, et plus de 2 fr. en monnaie de cuivre.

Personne n'est forcé d'accepter les monnaies étrangères, excepte celles en argent frappées dans le même système, et reconnues comme telles par le conseil fédéral : ce sont les pièces de 5, 2, 1, 1/2 et 1/5 fr de France, de Belgique, de Sardaigne, de Parme, de la république Cisalpine et du royaume d'Italie (Voy. a chaque ville la cours des monnaies étrangères).

Changes. — Les cours des changes, à Berne, sont les mêmes qu'à Bâle, ainsi que les règlements sur cette question.

La Suisse n'a pas de code de commerce général, celui qui avait été proposé en 1854 par la majorité des cantons n'ayant pas été adopté.

Établissements financiers. — La *banque cantonale* fondée en 1833, et reorganisée le 12 décembre 1846, avec une subvention de 3 millions; le capital actuel est de 3 millions 1/2. La banque cantonale fait les virements et l'escompte, elle prête sur hypothèque et sur dépôt, elle prend des dépôts de capitaux avec et sans intérêts, elle ouvre des comptes courants, elle émet des billets de 20, 30, et 100 fr., mais dont le montant ne peut dépasser 2 millions; ils sont reçus comme argent comptant par toutes les caisses publiques. L'émission de ces billets a été, en 1854, de 869,800 fr. et leur circulation moyenne de 446,625 fr.

La banque peut fonder des succursales dans le canton.

La *caisse hypothécaire* (établissement de crédit national), fondée en 1847 par l'État avec 5,000,000 fr., exclusivement pour les 6 districts du pays haut (Oberland), pour une durée de trente ans. Elle fait des prêts sur hypothèques, elle prend les capitaux à intérêts et elle se charge des recouvrements.

A Berne, il y a deux foires, l'une au printemps, l'autre à l'automne. CAMILLE TRONQUOY.

BESANÇON. Chef-lieu du départ. du Doubs, cette ville est située à 47° 13′ 54″ de lat., et 3° 42′ 30″ de long. du méridien de Paris; à 420 kilom. de cette dernière ville, sur le canal du Rhône au Rhin, et sur le chemin de fer de Dijon à Belfort, embranchement de la ligne de Paris à Lyon. Grâce à ce tronçon de Belfort à Besançon, il existe une ligne ferrée, continue, de Strasbourg à Marseille, de Marseille à Bordeaux, de Bordeaux à Paris, et de Paris à Calais. Cinq routes aboutissent à Besançon ou le traversent, savoir : les routes de Metz à Besançon; de Saint-Dizier à Lausanne; de Dijon à Pontarlier; de Moulins à Bâle, et de Lyon à

1. Voir, sur l'exposition de Berne, le remarquable rapport de M. G. de Molinari, publié dans l'*Économiste belge* du 1er déc. 1857.

Strasbourg. Besançan est, an autre, le point de rencontre des voitures publiques pour Colmar, Strasbourg, Bourbonne, Nancy et la Suisse; il possède nne chambre et un conseil général du commerce, une chambre consultative d'agriculture, un entrepôt réel de marchandises, et une succursale de la Banque de France, mise en activité le 10 décembre 1841, en vertu d'un décret d'institution du 21 avril de la même année. Ses opérations, qui placent cette dernière au 10e rang des succursales, se sont élevées, en 1856, à la somme de 116,950,000 fr.; elles n'étaient, en 1855, que de 101,099,000 fr.

L'hartogerie est la principale industrie exploitée. Elle occupe 6,000 auvriers, et fabrique annuellament 150,000 montres d'or et d'argent, d'une valeur de 6 à 8 millions de francs, dont la plus grande partie se place sur le marché français; quelques fabricants sauiement s'occupent des mantres d'ar dites *chinaises*, et les vendent à des négociants suisses au anglais qui ont des camptairs en Chine. L'horiogerie est en vaie de praspérité à Besançan depuis quelques années; on y fait principalement des mantres d'un bon courant, et peu de pièces de luxe. Vingt fabricants out envayé à l'Expositiau universelle des montres d'ar de différents aystèmes; trois ont abtenn des médailles de bronze, et six des mentians honarables.

Besançon est le siége de la *Société des hauts-fourneaux, fauderies et forges de Franche-Camté*, qui possède dans les départements du Doubs, du Jura et de la Haute-Saône, 14 hauts-fourneaux produisant 30,000 tonnes de fonte, et 12 farges au usines de dénaturation qui en cansamment 32,000 tonnes. Des scieries mécaniques établies à Besançon, débitent pour plus de 3 mitlians de planches de sapin et de chêne. On y fabrique des farines et des papiers. J.

BESCH-PARA au **BESCH.** Mannaie de cuivre, en usage en Turquie, valant 5 paras = 0f.0325.

BESCHLIK. Mannaia d'argent, en usage en Turquie, valant 5 piastres, pesant 6.013 grammes, au titre de 820 millièmes = 1f.109. Il existe des demi-beschlik.

BESOIN. On appelle *besain* la mention mise par le tireur sur une lettre de change, portant qu'en cas de refus d'acceptation ou de payement par la persanne sur qui la lettre est tirée, le parteur s'adressera à une tierce personna, dont le nam et la demeure soat indiqués, et qui est ainsi spécialement chargée *au besoin* de remplacer le tiré (Voy. EFFETS DE COMMERCE).

BÉTAIL. On désigne quelquefois, sous le nom collectif de *bétail*, tous les animaux damestiques annexés à l'agriculture, et qui sont la condition de l'existence et des progrès de cette grande industrie. Le sens da cette expression est, d'autres fais, plus restreint, et l'ou ne comprend plus, sous cette appellation communa, que les bêtes à cornes et les bêtes à laine, l'espèce bovina et l'espèce ovine, le gros et le menu bétail. Naus précisons encore davantage ici la signification du mot *bétail*, en ne l'appliquant qu'aux animaux de l'espèce bavine; renvoyant à chacun des mots *chevaux, mautans, porcs, chèvres*, une étuda analogue à celle que naus allons faire sur les bêtes à cornes.

Il ne saurait être question ici du mode d'élevage de l'espèce bovine, nt da l'arganisatian de la productian animale; c'est comme élément capital de la richesse commerciale du pays, comme saurce de produits nombreux destinés à la consommatian ailmentaire ou à un empiai industriel, que la bétail peut seulement être envisagé dans cet auvrage. Nous ne traiterons ici que de la statistique du bétail vivant, des mouvements commerciaux dont il est l'objet; chacun des produits qn'on en tire, *viande, suif, cuir, poils, cornes, sabats*, etc., fera le sujet d'un article spécial qui précisera l'importance et le degré d'utilité du bétail sous ces points de vue divers.

Trois recensements, effectués d'après des bases qui ne permettent pas taujours une comparaison rigoureuse, ant été faits et publiés jusqu'ici pour les bêtes à cornes en France. Le premier est de 1812; il a été danné, camma annexe, dans l'exposé de la situation de l'Empire présenté, à cette date, au Corps législatif par le ministre de l'intérieur. Mais si les chiffres relatifs à cette époque ant été, dans beaucoup da cas, le résultat d'un recensement, ils sant dus, daas quelques autres, à des tnductians. Chaptal, dans son *Traité de l'industrie française*, a adapté les données recuetlies en 1812, en réduisant le nombre des taureaux évidemment exagéré dans le travail annexé au Rapport du ministre de l'intérieur; en ne tenant pas campte des veaux d'élève, qui s'élevaient à 291,000, et en ametlant le département de la Meusa qui possédait un total de 68,440 têtes bavines. C'est le recensement présenté par Chaptal que naus allons donner sous la date de 1812, avec le bénéfice des abservatians qui précèdent.

Les *Archives statistiques*, publiées par le ministère de l'agriculture et du commerce, ant fait connaitre la population bovine d'après la recensement accampli pour 1829. Naus trouvons dans la *Statistique générale de France*, publiéa par le mêma ministère, les résultats d'un troisième recensement exécuté en 1839. Un quatrième recensement a au lieu en 1852; mais les éléments n'en sont pas encore complétement réunis.

Vaici, par grandes catégaries, les nombres fournis, aux trois époques da 1812, 1820 et 1839, sur les existences de l'espèce bavine :

ÉPOQUES	TAUREAUX	BOEUFS	VACHES	GÉNISSES	VEAUX	TOTAUX
1812	814,131	1,701,740	3,909,958	856,122	.....	8,691,852
1829	391,181	2,032,990	4,824,317	»	2,078,174	9,110,652
1839	399,026	1,968,858	5,502,62	»	2,066,858	9,936,338

Si nous comparons, pour chacune de ces époques, le nombre total des bêtes à cornes, à la surface totale du territoire de la France qui est de 52,768,600 hectares, et à la population humaine afférente à chaque année de recensemant, naus arrivans aux calculs suivants que nous empruntons à une étude sur le bétail, publiée par M. Block :

On comptait :

En 1812, 13 têtes bov. par 100 hect., et 229 par 1,000 hab.
En 1829, 17 — — 280 —
En 1839, 19 — — 290 —

Ces chiffres sont propres à faire apprécier les progrès de notre production bavine durant ce siècla, au moins quant au nombre. La qualité est peut-être restée trop stationnaire. Les taureaux na méritent que rarement la titre d'animaux reproducteurs, et c'est à la négligence que les éleveurs apportent à les préparer et à les choisir qu'il faut rapporter, an grande partie, le peu d'amélioration obtenue dans la valeur de nos rares. Les concours publics ont cependant, sous ce rapport, produit déjà d'heureux fruits.

Le nambre de taureaux, par département mayen, est de 4,639 paur 65,138 vaches, au d'un taureau pour 14 vaches, proportion trop forte relativement à l'effet utile qu'an peut obtenir d'un taureau. Mains est judicieux le choix du reproducteur mâle, mains est avancée l'améliaratian de l'élevage, et plus s'élève le nombre des taureaux relativement au nambre des femelles. Dans le Midi, an compte un taureau pour

8 vaches, et ce taureau n'est souvent en réalité qu'un veau ; dans le Nord, on ne trouva plus qu'un taureau pour 23 vaches. Les quatre grandes régions se classent dans l'ordre suivant, sous le rapport du nombre des taureaux : sud-ouest, 138,662 ; sud-est, 104,453 ; nord-ouest, 100,148 ; et nord-est, 55,763. Dans cette dernière, la mieux cultivée de toutes, et où le nombre des taureaux est certainement suffisant, la proportion est, en moyenne, d'un taureau seulement pour 30 vaches. Ces chiffres et ces réflexions sont de Royer.

Le nombre de bœufs est de 24,056, par département moyen ; la plus forte proportion, celle de 37,025 se trouve dans le sud-ouest ; la plus faible, 1,722, dans le nord-est.

Les vaches diffèrent beaucoup, quant à la faculté laitière. Si l'on trace une ligne qui, de l'embouchure de la Gironde monte le long du littoral jusqu'à la Loire, et qui, s'appuyant sur la Loire, à la hauteur d'Angers et de Tours, traverse la France jusqu'au Jura, on établira la limite entre les races bovines laitières et les races bovines de travail : au nord, les premières ; au sud, les secondes ; les premières beaucoup plus nombreuses que les secondes. Aussi, le nombre de vaches, par département moyen, est-il de 85,917 dans le nord, et de 43,029 dans le midi : la différence est du simple au double.

Peut-être le produit moyen journalier d'une vache n'excède-t-il pas 20 centimes ; des améliorations faciles pourraient rapidement l'élever.

On constate, pour les veaux, des faits analogues à ceux que nous venons de citer pour les vaches. Le nombre moyen, par département, est de 24,009 pour toute la France ; il est de 31,138 pour le nord, et de 17,254 pour le midi. Un trop grand nombre de ces animaux sont livrés à la boucherie dans les premiers jours qui suivent la naissance : ils donnent ainsi à la consommation une viande qui n'est pas suffisamment faite, en même temps qu'ils privent l'éleveur du moyen de choisir ses reproducteurs dans un plus grand nombre de sujets.

Nous mettrons en regard de la population bovine de la France celle des principaux pays de l'Europe.

D'après les recensements faits en 1856 en Irlande et en Écosse, le nombre total des bêtes à cornes présentait les faits suivants, comparativement à ceux qu'avait constatés le recensement de 1855 :

	1856	1855	Différence pour 1856	
Irlande. . .	3,384,723	3,364,400	En plus,	20,323
Écosse.. .	967,311	974,816	En moins,	7,505

La surface totale de l'Irlande est, suivant le cadastre officiel, de 8,420,040 hectares ; celle de l'Écosse est de 8,111,203 hectares. D'après le recensement de 1856, le nombre des bêtes à cornes serait donc de 43 pour 100 hectares en Irlande, et de 12 pour la même surface en Écosse. Il est inutile de dire que ces nombres ne sauraient seuls conduire à une appréciation de la richesse agricole relative des divers pays ; tel sol ou tel système ne s'accommode pas des bêtes à cornes, qui convient parfaitement à l'élève des chevaux ou des moutons, et réciproquement. Voilà pourquoi nous citons ici les chiffres sans les comparer ; nous n'envisageons qu'une partie du vaste tableau de la production animale dans ses rapports avec l'agriculture.

L'Angleterre, proprement dite, n'a pas de statistique ; sa population en bêtes à cornes est estimée à 5,100,000 par Mac-Culloch ; sa surface totale est de 12,936,000 hectares. Elle compte donc 39 têtes de gros bétail par 100 hectares.

Voici quelques données relatives à la statistique du bétail en Europe ; nous les extrayons de l'étude de M. Block, dont nous avons déjà parlé.

Pays qui ont fait opérer des recensements.

Autriche.	11,389,000 têtes.
Prusse	5,042,000
Belgique	900,000
Bavière.	2,025,300
Hollande	1,000,000
Danemark.	1,018,000
Suisse	950,000
Hanovre	794,000
Saxe	544,910
Wurtemberg..	818,219
Bade.	451,000
Hesse-Darmstadt	244,100
Hesse-Cassel	169,300
Les deux Mecklembourg.	268,000
Oldenbourg	157,000
Saxe-Weimar.	112,000
Le reste de l'Allemagne.	780,800

Pays pour lesquels les chiffres résultent d'appréciations.

Russie	22,120,000 têtes.
Italie.	3,450,000
Turquie d'Europe	8,200,000
Espagne	3,700,000
Portugal	740,000
Grèce	900,000
Suède et Norvége	2,499,000

Pour quelques-uns de ces pays, la population bovine rapportée à la surface du territoire et à la population humaine conduit aux résultats suivants :

France,	sur 100 hect.,	19 têtes;	sur 1,000 hab.,	290 têtes;
Autriche,	—	11 —	—	253
Prusse,	—	17 —	—	333
Bavière,	—	33 —	—	600
Saxe,	—	37 —	—	338
Wurtemberg,	—	41 —	—	502
Bade,	—	31 —	—	381

Pour apprécier notre situation, au point de vue de la production des bêtes à cornes, il ne suffit pas de constater les existences chez nous et nos voisins ; il faut savoir aussi quel est l'état de notre commerce extérieur. Nous suivrons le tableau de nos importations et de nos exportations en bétail depuis 1826 jusqu'aujourd'hui ; mais nous devons d'abord résumer rapidement les modifications successives qu'ont subies nos tarifs de douane, leurs variations n'ayant pas été sans influence sur le mouvement commercial.

L'*importation* des animaux vivants de l'espèce bovine a été laissée exempte de tout droit par la loi du 15 mars 1791, qui substitua un tarif unique et uniforme aux anciens droits de traite. Cet état de choses subsista jusqu'en 1816. D'après la loi du 28 avril de cette année, et le tarif officiel publié le 3 juin suivant, les animaux de l'espèce bovine furent frappés, à l'entrée, des droits suivants :

Taureaux et bœufs.	3 fr.	» c.
Vaches, génisses et bouvillons. . .	1	»
Veaux.	»	25

Une ordonnance royale du 23 avril 1822 et une loi du 27 juillet de la même année apportèrent des modifications à ce tarif, en distinguant les animaux maigres des animaux gras et en chair. D'après la loi du 27 juillet 1822, les droits nouveaux, beaucoup plus élevés que les précédents, furent ainsi établis :

Bœufs gras et en chair.	30 fr.	» c.
— maigres.	25	»
Vaches grasses et en chair	25	»
— maigres	12	50
Génisses.	12	50
Taureaux, taurillons et bouvillons.	15	»
Veaux	3	

En 1826, une loi du 17 mai modifie les tarifs, en effaçant cette distinction de bœufs et vaches gras ou maigres, et en frappant du droit le plus élevé les uns et les autres :

Bœufs	50 fr.	» c.
Vaches	25	»

La loi du 9 juin 1845 consacre les tarifs de 1822, modifiés par la loi de 1826, et n'est autre chose qu'une combinaison de ces deux lois. Les droits à l'entrée restent donc établis comme il suit :

Bœufs	50 fr.	» c.
Vaches	25	»
Taureaux, taurillons et bouvillons	15	»
Génisses	12	50
Veaux	3	»

Deux exceptions furent faites à ce tarif général :

1° Pour les bestiaux sardes entrant par la frontière de terre, de Beauvoisin à la Méditerranée ;

2° Pour les bestiaux importés en Corse.

Pour les bestiaux sardes, l'exception admise à partir du 20 mai 1846, et successivement prorogée jusqu'au 31 mars 1851, établissait le droit à l'entrée, d'après le poids pour les bestiaux adultes, par têtes pour les autres, de la manière suivante :

Bœufs	de 400 kilog. et au-dessus	40 fr.	» c.
	de 300 — et moins de 400	35	»
	de 200 — et moins de 300	25	»
	de 150 — et moins de 200	17	50
Vaches	de 300 kilog. et au-dessus	20	»
	de 200 — et moins de 300	12	50
	de 150 — et moins de 200	8	75
Taureaux, taurillons et bouvillons		11	»
Génisses		9	»
Veaux de lait		2	40

La loi du 30 décembre 1850 et le décret du 10 février 1851 maintinrent encore pour quatre ans, à partir du 1er mai 1851, les mêmes tarifs pour la zone précédemment indiquée et dans les ports de la Méditerranée, par navires français ou sardes.

Pour les bestiaux importés en Corse, les droits par tête sont les suivants :

Bœufs et taureaux	1 fr.	» c.
Vaches, bouvillons et génisses	»	30
Veaux	»	15

Un décret du 14 septembre 1853 est venu enfin changer les dispositions précédentes et abaisser considérablement les droits à l'entrée, en les réduisant réellement à un simple droit de balance, tel qu'il était établi en 1816. D'après ce décret, les droits perçus à l'entrée sont, par tête :

Pour les bœufs, taureaux et taurillons	3 fr.	» c.
Pour les vaches, bouvillons et génisses	1	»
Pour les veaux	»	25

Tous ces droits doivent être augmentés d'un dixième, à cause du décime de guerre provisoire, qui se perçoit toujours.

Quant à l'*exportation*, la loi du 15 mars 1791, qui exemptait tous les animaux domestiques à l'entrée, frappait des droits suivants, à la sortie, l'espèce bovine :

Bœufs et taureaux	1 fr.	» c.
Vaches	»	75
Génisses	»	50
Veaux	»	30

Le 1er août 1792, une loi conserve ces tarifs en ajoutant la distinction des bouvillons et des bœufs : ceux-ci restent chargés du droit de 1 fr. ; ceux-là doivent acquitter un droit de 60 centimes.

Le 1er mars 1793, un décret, maintenu par la loi du 12 pluviôse an III et par celle du 20 thermidor même année, prohibe la sortie des bestiaux pour tous les départements.

Quelques exceptions sont successivement introduites en faveur de certains pays et par certaines voies déterminées. Ainsi, la loi du 19 thermidor an IV laisse les veaux de six mois et au-dessous sortir en acquittant un droit de 50 c. ;

La loi du 24 nivôse an V permet encore cette sortie et ajoute l'autorisation d'exporter pour l'Espagne les bœufs, avec un droit de 2 fr. 51 c., et les vaches, avec un droit de 75 c. ; toute autre sortie est prohibée.

A cette faveur pour l'Espagne, la loi du 7 floréal an IX en ajoute une toute semblable pour le Piémont et l'Helvétie, avec les mêmes droits.

Un arrêté consulaire du 8 pluviôse an X ne laisse plus sortir les veaux de six mois et au-dessous que par terre seulement, en maintenant le droit de 50 c. qui les frappait déjà.

Le décret impérial du 17 pluviôse an XIII, celui du 21 frimaire an XIV et la loi du 30 avril 1806 ouvrent toutes les frontières aux veaux de six mois et au-dessous, mais doublent le droit en le portant à 1 fr.

Le Piémont, faisant alors partie de l'empire français, rentre dans le droit commun. L'exception, précédemment établie pour l'Espagne et la Suisse, est maintenue pour les bœufs, mais le droit est porté à 12 fr. par tête. Les vaches peuvent sortir par toutes les frontières, en acquittant un droit de 5 fr. Toutes autres prohibitions sont maintenues.

En 1814 et en 1815, les prohibitions de la loi du 19 thermidor an IV sont rappelées, et la sortie des bestiaux est interdite, par décision ministérielle et par décret impérial, d'abord sur la frontière du Sud, de l'Aude aux Basses-Pyrénées ; puis sur celle de l'Est, du Pas-de-Calais au Var ; puis sur la frontière maritime, par tous les ports, de Bayonne à Dunkerque.

L'ordonnance royale du 3 août 1815 maintient ces prohibitions ; la loi du 28 avril 1816 les lève, en frappant les droits suivants à la sortie :

Bœufs et taureaux	6 fr.	» c.
Vaches, bouvillons et génisses	3	»
Veaux	2	»

En 1822, la loi du 27 juillet, qui avait introduit, dans le tarif à l'entrée, la distinction du bétail gras et du bétail maigre, applique ces mêmes distinctions à la sortie, et établit les droits suivants :

Bœufs gras et en chair	1 fr.	» c.
— maigres	3	»
Taureaux, taurillons et bouvillons	3	»
Vaches grasses et en chair	»	50
— maigres	1	50
Génisses	1	50
Veaux	»	50

La loi du 17 mai 1826, qui efface des tarifs à l'entrée cette distinction entre les bêtes grasses et maigres, l'efface aussi du tarif à la sortie pour les vaches, qu'elle frappe d'un droit unique de 50 c. Une circulaire du 23 mai, même année, l'efface aussi pour les bœufs, tarifés uniformément à 1 fr.

Depuis 1826, les droits à l'exportation pour les animaux de l'espèce bovine sont établis comme il suit :

Bœufs	1 fr.	» c.
Taureaux, taurillons et bouvillons	3	»
Vaches et veaux	»	50
Génisses	1	50

Nous rapprocherons les droits établis dans les États

limitrophes, de ceux que nous venons de signaler en dernier lieu pour la France.

En Angleterre, l'importation des bêtes à cornes, comme celle des autres animaux employés à l'alimentation de l'homme, était rigoureusement prohibée avant 1842; elle fut alors permise en acquittant un droit de 20 shillings par tête de bœuf et de taureau, et de 15 sh. par tête de vache; elle est complétement libre depuis 1846, aussi bien que l'exportation.

En Belgique, les bêtes à cornes sont exemptes de tout droit à la sortie; elles sont frappées, à l'entrée, d'un droit au poids. Ce droit est de 4 c. par kilogramme pour les bœufs, vaches, taureaux, bouvillons et taurillons; de 2 c. par kilogramme pour les génisses et pour les veaux de plus de 30 kilog.

Le zollverein ne frappe aucun droit à la sortie des bêtes à cornes; il fixe, à l'entrée, le droit suivant par tête :

Bœufs et taureaux	18	fr.	75 c.
Vaches	11		25
Bouvillons, taurillons et génisses	7		50
Veaux	2		62

Un tarif exceptionnel et plus favorable est établi pour les importations par les frontières d'Autriche et de Suisse; d'après ce tarif,

Les bœufs maigres payent	5	fr.	» c. par tête.
Les taureaux et vaches	3		75 —
Les taurillons, bouvillons et génisses	2		50 —

L'Espagne laisse aussi sortir le bétail en franchise; son tarif à l'importation est établi par tête, comme il suit :

Taureaux, bœufs et vaches de plus de 3 ans	22	fr. 5 c.
Taurillons, bouvillons et génisses de 2 à 3 ans	19	36
Veaux et génisses au-dessous de 2 ans	10	22

En Suisse, les animaux sont tarifés de la manière suivante, par tête :

Bœufs, vaches, taureaux, bouvillons et taurillons, à l'entrée	»	fr. 12 c.
A la sortie	»	70
Génisses et veaux, à l'entrée	»	7
A la sortie	»	4

Enfin, le tarif du royaume de Sardaigne, sauf l'île de Sardaigne qui a un tarif particulier, est à l'entrée :

Bœufs et taureaux	10	fr. » c.
Vaches	1	»
Veaux	1	50
Bouvillons, taurillons et génisses	»	20

et à la sortie :

Bœufs et taureaux	2	fr. » c.
Vaches et génisses	1	»
Bouvillons et taurillons	1	25
Veaux	»	25

Nous n'avons aucun moyen de connaître le chiffre des échanges qui ont lieu sur notre marché intérieur, et dont les bêtes à cornes sont l'objet. Nous chercherons donc seulement quelle est l'importance de notre commerce extérieur, en ne parlant que des transactions qui portent sur les animaux vivants, et en nous tenant aux importations et aux exportations du commerce spécial; le transit pour le bétail est à peu près nul.

La législation douanière étant restée uniforme de 1827 à 1852 inclusivement, nous résumerons d'abord les données relatives à cette période de 26 années; nous présenterons ensuite celles qui se rapportent à la période de 1853 à 1856 inclusivement, durant laquelle le nouveau tarif a été en vigueur.

IMPORTATIONS. — *Nombre de têtes de gros bétail destinées annuellement à la consommation indigène, de* 1827 *à* 1852.

ESPÈCES.	MOYENNE DÉCENNALE de 1827 à 1836	MOYENNE DÉCENNALE de 1837 à 1846.	MOYENNE sur 6 ans, de 1847 à 1852
Bœufs	9,594	6,101	2,447
Taureaux	3,790	3,011	2,555
Bouvillons et taurillons		1,177	638
Vaches	15,939	18,301	11,340
Génisses	2,004	2,045	781
Veaux	11,748	14,138	14,092
Bêtes à cornes, ensemble	43,075	44,773	31,853

Pour chacune des deux premières périodes décennales, on voit que le nombre total des bêtes bovines importées est resté sensiblement le même, année moyenne; il a diminué, durant la période de six ans qui s'est écoulée de 1847 à 1852, sous l'empire de circonstances diverses : le trouble momentané que les événements politiques ont jeté dans les relations commerciales, et surtout l'insuffisance de la production en présence d'une consommation croissante. En effet, depuis l'établissement du tarif de 1822, nos principaux importateurs, ceux de la frontière de l'Est, avaient singulièrement rétréci leurs rapports avec nous; il s'était formé, tout le long de cette frontière, un double courant qui nous côtoyait sans presque nous atteindre, et qui portait les animaux au Nord et au Sud, au Nord surtout, vers les ports de la mer d'Allemagne. En 1842, ce courant devint plus fort, par suite de la levée de la prohibition en Angleterre; il s'accrut encore en 1846, quand ce grand pays admit les bestiaux en franchise. Nos droits élevés à l'entrée éloignaient de nous le bétail allemand et hollandais; l'absence de droit et des prix plus élevés les appelaient en Angleterre.

L'abaissement des droits d'entrée et l'élévation que les prix subirent chez nous attirèrent l'importation étrangère, dès 1853, comme le montre le tableau suivant :

IMPORTATIONS. — *Nombre de têtes de gros bétail destinées à la consommation indigène, de* 1853 *à* 1856.

ESPÈCES.	1853.	1854.	1855.	1856.	MOYENNE annuelle sur les 3 dernières années.
Bœufs	8,801	28,963	40,944	35,180	34,822
Taureaux	5,827	8,046	3,190	5,718	2,985
Bouvillons et taurillons	2,125	4,017	5,951	4,215	4 734
Vaches	25,425	54,842	73 726	66,171	65,913
Génisses	2,999	8,118	7,283	4,666	5,888
Veaux	17,850	28,324	33,562	30,725	30,904
Bêtes à cornes, ensemb.	56,827	134,330	163,958	143,859	144,048

Bien que le décret qui ouvre si largement les portes au bétail étranger ne soit que du milieu de septembre, l'importation augmente sensiblement dès 1853. Cette année étant une année de transition entre l'ancien et le nouveau régime, nous ne la comprenons pas dans nos moyennes, et nous la laissons isolée pour montrer l'influence rapide du nouveau tarif.

Cette influence est bien mieux traduite encore par les chiffres d'importation que nous fournissent les années suivantes, dont la moyenne générale, comparée à la moyenne des 26 années de la précédente période, accuse une entrée trois fois plus considérable au moins. C'est sur les animaux de consommation que porte na-

turellement l'accroissement ; le nombre des animaux reproducteurs reste à peu près le même.

Malgré le chiffre encore élevé de 1856, on voit que l'importation diminue, par rapport à l'année précédente, et ce fait peut s'expliquer peut-être par la situation générale de la production et l'augmentation des prix de la viande sur tous les marchés de l'Europe.

Pour estimer en argent la valeur des bêtes à cornes importées, nous devons prendre, dans les documents officiels, les prix affectés à chaque espèce de bétail. Ces prix établis en 1826 ont été adoptés sans variation jusqu'en 1847, époque où une *Commission des valeurs* fut instituée auprès du ministère de l'agriculture et du commerce pour modifier annuellement les estimations : de là, la distinction établie depuis lors entre les valeurs officielles et les valeurs actuelles.

Voici quelles ont été les valeurs officielles pour la période de 1827 à 1846 :

Bœufs.	200 fr.
Taureaux	240
Bouvillons et taurillons.	65
Vaches	110
Génisses.	25
Veaux.	35

Les valeurs actuelles à l'importation ont été fixées de la manière suivante pour chacune des dix années de 1847 à 1856 :

	1847.	1848.	1849.	1850	1851.	1852	1853.	1854.	1855	1856.
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Bœufs.	220	250	250	250	250	250	280	300	400	450
Taureaux. . . .	300	300	300	300	300	300	300	320	380	420
Bouvill. et taurill.	65	25	65	65	65	82	80	100	130	160
Vaches.	200	200	200	200	220	250	250	270	300	300
Génisses.	60	40	65	65	60	60	80	100	130	130
Veaux.	35	30	30	30	30	30	35	35	50	60

Ces chiffres représentent les variations de valeurs des bêtes à cornes dans ces dernières années. D'après ces bases, la valeur moyenne annuelle de l'importation se résume sous la forme suivante pour chacune des époques que nous avons distinguées :

IMPORTATIONS — *Valeur des bêtes à cornes destinées annuellement à la consommation indigène, de 1827 à 1856.*

MOYENNE DÉCENNALE de 1827 à 1836	MOYENNE DÉCENNALE de 1837 à 1846.	MOYENNE sur 6 ans de 1847 à 1852.	1853.	MOYENNE sur 3 ans, de 1854 à 1856
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
4,808,949	4,578,419	4,111,502	9,446,240	36,219,957

Nos principaux importateurs sont l'Association allemande, la Belgique, la Suisse et les États sardes.

La Belgique et la Suisse nous fournissent le plus grand nombre de vaches, de génisses et de veaux ; l'Allemagne, la proportion la plus élevée de bœufs et de taureaux.

Nous présenterons, dans l'ordre même et sous la forme que nous venons d'adopter, la marche de nos exportations.

EXPORTATIONS. — *Nombre de têtes de gros bétail français exportées annuellement, de 1827 à 1852.*

ESPÈCES.	MOYENNE DÉCENNALE de 1827 à 1836.	MOYENNE DÉCENNALE de 1837 à 1846.	MOYENNE sur 6 ans, de 1847 à 1852
Bœufs.	6,245	6,613	9,178
Taureaux.	184	206	85
Bouvillons et taurillons	325	234	385
Vaches.	2,765	4,013	6,321
Génisses.	115	260	982
Veaux.	862	2,137	3,354
Bêtes à cornes, ensemble. . .	10,476	13,463	20,305

EXPORTATIONS. — *Nombre de têtes de gros bétail français, exportées annuellement, de 1853 à 1856.*

ESPÈCES.	1853.	1854.	1855.	1856.	MOYENNE annuelle sur les 4 dernières années.
Bœufs.	14,733	13,523	10,843	10,408	11,627
Taureaux.	169	98	229	884	200
Bouvillons et taurillons	310	653	238	778	656
Vaches.	8,852	9,615	7,868	8,338	8,668
Génisses.	434	651	700	947	779
Veaux.	3,985	4,804	4,218	3,236	4,852
Bêtes à cornes, ensemb.	29,483	29,342	24,800	26,627	27,722

En suivant les moyennes annuelles depuis 1827, on voit que l'exportation s'est constamment élevée ; qu'elle a atteint les chiffres maxima en 1853 et 1854, et qu'elle est restée encore à un taux comparativement très-haut durant les trois dernières années.

Les valeurs à l'exportation ont été fixées d'après les bases adoptées pour l'importation, de 1827 à 1846. Depuis elles ont été déterminées, d'après les bases suivantes posées par la Commission des valeurs :

	1847.	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Bœufs.	320	400	400	400	400	400	480	480	580	640
Taureaux. . . .	200	200	200	200	250	250	250	300	350	400
Bouvill. et taurill.	65	60	60	60	60	70	80	100	130	160
Vaches.	200	200	250	250	250	250	250	280	320	340
Génisses.	25	50	65	65	70	70	80	100	130	160
Veaux.	35	30	30	30	50	50	50	60	70	75

Calculée d'après ces données, la valeur du bétail à l'exportation est représentée par les nombres suivants, pour chacune des périodes que nous avons admises :

EXPORTATIONS. — *Valeur du gros bétail français, exporté annuellement, de 1827 à 1856.*

MOYENNE DÉCENNALE de 1827 à 1836	MOYENNE DÉCENNALE de 1837 à 1846	MOYENNE sur 6 ans, de 1847 à 1852	1853.	MOYENNE sur 3 ans, de 1854 à 1856.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
1,846,498	1,909,900	5,195,587	9,145,870	9,358,947

Nos principaux consommateurs sont l'Angleterre, l'Espagne, les États sardes, la Suisse, l'Association allemande et la Belgique.

L'Angleterre reçoit surtout nos bœufs ; l'Espagne reçoit nos bœufs et nos vaches, ainsi que les États sardes où nos taureaux, nos bouvillons et nos taurillons trouvent surtout leur placement.

En rapprochant, pour chaque époque que nous venons de distinguer, les moyennes annuelles, quantités et valeurs, pour l'importation et l'exportation, la balance de notre commerce extérieur s'établit ainsi :

	MOYENNE DÉCENNALE de 1827 à 1836	MOYENNE DÉCENNALE de 1837 à 1846	MOYENNE sur 6 ans, de 1847 à 1852	1853	MOYENNE sur 3 ans, de 1854 à 1856
	Excédant des importations sur les exportations :				
Quantités. .	têtes. 36,302	têtes. 31,310	têtes. 11,548	têtes. 29,344	têtes. 117,323
Valeurs. . .	fr. 8,182,456	fr. 2,668,818		fr. 300,370	fr. 26,863,610
	Excédant des exportations sur les importations :				
Quantités. .					
Valeurs. . .			fr. 1,084,085		

Ainsi, durant cette longue période de 30 ans, le nombre de têtes de bétail importées a toujours dépassé le nombre de têtes exportées ; et la différence, qui avait été s'atténuant d'une manière notable dans la période de 1847 à 1852, est devenue plus sensible à partir

de 1853, pour s'élever, de 1854 à 1856, presqu'au quadruple de ce qu'elle était dans la période décennale de 1827 à 1836, où elle avait été antérieurement à son maximum.

Quant aux valeurs, les importations excèdent aussi les exportations, excepté dans la période de 1847 à 1852, où les estimations de valeurs actuelles plus élevées à l'exportation qu'à l'importation, expliquent un excédant qui ne se trouve pas dans le nombre de têtes. L'excédant des valeurs à l'importation pour la dernière période de 1854 à 1856 est presque égal à 9 fois ce qu'il était, année moyenne, de 1827 à 1836.

Ce résultat n'est pas en faveur de notre production nationale ; il prouve qu'il faut imprimer une vive impulsion à l'industrie du bétail si importante en elle-même, et parce qu'elle est la base de la prospérité de l'agriculture (Voy. Bœuf). ÉMILE BAUNEMENT.

BETEL, BETTLE ou BETTÈLE. C'est le nom d'une espèce de poivre ; mais on l'applique surtout, par extension, à une préparation particulière dont il se consomme de très-grandes quantités aux Indes, au Malabar et dans quelques autres contrées de l'Asie. Cette préparation se fait avec de la paudre du poivre dont nous venons de parler, avec celle de la noix d'arec, et avec de la chaux. Il paraît que son élément principal est la noix d'arec. On désigne ainsi communément le fruit du palmier appelé *areca catechu* par Linnée et *areca faufel*, par Gœrtner. Le fruit de cet arbre est de la grosseur d'un œuf de poule. Son brou, fibreux et charnu lorsqu'il est frais, et qu'on mange en cet état, enveloppe une noix ou graine ovale, de la grosseur d'une muscade, dont le périsperme présente des marbrures remarquables. C'est ce périsperme qui entre dans la composition du bétel ou *pinangue*, sorte de *chique* que les Orientaux mâchent presque continuellement, et à laquelle ils attribuent des propriétés stomachiques et digestives très-prononcées. Le périsperme de la noix d'arec est, en effet, un excitant et un astringent énergique ; il a une saveur âcre, et, à ce qu'on peut croire, une réaction acide que l'addition de la poudre de bétel et de la chaux a pour but de neutraliser. En mâchant le *pinangue*, les Indiens rejettent d'abord la première salive, qui est rendue caustique par la chaux ; puis, après avoir fait subir à leur *chique* cette sorte de lavage, ils en sucent et avalent religieusement le suc, jusqu'à complet épuisement.

Le bétel est peu ou point connu en Europe ; mais il s'en fait dans l'Asie méridionale une consommation et un commerce considérable. C'est pourquoi nous avons cru devoir mentionner ce produit dans un dictionnaire où rien ne doit être omis de ce qui intéresse les transactions, en quelque partie du monde qu'elles s'effectuent. A. MANGIN.

BETHELFAGHI, BEIT-EL-FAKIH, BETELFAGUY. Ville la plus importante de l'Yémen, dans l'Arabie méridionale, et l'entrepôt principal pour le café Moka. Elle a pour port Hodeida, petit havre qui est à un jour et demi de marche. Popul., 8,000 habit.

BÉTON. Voy. Ciments.

BETTE. C'est le nom d'un genre de plantes potagères, appartenant à la famille des *chénopodacées* et à la tribu des *chénopodacées-kochiées*. Deux espèces de ce genre offrent de l'intérêt au point de vue industriel et commercial, et méritent, par conséquent, de nous occuper : ce sont la *bette-poirée* et la *bette-rave*.

La Bette-poirée ou Bette commune (*beta vulgaris*) croît naturellement sur les bords de la mer, dans le midi de l'Europe. C'est une plante bisannuelle à racine pivotante. Sa tige droite, anguleuse, glabre et rameuse, s'élève souvent à plus d'un mètre. Elle est garnie de grandes feuilles alternes, ovales, molles et lisses, portées sur des pétioles épais. La côte médiane de ces feuilles est blanche et très-grosse ; on la désigne vulgairement sous le nom de *corde de poirée*. La bette commune porte de petites fleurs sessiles, en longs épis grêles, auxquelles succèdent des capsules uniloculaires, renfermant une capsule réniforme. Cette plante se sème en bordure ou en planche, depuis mai jusqu'en août : toute la culture qu'elle exige consiste à l'arroser au besoin. On la cultive en grand dans quelques pays pour la nourriture des bestiaux. Pour l'homme même, elle constitue un légume agréable. On en fait aussi des décoctions émollientes et rafraîchissantes.

La Bette-rave, ou mieux Betterave, a acquis, depuis plusieurs années, une importance énorme, en raison du sucre qu'on extrait de sa racine. C'est cette partie de la plante dont les caractères servent à différencier les variétés, qui sont au nombre de cinq principales, savoir : la *grosse rouge*, la *petite rouge*, la *jaune*, la *blanche* et la *veinée de rouge*. Le plus souvent, la couleur de la racine est en rapport avec celle de la tige. Les semences, prises sur une seule et même plante, donnent toujours naissance à des plantes dissemblables ; toutefois les deux variétés extrêmes, *rouge* et *blanche*, se reproduisent d'une manière assez constante.

La betterave paraît être originaire du midi de l'Europe. La rouge fut importée d'Italie à la fin du XVIe siècle, ainsi que l'atteste Olivier de Serres, et cultivée d'abord en France, seulement comme plante potagère. Elle a été ensuite, soixante ou soixante-dix ans plus tard, cultivée en plein champ pour la nourriture du bétail ; et cette exploitation en grand a eu lieu en Allemagne avant de se faire chez nous. Enfin, c'est seulement au commencement de notre siècle qu'on a commencé de l'appliquer à la production du sucre, bien que, dès le milieu du siècle dernier, le chimiste Margraaf eût indiqué la présence du sucre dans cette plante, et qu'à la fin du même siècle, Richard eût donné les moyens de l'extraire.

Les variétés de betteraves les plus riches en principe sucré sont la *jaune* et la *rouge*, dites de *Castelnaudary*. La plus pauvre, et en même temps la plus grosse, est la *blanche veinée de rouge*, appelée aussi *betterave champêtre* et *racine de disette*. Celle-ci ne sert qu'à la nourriture et à l'engraissement des bestiaux. Elle diffère d'ailleurs de la betterave des jardins, en ce qu'elle tient plus superficiellement sur le sol, auquel elle ne tient que par sa pointe, une portion de sa racine restant constamment hors de terre. On peut, à plusieurs reprises, enlever ses plus grandes feuilles pour les donner aux bestiaux, et continuer cette récolte jusqu'au moment où on arrache les racines elles-mêmes, c'est-à-dire avant les gelées. Elle prépare très-bien les terres destinées à produire des céréales.

Les variétés de betteraves à sucre se modifient et changent de couleur, de volume et de saveur selon les terrains et les climats. Un sol humide ou trop fumé, une saison pluvieuse ou froide, leur font gagner en grosseur ce qu'elles perdent en principe sucré. Sous ce rapport, les betteraves cultivées dans les pays chauds ou dans les terrains secs, l'emportent sur les autres.

Le sucre cristallisable peut, comme celui que renferment les raisins, se transformer en alcool ou esprit-de-vin ; on pourra donc tirer à volonté de la betterave, du sucre ou de l'alcool, suivant la valeur qu'auront sur le marché ces deux produits. Dans une contrée riche en vignobles comme la France, on comprend que la

betterave ait dû surtout être cultivée pour en extraire du sucre; la quantité d'alcool de betterave fabriquée fut en effet presque nulle pendant de longues années; en 1840, cette quantité fut de 50 hectol., elle n'était que de 10 en 1845, elle arriva à 2,270 en 1847, pour retomber en 1848 et pendant les années suivantes jusqu'en 1853; mais alors la maladie de la vigne commença à étendre ses ravages, le vin et les eaux-de-vie haussèrent rapidement; il fallut que l'industrie demandât son alcool à la betterave. 70,000 hectol. furent fabriqués en 1853; on en avait distillé 1,600 l'année précédente.

En 1854, on compta 208 usines; le Nord en avait 30, le Pas-de-Calais 23, l'Aisne 10, l'Oise 7, etc.; elles livrèrent 220,000 hectol. à la consommation. En 1855, 404 distilleries produisirent 390,000 hectol.; en 1856, 395 distilleries mettaient en circulation 385,000 hectol.

Croirait-on que cette production énorme avait épuisé les betteraves et qu'on n'en trouvait plus pour faire du sucre; en 1855, la France en produisit 88 millions de kilog.; 97 millions de kilog. en 1856.

Il fallut, on le comprend, l'attrait d'un gain puissant pour que l'exploitation de la betterave augmentât dans de semblables proportions; et, en 1854, le prix de revient de l'alcool à 90° et 94° était de 100 à 110 fr. l'hectol.; quand il était fabriqué avec la betterave traitée par un bon procédé, il se vendait alors 230 à 240 fr. l'hectol.: c'était de 120 à 130 °/₀.

Depuis cette époque, le prix de revient de l'hectol. et son prix marchand ont baissé; l'hectol. ne revient plus que de 55 à 64 fr., et ne se vend que de 105 à 113 fr.; mais c'est encore souvent 100 °/₀ de bénéfice.

Cette riche culture de la betterave n'est pas également distribuée sur toute la surface de la France: si on divise celle-ci en cinq régions, celle du Nord, du Centre, de l'Est, de l'Ouest et du Sud, on trouve que la betterave est cultivée dans ces cinq régions pour produire de l'alcool, et dans les trois premières seulement pour être transformée en sucre. Les quantités de betteraves destinées à être distillées se sont réparties dans ces cinq régions de la façon suivante en 1856:

Nord	687,168,000 kilog.
Centre	241,480,000
Est	36,250,000
Ouest	16,530,000
Sud	14 990,000
Total	1,196,418,000 kilog.

En outre, la culture de la betterave sucrière s'établit comme suit:

Quantités de betteraves récoltées en 1856, et leur rendement présumé en sucre.

Régions.	Nombre de fabriques.	Hectares cultivés.	Betteraves récoltées.	Rendement présumé en sucre.
Nord.	280	54,334	1,793,340,000	91,427,364
Centre et Puy-de-D.	9	3,565	111,410,000	5,851,375
Est.	1	200	400,000	160,960
Total.	290	58,099	1,905,150,000	97,439,699

En 1850, les importations de betteraves ont été de 4,470,316 kilog., au prix de 15 c.; elles venaient presque entièrement de la Belgique.

Les betteraves circulent dans de grands sacs de toile. Elles se vendent au poids, débarrassées de leur fane.

Droits de douane. Les droits sont de 30 c. par 100 kilog. à la sortie, et 30 c. à l'entrée, tant par navires français que par navires étrangers (Voy. SUCRES).

ARTHUR MANGIN et DEHÉRAIN.

BEURBERA. Important marché et port sur le littoral africain du golfe d'Aden, sur la côte vulgairement appelée côte d'Adel, habitée par les Soumal. Situation par 10° 20′ lat. N., et 42° 30′ long. E. Depuis octobre jusqu'à la fin de mars, c'est une grande foire où se rendent plus de vingt mille marchands: ils s'en vont, au renversement de la mousson, vers le commencement d'avril, et la ville reste déserte pendant six mois. Les tribus de l'intérieur y apportent les produits naturels de leur sol, gomme, myrrhe, encens, ivoire, ébène, plumes d'autruche, orseille, bestiaux, et les échangent contre les produits bruts ou manufacturés de diverses régions de l'Asie. Là se rendent les marchands de l'Yémen, de Mascate, de Sour, de Ras-el-Kima, de Bassora, de Bagdad; les banians de Porebendeur, Mandevi, Bombay. L'Abyssinie fournit des convois d'esclaves. Les cotonnades bleues et blanches, les cauris, les verroteries jouent un grand rôle dans ces trafics. Beurbera manque de bonne eau, celle des puits étant saumâtre: on s'en approvisionne à Ouadi-Siara. Beurbera est le marché principal de la côte d'Adel, le seul où un navire européen puisse faire une cargaison complète; mais sur le même littoral, qui fait face à celui d'Aden en Asie, se trouvent certains villages maritimes où les navires peuvent faire escale et recueillir les éléments d'une cargaison, ou faire de l'eau et des vivres. Les principaux sont: Ouadi-Siara, Keram, Bendeur-Meyt, Bendeur-Gueri, Rao ou Bendeur-Zyada, Bendeur-Gacem, Bender-Khour, M'raiah, Aloula. Le bétail, les gommes, l'encens, la myrrhe, le bois à brûler, y sont les principaux articles d'exportation.

D'après une coutume des Somal du Nord qu'il importe de connaître, tout voyageur ou marchand, en arrivant dans le pays, doit choisir un ami ou protecteur (*hebban*), pour lui servir d'intermédiaire dans les relations d'affaires, et défendre en toute occasion ses intérêts et sa personne. Le chef du pays est un sultan indépendant qui fixe à son gré les taxes à percevoir; mais à la foire de Beurbera les coutumes traditionnelles sont les seules lois en usage. L'Angleterre est la seule puissance qui envoie des agents à Beurbera. J. D.

BEURRE. (Syn.: Angl. *Butter*. — Allem. *Butter*. — Espag. *Mantecas*. — Ital. *Butiro*.) Un des principes qui constituent le lait, et une des substances alimentoires que l'homme emploie directement dans sa nourriture ou qu'il y associe sous des formes diverses et comme condiment. C'est par le repos que le lait émet spontanément le beurre, qui se détache et s'élève à la surface du liquide où il forme une couche plus ou moins dense que l'on nomme crème. Dans la crème, le beurre est combiné avec les principes qui constituent le lait et avec du caséum en proportion minime. On opère d'abord la séparation du beurre; puis, cette séparation terminée, le battage cesse et le beurre est lavé en grains, à grande eau, procédé qui le débarrasse de toutes les substances auxquelles sa composition est étrangère, et lui permet de se conserver frais pendant longtemps. Ce procédé n'est guère suivi que pour les beurres connus dans le commerce sous le nom de beurre d'Isigny, qui se fabriquent dans les départements du Calvados et de la Manche. Dans presque toutes les autres contrées, il n'est pas employé: on attend que le beurre soit formé par masses, et c'est alors seulement qu'on lui fait subir le lavage. Il en résulte que le beurre retient encore, après le lavage, une quantité de sérum et de caséum qui ne permet guère de le conserver frais que très-peu de jours. La qualité du beurre, aussi bien

que le produit qu'on retire d'une quantité déterminée de lait, non moins que sa valeur, dépend de la saison, des pâturages, de l'état physique des animaux, des races et du régime auquel ces animaux sont soumis. Le beurre fin, qui sert d'entremets, et dont on fait usage avec le café au lait et dans le thé, est d'une couleur jaune tirant un peu sur l'orange. Cette teinte, qui doit être naturelle, est souvent imitée à l'aide de certaines substances végétales, telles que le fruit d'alkékenge, la graine d'asperges, la fleur du souci, le suc de chélidoine et les fleurs de renoncule. Malheureusement, la sophistication ne s'arrête pas toujours à la couleur; il est des marchands qui augmentent le poids normal du beurre en y introduisant de la fécule de pommes de terre cuites, de la farine de blé noir, du lait durci au feu, et du suif. Une pratique moins mauvaise, mais toujours blâmable, consiste à mélanger le beurre de première qualité avec le *beurre de pot*, qualité de beurre tout à fait inférieure.

Voici quelles sont les diverses espèces de beurres qu'on rencontre dans le commerce, et qui ont été signalées par Rousselle[1].

Le *beurre frais* est celui qui a été nouvellement obtenu et mis en pelotes pour être distribué sans sel aux consommateurs, le jour ou le lendemain de sa formation. Passé ce temps, sa couleur se ternit et il devient promptement rance, si l'on n'a le soin de le plonger dans une eau saturée de sel et de l'y pétrir au moins une fois par jour jusqu'à ce qu'il soit consommé.

Le *beurre demi-salé*, aussitôt après sa formation, est enfermé dans des vases sur la superficie desquels on établit une légère couche de sel, suffisante pour le conserver un ou deux mois au plus; ainsi préparés, les meilleurs beurres sont fournis par le département d'Ille-et-Vilaine, où la ferme nommée Prévalaye a obtenu, à juste titre, la préférence, à cause des qualités supérieures qu'elle fournit au commerce, soit en petits pots de terre noire, soit en petits paniers d'un kilog. ou d'un demi-kilog.

Le *beurre salé* est celui qu'on a pétri avec du sel pour le conserver plusieurs mois. Le sel gris est particulièrement affecté à cette préparation, attendu qu'on a remarqué que le sel blanc rendait le beurre âcre.

Les beurres salés sont fournis par la Normandie, la Bretagne et le Boulonnais. Ceux que l'étranger nous envoie viennent de Flandre, de Hollande, d'Angleterre et d'Écosse. On les vend tous au poids net, à la tare marquée sur chaque baril ou pot.

Les *beurres de Bretagne* sont ordinairement renfermés dans de petits pots ou paniers contenant d'un 1/2 kilog. à 2 kilog., net.

Les *beurres de la Normandie* se font presque tous à Isigny où se tient le marché des beurres salés du Cotentin et de la basse Normandie. Les pots qui les contiennent sont nommés dans le pays *tallevanes*, ils sont très-hauts, étroits, de figure cylindrique et du poids de 3 à 20 kilog. On les expédie également dans des tinettes en bois qui pèsent depuis 10 jusqu'à 100 kilog.

Les *beurres salés d'Irlande* nous arrivent toujours dans des barils de 40 à 125 kilog.

Les beurres fondus viennent pareillement presque tous d'Isigny et des autres localités du département du Calvados. Ce sont, pour la plupart, des beurres de qualité inférieure que l'on met dans des chaudières afin d'en séparer le lait et les impuretés qui contribuent à les corrompre. Une fois fondus et épurés, on les coule dans des pots de grès où ils sont susceptibles de se conserver pendant deux années entières. Le poids de ces pots varie depuis 2 kilog. jusqu'à 20. On roule aussi les beurres fondus dans des tinettes ou barils de 10 et même de 100 kilog., pour lesquels on accorde la tare écrite ou nette.

On appelle *beurre gras* celui qui a pris la couleur blanche et la saveur du suif, soit à cause de son ancienneté, soit par suite de sa mauvaise préparation. Il circule dans le commerce dans des vases de terre ou de bois de toutes dimensions, pour lesquels on accorde également la tare écrite ou la tare nette.

En pharmacie, on se sert du beurre frais pour composer l'onguent de tutie, et du beurre gras pour l'onguent de la mère.

On nomme encore *petits beurres* les beurres préparés en morceaux ou en mottes, de formes diverses, réunis dans de grands paniers et non enveloppés de linge. Ils sont produits dans l'Aube, dans l'Eure-et-Loir, dans l'Indre-et-Loire, dans le Maine-et-Loire, dans la Sarthe, dans la Marne, dans la Seine-et-Marne, etc.

Voici, d'après M. Armand Husson[1], les chiffres représentant les quantités et les sortes vendues à la halle de Paris en 1853 :

Beurre d'Isigny.	2,862,955 kilog.
— de Gournay.	1,965,449
— en livre.	1,831,164
Petits beurres.	439,564
Beurres salés et fondus	233,770
Total. . .	7,132,902 kilog.

M. Armand Husson, dont le livre nous fournit ces détails, fait remarquer que ces chiffres indiquent assez combien la consommation du beurre de table est importante à Paris; et que, si on le considère d'une manière générale, on peut dire que le beurre est l'une des substances alimentaires dont l'usage s'y est le plus accru dans ces dernières années. En effet, d'après une moyenne, prise sur les années de 1781 à 1786, la consommation moyenne de Paris était, en 1788, de 2,862,990 kilog., et en 1853, elle s'élevait à 10,198,239 kilog., sans compter les approvisionnements à domicile qui se sont élevés à 3,065,337 kilog.

De 1801 à 1822, continue M. Husson, le prix moyen du kilog. a été de 2 fr. 20 c.; de 1322 à 1835, il a été de 2 fr. 22 c.; en 1856, il a été de 2 fr. 11 c. Le prix moyen est, à quelques centimes près, le même pour les trois périodes; ainsi on peut dire que, de 1801 à à 1856, le prix, qui n'a varié que de 1 ou 2 centimes pendant les trente-cinq premières années, a baissé depuis, bien qu'il y ait eu dans la qualité de notables améliorations. Avant l'établissement de la vente à la criée, des marchands forains achetaient les beurres dans les fermes et les apportaient par paniers de 150 à 200 kilog. à la halle où ils les vendaient à des marchands en gros chez qui les détaillants venaient prendre leurs fournitures. Depuis que la vente à la criée a été établie, les fermiers expédient directement leur beurre à la halle, à la consignation des facteurs commissionnés par la police des marchés.

Les beurres sont vendus à la vente publique, en mottes, à des prix proportionnés sur leur qualité. — Voici les prix, par espèce, payés à la halle pendant les années 1840, 1851 et 1853 :

Beurre d'Isigny	2f.55	2f.12	2f.40
— de Gournay. . .	2f.33	1f.88	2f.05
— en livre	2f.01	1f.58	1f.87
Petits beurres..	1f.81	1f.28	1f.64
Beurres salés et fondus.	1f.58	1f.33	1f.56

1. *Connaissance des marchandises.*

1. Les *Consommations de Paris*. Paris, Guillaumin et Cie, 1 vol. in-8°.

vant des forces supérieures ou qu'elle se retire volontairement pour un temps, dès qu'elle est absente, le blocus n'existe plus, et les peuples neutres peuvent commercer librement avec un port dont l'entrée n'est plus fermée. A. LEYMARIE.

BLONDES. Voy. DENTELLES.

BLUTOIRS. Voy. ÉTAMINES et TOILES MÉTALLIQUES.

BLYTH. Ville et port d'Angleterre dans le Northumberland, sur la rivière Blyth, à 12 kilom. N. de l'embouchure de la Tyne. Le port n'est accessible qu'à des navires de 200 à 250 tonneaux : on y charge les charbons des mines de Hartley, Blyth, Bedlington, Cowpeu, Bedside et Netherton, ainsi que les produits des grandes verreries de Seaton Sluice. Il y a une fabrique de fer et des chantiers de constructions maritimes.

En 1855, ce port a expédié pour la France 549 navires chargés de houille : dans ce nombre, 279 étaient français et 270 portaient le pavillon anglais. T. N. B.

BOCCALE, BOCALE. Mesure de capacité pour liquides en usage en Italie. Ci-après, la contenance en litres du boccale :

A Ancône = 1.458 ; à Bologne = 1.3099 ; à Brescia = 0.6908 ; à Céphalonie (le boccale local) = 0.960 ; à Ferrare = 1.4196 ; à Fiume = 1.6846 ; à Florence et Livourne (vin) = 1.1396, (huile) = 1.0446 ; à Ithaque = 0.960 ; à Lugano = 0.7532 ; à Milan (mesure locale) = 0.787 ; à Modène = 1.697 ; à Patras = 2.135 ; à Rome (vin) = 1.823, (huile) = 2.053 ; à Trévise = 2.167 ; à Trieste (mesure nouvelle) = 1.265, (ancienne mesure) = 1.834 ; à Turin = 0.686 ; à Udine = 1.239 ; à Venise = 1.006. C. T.

BOCOYA. Poids servant à la vente du miel à la Havane, et valant 12 arrobas = 138 kilog.

BŒUF. (Syn. : Angl. *Ox.* — Allem. *Ochs.* — Espagn. *Buey.* — Ital. *Bue.*) Le bœuf est l'animal de travail dans toutes les contrées où la production chevaline ne porte pas sur les races de trait, dans celles où la vitesse du cheval ne compense pas son infériorité comme producteur d'engrais, dans celles où la configuration du sol l'exige, et dans les pays où l'esprit industriel n'a pas encore assez pénétré dans l'agriculture pour y avoir introduit le principe de la spécialisation des productions. En France, les races bovines de travail occupent toute la région située au sud d'une ligne qui traverserait le pays à la hauteur de la Loire à peu près ; les races laitières occupent la région située au nord de cette limite. L'Angleterre n'emploie plus guère le bœuf comme bête de travail que dans quelques comtés du sud, dans le Sussex presque exclusivement. La Belgique est dans le même cas, ainsi qu'une partie de l'Allemagne du nord ; l'Allemagne du centre et du sud, l'Autriche, et les pays qui se rattachent à cet empire, emploient principalement le bœuf pour le travail, et même comme bête de trait pour des voyages à longue distance, comme cela se pratique en Hongrie.

Après avoir fourni son travail, pendant plus ou moins longtemps, le bœuf arrive à l'abattoir. C'est à l'article VIANDE que nous indiquons la provenance des diverses races bovines pour chaque centre de consommation, les échanges auxquels elles donnent lieu, en même temps que leur nombre et leur valeur. On peut voir à l'article BÉTAIL quelle est la quantité de bœufs vivants que possèdent la France et d'autres pays voisins, aussi bien que l'importance du mouvement d'importation et d'exportation auquel le commerce de ces animaux donne lieu durant leur vie. E. A.

BOGOTA ou *SANTA FÉ DE BOGOTA.* Capitale de la Nouvelle-Grenade, avec 50,000 hab., située sur un plateau fertile, à 8,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Lat., 4° 35′ 48″ N. ; long., 76° 32′ 30″ E. Ce plateau, dont l'élévation tempère efficacement l'ardeur du climat, produit les céréales d'Europe, dont il s'y fait deux récoltes par an, et des fruits exquis en grande abondance. Il approvisionne de ces denrées, objet d'un commerce très-considérable à Bogota, les parties plus basses et plus chaudes de la contrée.

Le principal trafic de cette ville s'opère par l'entremise du port voisin de Bodéga, sur la rivière de la Magdalena, avec laquelle Bogota communique par un affluent. Il faut, avec des barques ordinaires, une vingtaine de jours pour descendre ce fleuve du point de Honda jusqu'à la mer, et trois fois autant pour le remonter (Voy. CARTHAGÈNE).

Les districts riverains de la Magdalena produisent du cacao, du café, du coton, des bois de teinture, du sucre, du tabac, du riz, de la gomme élastique, de la gutta-percha, de l'écorce à tan, etc. Ils nourrissent aussi beaucoup de bêtes à cornes. L'intérieur renferme nombre de mines inexploitées.

Grâce à la persévérance de quelques maisons françaises établies à Bogota, nous commençons à y lutter sans désavantage avec le commerce anglais ; non pas, il est vrai, par le bon marché, mais par la qualité supérieure et le meilleur goût de nos produits. Nos exportations pour la Nouvelle-Grenade augmenient. Elles consistent en produits de toute espèce, en échange desquels nous prenons des bois de teinture en bûches et de l'écorce de quinquina, ainsi que des peaux brutes, des bois d'ébénisierie, du coton, de l'écaille de tortue, du café et du rhum, mais le tout seulement en faibles quantités. CH. VOGEL.

BOHÉE. Voy. THÉ.

BOHMEN. Nom donné : 1° à Breslau, au silbergroschen de Prusse = 0f.1083 ; et 2° en Autriche, à la pièce de 3 kreutzer de convention = 0f.1299.

BOIS. (Syn. : Angl. *Wood.* — Allem. *Holz.* — Espagn. *Leño.* — Ital. *Legno.*) Bernard de Palissy écrivait, il y a trois siècles : « J'ay voulu quelques fois mettre par estat les arts qui cesseroyent, alors qu'il n'y auroit plus de bois ; mais quand j'en eus escript un grand nombre, je n'en sceus jamais trouver la fin à mon escript ; et, ayant tout considéré, je trouvay qu'il n'y en avoit pas un seul qui se peust exercer sans bois. » Ces quelques lignes d'un des hommes qui ont illustré la France, comme savants et comme artistes, résument on ne peut mieux l'importance économique, industrielle et commerciale de la partie la plus considérable du règne végétal. Les usages du bois sont infinis et demanderaient un volume pour être décrits seulement ; en nous arrêtant aux deux aspects sous lesquels nous avons à les envisager, ici, les constructions et le chauffage, nous devons nous borner encore aux renseignements qui se rattachent intimement au sujet dont nous avons à nous occuper.

Notions générales. On donne le nom de *bois* à la substance ligneuse, dure et compacte des arbres, placée entre l'écorce et la moelle ; elle se compose de l'*aubier*, bois imparfait, tendre et d'une couleur blanche ; et du bois proprement dit, dont les couches sont d'autant plus fermes, plus denses, qu'elles se rapprochent davantage du centre. Il est souvent assez difficile de distinguer la ligne de démarcation entre le bois et l'aubier ; quelquefois elle est très-nettement tracée par la couleur. Son épaisseur varie suivant les essences des arbres : tantôt elle est très-considérable, comme dans le peuplier qui semble n'être composé que d'aubier ; tantôt elle est extrêmement mince, comme dans le chêne ; dans tous les cas, l'aubier a une valeur beaucoup moins grande que le bois, et l'on est obligé de l'exclure des

constructions solides, parce qu'il est rapidement décomposé au contact de l'air et par les insectes qui l'attaquent presque toujours. Les bois qui ont le moins d'aubier sont, abstraction faite des espèces, ceux que produisent les sols gras et humides, et qui ont crû dans des expositions froides ; c'est, d'ailleurs, dans le premier âge de l'arbre que l'aubier est le plus abondant.

Il est généralement admis que la qualité des bois tient surtout à leur pesanteur qui, selon qu'elle est plus ou moins grande, leur donne plus de force, plus de résistance et plus de durée, comme matériaux de construction, et, au point de vue du chauffage, une chaleur plus intense et plus persistante. Les arbres qui croissent dans les pays chauds, dans les terrains secs, dans les situations aérées, donnent ordinairement un bois plus pesant que celui des arbres placés dans des conditions opposées. Le bois du cœur a plus de poids que celui de la circonférence ; celui des branches ou du sommet est moins lourd que celui du corps, et surtout que celui qui se rapproche le plus des racines.

On comprend combien il importe de connaître la force de résistance des bois propres aux constructions ; aussi, la science s'est-elle attachée à déterminer les divers degrés de cette puissance qui repose sur les lois suivantes : 1° deux morceaux de bois, d'une longueur et d'une hauteur égales, offrent des résistances différentes dans le rapport de leur largeur ; 2° deux morceaux de bois, d'une longueur et d'une largeur égales, diffèrent dans leur résistance, en raison du carré de leur hauteur ; 3° deux morceaux de bois, d'une largeur et d'une hauteur égales, ont une résistance différente, en raison inverse de leur longueur. L'expérience a prouvé qu'une pièce de bois, si elle est posée librement sur ses deux bouts, se rompt sous l'action d'un poids moitié moindre, que si elle est retenue par les deux bouts.

Le développement des arbres et, par conséquent, la dimension des pièces de bois propres aux constructions tiennent aussi aux influences atmosphériques. Les plus grands arbres croissent, en général, dans les pays chauds ; et l'on cite des espèces, telles que l'*araucorio* du Chili, qui atteignent, à ce que l'on assure, jusqu'à 80 mètres de hauteur. Cependant, on trouve, dans le Nord, des arbres qui arrivent à une très-grande élévation ; dans les Alpes et dans le Jura, on voit des sapins qui mesurent 40 et 45 mètres, et les pins laricio de la Corse s'élèvent à peu près à cette hauteur ; le chêne, le hêtre, l'orme et le peuplier ont de 20 à 30 mètres d'élévation. Quant à la grosseur des tiges, on cite des faits extraordinaires. Tout le monde a entendu parler du fameux châtaignier de l'Etna, connu sous la désignation de *castagno di cento cavalli*, dont le tronc, entièrement creux, a, dit-on, plus de 53 mètres de circonférence. On cite encore le cyprès chauve de Santa-Maria de Cesta, près d'Oaxaca, au Mexique, qui a près de 40 mètres de tronc ; et un érable de la Caroline, près du lac Howel, qui, avec 24 mètres de circonférence, pouvait contenir sept hommes à cheval dans la cavité de son tronc.

Essences. Les diverses espèces ou essences de bois sont, pour ainsi dire, innombrables. Celles qui servent à l'industrie et qui font l'objet des spéculations commerciales sont elles-mêmes trop nombreuses pour que nous puissions dire quelques mots sur chacune d'elles ; nous devons nous borner à parler des bois le plus ordinairement employés, comme bois de construction, et des bois de chauffage ; des articles particuliers seront consacrés aux BOIS DE TEINTURE, aux BOIS D'ÉBÉNISTERIE et à la CONSERVATION DES BOIS.

AUNE. Botan. *Alnus*, de la famille des Amentacées de Jussieu. On connaît cinq ou six espèces d'aunes, dont trois se trouvent, en France, dans les territoires marécageux, et, plus particulièrement sur les bords des ruisseaux. La plus commune, connue dans le Midi sous le nom de *verne* ou *vergne*, atteint jusqu'à 12 et 15 mètres de hauteur. Ce bois, qui peut se conserver presque indéfiniment dans l'eau, sert à faire des corps de pompe, des pilotis pour canaux souterrains, et des étais dans les galeries de mines. On l'emploie aussi pour la confection des sabots et les caisses d'emballage qui exigent une certaine consistance. Comme il prend le noir facilement et qu'on peut lui donner un assez beau poli, on s'en sert aussi en ébénisterie. Il donne d'ailleurs un excellent combustible.

BOULEAU. Botan. *Betula*, de la même famille que le précédent. La science en classe une vingtaine d'espèces, dont quatre intéressent surtout le commerce des bois. Il croît avec rapidité dans les terrains légers, et atteint facilement 15 mètres de hauteur, dans ceux qui lui conviennent ; il est un des arbres qui supportent le mieux le froid. La tige du bouleau blanc ou commun est droite et revêtue, quand il est jeune, d'un épiderme blanc et luisant. Son bois est utilisé par l'artillerie qui y trouve diverses petites pièces droites ou courbes, et surtout des jantes de roues. On en rejette non-seulement l'aubier, mais aussi le cœur, trop sujet à se fendre ; il ne peut, d'ailleurs, être mis en œuvre qu'après avoir séjourné longtemps à l'abri de la pluie et du soleil. On l'emploie aussi dans divers pays pour le charronnage et la charpente ; il sert encore à faire des cercles de tonneaux ; enfin il est employé à la confection de divers ustensiles de ménage et des sabots. Mais c'est surtout comme combustible qu'il est apprécié : les boulangers le recherchent, parce qu'il brûle vite en donnant une flamme très-vive. Son charbon est de bonne qualité, et peut être employé à la fabrication de la poudre à canon. Avec ses menues brindilles on fait de bons balais.

CHARME. Botan. *Carpinus*, de la famille des Cupulifères. Le charme est un arbre généralement peu élevé ; cependant s'il croît en liberté, il peut aller jusqu'à 20 mètres de hauteur, mais il ne dépasse guère 2 à 3 mètres de circonférence. Son bois est blanchâtre, dur et pesant ; sa ténacité est très-grande ; seulement il est extrêmement difficile à travailler, à cause de la direction irrégulière de ses fibres. Il est employé par les charrons et les tourneurs ; on s'en sert aussi pour les leviers de brin et les manches d'outils. Comme il donne beaucoup de flamme et de chaleur par la combustion, il est fort estimé comme bois de chauffage.

CHATAIGNIER. Botan. *Castanea*, de la même famille que le précédent. L'espèce la plus intéressante est le châtaignier ordinaire, qui croît partout en Europe ; mais qui préfère les lieux profonds et abrités où il prend un grand développement, en hauteur et en largeur, aux lieux élevés, exposés et froids, où il se ramifie à 3 ou 4 mètres. Bien placé, il arrive à une élévation de 25 ou 30 mètres en un demi-siècle ; à cet âge, on peut en tirer de belles pièces de bois ; les charpentes de plusieurs vieux édifices prouvent qu'autrefois ces pièces étaient beaucoup moins rares qu'aujourd'hui. Il fait d'assez bonnes planches quand il est très-sain ; seulement elles se fendent facilement. Les usages auxquels il est le plus propre sont la fabrication des cercles de barriques et l'emploi en échalas, piquets de clôture, treillage, etc. ; dans ces cas divers, il doit être aménagé en taillis dont on coupe les

jets tous les trois ou quatre ans. Les vers ne l'attaquent pas, et il se pourrit difficilement. Comme bois de chauffage, il est assez peu estimé; son charbon, peu propre aux usages domestiques, est excellent pour les forges; ses cendres sont riches en potasse.

Chêne. Botan. *Quercus*, est aussi de la famille des Cupulifères. On n'avait reconnu d'abord que 14 espèces de chênes; aujourd'hui, on en a déjà classé près de 150; et on le trouva à l'état d'arbre gigantesque comme à l'état d'arbrisseau. En général, c'est un bel arbre, qui croît principalement dans les parties tempérées de l'hémisphère septentrional, redoutant également les grands froids et les grandes chaleurs. Il est assez peu difficile sur le choix du terrain, et la qualité du bois est en raison inverse de la bonté du sol dans lequel il croît et de la rapidité de son développement. On compte une douzaine d'espèces dans les chênes de l'ancien continent; mais il en est deux qui sont beaucoup plus connus que les autres, et que l'on confond même le plus souvent: c'est le chêne pédonculé et le chêne rouvre. Cette dernière désignation prévaut généralement. Le bois du chêne est excellent comme bois de construction; il fournit les meilleures pièces de charpente et tient une bonne place dans les constructions navales. L'action des agents atmosphériques est moins grande sur lui que sur les autres bois; son séjour dans l'eau lui communique une dureté et une ténacité particulières; il devient alors semblable à de la corne: aussi, est-il très-avantageusement employé pour pilotis. Il se fend assez facilement à l'air; du moins en est-il ainsi du chêne blanc. Le chêne vert est mois sujet à cet inconvénient, mais il ne se trouve abondamment que dans les pays méridionaux. La menuiserie emploie le bois de chêne pour toutes les pièces qui exigent de la solidité; l'ébénisterie trouve dans ses plaques des veines qui le rendent propre à la confection de certains meubles de luxe. Il ne faut pas oublier qu'il donne les meilleurs merrains; enfin, il est un excellent combustible, et son charbon se classe dans la première qualité.

Frêne. Botan. *Fraxinus*, genre de la famille des Oléacées. L'espèce de frêne la plus connue est d'une taille élevée, et se plaît dans les endroits un peu humides; son tronc est droit; son bois, blanc, souple, liant et élastique; en séchant, il devient fort dur et d'une extrême légèreté; ces qualités diverses le font rechercher pour le charronnage, et l'artillerie qui l'emploie à faire des leviers, les timons, les flèches des caissons, les fusées à bombes et à obus; il est propre à la confection de tous les objets qui doivent opposer une grande résistance sous des dimensions assez faibles. Comme combustible, il est peu estimé.

Hêtre. Botan. *Fagus*. Cet arbre prend un très-grand développement dans le nord et dans le centre de la France, surtout en grosseur. Il fournit un bois dense et dur, propre aux gros ouvrages de menuiserie; malheureusement il est facilement attaqué par les vers qu'on n'éloigne qu'en l'exposant à la fumée, après l'avoir fait tremper quelque temps dans l'eau.

Orme. Botan. *Ulmus*, famille des Ulmacées. De toutes les espèces, l'orme champêtre forme la plus importante. Il vient parfaitement dans les pays tempérés, dans les parties moyennes et méridionales de l'Europe, de l'ouest de l'Asie et du nord de l'Afrique. Son tronc est droit et élevé; son bois brunâtre, dur, à grains assez serrés; son poids, à l'état vert, est double de ce qu'il est à l'état sec. Il se conserve longtemps dans l'eau et y est recherché pour la quille des grands navires; mais il est assez difficile de trouver de grandes pièces saines, parce qu'il se creuse dès qu'il atteint une cinquantaine d'années. Il a aussi l'inconvénient de se tourmenter. Le charronnage emploie de préférence l'orme tortillard, beaucoup plus résistant à cause de ses fibres entrelacées. L'artillerie se sert de l'une et de l'autre espèce: de la première pour faire des jantes de roues, des séparations de coffres, des hampes d'écouvillons. Les ébénistes tirent parti des excroissances fréquentes de l'orme, et y trouvent de jolies feuilles de placage. Divers insectes, en déposant leurs larves entre le bois et l'écorce, amènent fréquemment le dépérissement de cet arbre. Pour arrêter les ravages de ces insectes, on a essayé de décortiquer l'arbre superficiellement ou de l'enduire d'une couche d'huile de goudron; ces moyens ne paraissent pas avoir complétement réussi.

Peuplier. Botan. *Populus*, genre de la famille des Salicinées. Cet arbre, à la tige élancée, peut venir partout, excepté dans la terre glaise, et croît dans les terrains frais avec une rapidité surprenante; il n'est pas rare de le voir s'élever, dans un sol ordinaire, à plus de 10 mètres en moins de dix ans, et l'on a coutume de dire qu'il donne un revenu de 1 fr. 50 c. par an. Il s'élève jusqu'à 35 mètres de hauteur. Son bois est blanc, léger, tenace, et prend facilement la teinture. C'est le peuplier noir que l'on emploie le plus dans la menuiserie. Le peuplier pyramidal sert pour les charpentes légères, et l'on en fait les voliges pour caisses d'emballage. Le peuplier fait de très-mauvais charbon, et ne donne presque aucune chaleur au foyer.

Pin. Botan. *Pinus*, genre de la famille des Abiétinées et dont on connaît plus de 50 espèces. Le pin silvestre est, de tous, celui dont le bois offre le plus de qualité. Sa tige droite s'élève à plus de 30 mètres et atteint 4 mètres de diamètre. Il croît naturellement dans toute l'Europe, mais principalement dans les montagnes. On recherche son bois, solide, résistant et durable, pour la construction et la mâture des navires. Il se conserve longtemps sous terre et dans l'eau. Comme il est facile à travailler, il est employé dans les ouvrages qui exigent un bois à la fois léger et résistant. Ses branches font d'excellents échalas. Le bois du pin maritime, que l'on trouve principalement dans les landes de Gascogne, est moins estimé que le précédent, et sert aux mêmes usages; il croît rapidement dans les sols siliceux, ce qui le rend précieux pour les landes et le littoral des mers. On a remarqué, à l'Exposition universelle de 1855, des pieds de pins maritimes et chênes blancs, provenant de semis exécutés en 1850 sur un domaine situé dans les landes, et d'après une méthode particulière. Le développement extraordinaire de ces jeunes plants, dont la hauteur moyenne était de 3 mètres à 3 mètres 1/2, et le diamètre de 50 centimètres au-dessus du sol, a tellement frappé le jury, que, après une enquête minutieuse, il a demandé pour M. Chambreient, l'auteur de cette méthode, qui permettra de boiser une quantité immense de terres incultes, la croix d'officier de la Légion d'honneur. Le pin laricio, qui croît naturellement en Corse, dans les Hautes-Pyrénées comme en Autriche, fournit un bois de qualité médiocre, mais facile à travailler, et que les sculpteurs emploient volontiers, surtout pour les figures dont on décore la proue des navires. Le charbon du pin est bon pour les forges.

Sapin. Botan. *Abies*, de la famille des Abiétinées, est un des beaux arbres des contrées tempérées et froides de notre hémisphère; c'est en Europe qu'il atteint la plus grande hauteur. Il est très-commun en Norvége, en Suède, en Laponie, dans le nord de l'Allemagne, et en France, dans les Alpes, le Jura, les Pyrénées,

les Vosges, etc. Les plus belles forêts de sapins se trouvent sur les côtes méridionales de la Baltique et en Asie. Il croît abondamment dans la Sibérie. Le *sapin noir* s'élève jusqu'à 35 mètres sur plus de 4 mètres de diamètre; il est à la fois élastique et léger; dans les navires, il fournit surtout les genoux. Le *sapin en peigne*, avec le *sapin élevé*, fournissent la plus grande partie des bois de construction employés en Europe; ils donnent également les planches de toutes dimensions et les plus fortes poutres des plus grands bateaux.

Tremble. Botan. *Populus tremula*, de la famille des Salicinées. Le tremble est une espèce de peuplier qui croît rapidement dans les forêts montueuses. Son bois, peu dur, ne sert guère qu'aux layetiers et aux fabricants d'allumettes. C'est un bon combustible pour les fours de boulangers, très-médiocre pour les foyers. On en fait aussi des voliges, des lattes et des sabots.

Telles sont les principales espèces de bois dont nous avions à parler. On classe encore les essences, en *bois durs* et en *bois blancs*, suivant que leur texture est plus ou moins serrée.

Bois durs. On compte parmi les bois durs le chêne, l'orme, le hêtre, le frêne, le charme, l'acacia, le châtaignier, l'érable, le platane, le sycomore.

Bois blancs. Ce sont : le bouleau, l'aune, le peuplier, le tremble, le saule, le marronnier, le tilleul.

Pour compléter ce que nous avons à dire de la qualité des bois, il est nécessaire de faire connaître leur poids et leur force, qui sont les bases ordinaires sur lesquelles reposent les choix divers que l'on a à faire. Le tableau suivant a été établi d'après des expériences faites sur des bois moyennement secs :

DÉSIGNATION DES ESPÈCES.	PESANTEUR moyenne.	FORCE MOYENNE Horizontale (celle du chêne étant de 1,000)	FORCE MOYENNE Verticale sur un cube de 18 l. (44 mill.)
Alizier.	30k.750	1,142	1,168
Aune.	23 »	644	780
Bouleau.	24 625	853	861
Charme	26 625	1,034	1,022
Châtaignier	24 »	257	950
Chêne.	31 825	1,000	807
Érable de Virginie. .	22 »	1,094	843
Frêne.	27 500	1,072	1,112
Hêtre.	25 125	1,032	986
Noyer commun. . . .	43 750	700	735
Orme.	26 200	1,077	1,075
Peuplier d'Italie. . .	14 500	586	680
Pin	22 500	882	804
Platane d'Occident. .	24 750	853	941
Sapin	19 »	918	851
Tremble.	15 500	624	717

Exploitation des bois. Le commerce des bois donne lieu à trois espèces d'exploitations, représentées par trois classes de marchands : 1° les propriétaires des forêts qui exploitent par eux-mêmes, et les marchands forains qui achètent des coupes de bois pour les revendre; 2° les marchands de bois flottant à bûches perdues; 3° les marchands de bois flottant en trains et ayant chantiers, soit à Paris, soit ailleurs.

L'exploitation des forêts offre beaucoup plus de difficultés et demande une bien plus plus grande habileté qu'on ne pourrait le croire. Une longue pratique, un coup d'œil prompt et sûr, un jugement net sont indispensables pour pouvoir apprécier la valeur d'un arbre sur pied, d'après les usages divers auxquels il pourra être employé.

Les arbres se vendent *en grume*, dans les forêts, c'est-à-dire avec leur écorce. Après avoir été transportés au port, flottés, tirés de l'eau et traînés dans les chantiers, ils se trouvent avoir éprouvé un déchet, variant, suivant la nature des arbres, de 10 à 20 p. 100. Il est des bois qui s'altéreraient rapidement s'ils n'étaient pas dépouillés de leur écorce; d'autres, au contraire, se conservent mieux quand ils sont protégés par cette enveloppe. La plupart des marchands attribuent une influence à l'époque de l'année et des mois à laquelle les arbres sont abattus; ils choisissent ordinairement l'hiver et le décours de la lune; des expériences scientifiques, sérieuses, n'ont pas encore confirmé la valeur de cette pratique.

Les exploitations dans les forêts produisent : de la mouée, du fagotage, des bois de marine, de charpente, de charronnage, de sciage et de menuiserie; des merrains, des lattes, des cercles, des échalas, de la boisselerie, du sabotage, des écorces et du charbon de bois. Ces différents *échantillons* se classent en *bois à œuvrer* et en *bois à brûler*, deux grandes catégories dont nous aurons à nous occuper.

Flottage. Le moyen le plus simple et le plus économique de transporter les bois, depuis les forêts jusqu'aux lieux où ils doivent être employés ou livrés au commerce, est de les confier à des cours d'eau qui les conduisent presque sans frais jusqu'au lieu de leur destination. Cette opération, qui constitue le flottage, se divise en deux modes : le flottage *à bûches perdues*, qui consiste à jeter, pêle-mêle, les bûches appartenant à divers marchands, sauf à les distinguer ensuite, au moyen de la marque imprimée aux deux bouts; et le flottage *en trains*, ou radeaux, c'est-à-dire en bois réunis ensemble, au moyen de perches et de liens, nommés vulgairement *étoffes*. On comprend que le premier mode ne peut guère s'appliquer qu'aux bois à brûler; tandis que le second sert aussi aux bois à œuvrer.

Flottage à bûches perdues. Saint-Yvon, qui écrivait en 1610, explique, ainsi qu'il suit, la découverte du flottage, du moins en ce qui touche l'approvisionnement de Paris : « Le premier qui a fait venir du bois flotté du pays de Morvan en la ville de Paris, a été Jean Rouvet, marchand bourgeois de ladite ville, lequel, en l'année 1549 seulement, trouva l'invention, en retenant par écluses, ès saisons plus commodes, les eaux des petits ruisseaux et rivières qui sont au-dessous de Cravant, de leur donner la force, en les laissant peu après aller, d'emmener les bûches, que l'on y jette *à bois perdu*, jusqu'au dit port de Cravant, où on le recueille et accommode par *trains*, sur la rivière d'Yonne, en la sorte qu'on les voit arriver en ladite ville de Paris. » Ce passage aurait dû mettre d'accord les écrivains qui, d'une part, ont attribué à deux autres marchands, Tournouer et Gobelin, la découverte du système à bûches perdues; d'autre part, contesté à Jean Rouvet l'honneur d'avoir imaginé le système des trains. Il résulte clairement, du passage emprunté à Saint-Yvon, que l'honneur de la double invention revient tout entier à Jean Rouvet. Mais, comme on l'a fait judicieusement remarquer, en ce qui touche le procédé de flottage à bûches perdues, ce mode de transport a existé de tout temps et dans toutes les contrées où il était utile et possible de le pratiquer. Les bois qui servaient à l'approvisionnement de Rome, du temps des empereurs, provenaient, en grande partie, des forêts de la Toscane, d'où les rivières les charriaient jusqu'à la Méditerranée pour les livrer aux galères, qui les transportaient à Rome, en remontant le Tibre. Il est probable que la pensée de réunir une certaine quantité de bûches ou de pièces de bois est venue naturellement à tous

ceux qui ont essayé du transport par bûches perdues.

Quoi qu'il en soit, le flottage à bûches perdues, sur les différents ruisseaux et petites rivières affluant aux rivières navigables et flottables, se fait généralement par des compagnies spéciales. Tous les bois des différents propriétaires, après avoir été frappés de leur marque particulière, sont jetés à l'eau et confiés à la surveillance des préposés de chaque compagnie. Toutefois, le flottage sur certains ruisseaux se fait par des propriétaires, agissant chacun dans son intérêt particulier. Dans tous les cas, l'opération du flottage est ordinairement confiée à un entrepreneur qui se charge, à ses risques et périls, de faire parvenir les bois jusque sur les ports flottables.

Flottage en trains. Le second mode de flottage comporte deux espèces de *trains* : le train de bois de chauffage et le train de bois à œuvrer.

Chaque train de bois de chauffage se compose de 18 coupons, en deux parties distinctes, par tête et queue, de chacune 9 coupons, ayant 4 mètres 547 millimètres carrés; ce qui donne près de 82 mètres pour le train tout entier. Un train est toujours à fleur d'eau; son épaisseur ou profondeur varie de 40 à 60 centimètres. Les frais de construction consistent en achat d'*étoffes* (perches, osiers, ferrures, futailles) et en main-d'œuvre de six ouvriers.

Les trains de bois à œuvrer diffèrent peu des trains de bois de chauffage. Seulement, la largeur est proportionnée à celle des pertuis, et la longueur doit s'accommoder aux sinuosités de la rivière, parce que ces trains ont moins d'élasticité que les premiers et sont d'une manœuvre plus difficile. Un train contient de 200 à 400 arbres. On peut distinguer les trains de charpente, de sciage et de grume en trois espèces : 1° les trains dits de Champagne, établis sur la Marne, et ceux de Basse-Seine, de Montereau, en aval de Paris, ayant en moyenne, 100 mètres de long, 7 mètres de large, et 8 coupons; 2° les trains établis sur le grand Morin, l'Ourcq, la Haute-Seine, de Marcilly à Montereau, et sur l'Aube, de 100 mètres de long, sur un peu plus de 3 mètres de large, avec 12 coupons; 3° les trains, dits *éclusées*, de la Loire et des canaux, ayant, en moyenne, 28 mètres de longueur sur 3 mètres de largeur, avec 3 coupons. Le prix de confection des trains de merrain est plus élevé d'un quart que celui des trains de bois à brûler. La conduite est également plus chère, à cause de la difficulté de contenir le merrain entre les perches, pendant le trajet.

La police des rivières, dit la *Dictionnaire de l'approvisionnement de Paris*, à qui nous empruntons plusieurs de ces détails, et l'intérêt général de la navigation exigeaient que les trains, comme les bateaux, ne prissent pas un tirant d'eau trop fort, eu égard à la profondeur des rivières sur lesquelles le flottage a lieu. Aussi, a-t-on compris qu'il fallait fixer l'épaisseur des trains suivant les saisons. Un règlement du 23 mars 1834 veut que, pour la navigation sur l'Yonne, le tirant d'eau des trains des bateaux et de toute autre embarcation soit déterminé par des inspecteurs de la navigation, chaque semaine, aux époques de l'année où la navigation sur cette rivière ne peut avoir lieu qu'à l'aide d'écluses. L'état des trains devra être vérifié pendant et après leur construction, pour être ramenés à la destination désignée, s'ils la dépassent, et même être retenus en gare, sur l'ordre de l'inspecteur, aux frais du contrevenant.

Compagnies de flottage. Les associations de marchands pour le commerce des bois et combustibles destinés à l'approvisionnement de Paris, sont fort anciennes; elles étaient, en quelque sorte, nécessitées par les besoins de l'exploitation elle-même, qui ne pouvait guère se faire avec économie et sûreté que par la mise en commun des intérêts particuliers. Les frais pris en masse consistent : 1° dans les indemnités à allouer aux différents usiniers établis sur la ligne flottable, pour le chômage de leurs établissements lors du passage des flots ou des trains, et aux propriétaires pour l'occupation de leurs terrains; 2° dans les frais de retenue et de lâchage des écluses destinées à accélérer la marche de la navigation des trains; 3° dans la construction et l'entretien des différents ouvrages élevés sur les rivières et ruisseaux, pour le service de ce commerce, etc.

Le flottage avait eu à lutter, tout d'abord, contre la puissance des seigneurs, propriétaires de presque tous les moulins et usines, et qui retenaient les trains ou ne les laissaient passer qu'à des conditions exorbitantes. Une ordonnance de Louis XII (1498) permet aux marchands de bois « de faire bourse commune; » un édit de Louis XIV (1690) érige « des titres d'office » pour 60 bourgeois jurés marchands de bois; des sentences du bureau de la ville (1606 à 1624), des ordonnances du parlement (1624 à 1632), des lettres patentes (1632), des édits du roi (1633) consacraient le droit des marchands de rechercher les bois perdus, même par voie de perquisition à domicile; les autorisaient à requérir les sergents, constituaient des gardes spéciaux, faisaient défense aux seigneurs et à tous autres d'empêcher le passage des bois, etc.; « at ce, attendu que lesdits bois sont pour l'approvisionnement de Paris. »

Cette préoccupation de « l'approvisionnement de Paris » est de premier ordre, domine toutes les autres considérations, et enfante des mesures protectrices du commerce des marchands de bois, qui forment bientôt un code volumineux où le flottage est presque érigé en service public. Survient enfin la loi du 16 juillet 1840, qui confirme définitivement l'existence de la corporation. Le flottage des bois à œuvrer et des bois à brûler a reçu la même protection. Exploités et transportés en même temps, les bois de chauffage et les bois carrés sont emplis les uns à côté des autres, et surveillés par les agents communs. Mais, à partir de ce moment, leurs intérêts se séparent; chaque commerce a ses usages particuliers, comme des destinations diverses. Nous allons les examiner successivement.

Bois à œuvrer. Ce sont ceux qu'on emploie soit pour les constructions, soit pour les ouvrages d'art. On les classe en cinq grandes divisions : bois de marine, bois carrés, bois de sciage, bois de charronnage et merrains.

Bois de marine. Il faut, pour les constructions navales, des arbres de choix, au double point de vue de la qualité et de la dimension. Aussi, de tout temps, l'État s'est-il réservé le droit de choisir, dans les propriétés des particuliers comme dans celles de l'État, les bois propres à la construction des vaisseaux. L'ordonnance de 1669 et les lois des 9 et 28 floréal an XI ont réglé la matière jusqu'à la promulgation du Code forestier qui a conservé provisoirement l'ancien état de choses, tout en décrétant qu'il cesserait en 1837. Ainsi, depuis cette époque, l'État ne peut plus prendre, dans les bois des particuliers, les bois nécessaires à la marine; et une ordonnance du 14 décembre 1838, considérant que le département de la marine a pu s'approvisionner, depuis plusieurs années, en bois de chêne pour les constructions navales, sans le secours du martelage, en laissant aux adjudicataires des fournitures le soin de rechercher eux-mêmes les arbres nécessaires à leurs besoins, a supprimé le service de la surveillance des fournitures de bois, et sus-

pendu indéfiniment l'exercice du droit de martelage.

Ainsi, les règles relatives aux bois destinés au service de la marine ne sont pas abrogées; la nécessité peut forcer d'y recourir d'un moment à l'autre; il est donc nécessaire de rappeler sommairement que « dans tous les bois soumis au régime forestier, lorsque des coupes devront y avoir lieu, le département de la marine peut faire choisir et marteler, par ses agents, les arbres propres aux constructions navales, parmi ceux qui n'ont pas été marqués en réserve par les agents forestiers (art. 122). Les arbres ainsi marqués seront compris dans les adjudications, et livrés par les adjudicataires à la marine, à certaines conditions (123). Ces dispositions ne sont applicables qu'aux localités où le droit de martelage sera jugé indispensable pour le service de la marine, et pourra être utilement exercé par elle (135). » A cet effet, il a été dressé et publié un état des départements, arrondissements et cantons qui ne sont pas soumis à l'exercice de ce droit. Nous devons faire connaître les départements qui, complétement ou partiellement, pourraient se voir appliquer, en cas d'urgence, les règlements relatifs aux bois destinés au service de la marine.

Sont complétement soumis au martelage : l'Ain, l'Aisne, l'Allier, l'Ariége, l'Aube, la Charente, le Cher, la Corse, la Creuse, le Doubs, l'Eure, la Haute-Garonne, le Gers, l'Indre, l'Indre-et-Loir, l'Isère, le Jura, le Loir-et-Cher, la Loire, la Loire-Inférieure, le Loiret, le Lot-et-Garonne, le Maine-et-Loire, la Marne, la Haute-Marne, la Mayenne, l'Oise, les Basses-Pyrénées, les Hautes-Pyrénées, le Haut-Rhin, la Haute-Saône, la Saône-et-Loire, la Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Tarn-et-Garonne, Vosges.

Le droit ne frappe que partiellement les départements suivants : Ardennes, Côte-d'Or, Dordogne, Eure-et-Loir, Gironde, Ille-et-Vilaine, Meuse, Nièvre, Puy-de-Dôme, Tarn, Vienne, Yonne.

Les bois de marine et tous les bois carrés, en général, ont pris grande faveur depuis quelques années. Les *Annales forestières* font remarquer, à ce sujet, qu'en 1852 on achetait en forêt, au prix de 50 fr., le stère de bois qui, en 1857, se payait 100 fr. En 1852, le propriétaire et l'exploitant se trouvaient fort heureux quand les fournisseurs de la marine prenaient les grosses pièces dont ils ne savaient que faire; tandis qu'en 1857 les mêmes pièces étaient insuffisantes pour les demandes du commerce et le besoin de la consommation, en charpente, en sciage, en merrains, en débit de toutes formes pour les chemins de fer qui emploient les mêmes bois de choix que la marine (Voy. Bois D'ÉBÉNISTERIE, *Bois d'acajou*).

Bois carrés. On désigne ainsi les bois équarris destinés à bâtir, et particulièrement ceux dont le diamètre est au-dessus de 6 pouces (0^{mm},162). Ils se nomment aussi *bois de charpente;* ils sont fournis principalement par l'Association allemande, la Norvége, la Suisse et le Jura. Ceux qui viennent de ces dernières contrées servent surtout à la construction des échafaudages. Ils descendent en radeaux de 20 mèt. de longueur, que l'on désigne sous le nom d'*étuvées*.

L'importation des bois carrés, en 1855, était pour le pin et le sapin de 437,832 stères, et l'exportation de 57,669 stères.

En 1856, les entrées, pour les mêmes essences, se sont élevées à 497,783 stères, dont 308,826 en bois bruts ou équarris, et 188,957 stères en bois de plus de 80 millimètres d'épaisseur. Pour les premiers, les pays de provenance étaient principalement la Suisse (124,432 stères) et l'Association allemande (82,386 stères); les seconds avaient été fournis par la Norvége (123,958 stères) et l'Association allemande (33,508 stères). La Suède, l'Autriche, la Belgique, les États sardes et quelques autres pays ont complété les envois. Les exportations, dont le chiffre total a été de 66,597 stères, étaient pour l'Association allemande 21,835 stères, la Belgique 20,158, les États sardes 13,152. Venaient ensuite l'Espagne, l'Algérie, la Suisse, les Deux-Siciles et l'Angleterre.

Il a été importé, en outre, pendant l'année 1856, en bois de noyer de plus de 80 millimètres d'épaisseur, 3,653 stères; et en bois d'orme et autres, bruts ou équarris, 13,624 stères; de plus de 80 millimètres, 7,513.

Bois de sciage. Ce nom est donné à tous les bois, dont le diamètre est au-dessous de 162 millimètres. Les planches, les solives, les poteaux, les chevrons sont des bois de sciage. La Suisse, le Jura et les contrées avoisinant les frontières de l'Est envoient d'assez grandes quantités de sapins, débités en planches de 32 centimètres de largeur sur 12, 15 et 18 lignes d'épaisseur. Depuis quelques années, on a adopté un échantillon de 22 centimètres sur 8, destiné à lutter contre les bois du Nord qui sont débités dans ces dimensions; mais cette tentative ne paraît pas devoir réussir. Il en est de même, en ce qui concerne un autre échantillon connu sous le nom de *busting*, dont la largeur est un peu moindre. Les sapins dont nous venons de parler sont connus sous la dénomination générale de sapins de Lorraine. Ils sont, à plusieurs égards, supérieurs aux sapins du Nord. Cependant, la menuiserie a donné la préférence à ceux-ci, parce que la main-d'œuvre est plus facile, et partant moins coûteuse.

Les sciages de chêne français arrivent à Paris, tout préparés; les échantillons sont nombreux et appropriés aux travaux ordinaires de la menuiserie; ils sont connus sous les noms de : entrevous, chevrons, planches, membrures, doublettes et battants; la largeur varie de 7 à 30 centimètres, et la longueur de 1 mètre à 6 mètres, par fraction de 25 centimètres. Le chêne de Champagne est le plus estimé. On distingue encore, dans le chêne, le *bois maillé*, ainsi nommé à cause des *mailles* ou veines blanches qui zèbrent la planche; ces bois sont surtout employés dans les travaux de luxe; ce sont ceux que les peintres prennent pour modèle dans les imitations de chêne. La plupart des chantiers ont des ateliers de *friseurs*. On appelle *frises* non-seulement les bois débités pour l'usage particulier indiqué par ce mot, mais surtout ceux débités pour parquet; ils sont dressés, blanchis et rainés, tout prêts à poser.

Le bois de hêtre a des dimensions spéciales; sa membrure est un peu plus forte que celle de bois de chêne. Il a aussi un échantillon tout particulier, connu sous le nom de *plateaux*, et pris, autant que possible, sur toute la largeur et toute la longueur du tronc. Il existe, à la date du 19 mai 1835, un règlement relatif à l'échantillon des sciages de hêtre à débiter dans la forêt de Villers-Cotterets, approuvé par décision ministérielle. Les plateaux servent principalement à la confection des étaux de bouchers, établis de menuisiers, tables de cuisine, et de la grosse ébénisterie.

Les bois de sciage du Nord arrivent en France en madriers de toute longueur, entre 2 et 6 mètres sur 22 centimètres de largeur et 8 de longueur. Ces bois sont débités suivant les mesures des pays de provenance; et les chiffres ci-dessus sont ceux que donne à peu près la réduction au système métrique français. Ils ont

des emplois importants dans plusieurs ports de France, notamment à Calais, Dieppe, le Havre, Honfleur, Fécamp ; ils remontent la Seine sur des navires ou des bateaux de fort tonnage jusqu'à Rouen ; là ils sont transbordés sur des bateaux d'un tonnage inférieur, pour arriver jusqu'à Paris.

Une fois dans les chantiers, les madriers sont préparés pour la menuiserie et débités en feuilles de 6 millimètres à 3 centimètres ; on les nomme madriers 1 trait ou 2 traits, ou 3, 4, 5 ou 6 traits, suivant le nombre de traits de scie qu'ils reçoivent.

En 1855, l'importation des bois de sciage de pin et de sapin, débités de 34 à 80 millimètres d'épaisseur, a été de 32,504,547 mètres, et les exportations se sont élevées à 4,544,495 mètres.

En 1856, les importations des mêmes bois ont atteint le chiffre de 33,006,879 mètres, dont 11,708,013 venant de la Norvége, 6,256,557 de la Suède, 4,398,461 de l'Association allemande, et 4,408,015 de la Suisse. Les exportations ont été de 6,050,788 mètres, destinées principalement, savoir : 2,316,820 mètres à l'Espagne, et 1,640,273 à l'Association allemande.

Les mêmes essences de pin et de sapin ont fourni également à la France, en 1856, en planches ayant moins de 34 millimètres d'épaisseur, 3,533,616 mètres ; les sciages de noyer, de 27 à 80 millimètres, 127,553 mètres ; les ormes et autres bois, de 34 à 80 millimètres, 671,196 mètres ; de 64 millimètres et au-dessous, 10,299 mètres.

Bois de charronnage. C'est celui dont on se sert pour la confection des roues de voiture, des trains, des brancards de carrosses, chariots, etc. Les bois les plus propres pour le charronnage sont : l'orme, le chêne, le charme et le frêne. Ils arrivent en grande partie, à Paris, par les rivières et canaux.

Merrains. On nomme merrains de petites planches produites par la fente. Par la fente, la séparation se fait exactement suivant le fil du bois, ce qui rend chaque pièce beaucoup plus résistante que lorsqu'elle a été obtenue au moyen de la scie. Généralement, le merrain se fait avec le bois dur, plus particulièrement avec le chêne et le châtaignier ; dans le Languedoc on emploie le saule et le mûrier blanc. On fait aussi du merrain avec des bois tendres, tels que le sapin, qui sert à la confection des futailles doubles ou destinées à contenir des marchandises sèches.

On distingue le *merrain à panneaux*, qui s'emploie dans la menuiserie, du *merrain à futailles*, propre aux ouvrages de tonnellerie. Le premier a de 40 centimètres à 1 mètre 50 de long, sur 3 centimètres d'épaisseur et 20 centimètres de largeur ; les dimensions du second varient de 80 centimètres à 1 mètre 50 de longueur, sur 10 centimètres au moins de largeur et 30 centimètres au plus, avec une épaisseur de 3 centimètres. Les fonds ou enfonçures ont 70 centimètres de long, sur 20 centimètres de large, et 3 ou 5 centimètres d'épaisseur. Les pays de vignobles, tels que la Bourgogne, le Bordelais, la Champagne, l'Orléanais, etc., consomment une grande quantité de merrain. La France en tire pour un chiffre très-considérable de l'étranger, particulièrement de l'Autriche et des États-Unis. L'Allier, le Cher, la Nièvre, les Vosges et les départements voisins de la Gironde fournissent la plus grande partie du merrain que la France produit.

Les importations, en 1855, étaient de 16,737,000 pièces de merrains de toute espèce ; et les exportations, de 4,325,600 pièces.

Les importations de 1856 n'ont été que de 13,164,841 pièces, dont 11,822,622 en bois de chêne, et 1 million 342,919 en autres bois. Les principaux pays de provenance étaient, pour les merrains de chêne : l'Autriche, 6,159,717 pièces ; les États-Unis, 1,672,500 ; la Belgique, 1,186,528 ; l'Espagne, 610,475 ; la Suisse, 559,020 ; la Toscane, 368,273 ; les États sardes, 341,398 ; les Deux-Siciles, 301,291. Pour les autres merrains, l'Association allemande avait fourni 478,535 pièces ; l'Espagne 322,375, et les Deux-Siciles, 179,602.

Bois à brûler. Le bois de chauffage, comme le bois à œuvrer, se compose de diverses essences qui se divisent en trois classes principales.

La première, ou bois de chauffage proprement dit, comprend les bois d'essence dure que l'on classe dans l'ordre suivant : l'orme, le chêne, le charme, le hêtre ; puis, parmi les essences secondaires, l'érable, le frêne et les fruitiers sauvages. Il y a, parmi ces qualités, une infinité de variations dans leur valeur, au point de vue du calorique ou de la conservation : ainsi, l'orme qui croît dans les terrains secs et pierreux est d'une qualité supérieure à celui qui croît dans les terrains calcaires ou dans les marais. Il en est de même des autres essences, et notamment du chêne. Aussi la qualité supérieure de ces bois se trouve-t-elle dans les forêts appuyées sur un sol granitique ou caillouteux, telles que celles du Morvan et de l'Orléanais.

La deuxième classe est le bois tendre ou bois blanc, consommé particulièrement par la boulangerie, et dont les principales espèces sont : le bouleau, le tremble, le peuplier et l'aune. Le pin, nouvellement introduit dans la consommation, paraît devoir prendre place au premier rang pour l'approvisionnement des boulangeries, à condition que son écorce sera préalablement enlevée.

La troisième classe renferme tous les menus bois auxquels on donne la dénomination de *menuise*. Cette catégorie est presque exclusivement employée à la carbonisation simple et à la préparation des produits chimiques, tels que les acides pyroligneux. La menuise comprend toutes les essences réunies, dont deux seulement, le chêne et le charme, sont le plus propres à la carbonisation ordinaire ; tandis que ceux qui l'emploient à l'extraction des produits chimiques ne font pas de différence entre les essences.

Le Morvan ou Nivernais, la Bourgogne, l'Orléanais, la Champagne et la Picardie sont les principales contrées productives du bois de chauffage, à l'exception du pin qui est plus généralement produit par les récentes plantations faites dans la Sologne, ainsi que dans la forêt de Fontainebleau. Tous ces bois, dont la plus grande partie sert à l'approvisionnement de Paris, sont transportés des dépôts ou ports à proximité des forêts, de deux manières. Ceux qui viennent du Morvan et d'une partie de la Bourgogne sont flottés et conduits en trains à Paris ; de tous les autres points ils sont conduits en bateau ; quelques faibles parties viennent par le chemin de fer, notamment par ceux d'Orléans et de Strasbourg. Selon qu'il est conduit par terre et dans des bateaux, ou charrié par l'eau, soit par train, soit à bûches perdues, le bois à brûler se divise en *bois neuf* et en *bois flotté*. On croit généralement que le bois flotté est inférieur en qualité au bois neuf ; c'est une opinion qui ne paraît pas fondée, et que les hommes spéciaux contestent. M. Moreau, dont le nom fait autorité, prend parti pour le bois flotté. Voici comment, dans son excellent ouvrage sur les bois carrés, il motive son opinion : « A Paris, le bois de charpente non flotté est généralement repoussé

de tous les bâtiments particuliers, ainsi que des constructions élevées au compte de la ville ou du gouvernement; les cahiers des charges s'accordent tous pour imposer à l'entrepreneur l'emploi de bois de Champagne, floité; et le peu de charpentes qui arrivent à Paris, par bateaux ou par voitures, ne seraient pas d'un placement facile, si l'on n'avait pas recours à une petite ruse qui consiste à tremper les bois dans la vase pour leur donner une couleur factice de bois floité. Incontestablement, cette préférence que l'on accorde au bois de charpente flotté est fondée sur la longue expérience des siècles; et quant aux bois de menuiserie qui ont été transportés sur la rivière, en trains et en radeaux, leur qualité supérieure est incontestable, et il n'y a aucun doute à cet égard. »

Ce que M. Moreau dit des bois à œuvrer, la plupart des marchands de bois à brûler le disent des produits qu'ils livrent à la consommation; ils tiennent compte seulement de la qualité et de l'âge du bois. En ce qui touche le degré de chaleur produit par la combustion, ils sont d'accord, en cela, avec la science qui a dressé des tables auxquelles nous empruntons les chiffres suivants, pour la première catégorie des bois de chauffage :

ESSENCES.	AGE du bois.	DEGRÉS de chaleur produits par la combustion.	ESSENCES.	AGE du bois.	DEGRÉS de chaleur produits par la combustion.
	Ans.	Degrés.		Ans.	Degrés.
Chêne. . .	40	109	Charme . .	30	74
—	190	70	—	50	80
—	200	69	—	90	77
Hêtre . . .	40	98	Orme . . .	30	57
—	80	86	—	100	55
—	120	84			

Quant au rapport que l'on peut établir entre la quantité des bois et leur pesanteur, voici le poids d'un double stère, ou *voie*, en bois moyennement sec :

Chêne de choix.	1,168 kilog.
— dit cadet.	944
— ordinaire.	862
— flotté.	832
— pelard.	792
— menuise.	708
Hêtre.	820
Charme.	804
Orme.	800

Les bois destinés à l'approvisionnement de Paris doivent avoir, selon les échantillons, une longueur et une grosseur déterminées par les règlements anciens, qui restent obligatoires, sauf la conversion en mesures nouvelles. Voici quelques-unes de ces mesures :

Bûches. Tout le gros bois est compris sous ce nom générique; chaque bûche doit avoir 1 mètre 166 millim. (3 pieds 6 pouces); les bûches ne sont distinguées dans le commerce que par leur grosseur.

Bois de moule ou de *compte.* Ce sont les plus grosses bûches, qui doivent avoir 338 millimètres (17 ou 18 pouces) de tour.

Bois de travers. Bûches qui viennent immédiatement après le bois de moule.

Bois taillis. Bûches de troisième dimension, de 162 millimètres de tour (5 ou 6 pouces).

Pour la régularité des mesurages, les *bois courtins* (ceux qui n'ont pas la longueur exigée par les règlements), les *bois tortillards* et les *bûches défectueuses* (celles qui ont de trop fortes courbures, spécifiées d'après certaines règles, celles qui sont creuses, pourries, etc.), doivent être proscrits de l'empilage.

Les anciennes mesures usitées encore dans la pratique, du moins quant à la dénomination, sont :

La voie de Paris, de 4 pieds de couche et de 4 de hauteur; les bûches ayant 3 pieds 1/2 de longueur: elle équivaut à 2 stères environ; exactement 1 stère 920.

La corde des eaux et forêts, ayant 8 pieds de couche et 4 pieds de hauteur, représente la double voie, ou 3 stères 840.

La corde de grand bois, de 8 pieds de couche et 4 pieds de hauteur, la bûche ayant 4 pieds de longueur, égale à 4 stères 387.

La corde de port, de 8 pieds de couche et de 5 de hauteur, la bûche ayant 3 pieds 1/2 de longueur, égale à 4 stères 799.

Du reste, bien que l'usage des nouvelles mesures s'étende chaque jour davantage, et que les vieilles mesures ne s'emploient plus qu'exceptionnellement, ces dernières sont encore assez usitées dans le commerce général des bois, pour qu'il soit nécessaire de connaître leurs rapports avec les mesures légales; c'est pourquoi nous croyons devoir donner le tableau de conversion de la corde sur les divers marchés, tel qu'il se trouve dans un tarif à l'usage des marchands de bois.

Conversion de la corde en stères.

Oise, Aisne, Seine et canaux. .	5	stères	03	centist.
Rivière de Cure.	4	—	89	—
Marne, Ourcq et Marin. . . .	4	—	79	—
Brianon, Sens et Villeneuve-sur-Yonne.	4	—	73	—
Port de Clamecy	4	—	89	—
— de Montargis.	5	—	33	—
— de l'Yonne.	4	—	57	—

La membrure ou mesure du bois à brûler doit avoir, d'après les nouveaux règlements, les dimensions suivantes : la longueur de la soie entre les deux montants est fixée, pour le demi-décastère, à 3 mètres; pour le double stère, à 2 mètres; pour le stère, à 1 mètre. Quand les bois sont coupés à 1 mètre de longueur, la hauteur des montants est : pour le demi-décastère, de 1 mètre 667 millim.; pour le double stère, de 1 mètre. Cette hauteur varie, suivant la longueur des bois, de manière à toujours reproduire un solide de 1, 2 ou 5 mètres cubes.

Voici un moyen facile de convertir en stères, sans membrure, une quantité quelconque de bois de chauffage : il faut multiplier la longueur de la bûche par la longueur de la pile, et le produit par la hauteur; puis séparer 6 décimales, si l'on a employé des centimètres à chaque dimension. Exemple : la bûche, ayant 1 mèt. 32 centim. de longueur, la pile 15 mèt. 12 centim. de longueur et 6 mèt. 18 centim. de hauteur, le total est de 121,342912 et comme on n'emploie pas ordinairement de fractions inférieures au centistère, on néglige les quatre derniers chiffres; ce qui, en séparant 6 décimales, donne 121 stères 34 centistères.

Outre la bûche, qui se vend à la mesure ou au poids, il existe les dimensions suivantes :

Fagot. Est un composé de menus bois et de *fascines.* D'après les règlements, il y a : 1° le fagot de menuise, de 1 mèt. 40 centim. de longueur, et de 60 centim. de circonférence; 2° le fagot de bois taillis, longueur 1 mèt. 14 centim.; circonférence, 50 centim.; 3° le fagot picard, de 1 mèt. 14 centim. de longueur de rames, de 80 centim. de longueur de parement, 50 centim. de tour; 4° le fagot de Brie, de 1 mèt. 45 centim. sur 50 centim.

Cotret. Petit fagot composé de 4 ou 5 bûches courtes

et minces, dont la confection et la vente sont en usage pour l'approvisionnement de Paris. Il y a : 1° le cotret de Loire, de 1 mèt. 14 centim. sur 0 mèt. 79 centim.; 2° le cotret de Briare, de 1 mèt. 14 centim. sur 77 centim.; 3° le cotret d'Orléans, de 1 mèt. 14 centim. sur 70 centim.; 4° le cotret picard, de 66 centim. sur 50 centim.

Margotins. Fagot composé de petits parements et de brindilles, de 55 centim. de longueur de rames, de 40 centim. de longueur de parements, et de 40 centim. de tour.

Falourdes. Gros fagot composé de bois ronding, bois blanc ou bois dur, neuf ou flotté, sans mélange; ayant 1 mèt. 14 centim. de longueur, et 1 mèt. de circonférence.

Législation. La législation relative au commerce des bois est renfermée, en ce qui touche les bois soumis au régime forestier, dans le Code forestier, basé sur l'ordonnance de 1669. L'exploitation de ces bois résulte de l'aménagement, c'est-à-dire de l'opération qui consiste à régler, pour une ou plusieurs révolutions, le mode de culture d'une forêt, ainsi que la marche et la quotité de ses coupes. Il ne peut être fait, dans les bois de l'État, aucune coupe extraordinaire quelconque, ni aucune coupe de quarts en réserve, ou de massifs réservés par l'aménagement pour croître en futaie, sans une ordonnance spéciale, à peine de nullité des ventes, sauf le recours des adjudicataires, s'il y a lieu, contre les fonctionnaires ou agents qui auraient ordonné ou autorisé ces coupes (Code forest., art. 16).

Adjudication. L'époque des coupes étant déterminée par l'aménagement, il s'agit ensuite de procéder à ces coupes. Sauf des cas fort rares, l'État n'exploite pas lui-même les bois et forêts; presque toujours, il en vend l'exploitation. Lorsque la coupe a été autorisée et l'assiette fixée par l'arpentage, on procède à l'opération du *martelage*, qui a pour but d'indiquer les arbres que l'adjudicataire devra respecter. C'est alors seulement que l'on procède à la vente, qui ne peut avoir lieu que par adjudication publique, laquelle doit être annoncée, au moins quinze jours à l'avance, par des affiches (art 17). Les ventes faites autrement seraient considérées comme clandestines et déclarées nulles (art. 18).

Les conditions générales des adjudications sont établies par un cahier des charges, que délibère, chaque année, la direction générale des forêts, et qui reçoit l'approbation du ministère des finances. Les clauses particulières sont arrêtées par les conservateurs; les adjudications se font par-devant les préfets et sous-préfets. Toutefois, les préfets, sur la proposition des conservateurs, peuvent permettre que les coupes dont l'évaluation n'excède pas 500 fr., soient adjugées au chef-lieu d'une des communes voisines des bois et sous la présidence du maire (art. 86).

Les ventes ont lieu, soit par adjudication aux enchères et à l'extinction des feux, soit par adjudication au rabais, soit enfin sur soumissions cachetées (Ordonn. 26 nov. 1836). Lorsque, faute d'offres suffisantes, les adjudications n'ont pu avoir lieu, elles sont remises, séance tenante, au jour qui est indiqué par le président, sur la proposition de l'agent forestier (*Ibid.*, art. 89).

Toutes les contestations qui peuvent s'élever pendant l'opération d'adjudication, soit sur la validité desdites opérations, soit sur la solvabilité de ceux qui font des offres et de leurs cautions, sont décidées immédiatement par le fonctionnaire qui préside la séance d'adjudication (Code forest., art. 20, modifié par la loi du 4 mai 1837).

Ne peuvent prendre part aux adjudications, ni directement, ni indirectement, les agents et gardes forestiers et les agents forestiers dans toute l'étendue de la France; leurs parents et alliés en ligne directe, leurs frères, beaux-frères, oncles et neveux; les fonctionnaires chargés de présider ou de concourir aux ventes, et les receveurs du produit des coupes; les conseillers de préfecture, les juges officiers du ministère public et greffiers des tribunaux de première instance dans toute l'étendue de leur ressort. Toute adjudication faite en contravention à ces dispositions est nulle (art. 21).

Toute association secrète ou manœuvre entre les marchands de bois ou autres, tendant à nuire aux enchères, à les troubler ou à obtenir des bois à plus bas prix, donne lieu à l'application de peines portées par l'art. 412 du Code pénal, indépendamment des dommages-intérêts; et si l'adjudication a été faite au profit de l'association secrète ou des auteurs de ces manœuvres, elle est déclarée nulle (art. 22).

Aucune déclaration de commande n'est admise si elle n'est faite immédiatement après l'adjudication et séance tenante (art. 23). La déclaration de commande a pour effet, lorsqu'elle est admise, de substituer une personne nouvelle à celle au profit de laquelle l'adjudication a été prononcée.

Si l'adjudicataire ne fournit pas, dans le délai prescrit, les cautions exigées par le cahier des charges, il est déclaré déchu de l'adjudication, par un arrêté du préfet, et il est procédé à une nouvelle adjudication à sa folle enchère. L'adjudicataire déchu est tenu, par corps, de la différence, entre son prix et celui de la revente, sans pouvoir réclamer l'excédant, s'il y en a (art. 24).

Les procès-verbaux d'adjudication emportent exécution parée et contrainte par corps contre les adjudicataires, leurs associés et cautions, tant pour le payement du prix principal de l'adjudication, que pour accessoires et frais. Les cautions sont, en outre, contraignables, solidairement et par les mêmes voies, au payement des dommages, restitutions et amendes qu'aurait encourus l'adjudicataire (art. 28).

Exploitation. Les adjudicataires ne peuvent commencer l'exploitation de leurs coupes, avant d'avoir obtenu par écrit, de l'agent forestier rural, le permis d'exploitation, à peine d'être poursuivis comme délinquants pour les bois qu'ils auraient coupés (art. 30). Le permis d'exploiter doit être délivré aussitôt que l'adjudicataire présente les pièces justificatives exigées à cet effet par le cahier des charges (Ordonn. 1er août 1827, art. 92).

Chaque adjudicataire est tenu d'avoir un facteur ou garde-vente qui est agréé par l'agent forestier local et assermenté devant le juge de paix. Le garde-vente est autorisé à dresser des procès-verbaux, tant dans la vente qu'à l'ouie de la cognée (Code forest., art. 31). En outre, il doit tenir un registre sur papier timbré, coté et paraphé par l'agent forestier; il y inscrit, jour par jour, et sans lacune, la mesure et la quantité des bois qu'il a débités et vendus, ainsi que les noms des personnes auxquelles il les a livrés (Ordonn. 1er août 1827, art. 94).

Tout adjudicataire de coupes dans lesquelles il y a des arbres à abattre, est tenu d'avoir un marteau dont la forme est déterminée par l'administration (*Ibid.*, art. 95). Il doit, sous peine de 100 fr. d'amende, déposer chez l'agent forestier local et au greffe du tribunal de l'arrondissement l'empreinte de ce marteau (Code forest., art. 52). Il n'a que dix jours, à partir de la délivrance des permis, pour faire ce double dépôt;

enfin, il doit marquer de son marteau les arbres et bois de charpente qui sortent de sa vente (Ordonn. 1er août 1827, art. 95).

Les adjudicataires ne peuvent effectuer aucune coupe ni enlèvement de bois avant le lever et après le coucher du soleil, à peine de 100 fr. d'amende (Code forest., art. 35).

Il leur est interdit, à moins que le procès-verbal d'adjudication n'en contienne l'autorisation expresse, de peler ou d'écorcer sur pied aucun des bois de leurs ventes, sous peine de 50 à 500 fr. d'amende (*Ibid.*, art. 36).

Les adjudicataires qui veulent établir dans leurs coupes des fosses ou fourneaux pour charbons, des loges ou des ateliers, doivent, avant tout, s'adresser aux agents forestiers, à l'effet d'obtenir d'eux, par écrit, l'indication des lieux où ils pourront installer les fosses ou fourneaux, les loges ou ateliers (*Ibid.*, art. 38).

La traite des bois doit être opérée par les chemins désignés au cahier des charges, sous peine, contre ceux qui en pratiqueraient de nouveaux, d'une amende, dont le minimum est de 50 fr. et le maximum de 200 fr., outre les dommages-intérêts (*Ibid.*, art. 39).

A dater du permis d'exploiter, jusqu'à ce qu'ils aient obtenu leur décharge, les adjudicataires sont responsables de tout délit forestier commis dans leurs ventes et à l'oute de la cognée, si leurs facteurs ou gardes-ventes n'en font leur rapport dans le délai de cinq jours à l'agent forestier (*Ibid.*, art. 45).

Lorsque l'exploitation est terminée, il faut s'assurer que le bois adjugé a été seul coupé, et que les lieux adjacents n'ont pas été endommagés, ou bien constater l'importance des dommages. C'est le but du récarpentage et du récolement auxquels il est procédé dans les trois mois qui suivent le jour de l'expiration des délais accordés pour la vidange des coupes (*Ibid.*, art. 47).

En ce qui touche les bois des particuliers, la loi du 29 septembre 1791 avait substitué le régime de la liberté indéfinie à la réglementation de l'ordonnance de 1669, qui soumettait au contrôle de l'autorité publique l'aménagement de ces bois, sauf les restrictions relatives au défrichement et au martelage de la marine. Depuis 1837, conformément à l'art. 124 du code forestier, il ne subsiste plus d'autre interdiction que celles qui sont relatives au défrichement.

L'exploitation des bois appartenant à des particuliers a donc lieu dans les conditions d'une liberté à peu près complète.

Approvisionnements. Le maintien des dispositions relatives à l'abus des défrichements tient à deux causes principales: au désir d'arrêter les dévastations des inondations et des torrents; à la crainte de voir les bois faire défaut aux besoins. Quoi qu'il en soit de l'action que le déboisement peut exercer sur les cours d'eaux réguliers et irréguliers, on paraît s'être exagéré le danger de manquer de bois. Des hommes compétents ont fait remarquer que le goût des plantations particulières, le long des héritages, est devenu général; que le nombre des arbres ainsi plantés est bien supérieur aux simples réserves de gros arbres opérées dans les taillis; et que, d'un autre côté, le progrès des arts fait qu'on ménage mieux le bois qu'autrefois. En effet, pour ne parler que de la charpente, l'emploi du fer substitué à celui du bois a considérablement restreint la consommation des bois à œuvrer. En 1855, on a calculé que la charpente en bois n'était entrée que pour *un dixième* dans le charpentage de l'exercice. En ce qui touche le bois à brûler, l'usage du charbon de terre qui s'étend chaque jour davantage, non-seulement doit tranquilliser sur toute crainte de disette de combustible végétal, mais encore s'opposer à son enchérissement.

L'approvisionnement de Paris a toujours joué un grand rôle dans la production et le commerce des bois; aujourd'hui encore, son influence est assez grande pour que nous ayons à entrer dans quelques détails à ce sujet. A mesure que Paris s'est développé, il lui a fallu étendre le rayon du cercle dans lequel il devait trouver le bois nécessaire, soit pour la construction de ses bâtiments et la confection de ses ouvrages d'art, soit pour le chauffage de ses habitants; et, malgré l'invention ou le perfectionnement du flottage, plus d'une fois il fut menacé de manquer de bois : aussi, une foule de lois, de sentences et d'arrêts témoignent-ils, par leur sévérité, de l'appréhension qu'on éprouvait de voir Paris manquer des bois nécessaires à sa consommation. Le régime de liberté devait nécessairement provoquer l'importation des bois étrangers. Derrière les bois à œuvrer du Jura et de la Lorraine, arrivèrent bientôt les bois de la Suisse; tandis que la Suède, la Norvége, la Russie expédiaient sur nos côtes des navires chargés de quelques parties de chêne et d'énormes quantités de sapin. L'ouverture du canal de la Marne au Rhin donne passage aujourd'hui aux bois allemands; et, de toutes parts sur les rivières, les canaux et sur les chemins de fer, on voit se diriger vers Paris des bois de tous les pays. La Moldavie elle-même est venue faire ses offres; et son éloignement ne sera pas longtemps un obstacle aux relations commerciales qu'elle provoque, dès qu'elle aura perfectionné ses voies de communication.

La France possède pourtant encore, dans un rayon de 200 à 600 kilom. autour de Paris, de vastes forêts, que cette ville n'a pas mises encore à contribution; et l'on s'étonnerait de voir le commerce franchir nos frontières, traverser les mers, si l'on ne savait que presque toutes ces forêts sont peuplées d'essences de bois durs, et que la production nationale en bois de sapin est considérablement au-dessous des besoins de l'industrie. D'ailleurs, la question d'économie ne se résout que par le prix des transports; c'est ce qui explique pourquoi le commerce préfère, aux forêts plus rapprochées, mais situées au milieu des terres, les forêts plus éloignées qui sont à proximité des voies de communication.

Quelques chiffres pourront donner une idée de l'importance du commerce des bois à œuvrer, à Paris, pour 1857 seulement.

Les bois de charpente, sapin, arrivant du Jura, de la Russie et de l'Allemagne, ont donné environ 360,000 décistères, représentant une valeur commerciale de 2 millions de francs.

Les bois de charpente, chêne français, descendus par les rivières et canaux affluant à Paris, peuvent être comptés, en chiffres ronds, pour 2,940,000 décistères, d'une valeur de 20 millions.

Les bois de sciage français, arrivés par les mêmes voies, sont représentés par 2,820,000 décistères, et par 3,660,000 fr.

Les bois de charronnage ne figurent dans les rivières affluentes que pour 182,500 décistères, représentant une valeur de 600,000 fr.; mais la plus grande partie de ces bois arrivent par les rivières et canaux.

Le bois de peuplier fournit aussi des quantités dont l'importance peut s'évaluer à 2 millions de francs.

Enfin, les sapins du Nord viennent encore s'ajouter à ces chiffres pour une somme d'au moins 6 millions.

Quant aux bois français arrivant par bateaux ou par chemins de fer, on peut les évaluer à 2 millions de francs.

La consommation parisienne s'élève donc à 36 millions de francs.

C'est surtout à Paris que la consommation des bois à brûler va en décitnani. Ainsi, en 1815, elle était de plus de 1,200,000 stères; tandis qu'en 1854, elle n'était plus guère que de 650,000 stères; mais la consommation de la houille avait suivi une marche directement opposée: en 1810, elle était de 072,000 hectolitres environ; en 1833, elle ne dépassait pas 1 million; aujourd'hui elle s'élève à plus de 4 millions de quintaux métriques. Cet état de choses tient principalement à la progression qu'a suivie l'élévation des droits d'octroi sur le bois, qui est imposé à 20 % de sa valeur vénale, tandis que la houille n'est taxée qu'à 12 %; et encore n'est-ce que depuis 1852 que les droits sur la houille ont été élevés à ce taux. Le résultat de ce système protecteur du charbon de terre, au détriment des bois, a été que, dans les douze départements qui font partie du rayon d'approvisionnement de Paris, la propriété foncière a vu baisser son revenu de moitié.

Étendue des bois et forêts. Quoi qu'il en soit, ainsi que le fait remarquer M. Moreau de Jonnès, à qui nous avons emprunté la plupart des chiffres suivants, la proportion que les bois ont actuellement avec l'étendue du territoire est satisfaisante; et, de tous les États de l'Europe, la France est le seul qui possède encore de grandes forêts. La totalité de sa surface boisée s'élevait, d'après la dernière statistique, a près de 9 millions d'hectares divisés comme il suit :

Bois de la couronne	52,972 hect.
— des communes et des particuliers.	1,018,907
— de l'État.	7,333,966
Total:	8,435,845
Sol forestier..	368,705
Total général:	8,804,550

Bien que ce total ait été modifié depuis 1848, par suite d'aliénations publiques, il peut encore être considéré comme représentant assez exactement l'étendue boisée du sol. Voici maintenant les contrées les plus boisées.

Landes,	264,732h.	*Report*:	1,446,286h.
Nièvre,	258,878	Haute-Marne,	192,218
Côte-d'Or,	249,627	Meurthe,	187,308
Var,	240,082	Hautes-Alpes,	176,235
Vosges,	220,005	Meuse,	171,422
Isère,	212,962	Total:	2,173,470h.
A reporter:	1,446,286h.		

Ces dix départements contiennent le quart des bois de la France, c'est-à-dire 1,100 lieues carrées, moyennes.

Voici les forêts dont les masses sont le plus étendues :

Forêt d'Orléans (Loiret).	45,550 hect.
— d'Esterel (Var).	26,847
— de Fontainebleau (Seine-et-Oise). .	22,298
— de Chaux (Jura).	19,503
— d'Haguenau (Bas-Rhin)	14,791
— de Hart (Haut-Rhin)	14,764
— de Compiègne (Oise).	14,385
— de Dabo (Meurthe).	13,724
— de Rambouillet (Seine-et-Marne)..	12,818
— de Larum (Basses-Pyrénées). . . .	12,000
— de Baygory (idem).	11,870
— de Villers-Cotterets (Aisne). . . .	11,137

En résumé, la surface des forêts de l'Europe entière étant évaluée à 240 millions d'hectares, la France figure pour un 27e dans le total.

Importations et exportations. Voici quel a été, à trois époques différentes, depuis quinze ans, le mouvement du commerce des bois, entre la France et les pays étrangers :

	IMPORTATIONS.			EXPORTATIONS.		
	1846.	1850.	1856.	1846.	1850.	1856.
BOIS A CONSTRUIRE.						
Pins et sapins bruts et de plus de 80 mill.	559,478 stères.	338,466 stères.	487,783 stères.	14,779 stères.	18,581 stères.	88,597 stères.
— de 80 mill. et au-dessous.	43,844,684 mèt.	29,433,813 mèt.	36,340,585 mèt.	4,258,321 mèt.	4,431,574 mèt.	6,050,783 mèt.
Autres bois bruts et de plus de 80 mill.	47,854 stères.	24,380 stères.	24,700 stères.	8,852 stères.	13,870 stères.	
— de 80 mill. et au-dessous.	3,433,081 mèt.	1,822,184 mèt.	809,048 mèt.	93,568 mèt.	111,358 mèt.	2,397 pièces.
Mâts, mâtereaux, espars, pigouilles, etc.	81,583 pièces.	38,881 pièces.	52,242 pièces.	1,878 pièces.	1,849 pièces.	1,288,530
Perches.	728,724	555,100	844,723	728,184	633,887	
Échalas.	437,261	559,898	415,949	2,220 francs.		
Bois en éclisses.	440,728	421,325	485,128	5,824		2,437 francs.
Feuillards.	18,308,038	17,846,316	19,946,593	5,731,854	2,581,883	4,560,800 pièces.
Merrains de chêne	18,428,872	20,033,018	11,852,822	195,381	40,913	585,100
— autres que chêne.	2,245,187	3,582,004	1,342,819	1,115	2,880 francs.	350 francs.
BOIS A BRULER.						
Bûches ou rondins.	141,885 stères.	119,780 stères.	104,448 stères.	5,774 stères.	5,421 stères.	104,448 stères.
Fagots.	873,983 pièces.	808,131 pièces.	482,889 pièces.	104,573 pièces.	52,713 pièces.	482,889 pièces.

Production des bois et forêts. On estime à 34,570,000 stères la production de nos forêts. La moitié de cette production est formée par une seule région, le nord oriental, qui ne devrait en fournir qu'un quart, proportionnellement à son étendue. Le midi oriental et le nord occidental n'en produisent chacun qu'un huitième, et le midi occidental moins d'un cinquième.

La production annuelle, défalcation faite du sol

forestier, est d'environ 4 stères 10 par hectare. Les départements où elle est la plus grande sont les suivants, qui fournissent près d'un tiers de la production totale :

Nièvre,	1,425,722st.	*Report :*	7,328,745st.
Haute-Marne,	1,357,632	Jura,	976,980
Meuse,	1,208,714	Meurthe,	932,413
Vosges,	1,149,171	Ardennes,	823,421
Côte-d'Or,	1,113,035	Landes,	805,734
Haute-Saône,	1,074,471	Total :	10,867,293st.
A reporter :	7,328,745st.		

En 1804, on supposait que la coupe des bois produisait 38,717,000 stères ; c'était un chiffre plus élevé de 4 millions de stères que celui de la production actuelle. Le revenu des bois a quintuplé depuis Louis XIV ; il a doublé depuis 1789, et il est aujourd'hui au moins d'un tiers plus grand qu'en 1825.

Droits de douane. Les droits de douane sont établis ainsi qu'il suit :

BOIS A CONSTRUIRE.

De toute espèce. Des colonies françaises et du Sénégal, exempts à l'entrée, et frappés des droits ci-dessous, selon l'espèce :

Pin et sapin. Bruts ou de plus de 80 millimètres d'épaisseur, le stère, à l'entrée, 0.05 cent. par navires français, et 0.10 cent. par navires étrangers, 0.12 cent. à la sortie.

Scié de 34 à 80 millimètres par 100 mètres de long, à l'entrée, 0.05 cent. par navires français, et 1 fr. par navires étrangers ; 0.50 cent. à la sortie.

De moins de 34 millimètres, par 100 mètres de long, à l'entrée, 0.05 par navires français, et 1 fr. par navires étrangers ; à la sortie, 0.15 cent. pour les planches dites *chom*, et 0.25 cent. pour les autres.

Orme. Brut et de plus de 80 millimètres, le stère, à l'entrée, 0.05 cent. par navires français, et 0.10 cent. par navires étrangers ; 0.24 cent. à la sortie.

Scié, de 34 à 80 millimètres, par 100 mètres de long, à l'entrée, 0.05 cent. par navires français, et 0.10 cent. par navires étrangers ; à la sortie, 1 fr.

De moins de 34 millimètres, par 100 mètres de longueur 0.05 cent. par navires français, et 1 fr. par navires étrangers ; à la sortie, 0.30 cent. pour les planches dites *chom*. 0.50 cent. pour les autres.

Noyer. Scié en planches ou platenas de 1 mètre 46 centimètres, ou plus, de longueur, avec une épaisseur de plus de 80 millimètres, le stère, exempt par navires français ; 0.15 cent. par navires étrangers ; à la sortie, 30 fr. les 100 kilog.

Le même, de 27 à 80 millimètres, par 100 mètres de long, à l'entrée, exempt par navires français, et 1 fr. par navires étrangers ; à la sortie, 30 fr. les 100 kilog.

Noyer dans tout autre état, mêmes droits que pour les bois autres que le pin, le sapin et l'orme.

Autres bois. Bruts, et de plus de 80 millimètres, le stère, à l'entrée, 0.10 cent par terre ; par navires français, 0.05 cent. et 0 10 cent. par navires étrangers ; à la sortie, 0.24 cent. par terre, et 0 25 cent. par mer.

De 34 à 80 millimètres, par 100 mètres de long, à l'entrée, 1 fr. par terre ; par navires français, 0.05 cent., et par navires étrangers 1 fr. ; à la sortie, 0.25 cent.

De moins de 34 millimètres, par 100 mètres de long, par terre, 1 fr. ; par mer, 0.15 cent. par navires français, et 1 fr. par navires étrangers ; 0.25 cent. à la sortie.

Mâts, de 40 centimètres de diamètre et au-dessus, la pièce, à l'entrée, exempt ; à la sortie, 37 fr. 50 c.

Mâterraux, de 25 centimètres inclusivement à 40 centimètres exclusivement, la pièce, à l'entrée, exempts ; 15 fr. à la sortie.

Espars, de 15 centimètres inclusivement à 25 centimètres exclusivement, la pièce, à l'entrée, exempts ; 3 fr. 75 c. à la sortie.

Pigouilles, de 11 centimètres inclusivement à 15 centimètres exclusivement, la pièce, à l'entrée, exempts ; à la sortie, 1 fr.

Manches de gaffe, de 6 centimètres inclusivement à 4 centimètres exclusivement, la pièce, à l'entrée, exempts ; à la sortie, 0.50 cent.

Manches de fouine et de pinceaux à goudron, la pièce, à l'entrée, exempts ; 0.10 cent. à la sortie.

Bois en éclisses. Les mille feuilles, à l'entrée, 0.10 cent. par navires français, et 1 fr. par navires étrangers ; 1/4 % de la valeur, à la sortie.

Bois feuillard. Quelle que soit la longueur, le mille en nombre, à l'entrée, 0.10 cent. par navires français, et 1 fr. 50 c. par navires étrangers ; à la sortie, 0.50 cent. de 2 mètres et au-dessous ; 2 fr. de 2 à 4 mètres inclusivement ; et 10 fr. de 4 mètres et au-dessus.

Perches. Le mille en nombre, à l'entrée, 0.25 cent. par navires français et étrangers ; prohibition à la sortie.

Exception à la prohibition pour la sortie : 1° par la rivière de Meuse ; 2° par divers bureaux du département du Nord, en payant les droits ci-après : Perches à hoablon, 50 fr. le mille en nombre ; perches dites *waires*, 33 fr. ; perches dites *wairettes*, 16 fr.

Échalas. Le mille en nombre, à l'entrée, 0.25 cent. par navires français et étrangers ; 1/4 % de la valeur à la sortie.

Merrains. Le mille en nombre, à l'entrée, 0.10 cent. par navires français et étrangers ; à la sortie, 0.10 cent. pour les merrains de chêne, et 1/4 % de la valeur pour les autres.

BOIS A BRULER.

Bûches ou rondins, le stère, à l'entrée, exempts ; à la sortie, prohibés.

Fagots, le cent, en nombre, à l'entrée, exempts ; à la sortie, prohibés.

Il y a exception permanente à la prohibition de sortie des bois à brûler pour 4,000 stères qui peuvent être exportés, chaque année, pour l'Espagne, par le port de Saint-Jean-de-Luz.

Dans ce cas, comme toutes les fois qu'il est déroge à la prohibition, on perçoit les droits de forme suivante : Bûches, 0.10 cent. le stère ; fagots, 0.40 cent. le 100 en nombre.

Usages commerciaux. Nous avons fait connaître les principales conditions auxquelles est soumise l'acquisition des bois de l'État. Elle se règle ordinairement en cinq pactes, a 3, 6, 9, 12 et 15 mois. Il existait, avant la promulgation du code forestier, un usage dit *tiercement*, et *demi-tiercement*, ou *doublement*, qu'il a aboli ; en vertu de cet usage, on ne devenait adjudicataire définitif que si, dans l'espace de 24 heures, personne n'avait fait offre d'un tiers en sus du prix principal ; cette surenchère constituait le tiercement. Le tierceur pouvait lui-même être dépouillé par un nouvel offrant qui, dans un certain délai, élevait sa surenchère de moitié : c'était le demi-tiercement.

Mesurage. Pour les ***bois en grume,*** il est nécessaire que le double mètre, qui représente la toise, soit divisé de 25 centim. en 25 centim., d'un côté, et de 0.03 centim. en 0.03 centim., de l'autre, afin de s'inscrire que des dimensions contenues dans le tarif. La circonférence se prend, autant que possible, par le milieu de l'arbre ; à moins, toutefois, qu'il n'existe une grosseur moindre en partant du milieu, et se rapprochant du gros bout. Dans ce cas, on prendra la même distance du milieu, et se rapprochant des deux extrémités ; on additionnera ces deux circonférences, et l'on prendra la demie pour la réduction moyenne. L'acquéreur a le droit d'établir un redan où la proportion cesse d'être régulière ; la longueur ne diffère en rien de celle des bois carrés.

Pour les bois de charpente, de chêne et de sapin, le mesurage des grosseurs de bois se fait de trois en trois centimètres pleins ; les grosseurs de bois sont mesurées au milieu des morceaux, sur les deux côtés les plus faibles des faces opposées, d'arête en arête, et le trait toujours couvert. Au cas où il existerait une grosseur moindre, en partant du milieu et en se rapprochant du gros bout, cette grosseur serait adoptée au lieu de celle que le morceau offrirait au milieu de sa longueur. L'acquéreur aura le droit de mesurer la grosseur du morceau aux deux bouts, à égale distance, qui ne pourront être moindres de 25 centimètres de chacune de ses extrémités, et d'adopter la moyenne de ces deux mesures. L'acquéreur aura aussi la faculté de joindre aux deux dimensions des extrémités ainsi mesurées, celle du milieu, et d'y joindre le tiers ; de plus, il aura le droit d'établir un redan à l'endroit où la progression cesserait d'être régulière. Il sera accordé au mètre de déduction pour chaque malandre, nœud vicieux, ou roulure. On devra mesurer les longueurs en les affranchissant des abattages, racines et fausses coupes. Toute flache, qui excédera le cinquième de la

face sur laquelle elle existera, devra entraîner une réduction de 3 centimètres sur la mesure de cette face ; dans le cas où le morceau serait plus considérable, on devra mesurer les morceaux *en* prenant le quart du pourtour. Les bois, pour être livrables, ne devraient pas avoir moins de 2 mètres de longueur, et moins de 9 centimètres d'équarrissage.

Fournitures. L'usage commercial pour les bois œuvrés de Paris est de 100 mètres : l'ancienne remise de 4 au cent est toujours pratiquée sous le nom de *fourniture* ; il n'est pas nécessaire que cette fourniture soit stipulée, elle est tacite et de droit. La fourniture s'élève souvent, au lieu de 4 à 6, 8, 10, 12 et même 15, lorsque les défectuosités du bois nécessitent cette concession. La fourniture n'existe pas pour le bois de hêtre ; il se vend tant le mètre de longueur, et le sciage en sus, tant par trait

Payement. Pour les bois à œuvrer, les ventes se font à terme, et les crédits sont assez larges : ils dépassent souvent 6 mois, et vont jusqu'à 9 et 12 mois ; ces derniers, cependant, sont assez rares

Il est aussi très-rare que, pour les bois à brûler, les ventes aient lieu au comptant. Ordinairement, on paye 1/3 en espèces et les 2/3 en billets à 3 et à 6 mois. AG. L.

BOIS DE CERF et **DE DAIM**. Voy. COANES.

BOIS D'ÉBÉNISTERIE, TABLETTERIE, MARQUETERIE, PARFUMERIE, LUTHERIE, MIROITERIE, GRAVURE, etc. Tous les bois ne sont pas également propres à tous les usages. Les différences nombreuses et souvent très-sensibles qui existent entre eux sous le rapport de la solidité, de la couleur, de la finesse du grain, de la dureté, de l'élasticité, etc., etc., ainsi que de la rareté et du prix de revient, assignent à chaque espèce, ou du moins à chaque groupe d'espèces des applications spéciales. Ainsi, les bois originaires des climats chauds de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique, de l'Océanie même, en raison de la beauté de leur grain, de leur aptitude à être sculptés, tournés, polis, de leurs belles teintes, des dessins que la nature y a tracés, souvent de leur odeur et même leur saveur, sont plus particulièrement recherchés pour la confection des meubles et des mille objets où les progrès de la civilisation, des arts et du bien-être nous ont habitués à rechercher autre chose que les conditions strictes d'utilité et de commodité. C'est à la fabrication de ces objets que sont occupés les artisans appelés ébénistes, marqueteurs, tablettiers, miroitiers, tourneurs, et les artistes qui sculptent les bois, comme d'autres sculptent la pierre ou l'ivoire. D'autres arts et industries encore ont besoin de bois doués de propriétés particulières. Le graveur sur bois, par exemple, n'emploie que des bois très-durs, d'un grain très-fin et très-homogène ; le luthier recherche les bois flexibles, élastiques, sonores ; le fabricant d'instruments à vent, tels que flûtes, clarinettes, etc., les bois durs, lianis, un peu gras, non sujets à se fendre ; la plupart, sans doute, emploient aussi fréquemment, pour leurs gros ouvrages, les bois plus communs qui ont été étudiés dans l'article précédent sous les noms de *bois de chauffage* et *de charpente* ; mais ces bois sont pour eux ce que le papier ou la toile est pour le peintre, et, en général, du moins, ne doivent pas être considérés comme la matière première de leur travail essentiel, qui s'applique surtout à la forme et à l'apparence. Cette règle comporte des exceptions auxquelles nous avons égard dans notre travail, en examinant, au point de vue de l'ébénisterie ou des autres arts analogues, ceux des bois communs qui y reçoivent des applications de quelque étendue. Nous nous attachons d'ailleurs, et c'est là notre principal objet, à faire connaître les caractères extérieurs, les propriétés, l'origine, la provenance, etc., etc., de tous les bois qui doivent à l'usage plus ou moins fréquent, plus ou moins heureux, qu'on en fait, une importance commerciale quelconque. Ces bois sont fort nombreux ; plusieurs sont mal définis, décrits contradictoirement par les auteurs, attribués à des espèces très-différentes les unes des autres lorsqu'ils ne proviennent que d'une seule, ou bien à une seule quand ils sont fournis par plusieurs. Souvent encore l'espèce botanique est inconnue ; de là, de grandes confusions et beaucoup d'obscurité pour quiconque se bornerait à étudier cette partie de la matière commerciale dans les livres précédemment écrits sur ce sujet. Nous nous sommes efforcé de mettre un peu d'ordre et de jour dans ce chaos ; nous avons emprunté les lumières de la science ainsi que celles de la pratique commerciale. Nous passons sous silence, ou nous ne mentionnons que pour mémoire plusieurs espèces qui, ayant apparu à une époque plus ou moins reculée, sous forme d'échantillons, avaient continué de figurer jusqu'à présent dans les recueils, bien qu'elles soient tout à fait oubliées ou inconnues dans le commerce. D'autres, longtemps négligées, ont acquis récemment une importance qui leur assignait nécessairement une place dans notre nomenclature. Nous avons fait un choix, aussi restreint que possible, dans la longue liste des bois recevant ou pouvant recevoir des applications dans les arts, en groupant avec soin sous des dénominations communes les espèces que leurs caractères, leurs propriétés et leur origine rapprochent les unes des autres.

BOIS D'ABRICOTIER et de PRUNIER. Ces deux espèces appartiennent au même genre (*prunus*, de Linné ; *armeniaca*, de Tournefort), et se ressemblent assez pour qu'on puisse les confondre en une seule espèce au point de vue commercial. Le bois d'abricotier et de prunier cultivés n'est pas sans analogie avec celui qu'on désigne sous le nom de *bois satiné* (Voy. BOIS DE CAYENNE). Il est compacte, dur et plein, à fibre soyeuse. Il se coupe nettement et se travaille bien lorsqu'il est sain ; mais le cœur est sujet à se pourrir. Son fond est jaunâtre, avec des veines brunes et d'un jaune rougeâtre, disposées en dessins variés, et souvent entremêlées de taches rouge-cerise. Il est susceptible d'un très-beau poli ; le vernis lui donne un éclat vitreux et chatoyant. On l'emploie peu dans l'ébénisterie ; mais on en fait des nécessaires, des dévidoirs, des étuis et d'autres articles de coffreterie et de tablettérie. Le bois de *sauvageon* (abricotier et prunier sauvages) sert aux mêmes usages ; mais il est moins estimé, parce qu'il est rarement sain et que les petites dimensions du tronc et des branches ne permettent pas de le travailler avec autant d'avantage. Son grain est, du reste, fin et serré. Sa couleur est fauve, veinée de rouge.

BOIS D'ACACIA. On applique communément la dénomination d'*acacias* à plusieurs espèces du genre *robinia* (famille des Légumineuses). Celle qu'on désigne particulièrement sous les noms d'*acacia faux, acacia des jardiniers, acacia blanc, acacia commun*, pour la distinguer de l'*acacia vrai* (*acacia vera*), auquel elle ressemble par son port, par ses feuilles ailées et par ses fruits en grappes, fournit un bois qui peut servir également aux ouvrages de charpente, de menuiserie et d'ébénisterie. Les Américains en font grand usage pour leurs constructions navales. Il s'altère difficilement au contact de l'air et de l'eau, et n'est pas attaqué par les insectes. Sa fibre est longue et droite, et son grain serré. Il est dur, solide et susceptible d'un beau poli. Il présente des veines d'un brun verdâtre sur un fond jaune foncé. Cette dernière nuance est due à une matière colorante qu'on peut séparer du tissu ligneux par des procédés convenables, et qui permet d'utiliser

l'acacia comme bois de teinture. L'acacia se vend à la pièce.

Bois d'acajou. Il ne faut pas confondre les espèces d'arbres qui nous fournissent les bois dits d'acajou avec celle qui porte les fruits appelés *noix* ou *pommes d'acajou*. Cette dernière, ainsi que nous l'avons dit (Voy. plus haut l'art. Acajou), n'est autre que l'*anacardium occidentale* des botanistes. Les autres, au contraire, appartiennent à la famille des *Cédrélacées*, voisine de celle des *Méliacées*. Cette famille renferme 9 genres, subdivisés en 25 espèces, appartenant exclusivement aux régions intertropicales de l'ancien et du nouveau continent, mais beaucoup plus rares dans celui-ci et dans les îles qui en dépendent. Leur bois est, en général, compacte, assez dur, agréablement nuancé, odorant et aromatique. Leur écorce, résineuse et parfumée, possède des propriétés analogues à celle du quinquina, qu'elle pourrait remplacer à la rigueur; dans les pays où croissent les Cédrélacées, on l'emploie souvent avec succès comme médicament tonique, fébrifuge et astringent. Les cédrelas sont très-communs en Amérique et aux Antilles. Ils atteignent une taille colossale et forment, sur les terrains rocheux, des forêts qui couvrent souvent d'immenses étendues de pays; leur croissance est rapide. Leur bois constitue donc un produit naturel très-abondant, d'une exploitation facile, et se renouvelant sans cesse en peu de temps, ce qui, joint aux qualités précieuses qu'il possède, à sa beauté, à sa solidité, à son inaltérabilité, en fait une des matières premières les plus importantes pour les arts, l'industrie et le commerce de tous les pays civilisés. En effet, aucun bois n'est plus universellement employé dans l'ébénisterie, et cet art serait, sans aucun doute, beaucoup plus justement désigné par un nom dérivé de celui de l'acajou que de celui de l'ébène. L'acajou sert, en outre, à la confection d'un très-grand nombre d'articles de menuiserie, de marqueterie, de tabletterie, etc. Enfin, il ne laisse pas de jouer, depuis quelques années, un rôle important dans les travaux de charpente, et surtout d'architecture navale, au moins en certains pays tels que les États-Unis et l'Angleterre. Les vaisseaux *Erebus* et *Terror*, qui ont fait tous deux le voyage au pôle antarctique, et dont l'un s'est perdu au pôle nord, sous le commandement de sir John Franklin, étaient tous deux construits en acajou de Honduras. Ce bois joint à une solidité suffisante et à une incorruptibilité comparable à celle du chêne et du cèdre, l'avantage très-précieux d'une faible pesanteur spécifique, qui laisse beaucoup plus de latitude pour le chargement des navires. On conçoit qu'un État essentiellement maritime et commerçant comme la Grande-Bretagne ait tant intérêt à substituer en partie, sinon en totalité, aux bois indigènes, dont la quantité diminue chaque jour, des bois exotiques que ses immenses colonies peuvent lui fournir en abondance et à peu de frais. Pour l'ébénisterie et la menuiserie, les Anglais n'ont pas cessé, d'ailleurs, d'employer l'acajou en planches et en poutres, tandis que chez nous les meubles et autres objets en acajou massif ont disparu pour faire place à ceux qu'on confectionne aujourd'hui en bois de chêne, de hêtre, ou même de sapin, et qu'on se borne à revêtir extérieurement d'un *placage* de feuilles extrêmement minces. L'acajou pourrait avoir chez nous la même importance que chez nos voisins d'outre-Manche; et les hommes les plus compétents s'accordent à reconnaître que notre commerce maritime y gagnerait, ainsi que notre architecture navale, sans que l'État y perdît rien. Aussi la suppression, ou tout au moins un abaissement notable des droits d'entrée qui pèsent sur cette matière première, est-il vivement réclamé par plusieurs organes importants de la presse commerciale et financière. Ce dégrèvement imprimerait bien vite à nos importations un développement qui ne tarderait pas à combler le déficit momentané dont le trésor aurait d'abord à souffrir; il produirait d'ailleurs, pour notre marine marchande, un surcroît de fret de retour, et donnerait à l'ébénisterie française un nouvel essor, en lui permettant d'abaisser ses prix de vente et de trouver ainsi un plus facile écoulement de ses produits. Le gouvernement anglais a pris une mesure semblable, et les résultats dont nous parlons n'ont pas tardé à se manifester. En 1843, l'importation de l'acajou dans ce pays n'avait été que de 16,933 tonnes. Elle s'éleva tout à coup à 40,238 t., en 1846, après l'abolition du droit. Liverpool figurait dans ce chiffre pour 14,476, ce qui est dû à ce que ce port approvisionne presque seul les districts manufacturiers où l'acajou de Honduras trouve une foule d'emplois mécaniques et industriels. Ce bois, en effet, n'est plus, depuis lors, considéré en Angleterre comme un bois de luxe, mais comme une matière première d'utilité générale; et dans ce pays où le fer est à si bas prix, on lui préfère souvent l'acajou pour le montage des métiers à filer, à cause de la facilité que ce bois offre dans la main-d'œuvre.

Au point de vue des constructions navales, l'acajou de Honduras présente des avantages immenses sur les autres bois employés jusqu'à présent à cet usage. Il est à la fois incorruptible, tenace et léger. Les changements de température ne l'altèrent point. Enfin, il arrive en Europe en billes d'une grande longueur, bien équarries et généralement exemptes d'aubier; tous ses déchets peuvent d'ailleurs être utilisés, soit pour les emménagements, soit pour la construction des petites embarcations. Ces avantages ont déjà été appréciés par notre ministère de la marine qui, après avoir fait, en 1852, un essai de 500 stères, en a mis en outre de 1,000 stères en 1853, a conclu, en novembre 1855, un marché pour 6,000 stères livrables en 1856 et 1857.

Remarquons que tous les acajous ne sont pas propres aux constructions navales : ceux des côtes du Mexique, de Guatemala, du Mosquito, jusqu'au golfe de Darien, n'ont pas la rigidité et le grain convenables. Le meilleur est l'*acajou de Honduras* des arsenaux britanniques. Il provient de la colonie anglaise de Balize (British Honduras); on l'exploite dans le pays situé au nord de ce port, jusqu'à Rio-Honda, sur les frontières du Yucatan. Les arbres, croissant sur des terrains durs et élevés, grandissent avec lenteur, mais ils atteignent un diamètre et surtout une hauteur considérables, et sont d'une essence homogène, tenace et durable.

Acajou femelle ou *à planches*. On l'appelle aussi *cèdre acajou*, *cédrel odorant*, *acajou cédrel*, *cèdre de Cuba*. (Syn.: Angl. *Cuba cedar wood*.) C'est le bois du *cedrela odorata*, qui croît à Cuba, à Honduras, etc. Il est tendre, poreux, très-léger, peu susceptible d'être piqué, doué d'une saveur amère. Il exhale, surtout lorsqu'on le râpe, une odeur aromatique qui a de l'analogie avec celle du poivre, et à laquelle il doit de n'être point attaqué par les insectes. Sa teinte est un rouge brun, presque uniforme. Il vient peu en France; mais les Anglais en reçoivent de grandes quantités, et l'appliquent à une foule d'usages. C'est de ce bois que sont faites les caisses à cigares de la Havane. Il est en poutres ou billes de 3 à 5 mètres de longueur sur 1 mètre et plus d'équarrissage.

Acajou à meubles. C'est le véritable acajou, le bois

du *swietenia mahogony*, le *mahogany tree* des Anglais. On l'appelle aussi quelquefois en français *mahogoni*, *mahogon* et *mahony*. Il est ferme, dur, compacte, d'un grain très-fin et très-serré, nullement poreux, susceptible d'un poli qu'aucun autre bois n'acquiert à un degré supérieur. Quant à ses teintes, elles sont assez connues. Nous rappellerons seulement qu'elles sont toujours claires lorsque les billes ont été récemment débitées et qu'elles se foncent au point de devenir presque noires en certains endroits, par suite d'une exposition prolongée à l'air et à la lumière. Ce bois arrive en Europe, par chargements de navires, en billes taillées dans le corps de l'arbre et de ses principales branches. De ces billes, les unes sont dites *bois canons* et les autres *bois fourches*.

Les *bois canons* sont des billes provenant du tronc principal et des grosses branches, et offrant des veines uniformément allongées dans la même direction. Ces billes fournissent l'acajou uni; elles sont de forte dimension et d'un prix relativement peu élevé.

Les billes *fourches*, au contraire, sont plus chères, eu égard à leur volume qui est moindre; elles sont prises au sommet du tronc ou des branches, c'est-à-dire à l'endroit où ces parties de l'arbre se divisent en deux ou plusieurs rameaux; leurs veines rappellent alors cette ramification et présentent, par conséquent, des dessins variés qui font, sur les pièces travaillées et polies, un effet très-agréable à l'œil. C'est à cette particularité qu'elles doivent leur valeur, qui varie, du reste, suivant la richesse des nuances et selon le goût des acheteurs.

Nous classerons les acajous d'ébénisterie, d'après leur provenance, en six sortes, savoir : l'*acajou de Honduras*, l'*acajou d'Haïti*, l'*ocojou de Cuba*, l'*ocajou du Yucatan*, l'*ocajou de Cayenne*, ou *bois d'amoranthe*, et l'*acajou du Sénégal*.

L'*acojou de Honduros* se reconnaît à sa fibre grosse, à son tissu peu serré, à sa couleur rouge pâle, tirant sur le jaune, qui ne brunit pas avec le temps comme celle des autres espèces. Il est très-léger, son poids est de 680 kilog. environ le mètre cube. On le reçoit en billes de très-fortes dimensions. Les billes ont quelquefois jusqu'à 5 mètres de longueur et 150 ou 160 centimètres d'équarrissage.

L'*acojou d'Haïti* est une variété très-estimée. Ses teintes sont vives, son tissu est fin et serré. Il pèse de 750 à 950 kilog. le mètre cube. Les billes canons de cet acajou ont ordinairement de $2^{m}.50$ à $3^{m}.30$ de longueur; leur grosseur varie de 40 à 70 centimètres d'équarrissage. Les billes fourches sont plus petites; leur longueur atteint rarement $2^{m}.40$, et elles n'ont guère que 30 ou 40 centimètres d'équarrissage; mais elles sont fort recherchées à cause de la richesse de leur dessin. L'acajou d'Haïti vient surtout de la côte de Santo-Domingo (partie espagnole de l'île); mais il en vient aussi de très-beau, surtout en fourches, des Gonaïves; ce dernier est un peu plus léger que celui de Santo-Domingo.

L'*ocajou de Cuba* est encore plus lourd que l'ocajou d'Haïti, bien que ses fibres soient plus grosses; mais ses couleurs sont moins belles, et l'on n'en fait venir en Europe que des quantités relativement peu considérables. Il est en billes de 4 à 6 mètres de long sur 40 ou 50 centimètres d'équarrissage le plus souvent taillées en pointe à l'une de leurs extrémités, et percées d'un trou qui a servi à passer le cordage pour arrimer la pièce à bord du navire.

L'*acajou du Yucatan* n'arrive en Europe que depuis quelques années; c'est une espèce inférieure, qui a de l'analogie avec le Honduras. On le reçoit en madriers de diverses longueurs et de 60 à 70 centimètres d'épaisseur. Il provient d'une variété du *swietenia mahogony*.

L'*acajou de Cayenne* a été souvent considéré à tort comme une espèce à part, et désigné sous le nom de *bois d'amoranthe*, à cause de sa couleur foncée. Le tableau des douanes même le range parmi les bois d'ébénisterie *non dénommés*. C'est pourtant un véritable acajou, fourni par une variété de swietenia propre à la Guyone. On en admet, dans le commerce, deux variétés : l'*amaranthe dur* et l'*amoroutbe tendre*. Le premier est un bois compacte, d'un grain très-fin et très-serré, à fibres ordinairement entrelacées, rarement longitudinales. Sa teinte naturelle est un rouge vineux, violacé, que le poli change en un beau brun rougeâtre moiré. Il vient en billes carrées, mal dégrossies, quelquefois coupées diagonalement, selon leur longueur, qui est de 2 à 5 mètres, sur 25 à 40 centimètres d'équarrissage. Quelquefois aussi, il est en bûches recouvertes d'un reste d'aubier blanc-jaunâtre. L'*omaranthe tendre*, dont on ne saurait dire avec certitude s'il provient du même arbre que le précédent, est, comme celui-ci, pesant et d'un grain très-fin. Le cœur de ce bois est rouge vineux; l'aubier est jaune pâle veiné de noir et à fibres longitudinales parallèles, faciles à séparer. On l'expédie sous diverses formes : tantôt en grosses bûches cylindriques, de $1^{m}.50$ à 2 mètres de long, sur 30, 40, 60 centimètres et quelquefois près de 1 mètre de diamètre; tantôt en bûches beaucoup plus petites; tantôt en planches de $2^{m}.60$ à 4 mètres de long, 35 à 50 centimètres de large et 3 à 11 centimètres d'épaisseur; ou bien enfin en madriers et rarement en quartiers.

L'*acajou du Sénégal*, comme celui de Cayenne, a été jusqu'ici considéré, par erreur, comme une espèce différente des acajous proprement dits, avec lesquels on lui trouve pourtant une ressemblance sensible, puisqu'on le désigne souvent sous le nom d'acajou d'Afrique; son nom le plus communément admis est celui de *cailcédra*, qu'on écrit quelquefois en deux mots. C'est, en réalité, le bois du *swietenia senegalensis*. Il est plus dur et plus lourd que les acajous de l'Amérique du Nord, et se rapproche de celui de Cayenne par sa densité, ainsi que par des nuances brunes et vineuses; il n'est pas rare, néanmoins, qu'il offre la couleur de l'acajou ordinaire. On en fait peu de cas, à cause de son extrême dureté, qui le rend difficile à travailler. Il vient en billes, ordinairement mal taillées et recouvertes d'aubier, dont la longueur varie de 2 à 3 mètres, et l'épaisseur, de 30 centimètres à 1 mètre.

Les acajous de toute provenance se qualifient, dans le commerce, d'après la disposition des veines, des nodosités, etc., qui forment à la surface du bois les différents dessins auxquels il doit une partie de sa valeur.

L'acajou uni est sans veines apparentes et d'une couleur égale. On aime que cette couleur soit franche et vive; c'est, du reste, la moins recherchée, d'autant que l'acajou uni est généralement le moins fin et le plus poreux.

L'acajou *veiné* est simplement marqué de lignes à peu près parallèles, d'une teinte plus brune que le fond, formées par des veines longitudinales, continues ou alternes.

L'acajou *moiré* offre des veines ondulées et chatoyantes qui le font ressembler à une étoffe moirée; ces veines sont peu sensibles sur l'acajou de Honduras et sur les autres espèces tendres.

Dans l'acajou *flambé*, les veines forment des gerbes

qui, avec leurs teintes rouges plus ou moins vives, imitent assez bien des jets de flammes. Dans l'acajou *chenillé*, on remarque des lignes blanchâtres, ombrées, environnant des plaques de nuance vermeille, semées capricieusement dans tous les sens, et qui souvent s'entre-croisent, s'interrompent ou se confondent. L'acajou *rouceux*, fourni exclusivement par les bois fourches, offre des tons très-variés, disposés en dessins confus, le plus souvent dentelés et festonnés. L'acajou *moucheté* ou *tigré* est semé de taches circulaires ou ovales, dues à la présence dans le bois d'un grand nombre de nœuds, et dont la couleur est tantôt plus claire, tantôt plus intense que celle du fond. Il existe aussi des variétés *rubanées*, *panachées*, etc., qu'il est inutile de décrire, la nature de leurs dessins étant suffisamment indiquée par le nom lui-même. Il faut des yeux très-exercés pour reconnaître, par la seule inspection de la surface lerne et raboteuse des billes brutes, la nuance et le dessin du bois. Les meilleurs praticiens sont toujours obligés d'examiner les pièces avec attention sur toutes les faces, et particulièrement aux sections transversales des deux extrémités; souvent même, il est nécessaire de recourir à la sonde ou *gauge*, sorte de ciseau concave avec lequel on entame le bois, afin de mettre à nu la disposition des fibres à l'intérieur. Cependant, le bois uni se distingue sans trop de peine, à première vue, du bois veiné; en effet, les billes du premier présentent d'ordinaire des surfaces lisses, le parallélisme uniforme des fibres ayant rendu la taille plus facile et plus nette. Au contraire, les billes du second sont marquées à l'extérieur de hachures produites par la résistance que les veines et les nœuds ont opposée au tranchant de l'instrument. Le bois ronceux est le plus facile à distinguer, grâce à l'échancrure garnie d'aubier et quelquefois d'écorce, qui se trouve à l'extrémité supérieure des billes et qui indique l'endroit où le tronc se ramifiait en deux ou plusieurs branches. « Les festons de bois ronceux, dit M. Duboc (*Manuel du négociant pour la connaissance des marchandises*, art. Bois), commencent à cette extrémité des billes fourchues, et se prolongent plus ou moins dans leur longueur, quelquefois jusqu'à l'autre extrémité, mais presque toujours en diminuant de largeur et se terminant en pointe. Ces festons, qui n'occupent jamais qu'une partie de la largeur de la pièce, sont accompagnés, ou de bois uni, ou de veines qui se dirigent plus ou moins obliquement vers les faces latérales. La *ronce* se reconnaît à deux cœurs plus ou moins éloignés l'un de l'autre; car c'est toujours entre deux cœurs que se forment les festons qui constituent le bois ronceux. L'échancrure est quelquefois peu prononcée, ou tout à fait nulle, la coupe ayant été pratiquée en deçà du point de jonction des branches. On pourrait supposer, dans ce cas, que le bois, au lieu d'être ronceux, entre dans les deux nuances; mais l'inspection de l'extrémité des billes, et un aspect particulier, permettent de ne pas se tromper. Quelquefois, de longues billes, classées parmi les bois fourches, ont l'une de leurs extrémités échancrée; mais la ronce s'arrête à une certaine distance, souvent très-courte; le reste de la bille est en bois uni. Il est important de s'assurer de l'état des billes de ce genre, surtout dans les parties de fourches qui ont de la longueur; la valeur de ce bois doit nécessairement varier suivant le degré de la ronce. »

Imitations d'acajou. On peut imiter les teintes et l'aspect du bois d'acajou, à l'aide de divers procédés appliqués à d'autres bois plus communs et d'un prix beaucoup moins élevé. Les préparations qu'on emploie avec le plus de succès et d'avantage sont les suivants :

Pour imiter l'acajou *rouge* avec reflet doré : avec le bois d'érable ou de sycomore, infusion de bois de Brésil (Voy. ce mot); avec le tilleul d'eau, infusion mixte de brésil et de garance.

Pour imiter l'acajou *rouge clair* : avec le bois de sycomore, infusion de rocou dans l'eau de potasse; avec le noyer blanc, infusion de brésil.

Pour imiter l'acajou *fauve* : décoction de campêche appliquée sur l'érable ou le sycomore.

Pour l'acajou *brun* : avec l'acacia ou le peuplier, décoction de brésil et de garance; avec le châtaignier vieux, solution de gomme gutte; avec le châtaignier ordinaire, infusion de safran.

Nous mentionnons pour mémoire les trois espèces suivantes, à peine connues dans le commerce :

Bois d'acossois. On l'appelle aussi *bois Baptiste*, *bois sanglant*, *bois à la fièvre*. Il provient du millepertuis en arbre (*hypericum sessilifolium*). — Bois d'acouma ou acrouat, fourni par l'*hamatium racemosum* et le *bumalda salicifolia*. — Bois d'agatis ou agouti, venant du *vitex divaricata* et de l'*æschinamene grandiflora*.

Bois d'agara *ou* d'agra. Il est plus connu sous le nom de *bois de senteur*, que lui vaut l'odeur particulière très-suave qu'il répand et qui le fait rechercher par les parfumeurs. On ignore à quelle espèce d'arbre il appartient. Il vient de la Chine et du Japon, où l'on en fait, dit-on, grand usage.

Bois d'alizier. C'est l'*alizier commun* ou *alizier blanc*, appelé aussi alanche dans quelques pays (*cratægus aria*, de la famille des Rosacées). Cet arbre est abondant en France, principalement dans la Haute-Marne, les Alpes et le Jura. Son bois est dur, à fibres longues et tenaces. Le cœur est noir; cette partie de l'arbre se fend et se casse facilement; aussi n'emploie-t-on guère que l'aubier, qui est couleur de chair lorsque l'arbre est jeune ou nouvellement débité, mais qui prend avec l'âge, et par l'exposition à l'air, une nuance plus foncée. On peut, du reste, lui communiquer diverses teintes à l'aide de l'acétate de fer et de quelques autres préparations. L'alizier possède une odeur faible, mais agréable. Il est lourd, résistant, presque aussi dur que le buis et le cormier, et susceptible d'un beau poli. Ces diverses propriétés rendent ses usages nombreux et variés. On en fait des rabots à moulure, des flûtes et des fifres, des boîtes à parfums et une foule d'autres menus meubles, tournés ou sculptés.

Il existe une variété d'alizier qu'on nomme *amelanchier*, et qui est de très-petite taille. Son bois est dur et noueux. On en fait des cannes, des tabatières, des manches d'outils, etc. On le rencontre surtout dans le midi de la France. Il ne s'en trouve que de petites quantités dans le commerce.

Bois d'aloès. Les arbres qui fournissent ces bois n'ont rien de commun avec l'aloès proprement dit (*aloë vulgaris*, *perfoliata* et *spicata*), d'où l'on tire la résine médicinale qui a été plus haut le sujet d'un article spécial. Le nom d'aloès a été donné au bois de quelques arbres du genre *agalloche* (*excœcaria officinarum* et *sylvestris*, et *aquilaria agallochum*), à cause de la saveur amère qu'ils possèdent. Ces bois sont, du reste, appelés aussi, selon l'espèce, *agalloche*, *bois d'aigle* et *bois de calambac*. Ils sont originaires de l'Inde, de la presqu'île de Malaca, de la Chine, de la Cochinchine, du Japon, du Mexique, etc.; du reste, assez rares en Europe, et très-mal définis. Il en existe une espèce qu'on croit devoir rapporter à l'*excœcaria agallochum* de l'Inde et des îles de l'Océan indien. C'est un bois compacte, dur, pesant, d'une couleur brune qui le fait

ressembler à l'ébène, mais qui est beaucoup plus inégale et comme jaspée. Cette couleur est due à la présence d'une résine tellement âcre que quelques parcelles projetées sur le globe de l'œil suffisent pour détruire l'organe de la vue, d'où le nom d'*excæcaria* donné à la plante par les naturalistes. Les Portugais ont appelé ce bois *bois d'aigle*, parce que la disposition de ses teintes rappelle un peu celles du plumage de cet oiseau. Il est sans odeur, mais en brûlant il répand une fumée très-aromatique.

Une autre espèce, très-voisine sans doute de celle-là, est remarquable naturellement odorante, même à froid, par une huile essentielle, de couleur brun-verdâtre, dont elle est imprégnée et qu'on en extrait en faisant bouillir le bois dans l'eau. On fait avec ce bois des boîtes, des étuis, des écritoires, etc. On en fait aussi des chapelets et d'autres ustensiles de dévotion, très-recherchés des dames mexicaines, espagnoles et portugaises. Le principal usage auquel on l'emploie en Orient consiste à le brûler dans des cassolettes pour embaumer les appartements; on y mêle quelquefois d'autres parfums. L'aloès du Mexique est particulièrement désigné sous le nom de *calambac*. C'est celui qu'on reçoit le plus en France, où il arrive quelquefois en morceaux assez gros. Les autres variétés d'aloès sont généralement en petits morceaux de 15 à 20 centimètres; on les emploie dans la parfumerie. Autrefois ils jouaient un certain rôle dans la thérapeutique; mais cette application est aujourd'hui tout à fait abandonnée, au moins en Europe.

Bois d'aimin. C'est le bois d'une variété d'acacia (*robinia sepium*). Il est peu employé.

Bois d'amanne. On désigne ainsi improprement les bois du *marita racemosa* et du *laurus pichurim*, également peu employés, et même à peine connus dans le commerce.

Bois d'amandier. L'amandier commun, *amygdalus vulgaris* (famille des rosacées), bien connu de tout le monde, fournit un bois très-estimé, mais dont l'emploi n'est que médiocrement répandu. Il est résineux, blanc-jaunâtre, dur, compacte et susceptible d'un beau poli. Les parties voisines de la racine offrent de la ressemblance avec le bois de gaïac; elles sont presque aussi dures, et elles ont l'avantage de prendre le vernis, d'être moins sèches et moins cassantes. On fait avec le bois d'amandier des coussinets, des poulies, des manches d'outils, des cylindres, des allûchons, des pilons, etc.

Bois d'Angeline. Nous ne saurions dire de quel arbre on tire ce bois, l'un des plus rares et peut-être le plus cher que l'on connaisse. Son nom lui vient d'une des îles Moluques. Il est d'un grain très-fin et présente des dessins capricieux et enchevêtrés dont les nuances varient du blanc rosé au jaune brun. Son prix dépassait autrefois 4,000 fr. les 100 kilog., et il vaut encore de 1,200 à 1,300 fr. On ne l'emploie guère qu'en plaques très-minces ou en filets, pour ornements et incrustations de meubles de luxe; c'est un bois de marqueterie et de tablettérie plutôt que d'ébénisterie. Il est à la fois flexible, compacte et facile à travailler avec de petits outils.

Bois d'angik, angika ou aylanthe. Il n'a été employé qu'exceptionnellement dans l'ébénisterie, non qu'il ne puisse être comparé et même préféré aux plus beaux bois exotiques; il présente, sur un fond rougeâtre, à peu près semblable à l'acajou nouveau, des veines d'un rouge foncé du plus heureux effet. Il est dur et se polit à merveille; mais il est fort rare, difficile à se procurer et d'un transport coûteux. Ce qu'on en a reçu en France et en Angleterre est venu de la Chine ou du Brésil en madriers de 1 à 2 mètres de long, sur 15 à 25 centimètres d'équarrissage. Ce bois est fourni par l'*aylanthus glandulosa*, de la famille des térébinthacées, bel arbre au port élégant et majestueux, dont le feuillage s'épanouit en parasol. Il n'est connu, en Europe, que depuis le milieu du siècle dernier, époque où un missionnaire jésuite en envoya des graines de Canton à la Société royale de Londres. Les premiers échantillons de son bois sont arrivés dans cette ville en 1834. Ils venaient de Bahia où ce bois est appelé *angeco*.

Bois d'anis, de badiane ou d'anisette. On comprend sous ces dénominations les bois du *laurier avocatier* (*laurus persea*), du *limonellier* (*limonia madagascarensis*), et principalement de la badiane, qui fournit la graine aromatique appelée *anis étoilé de la Chine*. Ces bois répandent une agréable senteur d'anis. Ils sont durs, cassants, de couleur brune, propres aux ouvrages de tablettérie et de marqueterie. Ils s'expédient en bûches assez grosses, dépouillées de leur écorce. Cette dernière partie de l'*illicium enisatum* est vendue à part pour les usages de la parfumerie et de la pharmacie; on la reçoit en morceaux longs de 15 centim. environ. Elle est rugueuse, grisâtre, et répand une odeur aromatique très-prononcée.

Bois d'aspalath, de cygne ou de Chypre. Ces bois, rapportés aux espèces *espalathus ebenus*, *cardia gerascanthes*, et *cupressus disticha*, ressemblent beaucoup à ceux d'agalloche ou d'aloès. Ils sont lourds, de couleur sombre, à veines longitudinales foncées, peu résineux, insipides, donés d'une odeur faible, faciles à enflammer; ils répandent, en brûlant, une odeur caractéristique de bois pourri. Ils servent aux mêmes usages que les bois d'aloès. On les reçoit d'Haïti, de la Jamaïque et des autres Antilles, en bûchettes d'environ 25 centim. de long. On les préfère, pour certains usages de tablettérie, aux bois plus odorants.

Bois d'aune. Arbre commun dans toute l'Europe. La seule partie de cet arbre qu'emploient les ébénistes est *la loupe*, excroissance qui se développe sur le tronc, et dont les fibres, contournées et entre-croisées en sens divers, présentent souvent des dessins très-agréables. Cette loupe est de couleur fauve, mêlée de roux et de brun; ses teintes se modifient par des moyens artificiels. On en fait des tabatières, divers objets tournés, et des pièces de placage pour meubles. Cette loupe est beaucoup plus belle et plus recherchée que la loupe de chêne.

Bois de bambou. Voy. Bambou.

Bois de Brésil. Ces bois sont quelquefois, mais très-rarement, employés dans l'ébénisterie et la marqueterie (Voy. Bois de teinture).

Bois de buis. Il provient des variétés de l'espèce appelée par les botanistes *buxus semper virens* (euphorbiacées). On le connaît aussi, dans le commerce, sous le nom de *bois bénit*. Les Anglais l'appellent *box-wood*, c'est-à-dire bois à boîtes. Il est remarquable par sa pesanteur, qui est à celle de l'eau comme 1.25 est à 1; par son tissu fin, serré, comparable à celui de l'ivoire ou du bois de cerf, et par son extrême dureté. Sa couleur est toujours un jaune plus ou moins pâle avec des veines tantôt plus claires, tantôt plus foncées, et, le plus souvent, concentriques. Il prend très-bien le poli et le vernis. Ses emplois sont assez connus pour que nous n'ayons pas besoin de les énumérer. Disons toutefois qu'ils varient selon la partie de l'arbre. Pour la gravure sur bois, la lutherie, la brosserie, la sculpture, on emploie seulement le bois proprement dit. Pour certains ouvrages de fantaisie en marqueterie et tablettérie, on préfère souvent la racine, qui est encore plus

dure, noueuse et marquée de dessins noirâtres capricieux et souvent très-jolis, et la loupe, également très-dure et très-accidentée dans ses veines. Cette dernière partie est naturellement raboteuse au dehors. Les loupes naturelles sont assez rares, mais on en produit artificiellement de plus belles et surtout de plus saines que celles qui résultent d'un épanchement fortuit de la sève, et qui sont presque toujours pourries au centre. L'arbre lui-même, lorsqu'il atteint une certaine dimension, ne tarde pas à se gâter au cœur. Cet arbre, ou plutôt cet arbrisseau est assez abondant en Orient, dans l'Europe méridionale, et en France, dans le Mâconnais, dans le Jura et dans les Alpes maritimes. Il pousse lentement et se plaît surtout dans les terrains froids et stériles. A Saint-Claude (Jura) et dans les Alpes maritimes, l'art de travailler le buis occupe exclusivement le plus grand nombre de paysans durant la saison rigoureuse, et constitue pour eux une industrie assez productive. Ce bois se trouve dans le commerce en petites billes ou plus souvent en bûches grosses et courtes encore recouvertes de leur écorce. On distingue, selon la couleur, deux espèces de buis : le *vert* et le *jaune*. Le *buis jaune* est le plus dur et le plus commun ; le *buis vert* est plus rare, plus tendre et plus facile à travailler. On distingue encore le buis d'après les provenances, en quatre espèces. Le *buis de France* présente des teintes pâles et inégales avec des veines tirant sur le verdâtre, il prend, avec le poli, un aspect moiré, en même temps que des lignes longitudinales se détachent en blanc sur le fond et sur le dessin. Il possède, du reste, les caractères généraux de l'espèce. Il se vend en tiges de diverses grosseurs. Le *buis de Hollande* est le plus compacte et le plus lourd que l'on connaisse. Il est peu connu en France. Le *buis du Levant* est dur, noueux, serré, d'une couleur jaune foncée ; il arrive en bûches de 6 décim. de longueur sur 15 à 25 centim. de diamètre. Le *buis d'Espagne*, plus homogène, plus uni et plus tendre que les précédents, est celui qu'on emploie de préférence pour la fabrication des instruments de musique, tels que flûtes, hautbois, clarinettes, etc. Mais il est moins recherché pour les ouvrages de tabletterie et de marqueterie.

Le buis se vend au poids. Son prix, toujours assez élevé, varie selon la qualité ou la grosseur des billes ou bûches, de 60 c. à 1 fr. environ le kilogramme. Les loupes sont encore plus chères.

Bois de Camagon. D'un arbre dont l'espèce n'est pas connue. On l'a reçu nouvellement de Manille, en billes de 5 à 7 mètres de long, sur 50 à 75 centim. carrés. Il est marqué de veines d'environ 5 centim. de large, tantôt noires, tantôt d'une teinte plus pâle que le palissandre. Il paraît que ce bois est très-recherché en Chine, où l'on en fait des meubles fort élégants.

Bois de Cayenne. Les vastes forêts de la Guyane fournissent un grand nombre de bois, d'origine mal connue pour la plupart, d'espèces évidemment différentes, et qui, du reste, ne sont l'objet d'un commerce ni très-suivi, ni très-étendu. Les principaux de ces bois sont : le *bois de lettres*, le *bois marbré*, le *bois tapiré* et le *bois de zèbre*.

Le *bois de lettres* est ainsi nommé parce que les taches noires dont il est moucheté pourraient être prises pour les caractères d'une écriture inconnue, et reproduisent même quelquefois la figure des lettres de notre alphabet. Sa teinte fondamentale est rouge ou jaune. Il est dur et susceptible d'un beau poli. On n'emploie de ce bois que le cœur qui n'a jamais plus d'un décimètre de diamètre. Les nègres en font des cannes. En Europe, on s'en sert dans l'ébénisterie où il est fort estimé. On le reçoit en très-petits morceaux. Le *bois de lettres* est fourni par deux arbres d'espèces différentes : le *piratinero guyonensis* et le *sideroxylum inerme*.

Le *bois marbré*, ou *bois sotiné*, ou bois de *Féroé*, est fourni par plusieurs variétés de féroles (*ferolio*), grands arbres qui croissent à Cayenne et dans d'autres parties de la Guyane. Ces arbres ont un aubier blanc très-épais. Le cœur est dur, pesant ; il prend très-bien le poli et présente alors l'aspect satiné auquel il doit un des noms par lesquels on le désigne. Les rayures fines et de nuances diverses dont il est marqué, le font aussi ressembler à du marbre. Les teintes de ces veines varient selon l'espèce ; elles sont tantôt rouge-écarlate, tantôt brunes, tantôt jaunâtres ou verdâtres. Le fond est ordinairement jaune ou panaché de jaune et de rouge. Ce bois s'emploie surtout dans la marqueterie. Il arrive de Cayenne dépouillé de son aubier, en tranches ou billes rondes de 12 à 20 centim. de hauteur sur 50 centim. environ de diamètre. On le reçoit aussi quelquefois, mais très-rarement, en planches de différentes longueurs. On le charge à nu sur les navires, où il sert à l'arrimage.

Le *bois tapiré*, confondu par quelques auteurs avec le bois de lettres, provient d'un arbre dont l'espèce n'est point déterminée. Il répand une faible odeur aromatique. Il est veiné de rouge sur un fond jaune.

Le *bois de zèbre*, ainsi que son nom l'indique, présente des bandes alternatives de gris blanc et de brun foncé, qui rappellent le pelage du zèbre. On ignore aussi quel est l'arbre qui le fournit. Ce bois, ainsi que le bois tapiré, vient rarement en Europe. Il est à peine mentionné dans les ouvrages de matière commerciale.

Bois de Cartan. Ce bois est très-rare, remarquable par sa dureté et sa pesanteur, ainsi que par sa belle couleur orangée. On pense que c'est celui que M. Schomburgk a nommé *cartanich* des Indiens Macusi, le *pao de raniha* des Brésiliens, et qui est fourni par le *centrolobium robustum*. Il vient de la Guyane anglaise, qui en avait envoyé de beaux échantillons à l'Exposition universelle de 1855.

Bois de cèdre. Il provient d'un arbre bien connu, le cèdre du Liban (*pinus cedrus*), arbre vert de la famille des conifères. Le cèdre a été longtemps considéré comme exclusivement propre aux sommets et aux versants de la montagne célèbre dont il a pris le nom. De là on l'avait importé en France et en Angleterre et il s'y était bien acclimaté ; puis, en 1838, on découvrit que ce bel arbre était aussi une des essences naturelles au mont Atlas en Afrique ; aujourd'hui c'est un des produits sylvicoles de notre colonie algérienne, et il est devenu assez abondant pour qu'on puisse l'employer, non-seulement dans la menuiserie, l'ébénisterie et les autres arts de luxe, mais aussi dans les constructions navales. Le bois de cèdre offre des qualités précieuses. A une extrême légèreté, il joint une texture compacte et un grain fin qui le rendent très-propre à être poli. La résine dont son tissu est imprégné lui communique une odeur agréable qui se manifeste surtout lorsqu'on le brûle, et une incorruptibilité bien démontrée par l'état de conservation où se retrouvent encore les meubles et autres objets façonnés avec ce bois par les anciens. Sa couleur est rougeâtre tendre, ou jaune fauve veinée de rouge. Il est ordinairement parsemé de nœuds très-durs qui, comme ceux du sapin, ressemblent à des chevilles enfoncées dans la tige. Enfin il est facile à travailler ; il ne gauchit pas ; sa roideur et ses proportions gigantesques permettent d'en former des pièces de grandes dimensions, taillées,

pour ainsi dire, dans le bloc. On voyait à la dernière Exposition universelle, une table circulaire faite d'une seule pièce de cèdre, et mesurant 1 m. 40 centim. de diamètre.

Le cèdre croît abondamment en Algérie, dans la province de Constantine et dans celle d'Alger. Les forêts de Teniet-el-Hod et d'Aïn-Talazit en sont presque entièrement formées. Ce bois est, comme on sait, très-employé à la fabrication des crayons. Il vient en billes ordinairement très-volumineuses.

Bois de cerisier et de merisier. Ces deux espèces sont confondues dans le commerce et employées à peu près indistinctement dans la miroiterie, dans les ouvrages de tour et de vitrerie et dans l'ébénisterie, principalement pour la fabrication des chaises. Elles sont d'une teinte rougeâtre et veinée, tendres, faciles à travailler; elles prennent bien le poli et la couleur; mais elles sont, le merisier surtout, poreuses et sujettes à se tourmenter. Les arbres dont elles proviennent, et qui font partie du genre *prunus cerosus* (famille des rosacées), sont de taille moyenne, gommeux, et recouverts d'une écorce rouge à pellicule grise et lisse. Ces bois se vendent en tiges entières et en planches.

Bois de chatousieux. Il vient de Cayenne et de la Guyane, à nu, en fortes bûches. On ignore l'espèce et le nom botanique de l'arbre qui le produit. Son aubier est blanchâtre, d'une texture molle et lâche. Son cœur est jaune, teint de rouge, et très-sujet à la corruption. On s'en sert pour quelques ouvrages de tabletterie.

Bois de citron, bois jaune, bois de jasmin, bois d'hispanille ou d'espénille. Ces noms, très-impropres, s'appliquent indifféremment, dans le commerce, à plusieurs essences exotiques, dont les arbres ne sont nullement des citronniers, encore moins des jasmins, et qui n'ont entre elles de caractère commun que leur couleur fondamentale, qui est un jaune plus ou moins pur, tantôt uni, tantôt veiné ou moucheté de jaune plus foncé. Ces bois sont, en général, compactes, pesants, durs, résineux et aromatiques, susceptibles d'un beau poli, mais sujets à se fendiller par la sécheresse. Ils sont fournis par quelques espèces d'agavis ou ilrogonniers, et par l'*erithalis fruticosa* (rubiacées). Ils sont employés dans l'ébénisterie, dans la marqueterie, et pour les ouvrages de tour. Ils arrivent à nu sous diverses formes, principalement en planches de 2 à 3 mètres de longueur, 25 à 50 centimètres de largeur, et 10 à 12 centimètres d'épaisseur, ou en poutres ou solives de longueurs très-inégales, et dont l'équarrissage varie aussi de 10 à 30 centimètres. En France, on confond quelquefois les bois de citron avec celui de citronnier (Voy. ci-après).

Bois d'oranger et de citronnier. Ces bois sont fournis par toutes les espèces du genre *citrus* (famille des aurantiacées), c'est-à-dire par le *citronnier* proprement dit, ou *cédratier* (*citrus medica*), par le *limetier* (*C. limetta*) le *limonier* (*C. limonum*), l'*oranger* (*C. aurantium*), le *bigaradier* (*C. vulgaris*), etc. Ces arbres sont de taille médiocre, et originaires de l'Asie tropicale, d'où ils se sont répandus, par la culture, dans toutes les contrées chaudes de l'Europe et dans le nord de l'Afrique. On les cultive aussi en caisses et en serres dans les pays septentrionaux; mais ils n'y peuvent jouer que le rôle de plantes d'ornement; ils n'y atteignent que difficilement leur degré de croissance normale, et leurs fruits ne peuvent guère s'y développer et mûrir assez pour devenir mangeables. Les bois de citronniers sont compactes, durs, très-liants, d'un grain très-fin. Ils prennent un très-beau poli. Leur couleur est un jaune très-pâle, presque blanc, ordinairement sans veines. Ils sont fort estimés pour l'ébénisterie; on n'en fait que des meubles de luxe. On les emploie aussi dans la marqueterie; on les recherche pour la fabrication des mètres articulés. Ces bois sont, du reste, fort rares dans le commerce, et d'un prix élevé; ils ne proviennent guère que des arbres abattus pour cause de stérilité, les arbres sains étant conservés avec soin à cause des fleurs et des fruits qu'ils fournissent (Voy. Citrons, Oranges, Fleurs d'oranger).

Bois de cognassier ou de coignier. C'est le bois du cognassier commun, *cydonia vulgaris*, de la famille des rosacées. Il est jaune, d'un beau grain, et facile à polir. Il a peu d'importance commerciale. On l'emploie quelquefois dans la tabletterie.

Bois de corail ou de condori. Il provient, à ce qu'on croit, de l'*adenonthera pavonia* (famille des légumineuses), qu'il ne faut pas confondre avec un autre arbre de la même famille, l'*érythrine* des Antilles, dont le nom vulgaire est *arbre de corail*, et dont le bois est blanc. Le bois de corail, au contraire, est ainsi appelé à cause de sa couleur, qui est d'un rouge vif. Il est dur, d'un grain fin et serré, très-propre aux ouvrages de tour et de tabletterie. On l'emploie aussi dans la teinture. Plusieurs auteurs le considèrent comme identique avec le *santal* (Voy. ce mot), qui est fourni par un arbre du même genre.

Bois de cormier ou de sorbier. L'arbre d'où l'on tire ce bois est le sorbier domestique, *sorbus domesticus* (rosacées), qui atteint de grandes dimensions et croît dans les forêts de l'Europe, principalement de l'Europe méridionale. Le bois de *cormier* est brun-rougeâtre, quelquefois veiné de noir et de rouge. Il est très-dur, très-lourd, d'un grain fin, et il se polit bien; mais il est très-sujet à se tourmenter et à se fendre. Il est moins employé pour les ouvrages de tour ou d'ébénisterie que pour la construction des pièces de machines et des instruments qui ont à supporter des frottements ou une pression considérable. On en fait aussi des planches pour la gravure sur bois. On distingue deux sortes de ce bois : le *cormier de plaine* et le *cormier de montagne*. Le premier se distingue du second par sa plus grande dureté et par ses veines noires plus nombreuses.

Bois de corne fétide, bois puant, bois caca. Ces dénominations s'appliquent au bois du tung-thu acuminé, *sterculia acuminata* (sterculiacées), arbre originaire de l'Inde et de la Guyane, dont les fleurs répandent une odeur félide. Dans le bois lui-même, cette odeur est moins forte que dans les fleurs, et il la perd à peu près entièrement au bout d'un certain temps. Ce bois est, du reste, compacte, solide, inaltérable et d'un beau grain. Il se polit bien et ne se fend jamais spontanément. Il est tantôt blanc, tantôt brun-rougeâtre et veiné de jaune. On le reçoit de Cayenne, en bûches de toute grosseur. On l'emploie dans l'ébénisterie, la marqueterie et la tabletterie. Les Indiens en font des vases très-résistants et très-durables.

Bois de cornouiller. Ce bois est commun dans toutes les forêts de l'Europe. Il est blanc, dur et tenace. Il noircit avec le temps. On l'emploie peu dans l'ébénisterie, mais on en fait, surtout de la variété dite *épine*, des bâtons, des cannes et des manches d'outils. On s'en sert aussi dans la tonnellerie. Il se vend en tiges.

Bois de courbaril. Le courbaril est une espèce du genre *hymenæa*, tribu des papilionacées, famille des légumineuses. C'est un gros arbre résineux, propre aux contrées tropicales de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique. Son écorce est épaisse, raboteuse, de couleurs rousse et noirâtre. Son bois, rouge pâle, veiné

do brun, est dur, solide, prend bien le poli et le conserve longtemps. Son nom portugais est *gonzolo-alvès*. En Amérique, ses usages sont très-variés et très-étendus ; on l'utilise dans la charpente ; on en fait des roues, des pièces de machines, des affûts de canon, des chariots, etc. En Europe, il est quelquefois employé dans la menuiserie et l'ébénisterie. On le reçoit sous toutes formes : en bûches, en planches, en billes, etc., de dimensions variables, et quelquefois en madriers énormes.

Bois de cyprès. Cet arbre est bien connu. C'est le *cupressus communis* (famille des conifères), considéré, de temps immémorial, comme l'emblème du deuil et de la mort : aussi le voit-on en abondance dans les cimetières. Il paraît être originaire du Levant et des îles de l'Archipel. Son bois est résineux, dur, incorruptible, doué d'une odeur agréable et pénétrante qui n'est pas sans analogie avec celle du santal. On l'emploie dans la menuiserie et l'ébénisterie. Sa couleur est rouge pâle et marquée de quelques veines brunes. On le vend en tiges et en planches.

Bois d'ébène. (Angl. *Ebony.*) On donne ce nom au bois fourni par le cœur de certains arbres appelés ébéniers et appartenant à la famille des ébénacées ou plaqueminiers, qui croissent en Afrique, en Amérique et surtout dans l'Inde. L'ébène est, après le chêne, l'acajou, le palissandre et le bois de rose (Voy. ces mots), le bois le plus recherché et le plus employé pour la confection des meubles de luxe et des ouvrages de tabletterie, de marqueterie, etc. Elle est dure, pesante, d'un grain fin, susceptible d'un très-beau poli, et toujours de couleur foncée, tantôt entièrement noire, tantôt d'un brun-rouge moiré de noir. Ces différences de nuances servent à distinguer les espèces d'ébènes connues dans le commerce des bois, et de chacune desquelles nous allons dire quelques mots.

L'ébène noire, ou ébène proprement dite, est le cœur du *diospyros ebenum*, arbre qui croît à Madagascar, dans l'Inde et dans la Cochinchine. On le tire aussi de deux autres arbres de la même famille : l'*ebenoxylum*, grand et bel arbre de la Cochinchine, et le *mabolo eavanillea*, qui croît aux Philippines et dans l'île Maurice. Ce dernier fournit une ébène appelée particulièrement, *ébène Maurice*, qui est d'un beau noir foncé et brillant lorsqu'elle est polie. Cette ébène est la plus recherchée à cause de cette couleur, ainsi que de son grain fin et serré. Elle est quelquefois marquée de taches blanches, et de plus, elle est toujours fendue au cœur. On la reçoit à nu, en bûches de 2 à 6 mètres de long sur 10 à 40 centimètres de diamètre. Les bûches marquées de blanc ont beaucoup moins de valeur que celles qui sont parfaitement noires.

L'ébène de Portugal, ainsi nommée, parce qu'elle venait autrefois du Brésil par la voie de Portugal, comprend deux variétés : l'une noire, et l'autre veinée de rouge. La première ressemble tout à fait à l'ébène Maurice, la seconde est d'un brun gris veiné de rouge et de noir et quelquefois violet.

On a donné, par analogie, le nom d'ébènes à quelques bois fournis par des arbres étrangers à la famille des ébénacées. Telles sont l'ébène rouge, qui est plus connue sous le nom de *grenadille* (Voy. plus loin) ; l'*ébène verte*, fournie par le *bignonia leucoxylum*, famille des bignonées, ou par l'évinasse (*jacarondo* du Brésil), bois gras, qui teint les mains lorsqu'on le travaille, qu'on emploie quelquefois en teinture, et dont la couleur verte noircit avec le temps ; l'*ébène jaune*, attribuée aussi à une variété de *bignonia leucoxylam* ; enfin, le *bois de faux-ébénier*. Le faux-ébénier, appelé aussi *aubours*, *ébénier des Alpes*, et *cytise des Alpes* (*cytisus alpinus*, ou *C. laburnum*), est un arbre du genre cytise et de la famille des légumineuses, remarquable par ses fleurs jaunes réunies en longues grappes pendantes. Il est originaire des pays chauds, mais on le cultive avec succès, en France, dans les jardins. Son bois est dur et de couleur brune ; les couches annuelles y sont très-marquées. On ne l'emploie que rarement dans l'ébénisterie.

Bois d'érable. Les érables forment le genre type de la famille des acérinées ou acéracées (*malpighiacées* de l'ancienne nomenclature). Ce genre est composé d'une cinquantaine d'espèces, dont plusieurs sont à peine connues. Les érables sont de grands et beaux arbres appartenant aux zones tempérées de l'Europe, de l'Asie, et surtout de l'Amérique. Ils croissent bien partout, excepté toutefois dans les terrains bas et humides, où leur végétation est souvent languissante. En Amérique, il existe des forêts entières de ces arbres, principalement de l'espèce appelée *érable à sucre* (*acer saccharinum*), et d'où l'on extrait par incision un liquide sucré semblable à celui de la canne. Les bois d'érables rendent de grands services à la menuiserie, à l'ébénisterie et à la lutherie. On les distingue, dans le commerce, en deux classes, dont chacune comprend plusieurs espèces. Ces deux classes sont : les *érables d'Europe* et les *érables d'Amérique*.

Les *érables d'Europe*, appelés aussi *indigènes*, sont : 1° l'*érable commun*, ou petit *arbre de France* (*acer campestre*), dont le bois, de couleur blanchâtre et serré, est surtout employé par les menuisiers qui en font des dessus de tables, des montures de scies et des manches d'instruments ; 2° l'*érable sycomore*, ou *érable de montagne* (*acer pseudo-platanus*), qu'on trouve assez abondamment dans les contrées montagneuses de la France, de l'Allemagne et de la Suisse. Son bois, gris comme le précédent, mais à fibres ondulées, est recherché par les luthiers, qui en font des harpes, des guitares et d'autres instruments à cordes ; 3° l'*érable à feuilles de platane*, ou *érable de Norvége* (*acer platanoïdes*), est identique avec le sycomore que quelques auteurs ont pris à tort pour une espèce à part. Son bois n'a rien qui le distingue d'une manière tranchée de celui des autres espèces indigènes : 4° l'*érable de Montpellier* (*acer monspessulanum*) peu ou point connu dans le commerce.

Parmi les espèces d'Amérique, nous citerons : 1° l'*érable à sucre* (*acer saccharinum*), très-abondant au Canada et dans plusieurs États du nord de l'Amérique. Son bois est blanc gris, à fibres fines, serrées, soyeuses et lustrées. Lorsqu'il vient d'être nouvellement travaillé et poli, il offre un aspect miroitant et argenté, qui se change avec le temps en une couleur rosée ou jaunâtre, sans toutefois perdre son brillant. Ses fibres sont ordinairement en *zigzag*, et lorsqu'on le fend, les sections présentent des surfaces ondulées. Cette particularité le rend difficile à travailler, ce qui n'empêche point qu'il ne soit recherché par les ébénistes, sous le nom d'*érable gris ondulé*, précisément à cause de l'aspect agréable que lui donnent ces ondulations. Souvent aussi ce bois est *à œil d'oiseau*, c'est-à-dire parsemé de petites taches circulaires plus ou moins rapprochées. Cette variété est aussi fort estimée. On en fait, ainsi que de la première, des feuilles minces pour le placage des meubles ;

2° L'*érable à feuilles de frêne* (*acer negundium*), originaire de Virginie, et répandu dans tous les États-Unis ; il atteint une très-grande élévation. On le cultive aussi en France. Son bois est blanc et dur, quoique léger ;

3° L'*érable noir* (*acer nigram*), également originaire des États-Unis ; il ressemble beaucoup au précédent,

mais son grain est moins fin et il ne se polit pas aussi bien;

4° L'*érable rouge* (*acer rubrum*), ou *érable de Virginie*, médiocrement estimé comme bois d'ébénisterie, à cause de son tissu lâche et de la facilité avec laquelle il se corrompt. On en fait des ouvrages de boisselierie commune; on l'emploie aussi à la construction des charpentes provisoires. Quelques arquebusiers en font des crosses et des fûts d'armes à feu;

5° L'*érable de Pensylvanie*, ou *érable strié* (*acer pensylvanicum*, ou *striatum*), qui semble n'être autre chose que l'espèce qui fournit le bois *gris ondulé* du commerce.

Les différentes espèces d'érables produisent des *loupes* très-estimées, dont on fait usage dans l'ébénisterie et même dans la tabletterie. Celle des érables indigènes ressemble à la loupe de frêne; elle présente, selon le sens de la coupe, des dessins frisés ou flammés. On peut la colorer avec les acides; elle se travaille bien, car son bois est à la fois dur et liant. Ces loupes ne sont pas rares; on rencontre des érables dont le tronc semble n'être pas formé d'autre chose; elles se sont cependant maintenues à des prix assez élevés tant qu'elles n'ont pas éprouvé de concurrence sérieuse de la part des loupes d'érables d'Amérique. Celles-ci se distinguent en deux variétés : la *loupe argentée*, ou *loupe blanche*, et la *loupe de couleurs variées*. La première est la plus commune; elle se débite soit en billes, soit en feuilles de 1 mètre de long sur 9 à 10 centimètres de large. Elle est souvent marquée de veines formant de très-beaux dessins et qui lui donnent un prix relativement élevé (6 à 7 fr. la feuille). La loupe *à couleurs variées* est encore beaucoup plus chère, non-seulement à cause de sa rareté, mais aussi à cause du charmant effet que produit la variété de ses nuances combinée avec celle de ses dessins. On l'emploie exclusivement pour la confection des meubles de luxe de petite dimension, tels que coffrets, pupitres, fûts de pendule, porte-montres, etc.

Les bois d'érables indigènes se vendent au poids, sous diverses formes. Ceux d'Amérique nous arrivent tantôt en billes équarries, tantôt en planches de dimensions variables. Ils se vendent également au poids, leur prix étant plus ou moins élevé selon l'espèce. Les plus chers sont l'*érable gris ondulé*, l'*érable moucheté* et l'*érable argenté uni*.

Bois de fer. On a donné ce nom à plusieurs bois exotiques provenant d'espèces d'arbres très-différentes, mais possédant pour caractères communs une grande dureté, une pesanteur spécifique considérable, un grain très-fin et très-serré, une couleur foncée, tantôt brune, tantôt rougeâtre ou jaunâtre mêlée de vert. Ces bois sont très-employés par les naturels des pays où ils croissent; les sauvages en font surtout des armes, telles que des haches, des casse-têtes, des *tomahawks*, et des outils de toutes sortes; mais, en Europe, les bois de fer ont peu d'applications, et il n'en vient que de faibles quantités. En effet, les propriétés mêmes qui les font rechercher des Indiens, sont, aux yeux des fabricants et des consommateurs européens, autant de défauts qui en font repousser l'emploi. Les bois de fer ont, il est vrai, des nuances agréables et prennent un poli parfait; mais nous possédons assez d'autres bois qui ne le leur cèdent point sous ce rapport et qui joignent à ces avantages celui de se travailler aisément et de n'avoir qu'une pesanteur moyenne; tandis que l'excessive dureté et la lourdeur des bois de fer les rendant très-difficiles à travailler, élève de beaucoup le prix de la main-d'œuvre et, par conséquent, celui des objets fabriqués. En même temps, leur pesanteur ôte à ces objets une des leurs principales qualités : la légèreté qui permet de les déplacer sans peine et de s'en servir sans fatigue. On fait cependant, avec les bois dont nous parlons, des cannes qui ont l'inconvénient de casser comme du verre. On en fait aussi des ouvrages de tabletterie et de marqueterie, et quelquefois même des meubles; mais ce dernier genre de travail est une sorte de tour de force qui ne saurait se pratiquer, en France surtout, d'une manière suivie : les débouchés lui manqueraient complétement. A l'Exposition universelle de 1855, dans la curieuse collection d'objets bizarres et luxueux envoyés par la Compagnie anglaise des Indes, figuraient plusieurs fauteuils de grande dimension en bois de fer, entièrement sculptés à jour et d'un travail vraiment admirable. Mais nous n'avons pas appris qu'aucun amateur ait eu la fantaisie d'en commander de semblables pour son appartement ou même pour son hôtel.

Les arbres qui fournissent les bois de fer sont, d'après M. C. d'Orbigny (*Dictionnaire d'histoire naturelle*, art. Bois) : à la Guyane, les *robinia parracoco* et *tomentosa*; aux Antilles, le *rhamnus elliptieus* et l'*ægiphila martinicensis*; à Ceylan, le *mesua ferrea*, ou *bois de Nahos*; à Maurice et en Afrique, le *sideroxylon cinereum*; chez les Malais, le *metrosideros*; à la Jamaïque, le *fagara pterota*; dans d'autres contrées encore, le *coccoloba grondifolio* (bois de fer à grandes feuilles), et le *cossignia pinnoto* (bois de Juda). On cite aussi, parmi les arbres à bois de fer, l'*argan*, ou *auzuba*, de la famille des hitospermes; le *baryxyle* de la Cochinchine, qui pourrait bien n'être qu'une variété de *robinia*; le genipayer d'Amérique et des Antilles (*genipa americano*), de la famille des rubiacées, etc. De tous ces arbres, le plus connu et le seul à peu près dont il vienne en France des quantités appréciables est le *siderodendron* ou *sideroxylon*, qui est particulièrement appelé *bois de fer* dans nos colonies. Cet arbre est de moyenne grandeur; son bois est si dur que les meilleures haches s'y ébrèchent lorsqu'on veut l'entamer. On ne peut l'abattre qu'en le sciant, et pour le travailler il faut le prendre vert, ou le faire préalablement tremper dans l'eau pendant deux ou trois jours. Ce bois, ainsi que les autres bois de fer, arrive à nu, en plateaux, en bûches ou en billes d'assez fortes dimensions.

Bois de frêne. Ce bois est de peu d'usage dans l'ébénisterie et les arts analogues; mais il n'en est pas de même des loupes qui, en raison de leurs dessins variés et de leurs teintes agréables, sont fréquemment employées pour le placage des meubles. On distingue ces loupes en trois sortes, selon leur couleur, qui correspond à l'époque de leur formation. Ces trois sortes sont : la *loupe blanche*, la *loupe rousse* et la *loupe brune*. La première est la plus recherchée, tant à cause de la plus grande richesse de son dessin, que parce qu'étant engendrée par un arbre encore jeune, elle est plus souvent saine. Elle jaunit au contact de l'air, et plus encore à l'humidité. La seconde, d'une teinte plus foncée que la précédente, présente un tissu nerveux et résistant qui permet de l'utiliser non-seulement en placage, mais aussi, et plus souvent encore, en bois plein pour la confection des chaises, des pieds de table et d'autres meubles ou parties de meubles exigeant de la solidité. La troisième n'est guère propre qu'aux ouvrages de tour; elle est, en effet, toujours plus ou moins envahie par la décomposition qui se manifeste d'abord dans les veines et divise le bois en lobes peu volumineux.

La qualité de la loupe de frêne peut se reconnaître

sur l'arbre même par la place qu'elle y occupe : la loupe blanche est toujours extérieure ; la rousse pénètre dans le cœur, mais elle se trouve à la partie supérieure du tronc, tandis que la brune, également inférieure, est toujours proche de la racine. Les trois espèces de loupes peuvent se rencontrer sur un même arbre. Il est d'ailleurs des contrées où les frênes se loupent entièrement, au point qu'on ne saurait plus trouver dans tout le tronc aucune trace du bois normal, tandis que dans d'autres pays, les frênes sont tout à fait exempts de difformités.

Les loupes blanche et jaune se débitent et se vendent en feuilles prêtes pour le placage, qu'on roule sur elles-mêmes et qu'on expédie dans des caisses. Les loupes rousses se vendent entières ou en bûches plus ou moins bien équarries.

Bois de fusain. Le *fusain commun*, ou *bonnet de prêtre* (*eeeanymus europœa*), est un grand arbrisseau de la famille des rhamnoïdées. Il croît bien dans toute l'Europe, et on le cultive dans plusieurs contrées, notamment en France et en Allemagne, non-seulement à cause de son utilité, mais aussi comme plante d'agrément, à cause de la longue durée de ses fleurs et de la belle couleur de ses fruits. Son bois est léger, à fibres longues, droites et tenaces, d'une couleur jaunâtre. On en fait une foule de petits ouvrages de tabletterie ; on l'emploie aussi dans la lutherie ; mais le plus grand usage qu'on en fasse consiste à carboniser ses branches, qui deviennent alors de petits cylindres ou bâtons d'un charbon tendre et léger, dont les dessinateurs se servent pour leurs esquisses.

Bois de gaïac ou gayac. On l'appelle aussi *bois saint*. C'est le *lignum vitæ* ou *guyacum*, de l'ancienne pharmacopée. Il est fourni par le *guaïacum officinale*, de la famille des rutacées, arbre qui croît dans l'Inde et dans les deux Amériques, mais dont les produits se tirent surtout de Saint-Domingue et des autres Antilles. L'écorce, les feuilles et les menues branches de cet arbre étaient autrefois employées à préparer des décoctions et d'autres préparations qu'on administrait comme sudorifiques et comme remèdes contre les maladies vénériennes. On en extrait aussi une résine qui joue encore un rôle assez important dans la thérapeutique (Voy. Résines). Le bois de gaïac doit à cette résine une saveur amère et un peu âcre, et une odeur faible, mais aromatique et agréable. Son aubier, qui est de peu d'épaisseur, a la teinte du buis. Le cœur est d'un brun tirant quelquefois sur le verdâtre. Il est compacte, d'un grain serré, pesant et presque aussi dur que le bois de fer. Il prend très-bien le poli ; néanmoins on en fait peu d'usage dans la tabletterie, aucun dans l'ébénisterie ; mais il remplace le métal pour la confection de diverses parties de machines, telles que les roues dentées des moulins à sucre, les poulies, etc. On en fait aussi des roulettes de meubles, des manches d'outils, des boules à jouer et d'autres pièces ayant à supporter des chocs ou des frottements.

Dans le commerce on distingue ce bois en deux espèces : le *gaïac blanc*, qui vient des colonies françaises et espagnoles, en bûches d'environ 2 mètres de long sur 15 à 20 centimètres de diamètre ; et le *gaïac noir*, qu'on reçoit d'Haïti en bûches à peu près de même longueur que les premières, mais un peu plus grosses. Ce dernier est plus dur, plus lourd et d'une couleur plus foncée. Il est aussi plus estimé.

Bois de genévrier. Son grain est fin ; il est agréablement veiné, et possède une odeur aromatique qui devient très-sensible lorsqu'on le brûle. On en fait des coffrets, des nécessaires et d'autres menus meubles à l'usage des dames. Il provient du genévrier commun (*juniperus communis*), de la famille des conifères, qui croît dans toute l'Europe.

Bois de grenadille. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, ce bois est souvent désigné sous le nom d'*ébène rouge*. Toutefois, cette dénomination ne s'applique qu'à une espèce de grenadille, fournie, d'après quelques auteurs, par une sorte de plaqueminier, le *taniamus littorea*, propre aux contrées les plus chaudes de l'Amérique. Ce bois possède les mêmes qualités que l'ébène véritable, dont il ne diffère que par la couleur. Il est brun-rouge, quelquefois veiné de vert pâle. Il vient ordinairement de Carthagène (Côte ferme), en billes ou en bûches de 10 à 15 centimètres de diamètre, recouvertes d'un aubier de peu d'épaisseur, blanc-jaunâtre et moucheté de noir. On le reçoit aussi, mais rarement, en planches de dimensions variables.

Il ne faut pas confondre l'ébène rouge avec le *bois de grenadille vrai*, fourni par un autre arbre qui croît également dans les régions tropicales du nouveau monde, et dont l'espèce n'est point déterminée. Le bois de grenadille vrai, employé, comme le précédent, par les ébénistes, les tabletiers et les tourneurs, se distingue en deux sortes : le *blond bâtard* et le *vert bâtard*. Le premier est d'un blond roux avec des teintes vertes ; son aubier est jaunâtre et peu compacte, mais le bois lui-même, pris dans le cœur de l'arbre, est lourd, dur, d'un grain serré, susceptible d'un très-beau poli. Il vient en bûches de mêmes dimensions, à peu près, que celles de l'ébène rouge. Le second, dépourvu d'aubier, est d'un vert foncé tirant sur le noir. C'est un très-beau bois d'ébénisterie, de marqueterie, etc. Ses bûches ont de 18 à 20 centimètres de diamètre, et de 2 à 3 mètres de long.

Bois de hêtre. Ce n'est point, à proprement parler, un bois d'ébénisterie. On en fait cependant des meubles communs, des chaises, des bancs, des tables, surtout des tables de cuisine, des buffets et même des bois de lits. Pour ce dernier usage, on a coutume de le peindre, de manière à produire une imitation plus ou moins grossière de l'acajou, du noyer ou de quelque autre bois coloré et veiné. On l'emploie beaucoup dans la boissellerie et pour la fabrication d'une foule d'ustensiles qu'il serait trop long d'énumérer. Il est blanc ou jaune rougeâtre, peu dense, à fibres longues et droites, cassant, facile à fendre et à travailler, peu propre au poli, mais prenant bien la peinture et le vernis. Il a l'inconvénient d'être souvent attaqué par les vers. On le vend ordinairement en tiges ; mais on le débite aussi en poutres, en billes, en planches et en feuilles, presque toujours de fortes dimensions. Le hêtre (*fagus sylvatica*) appartient à la famille des amentacées. C'est un grand et bel arbre, abondant dans toute l'Europe.

Bois de houx. Le houx commun (*ilex aquifolium*), de la famille des rhamnoïdées, est un arbre fort remarquable par les piquants qui garnissent ses feuilles, d'un beau vert brillant et lustré. Cet arbre croît spontanément dans toute l'Europe. Son bois est dur, tenace, noueux, pesant, d'un grain serré, d'une blancheur qui, lorsqu'il est poli, le fait ressembler à l'ivoire. Il se teint en noir plus facilement qu'aucun autre. On l'emploie quelquefois dans la charpente ; mais on en fait surtout des manches d'outils, d'ombrelles et de parapluies, des cannes, des baguettes de fusil. Il sert aussi dans l'ébénisterie comme bois plein et bois de placage. C'est de l'écorce du houx et de quelques autres arbres verts qu'on extrait, par décoction, la substance connue sous le nom de *glu*.

Bois d'if. L'if commun (*taxus baccata*), de la fa-

mille des conifères, est, comme le précédent, un arbre vert très-répandu en Europe; mais il se rencontre surtout dans les pays froids et montagneux. Sa croissance est lente, il acquiert souvent une très-grande hauteur. Son bois est sec, résineux, tenace, flexible, ordinairement noueux, très-incorruptible, peu sujet au retrait, facile à fendre et à travailler. Ce bois est presque toujours nuancé de veines jaunâtres; il prend très-bien le vernis, mais plus difficilement le poli, qu'il garde du reste longtemps. Son aubier, d'un beau jaune, constitue aussi un excellent bois. Le bois d'if se distingue, dans le commerce, en deux variétés : l'*if uni* et l'*if noueux*. Le premier provient des arbres qui poussent dans les terrains bas et humides. Les couches concentriques annuelles y sont marquées par des lignes souvent très-rapprochées, qui produisent sur la tranche longitudinale un joli moiré. On fait avec ce bois des manches de canif, des règles, des équerres, des boîtes, des jouets d'enfants, etc. L'*if noueux* est fourni par les arbres rabougris et contrefaits qui croissent sur les montagnes, et dont les racines sont implantées dans des terrains pierreux. Ces arbres, quelquefois formés par la réunion plus ou moins complète de deux ou plusieurs troncs issus d'une même souche, sont tortueux et couverts, du haut en bas, de petites branches. Leur bois est souvent teint naturellement par les substances contenues dans le sol où ils puisent leur alimentation. C'est ainsi qu'on en rencontre dont l'intérieur est teint en noir par les sels de fer qu'ils ont absorbés dans leur végétation. Le bois d'if noueux est dur, marqué de veines très-variées dans leur nuance et dans leur dessin. Il prend mieux le poli que ne fait l'If uni, et il ferait d'excellent placage, n'était l'extrême difficulté qu'on éprouve à le travailler. Les bois d'ifs se vendent en tiges, en madriers et en planches.

Bois des îles. Cette dénomination s'applique d'une manière générale aux bois de teinture et d'ébénisterie, parce que la presque totalité de ces bois était jadis apportée des îles voisines de l'Inde, de l'Afrique ou de l'Amérique; elle s'est conservée, de nos jours, bien qu'une grande partie des bois dont il s'agit vienne des continents, principalement du continent américain, et que plusieurs essences même se tirent directement de l'Europe. On établit cependant une distinction entre les bois exotiques ou bois des îles, et les bois indigènes pour l'ébénisterie, tels que le noyer, le merisier, l'érable, etc., compris par le tarif dans la catégorie des *bois d'ébénisterie non dénommés*, et traités dans le commerce comme bois communs, en tant du moins qu'ils se vendent en gros, sous forme de tiges, de billes ou de planches, et non en feuilles pour le placage.

Bois de marronnier. Le marronnier d'Inde (*æsculus hippocastanum*, famille des malpighiacées) est un des plus beaux arbres que nous possédions en Europe. Aucun n'est plus propre à l'ornement des parcs, des jardins et des promenades, et les magnifiques ombrages des jardins publics de Paris en sont entièrement formés. Cet arbre est haut et droit; sa cime est conique; son feuillage est riche et pittoresque; ses fleurs, qu'il porte en avril et mai, sont abondantes et agréablement disposées en grappes, elles sont blanches avec des taches rouges. Ses fruits, déjà utilisés en beaucoup d'endroits, pour la nourriture des bestiaux, sont de nature à rendre encore de grands services à l'industrie, et l'on est parvenu à en extraire la fécule pour l'amidonnerie, ce qui permettra de réserver pour la nourriture de l'homme et des animaux les substances farineuses précédemment transformées en amidon. L'écorce du marronnier est employée pour le tannage des peaux et pour la teinture en jaune; on peut aussi l'utiliser en médecine comme fébrifuge. Quant au bois de cet arbre, il est blanc, d'une consistance médiocre, susceptible néanmoins d'un assez beau poli. Les ébénistes l'emploient dans l'intérieur des meubles. Les menuisiers et les tourneurs en font usage aussi, mais rarement. Son charbon est excellent pour la fabrication de la poudre. Ce bois a l'inconvénient de ne point résister à l'action de l'air. Comme bois de chauffage et de charpente, il n'est point estimé.

Bois de mélèze. Ce bois, jaune ou rougeâtre, dur, résineux, incorruptible, excellent pour les constructions navales et les travaux de charpente submergés, est peu employé dans les arts de luxe. Il est très-propre aux usages de menuiserie. L'arbre qui le fournit (le *pinus larix* ou *abies larix*, de la famille des abiétinées) est un arbre vert qui croît dans les pays montagneux de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique septentrionale. Le mélèze est remarquable par la rapidité de sa croissance et par le développement gigantesque qu'il acquiert en hauteur, s'élevant fréquemment jusqu'à 20 et 25 mètres. On en tire deux produits résineux assez importants : la *résine de Venise* et la *manne de Briançon*. Il s'accommode des plus mauvais terrains.

Bois de micocoulier. Les micocouliers constituent le genre type (*celtis*) de la famille des celtidées. Ce genre renferme un grand nombre d'espèces. La seule qui offre quelque intérêt, au point de vue des arts et du commerce, est le micocoulier austral (*celtis australis*), appelé aussi *bois de Perpignan*, *fabreguier* et *fabrecoulier*, qui croît dans le midi de la France et atteint de 15 à 16 mètres de hauteur. Le bois de cet arbre est dépourvu d'aubier; il est souple, tenace et prend un beau poli. On en fait des instruments à vent et quelques ouvrages de menuiserie et de marqueterie.

Bois de murier. Des *morus nigra* et *alba*, de la famille des urticées, selon A.-L. de Jussieu, des morées, selon d'autres botanistes, et des artocarpées, selon d'autres encore. Ce bois a de l'analogie avec celui de l'acacia. On n'en fait guère que des ouvrages de tour, tels que des sébiles et d'autres menus objets.

Bois de néflier. Du *mespilus germanica*, de la famille des pomacées. Ce bois est dur, résistant, d'un grain très-serré, susceptible d'un beau poli. Il ressemble à celui du cormier. On n'en fait guère que des cannes et quelquefois des manches d'outils.

Bois de noisetier et de coudrier. Des *corylus avellona* et *sylvestris*, famille des cupulifères. Il est blanc ou couleur de chair, léger, flexible et tenace. On l'emploie dans la vannerie et dans la tonnellerie. On en fait aussi des cannes, des étuis et quelques ouvrages de tour. Son charbon entre dans la composition de la poudre à tirer.

Bois de noyer. Des *juglans regio*, *maxima*, *tenero*, etc., de la famille des jugiandacées. Ce bois est, après l'acajou, celui qui joue le plus grand rôle dans l'ébénisterie; et, parmi les bois indigènes employés par cette industrie, il occupe assurément la première place. Les noyers sont de grands et beaux arbres, originaires du Levant, mais naturalisés de temps immémorial dans toute l'Europe tempérée, où ils prospèrent surtout dans les terrains humides, et atteignent de grandes dimensions, tant en grosseur qu'en hauteur. Leur tronc est relativement court et épais, et se ramifie en fortes branches qui s'écartent et s'allongent en tous sens, de manière à former une cime arrondie. L'écorce du tronc, ainsi que celle des grosses branches, est épaisse, rugueuse, de couleur grisâtre, crevassée

profondément; sur les branches moyennes et petites, elle est lisse et presque blanche. Nous ne parlons point du feuillage et des fruits, qui sont connus de tout le monde. A l'état d'aubier, le bois de noyer est blanchâtre, peu capable de résister à l'action de l'air, et souvent attaqué par les insectes; mais à l'état parfait, il est compacte, durable, d'un jaune fauve, marqué de belles veines brunes ou noirâtres, gras, liant, facile à travailler, susceptible d'un très-beau poli. Ce bois est d'un prix élevé. Les ébénistes en font des meubles qui, lorsqu'ils sont travaillés avec soin et avec du bois bien choisi, sont presque aussi chers que les meubles d'acajou. On distingue, dans le commerce, le bois de noyer en deux sortes : le noyer blanc et le noyer noir ou noyer d'Auvergne. Le *noyer blanc* est le moins estimé, mais non le moins employé. C'est de ce bois que sont faits la plupart des meubles ordinaires : couchettes, commodes, etc. C'est, en outre, une matière première à l'usage de toutes les professions qui travaillent le bois : les menuisiers, les marqueteurs, les coffretiers, les armuriers, les tourneurs, et jusqu'aux sabotiers, en tirent parti, chacun à leur manière. Il est largement veiné sur un fond de couleur sombre; mais il manque d'éclat, même lorsqu'il est poli; il est d'ailleurs un peu poreux et sujet à être attaqué par les vers.

Le *noyer noir* ou *noyer d'Auvergne* a été appelé avec raison l'*acajou d'Europe*. En effet, s'il diffère de l'acajou par la couleur et s'il possède moins de brillant, il ne le cède en rien à ce bois sous le rapport de la richesse et de la variété des dessins, non plus que de l'importance des usages. Comme le bois d'Amérique, il est tantôt veiné, tantôt ronceux, moucheté, flambé, etc.; son aspect sévère plaît beaucoup à certaines personnes, et la teinte rosée qu'il prend en vieillissant ajoute encore à sa beauté. Aussi est-ce à tort qu'on a essayé de lui donner, à l'aide de préparations tinctoriales, des nuances qui le fissent ressembler à l'acajou. La ressemblance n'est jamais que très-imparfaite, l'économie est des plus minces, et le résultat auquel on arrive le plus sûrement est d'ôter au noyer les qualités qui le distinguent et font sa beauté et son originalité, sans lui donner aucune de celles qui font rechercher l'acajou. Le noyer d'Auvergne offre tous les avantages qui rendent un bois propre à la confection des objets utiles dans lesquels on aime à trouver du luxe et de l'élégance. On l'emploie rarement plein; presque toujours on l'applique, comme les bois précieux, en placage sur le corps du meuble construit avec des bois plus communs, chêne, hêtre, sapin, etc. La racine *de noyer* est souvent suffisamment grosse pour fournir des pièces d'assez grande dimension. Elle est alors plus recherchée que le bois tiré du tronc, à cause de son grain plus fin et de ses veines nombreuses, ondulées et chatoyantes. Enfin le noyer fournit quelquefois des loupes qui offrent des dessins d'une richesse et d'une régularité extraordinaires, de véritables rosaces, des fleurs, des arabesques, etc., formées par les contours d'une multitude de veines diversement nuancées. Ces loupes sont rares; il n'en vient guère que des Pyrénées.

Bois d'olivier. Les oliviers forment le genre type de la famille des oléacées. Ce sont des arbrisseaux ou des arbres de moyenne grandeur, qui croissent dans les pays chauds voisins de la mer. Leur culture ne peut s'étendre, vers le nord, au delà du 45e degré de latitude. Ils ne peuvent supporter, sans périr par la gelée, une température inférieure à — 4 ou — 5 degrés. Toutefois, comme compensation de cette extrême sensibilité, ils possèdent dans leurs racines une puissance de vitalité qui souvent conserve celles-ci alors que le tronc a péri, et leur permet, lorsqu'on prend soin de l'abattre, de régénérer un nouvel arbre en quelques années. Il est remarquable aussi que l'air de la mer est indispensable à la prospérité des oliviers, et qu'ils ne peuvent croître à une certaine profondeur dans l'intérieur des terres. Ils se plaisent surtout dans les terrains maigres, pierreux, exposés en plein soleil, principalement sur les versants des coteaux. Dans les terrains gras et fertiles des plaines et des vallées, ils présentent aussi une végétation de très-belle apparence; mais alors leurs fruits, auxquels ils doivent surtout leur importance, ne sont pas, à beaucoup près, d'aussi bonne qualité et aussi riches en principe oléagineux (Voy. Olives).

Le bois d'olivier provient à peu près exclusivement de l'espèce dite *olivier d'Europe* (*olea europæa*), bien que plusieurs variétés de cette espèce se trouvent en abondance et avec tous les caractères d'une plante indigène, ou depuis longtemps acclimatée, dans l'Asie Mineure, en Arabie et dans tout le nord de l'Afrique. Il est d'une couleur jaune, marquée de veines brunes et rougeâtres. Il est compacte, pesant, d'un grain fin et serré, très-susceptible de poli. On en fait des ouvrages de tour, de marqueterie, des meubles, des objets sculptés, etc. Le succès de la culture des oliviers dans notre colonie algérienne a donné à l'emploi de leur bois pour l'ébénisterie, une étendue et une faveur que les beaux produits exposés en 1855 par plusieurs artistes n'ont pas peu contribué à accroître. Les oliviers abondent surtout dans la province d'Oran, d'où l'on en reçoit le bois par la voie de Marseille. Il croît bien aussi dans l'ancienne Provence et dans tous nos départements du Midi, où l'on rapporte l'origine de leur culture à l'époque de la fondation de Marseille par les Phocéens. Le bois d'olivier se transporte à nu en billes, en madriers et en planches. Ses loupes sont très-recherchées pour la tabletterie.

Bois de palissandre ou palixandre, appelé aussi *bois violet* ou de *violette*, et bois de *jocorondo*. Ce bois, un des plus recherchés et des plus employés pour la confection des meubles de prix et des ouvrages de marqueterie et de tabletterie, est d'une origine qu'on n'a pu déterminer encore avec précision, et qui est restée jusqu'à ces derniers temps tout à fait inconnue. On croit aujourd'hui qu'il en existe deux espèces très-ressemblantes entre elles, qu'il faut rapporter, l'une à un *dalbergio* (légumineuses), l'autre au *jocorando brasiliano* (bignoniées). Quoi qu'il en soit, l'arbre ou les arbres qui produisent ce beau bois sont propres aux régions chaudes de l'Amérique du Sud, notamment au Brésil et à la Guyane hollandaise. Le palissandre est résineux, compacte, d'un grain fin et serré, propre à recevoir le poli le plus parfait. Sa couleur brune violacée, marquée de nuances marbrées et satinées, devient, avec le temps, presque aussi noire que l'ébène. Il est, du reste, très-inaltérable et exhale une odeur douce qui rappelle le parfum de la violette. On le reçoit presque exclusivement par la voie de Rio-Janeiro et de Bahia. Il vient à nu, en billes, ou gros madriers de 3 à 5 mètres de long, dont le diamètre varie de 2 à 6 décimètres. Lorsque l'arbre a été partagé en deux moitiés, ces billes sont plates d'un côté et convexes de l'autre. Il arrive aussi en bûches cylindriques et en plateaux de dimensions variables. Les pièces venant de Bahia sont, en général, de nuances plus foncées et de dimensions moindres que celles que nous recevons de Rio-Janeiro.

On tire aussi de Cayenne un bois désigné sous les

noms de *palissandre faux* et de *poutre de Cayenne*, dont l'arbre est encore moins connu que celui du vrai palissandre. Le bois dont nous parlons est entouré d'un aubier jaunâtre assez tendre; le bois parfait a les mêmes qualités que le palissandre vrai, mais il en diffère par sa couleur qui est un moiré brun-rouge sur fond jaune. Le cœur est quelquefois fendu. Il arrive à nu, en bûches plus ou moins grosses. On en fait des meubles, des ouvrages de marqueterie, de tour, etc.

Bois de Patawa ou Pataoua. Ce bois est celui d'un grand palmier de la Guyane. Il est à fibres longues, peu dense dans la masse, mais veiné de parties dures et compactes. Sa teinte générale est brune avec des parties d'un noir intense. On le reçoit de Cayenne en planches de 1 mètre 30 centimètres de long sur 3 ou 4 centimètres d'épaisseur et 12 ou 15 centimètres de largeur. On en fait des cannes, des manches de parapluies et quelques menus meubles.

Bois de perrnix. Il provient, à ce qu'on croit, de l'*hoisteria coccinea* (olacinées), arbre des régions intertropicales du nouveau monde. Il ressemble assez au gaïac par la diversité de ses nuances, ainsi que par les dimensions de ses bûches; mais il n'est pas résineux comme ce bois, et brûle comme le bois de chauffage ordinaire. On s'en sert dans la tabletterie.

Bois de platane. Des *platanus vulgaris*, de la petite famille des platanées, grands et beaux arbres répandus dans les régions tempérées de l'hémisphère boréal, sur l'ancien et le nouveau continent. Le tronc de ces arbres est presque entièrement formé d'un aubier blanc-jaunâtre qui n'arrive que très-lentement à l'état de bois parfait, et acquiert alors une couleur brune veinée, en même temps qu'une assez grande dureté, un tissu assez liant et assez compacte pour pouvoir être facilement travaillé, soit avec le tour, soit avec le ciseau, et pour recevoir des moulures délicates et un assez beau poli. Ce bois, fendu obliquement à la direction de ses fibres, présente à la section une surface moirée assez semblable à celle d'un métal damasquiné. Le platane est employé dans l'ébénisterie ainsi que dans la charpente et dans la menuiserie. En Suisse, on fait avec ce bois, ainsi qu'avec celui de l'érable, une foule de petits objets sculptés : corbeilles, coffrets, tabatières, couverts à salade, porte-allumettes, chalets en miniature, auxquels le talent des artistes et la finesse extraordinaire du travail donnent souvent beaucoup de prix. A ses autres avantages, le platane joint celui de ne plus travailler lorsqu'il est sec, et de n'être point attaqué par les insectes. Ses loupes, d'un dessin très-riche, sont excellentes pour le placage. Il se transporte peu. On le vend au poids, en tiges, en madriers et en planches.

Bois de poirier et de pommier. Le poirier et le pommier forment chacun un genre de la famille des pomacées. Ces deux genres, si voisins l'un de l'autre que Linné les avait réunis en un seul, se composent tous deux (le premier surtout) d'une multitude d'espèces qu'il n'entre en aucune façon dans notre plan d'examiner ici. Les poiriers et les pommiers sont ordinairement des arbres de moyenne grandeur; quelques-uns, cependant, restent à l'état d'arbrisseaux; d'autres aussi acquièrent des dimensions assez considérables; mais ils ne croissent jamais beaucoup en hauteur. Ces arbres ne brillent ni par la beauté de leur feuillage, ni par l'élégance de leur port; leur tronc et leurs rameaux sont généralement tortueux et difformes; leur écorce est terne et d'un aspect sale; en un mot, à ne les considérer qu'extérieurement, ils peuvent être mis au nombre des plantes les moins favorisées par la nature. Mais ce n'est pas seulement comme arbres fruitiers que le poirier et le pommier méritent d'être estimés; leur bois doit aussi être considéré comme un des meilleurs et des plus beaux que les régions tempérées de l'Europe fournissent aux arts d'ornement. En première ligne se place le bois de poirier, qu'on distingue en deux variétés : le bois de poirier cultivé, et le bois de poirier sauvage. Celui-ci est le meilleur, ce qui est fort heureux, car l'autre ne pourrait être livré aux arts qu'à des prix très-élevés. Le bois de poirier sauvage est dur, pesant, d'une texture peu fibreuse, d'un grain très-serré et très-homogène, qui permet à la fois de lui donner un très-beau poli et de l'employer pour les ouvrages les plus délicats, sans qu'il s'éclate, se feutre ou fasse dévier l'outil. Aussi est-il de ceux qu'on choisit de préférence pour la confection des règles, des équerres et des autres instruments analogues que l'on veut dresser avec une précision parfaite. C'est aussi le bois à sculpter par excellence, et les charmants objets d'art, tels que cadres de glace à jour, écritoires, coffrets, vases, statuettes, groupes d'animaux, etc., que nous admirons, ne sont point d'autre matière que du bois de poirier, quelquefois naturel, plus souvent teint, car ce bois prend très-bien la couleur, surtout le noir, au point de ressembler tellement à l'ébène qu'il est presque impossible de l'en distinguer. On emploie quelquefois, mais rarement, le poirier sauvage pour la fabrication des instruments à vent. Pour la gravure sur bois il est inférieur au buis et au cormier. C'est un bon combustible. Le bois de poirier cultivé offre à peu près les mêmes caractères que le bois de poirier sauvage; mais il est beaucoup plus tendre et d'un tissu moins serré.

L'inverse a lieu en ce qui concerne le pommier cultivé et le pommier sauvage : c'est le premier dont le grain est le plus fin, qui a le plus de dureté et d'homogénéité. Le bois de pommier, inférieur à celui du poirier, s'en rapproche cependant beaucoup et peut recevoir, bien qu'avec moins d'avantage, les mêmes applications. Il se vend à la mesure cubique, en billes et en tiges de toutes dimensions. Le poirier se vend de la même manière; souvent aussi en plateaux ou tables, et en grumes.

Bois de rose, de Rhodes, de Chypre. Ces dénominations s'appliquent, dans le commerce, à des bois d'espèces, d'origine et de provenances très-différentes; mais il est bon de dire qu'aucun de ces bois ne provient, ni du rosier, dont les dimensions ne sont jamais que celles d'un petit arbrisseau, ni du rhododendron, arbuste remarquable par la beauté de son feuillage, et surtout de ses fleurs, mais dont le bois est sans usages. Quelques auteurs, entre autres M. Delamye, font du *bois de Rhodes* une espèce à part, produite par un liseron arborescent de la famille des convolvulacées, qui venait autrefois de Rhodes, de Chypre et des îles de l'Archipel grec, mais qui, dès 1830 et 1831, ne se tirait plus guère que des Canaries. D'après Delanoye, le bois de Rhodes est une racine noueuse et contournée, pouvant avoir de 30 à 110 millimètres de diamètre, et recouverte d'une écorce un peu fongueuse, d'un gris rougeâtre. Cette racine est formée d'un bois dur, pesant, à couches concentriques très-serrées, d'une couleur feuille morte ou fauve, plus claire à la circonférence qu'au centre; elle est douée d'une saveur légèrement amère et d'une odeur semblable à celle de la rose. Cette saveur et cette odeur sont dues à une huile qui rend le bois gras au toucher et très-inflammable. La plupart des écrivains qui ont traité des marchandises, rangent le bois que nous venons de

décrire parmi les *bois de rose*, et cela non sans raison, puisqu'il a le parfum de la fleur du même nom; mais ils comprennent aussi dans l'étendue de ce terme générique les bois de plusieurs autres espèces, savoir : le *convolvulus floridus*, des Canaries; l'*erythrina fruticosa*, des Antilles; l'*amyris balsamifera*, de la Jamaïque; le *licaeia guyanensis*, de Cayenne et le tse-tan de la Chine, arbre d'espèce et de genre indéterminés. Ces bois se ressemblent par leurs caractères les plus essentiels : ils exhalent tous une odeur de rose plus ou moins sensible; leur teinte fondamentale est le jaune rose ou le rouge pâle, avec des teintes plus foncées. Leurs veines sont ordinairement régulières et disposées parallèlement entre elles; leur grain est très-fin, leur dureté moyenne. Ils se travaillent, se polissent et se vernissent parfaitement. On les recherche beaucoup pour les meubles de luxe, surtout pour ceux du genre Louis XV, avec incrustations de mosaïque, de marqueterie et d'émaux, et garnitures de cuivre doré. On en fait souvent aussi des coffrets, des écrins, des nécessaires et d'autres objets, où le fabricant déploie d'ordinaire beaucoup de luxe et d'élégance. Les bois de rose nous viennent principalement du Brésil et de la Guyane, en billes et en bûches dont les dimensions moyennes sont de 1 mètre 30 centimètres de longueur sur 10 à 15 centimètres de diamètre. Les billes sont sans aubier. Le bois de rose, qui vient de Bahia, est appelé particulièrement en anglais *tulip-wood*, et en portugais *condura*. Il présente des couches alternativement blanches et roses très-tranchées, qui rappellent la disposition de certaines tulipes panachées, d'où vient son nom anglais. Les billes de cette variété ont de 1 mètre à 1 mètre 50 centimètres de long, sur 20 à 25 centimètres de diamètre.

Bois de Sainte-Lucie. Du *prunus mahaleb*, famille des amygdalées. Cet arbre tire son nom du village de Sainte-Lucie, département des Vosges, où sa culture constitue, pour les habitants, une industrie assez productive. Il croît dans toutes les parties tempérées de l'Europe. Il est gris-rougeâtre, bien veiné, d'un beau grain et d'une pesanteur moyenne. On a coutume, avant de le livrer au commerce, de le laisser enfoui pendant quelque temps sous terre, afin de développer ses propriétés et de le rendre plus facile à travailler. On en fait des tabatières, des étuis et une foule d'autres objets du même genre, dont la plus grande partie est destinée à l'exportation. Le cerisier à grappes ou putier fournit un bois analogue, qu'on appelle souvent aussi *bois de Sainte-Lucie*, et qui sert aux mêmes usages.

Bois de santal citrin. Nous mentionnons, parmi les bois de teinture, le *santal rouge*, appelé aussi *sandal*, qu'il ne faut pas confondre avec le santal d'ébénisterie, un des bois les plus agréablement odorants qui s'emploient dans la parfumerie, la marqueterie et la tabletterie. Ce dernier bois est fourni par le *santalum album*, de la famille des santalacées, arbre qui croît dans la Chine, dans l'Inde et dans le royaume de Siam. Il est compacte, lourd, gras au toucher, imprégné d'une huile à laquelle il doit sa saveur amère et son parfum, qui ressemble à la fois à ceux du citron, du musc et de la rose. Sa couleur est jaune foncé. Il est plus ou moins droit ou contourné, suivant qu'il est pris dans une partie du tronc plus ou moins éloignée de la racine. On le reçoit en petites billes de 1 mètre environ de longueur, sur un diamètre de 5 à 16 centimètres. Ce qu'on appelle dans le commerce *bois de santal blanc* n'est autre chose que l'aubier de l'arbre dont le santal citrin est le cœur. Le santal blanc a une couleur plus pâle, une odeur plus faible et un grain moins fin : il ne s'expédie souvent qu'en bûches séparées; quelquefois aussi, le cœur et l'aubier sont laissés ensemble dans les morceaux.

Bois de sassafras. Du *laurus sassafras*, famille des laurinées; arbre originaire des régions les plus chaudes de l'Amérique septentrionale, mais dont la culture réussit assez bien en France. On tire surtout ce bois de la racine de l'arbre. Il est alors dur, pesant, compacte, sonore, légèrement aromatique, d'une teinte brune ou grisâtre à l'extérieur, verdâtre, avec des cercles concentriques couleur de rouille, à l'intérieur. Son écorce est quelquefois employée en médecine pour préparer une infusion qu'on administre comme boisson sudorifique. Le bois lui-même est propre aux ouvrages de tour, d'ébénisterie, etc. On le reçoit en bûches de petite dimension.

Bois de Tatayouba ou Tatajuba. Du *pékea tuberculosa* (*pekea tuberculosa*), famille des rhizobolacées, arbre de la Guyane. Ce bois est dur, compacte, de couleur roussâtre. Il sert dans l'ébénisterie. On le reçoit de Maragnan et de Fernamboue, en morceaux de formes et de dimensions variables.

Bois de teck ou tek. Ce bois, appelé aussi *chêne des Indes* ou *du Malabar*, est rangé par plusieurs auteurs parmi les bois de fer. Toutefois, il diffère beaucoup de ceux-ci par sa densité qui est à peu près celle du chêne; il est remarquable par sa dureté, sa solidité et son inaltérabilité. La Compagnie des Indes en fait grand cas pour les constructions navales, et en apporte en Angleterre des quantités assez considérables pour le même usage. On en fait aussi des meubles. Aux Indes, les naturels prennent l'infusion de ce bois comme remède contre le choléra. Les fleurs du tek (*tectonia grandis*, famille des verbénacées) fournissent une infusion diurétique et peuvent servir à teindre en rouge. A Madras, cet arbre est cultivé pour l'ornement des jardins. Le bois de tek s'expédie à nu, en madriers, en couches, etc.

Bois de tilleul. Des diverses espèces du genre *tilia* (famille des tiliacées), et particulièrement du *tilia platyphylla*, ou tilleul à larges feuilles, arbre universellement répandu en Europe, où il figure avec avantage en allées et en quinconces pour l'ornement et l'ombrage des jardins, parcs et promenades. Le bois de tilleul est d'un jaune très-pâle. Il est à la fois léger, tendre, et d'un grain extrêmement fin, ce qui le rend très-propre à être sculpté. On en fait aussi des touches de piano; on l'emploie dans l'ébénisterie et la marqueterie.

Bois de thuya. On connaissait déjà dans le commerce, il y a une trentaine d'années, un bois désigné sous le nom de *thuya* ou *tuya*, fourni par un arbre vert, originaire de l'Amérique septentrionale, et qu'il faudrait classer parmi les bois blancs de menuiserie et d'ébénisterie, s'il n'était trop rare pour occuper une place de quelque importance dans l'industrie. L'introduction parmi nous du bois de thuya d'Afrique est beaucoup plus récente, et sa popularité ne date que de l'année 1855, où l'on a vu figurer à l'Exposition plusieurs échantillons de ce bois, et de nombreux et très-beaux meubles de toute espèce pour la fabrication desquels on en avait tiré le parti le plus heureux. Ce nouveau thuya, que les botanistes appellent *thuya articulata*, paraît être identique avec le *citrus* des Romains. Il est très-abondant en Algérie, où il forme, avec les lentisques et les chênes-lièges, des forêts dont la superficie totale est évaluée à plus de 208,000 hectares.

M. le capitaine Genrice fut le premier qui employa

la loupe de thuya à la confection de quelques meubles. Bientôt après, M. Testut, ébéniste à Alger, en vulgarisa l'usage dans la colonie. Enfin, M. Lambert de Roissy l'a introduite en France, comme bois d'ébénisterie, il y a quatre ou cinq ans, et le gouvernement lui a accordé un permis pour l'exploitation du thuya dans le canton d'Orléansville. MM. Testut et Lambert avaient envoyé, à l'Exposition universelle de Paris, des billes de thuya et des meubles, faits avec sa loupe, qui ont obtenu parmi le public un succès aussi complet que légitime. Pour la vivacité des teintes, la finesse du grain, la beauté du poli, la loupe de thuya ressemble au plus bel acajou; mais son dessin la distingue tout à fait; ce ne sont point des veines imitant la moire, ou des gerbes de flammes, ou rien d'analogue; mais des nœuds circulaires, d'une couleur brune rougeâtre, semés régulièrement à la surface comme le sont les taches noires sur le pelage des léopards, et lui donnant un aspect original très-agréable, qui pourrait faire désigner très-justement ce bois sous le nom de *bois tigré*. C'est là, sans contredit, une précieuse conquête pour notre industrie nationale, puisque le bois dont nous parlons réunit, à toutes les qualités qui constituent un bois d'ébénisterie de premier ordre, l'avantage de pouvoir se vendre à des prix déjà relativement modérés; et que sa présence sur le marché aurait sans doute pour effet, dans un temps plus ou moins rapproché, de faire fléchir la valeur vénale des autres bois destinés aux mêmes usages. D'après l'auteur du rapport sur la deuxième classe des produits exposés en 1855, la loupe de thuya peut se vendre de 500 à 750 fr. les 1,000 kilog., c'est-à-dire moins cher que le bois de rose et l'acajou moucheté.

Droits de douane. Les bois d'ébéoisterie sont exempts de tout droit à la sortie; toutefois le tarif des douanes fait une exception en ce qui concerne les bois odorants (sassafras et autres), qui sont grevés d'un droit d'exportation de 25 c. par 100 kilog. A l'entrée, ces mêmes bois, lorsqu'ils viennent des pays hors d'Europe, par navires français, sont également francs de droits; mais ils payent 15 fr. pour 100 kilog. lorsqu'ils sont apportés par navires étrangers. Il en est de même de ceux des entrepôts, qui payent en outre 10 fr. par navires français.

BOIS EN BILLES OU SCIÉS A PLUS DE 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR.

Bois d'acajou de l'Inde: Par navires français, 5 fr.; par navires étrangers ou par terre, 11 fr. 50 c. par 100 kilog. — D'ailleurs, hors d'Europe: Par nav. franç., 7 fr. 50 c.; — par nav. étrang. et par terre, 21 fr. 50 c. — Des entrepôts: Par nav. franç., 16 fr. 50 c.; par nav. étrang. et par terre, 21 fr. 50 c.

Ébène de l'Inde: Par nav. franç., 2 fr.; par nav. étrang. et par terre, 10 fr. 50 c. — D'ailleurs, hors d'Europe: Par nav. franç., 4 fr.; par nav. étrang. et par terre, 10 fr. 50 c. — Des entrepôts: Par nav. franç., 7 fr. 50 c.; par nav. étrang. et par terre, 10 fr. 50 c.

Gaïac et angika des pays hors d'Europe: Par nav. franç., 1 fr.; par nav. étrang. et par terre, 7 fr.; mêmes bois des entrepôts, 4 fr. et 7 fr.

Cèdre, cèdrel odorant et cailcédra: Par nav. étrang. et par terre, 8 fr.; par nav. franç., 1 fr. 25 c. pour ceux des pays hors d'Europe, et 5 fr. pour ceux des entrepôts.

Buis: Par nav. étrang. et par terre, 5 fr. 50 c.; par nav. franç., 3 fr.

Hispanille et nutres: Par nav. étrang. et par terre, 21 fr. 50 c.; par nav. franç., savoir: ceux de l'Inde, 15 fr.; ceux d'ailleurs, hors d'Europe, 7 fr. 50 c.; ceux des entrepôts, 18 fr. 50 c.

BOIS SCIÉS A 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR OU MOINS.

Acajou de l'Inde: Des lieux de production, 5 fr. par nav. franç., et 21 fr. 50 c. par terre et par nav. étrang.; d'autres lieux, 15 fr. et 6 fr. 50 c. — D'ailleurs hors d'Europe: Des lieux de production, 7 fr. 50 c. et 21 fr. 50 c.; d'autres lieux, 22 fr. 50 c. et 64 fr. 50 c. — Des entrepôts, 55 fr. 50 c. et 64 fr. 50 c.

Ébène de l'Inde: Des lieux de production, 2 fr. par nav. franç., 10 fr. 50 c. par nav. étrang. et par terre; d'autres lieux, 6 fr. et 31 fr. 50 c. — D'ailleurs hors d'Europe: Des lieux de production, 4 fr. par nav. franç., 31 fr. 50 c. par nav. étrang. et par terre; d'autres lieux, 6 fr. et 31 fr. 05 c. — Des entrepôts, 22 fr. 50 c. par nav. franç., et 31 fr. 50 c. par nav. étrang. et par terre.

Gaïac et angika: Des lieux de production, 1 fr. par nav. franç.; 7 fr. par nav. étrang. et par terre. — D'ailleurs, hors d'Europe, 3 fr. et 21 fr.

Les mêmes, des entrepôts, 12 fr. et 21 fr.

Cèdre et cèdrel odorant: Des lieux de production, 1 fr. 25 c. par nav. franç., et 8 fr. par nav. étrang. et par terre. — D'ailleurs, hors d'Europe, 3 fr. 75 c. et 24 fr.; des entrepôts 15 et 24 fr.

Cailcédra: Des lieux de production, 1 fr. 25 c. et 8 fr. — D'ailleurs, hors d'Europe, 3 fr. 75 c. et 24 fr.; des entrepôts, 15 fr. et 24 fr.

Buis: Des lieux de production, 3 fr. et 5 fr. 50 c. — D'ailleurs, 6 fr. et 16 fr. 50 c.

Hispanille et nutres de l'Inde: Des lieux de production, 5 fr. par nav. franç.; 21 fr. 50 c. par nav. étrang.; d'autres lieux, 15 fr. et 64 fr. 50 c. Des lieux de production, 7 fr. 50 c. et 21 fr. 50 c.; d'autres lieux, 22 fr. 50 c. et 64 fr. 50; des entrepôts, 55 fr. 50 c. et 64 fr. 50 c.

Tous les bois d'ébénisterie, à quelque espèce qu'ils appartiennent, provenant des colonies françaises et du Sénégal, sont exempts de droits d'entrée.

Importations et exportations. — Afin de pouvoir faire apprécier le mouvement du commerce extérieur des bois d'ébénisterie depuis une vingtaine d'années, et l'accroissement que ce commerce a pris dans cet intervalle, nous donnons ici les chiffres des importations et exportations pendant les années 1840, 1845, 1850 et 1855.

I. Importations.

Année 1840. BOIS D'ÉBÉNISTERIE, EN BILLES OU SCIÉS A PLUS DE 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR.

Gaïac. Arrivées au commerce général, 218,165 kilog., valant ensemble 43,633 fr., soit 20 c. le kilog. et provenant principalement d'Haïti, de Venezuela, de la Guadeloupe, de Cuba, de Porto-Rico et des États-Unis; commerce spécial ou mises en consommation, 180,602 kilog.

Ébène. Arrivées ou comm gen., 252,701 kilog., évalués à 88,466 fr., provenant des Indes anglaise et française, de Bourbon, du Brésil, etc.; comm. spéc. ou mises en consomm., 327,511 kilog.

Cèdre. Comm. gén., 264,226 kilog. évalués à 79,268 fr., venant presque en totalité des États-Unis: Vanezuela, Cayenne et les autres pays n'en ayant fourni que des quantités insignifiantes; comm. spéc., 202,272 kilog.

Buis. Comm. gen., 47,627 kilog. évalués à 9,525 fr., provenant de l'Autriche, de la Turquie, de l'Angleterre et des Pays-Bas; comm. spec., 191,511 kilog.

Acajou. Commerce général, 2,073,584 kilog., évalués à 1,040,755 fr., soit 35 c. le kilog., provenant presque en totalité d'Haïti (2,720,986 kilog.); comm. spéc., 2,917,668 kilog.

Autres bois de mêmes dimensions. Comm. gén., 1,043,856 kilog., valant en moyenne 35 c. le kilog., soit en total, 365,350 fr., de toute provenance; comm. spec., 687,095 kilog.

BOIS D'ÉBÉNISTERIE SCIÉS A 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR OU MOINS.

Cèdre. Comm. gén., 22,050 kilog., provenant du Brésil, presque exclusivement; comm. spéc., 364 kilog. seulement.

Acajou. Comm. gén., 1,913 kilog.; comm. spéc., 4,639 kilog., venant surtout de Toscane.

Autres de mêmes dimensions. Comm. gén., 45,680 kilog., valant ensemble 15,988 fr.; provenance de Cayenne, du Mexique, etc.; comm. spéc., 89,751 kilog.

Bois odorants. Sassafras. Comm. gén., 7,786 kilog., évalués ensemble à 1,168 fr.; provenant des États-Unis; comm. spéc., 3,684 kilog.

Autres bois odurants. Comm. gén., 1,066 kilog., valant en moyenne 2 fr. le kilog., venus par les Pays-Bas, l'Allemagne, l'Angleterre, etc.; comm. spéc., 1,556 kilog.

Année 1845. — BOIS D'ÉBÉNISTERIE EN BILLES, OU SCIÉS A PLUS DE 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR.

Gaïac et angika. Comm. gén., 79,615 kilog. à 20 c. le

kilog., provenance de Cuba et Porto-Rico, Haïti et autres pays· comm. spéc. ou mises en consommation, 326,564 kilog.

Ébène. Comm. gén., 200,559 kilog., évalues ensemble à 70,105 fr., soit 35 c. le kilog.; comm. spéc., 188,963 kilog., provenance de la Belgique, des Pays-Bas, des États sardes, de Bourbon, des Indes françaises, etc.

Cèdre. Comm. gén., 131,661 kilog., évaloés à 39,499 fr., venant des États-Unis, de Cuba et Porto-Rico, du Senegal et d'autres pays; comm. spec., 312,355 kilog., dont 231,139 kilog. fournis par les États-Unis, 30,000 kilog. par Cuba et Porto-Rico, 23,000 kilog. par Haïti, 15,000 kilog. par le Sénégal; le reste par la Belgique et d'autres pays.

Buis. Comm. gen., 080,430 kilog. venant en grande partie de l'Empire ottoman (572,000 kilog.), et valant en moyenne 20 c. le kilog.; comm. spec., 375,902 kilog., dont la Turquie a fourni plus des deux tiers.

Acajou. Comm. gén., 3,904,545 kileg. évalués à 1,366,591 fr. Dans ce chiffre, Haïti figure pour 3,770,512 kilog., les États-Unis, pour près de 45,000 kilog., Cuba et Porto-Rico pour 59,500, Saint-Thomas, la Belgique, les Pays-Bas et d'autres contrées pour des quantites insignifiantes; comm. spéc., 4,359,885 kilog., dont 4,166,596 kilog. venant d'Haïti, 96,908 kilog. des États-Unis, 74,075 kilog. de Cuba et Porto-Rico.

Hispanille. Comm. gén., 97,238 kilog., fournis en grande partie par le Bresil; comm. spec., 95,881 kilog.

Cuifcédra. Comm. gén., 6,901 kilog., provenance de la Guyane; comm. spec., 6,901 kilog., même provenance.

Autres bois de mêmes dimensions, la plupart du Bresil; comm. gen., 1,715,000 kilog.; comm. spec., 1,625,000 kilog.

BOIS D'ÉBÉNISTERIA, SCIÉS A 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR ET AU-DESSOUS.

Buis. Quantités insignifiantes. *Acajou.* Comm. gén., 2,915 kilog.; comm. spec., 2,200 kilog.

Autres de mêmes dimensions. Comm. gén., 15,158 kilog.; comm. spec., 4,204 kilog.

Bois odorants. Sassafras et autres. Comm. gen., 12,000 kilog.; comm. spéc., environ 4,000 kilog.

Annee 1850. — BOIS D'ÉBÉNISTERIA EN BILLES OU SCIÉS A PLUS DE 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR.

Acajou. Comm. gén., 3,206,417 kilog. valant ensemble 641,683 fr., venus, savoir: d'Haïti, 3,005,991 kilog.; des États-Unis, 37,500 kilog.; de Cuba et Porto-Rico, 39,500 kilog.; de la Guadeloupe, 26,000 kilog.; de la Martinique, 28,000 kilog.; d'autres pays, 71,000 kilog.; comm. spec., 4,404,705 kilog., dont Haïti a fourni la presque totalité.

Gaiac et angika. Comm. gén., 1,107,000 kilog. évalués à 133,000 fr., venant de Haïti, Saint-Eustache, Venezuela, la Martinique, la Guadeloupe, etc.; comm. spec., 701,137 kilog.

Hispanille. Comm. gen., 85,655 kilog., principalement des États-Unis et d'Haïti; comm. spéc. 61,000 kilog.

Ébène. Comm. gén., 86,346 kilog., évalués à 24,587 fr., venant des Indes anglaise et française, de l'île de la Réunion, de la côte d'Afrique et d'autres pays; comm. spéc., 177,320 kilog.

Cèdre et cèdrel odorant. Comm. gén., 816,250 kilog., dont la presque totalité venait des États-Unis; comm. spec., 416,000 kilog.

Buis. Comm. gén., 422,600 kilog., dont 311,600 kilog. venant de Turquie, 56,650 kilog. d'Angleterre, près de 40,000 kilog. des Pays-Bas, le reste de Toscane et d'autres pays; comm. spec., 368,000 kilog.

Autres de mêmes dimensions, du Bresil, de Cayenne, du Sénegal, de la côte occidentale d'Afrique, etc.; comm. gén., 1,885,000 kilog., valant en moyenne de 35 à 40 c. le kilog.

BOIS D'ÉBÉNISTERIA, SCIÉS A 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR OU MOINS.

Acajou. Comm. gén., 7,860 kilog.; comm. spéc., 80,200 kilog., dont près de 72,000 kilog. venant d'Haïti.

Autres de mêmes dimensions. Comm. gén., 4,000 kilog.; comm. spéc., 4,900 kilog.

Bois odorants autres que sassafras. 3,000 kilog. environ, tant d'arrivées que de mises en consommation.

Autres bois exotiques. Le total des quantités de bois exotiques, autres que les précédents importés en 1850, ne represente que 3,078 fr., valeur officielle, et 2,903 fr., valeur actuelle.

Année 1855. — BOIS D'ÉBÉNISTERIA EN BILLES, OU SCIÉS A PLUS DE 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR.

Acajou. Comm. gén., 10,525,998 kilog., évalues à 3,157,799 fr. et provenant, savoir: 9,022,016 kilog., d'Haïti; 255,918 kilog., de Cuba et Porto-Rico; 491,302 kilog., des États-Unis; 212,884 kilog., du Bresil; 194,812 kilog., de la Guyane anglaise; le reste, du Mexique, de l'Angleterre et d'autres pays; comm. spec., 6,731,959 kilog., dont 6,171,192 kilog., d'Haïti; 76,576 kilog. de Guatemala; le reste reparti entre des provenances ci-dessus indiquées.

Hispanille d'Haïti et d'autres pays. Comm. gén., 71,995 kilog.; comm. spéc., 21,567 kilog.

Gaiac et angika, principalement d'Haïti et de la Nouvelle-Grenade. Comm. gén., 693,320 kilog., évalués à environ 104,000 fr.; comm. spéc., 458,259 kilog.

Ébène venant de l'Inde anglaise, des États-Unis, du Senegal et d'autres parties de l'Afrique, etc. Comm gén., 185,846 kilog., évalues à 49,367 fr.; comm. spéc., 298,199 kilog.

Cedre et cédrel odorant, des États-Unis, du Mexique et d'autres pays. Comm. gén., 493,000 kilog.; comm. spéc., 482,397 kilog.

Buis. Comm. gén., 1,000,000 de kilog. environ, valant en moyenne 25 c. le kilog. et fournis en presque totalité par la Turquie; comm. spéc., 869,000 kilog. de même origine.

Autres bois de mêmes dimensions, presque tous du Brésil, quelques-uns de Cayenne, quelques-uns aussi d'Algérie. Comm. gen., 2,593,019 kilog., chiffre dans lequel notre colonie africaine figure pour 77,310 kilog.; comm. spec., 2,196,321 kilog.; l'Algerie ne figure dans ce dernier total que pour 16,500 kilog.

BOIS D'ÉBÉNISTERIA, SCIÉS A 3 DÉCIMÈTRES D'ÉPAISSEUR ET MOINS.

Acajou d'Haïti, de l'île de la Réunion et d'autres pays. Comm. gen., 3,230 kilog.; comm. spec., 3,180 kilog.

Hispanille d'Haïti. Comm. gen., 21,940 kilog.; comm. spec., 4,950 kilog.

Autres de mêmes dimensions, du Brésil, de Cayenne, etc. Comm. gen., 153,000 kilog.; comm. spec., 95,000 kilog.

Bois odorants, autres que sassafras. Comm. gén., 20,719 kilog.; comm. spéc., 96,209 kilog.

Autres bois exotiques, de diverses provenances. Valeur totale des importations, 29,882 fr.

II. Exportations.

L'exportation des bois d'ébénisterie ne peut avoir, on le pense bien, qu'une médiocre importance pour le commerce français, les autres nations de l'Europe pouvant, aussi bien que la France, tirer directement de l'ancien et du nouveau monde les bois exotiques, et de leur propre sol, les bois indigenes qui, pour la plupart, prospèrent également bien dans toutes les contrees de l'Europe. Nous completerons néanmoins les renseignements relatifs au commerce de ce genre de produits, par quelques chiffres propres à donner une idée de l'etat, à peu près stationnaire, des esportations en bois d'ebenisterie, marqueterie, tablette-rie, etc., pendant les vingt années qui viennent de s'écouler.

Année 1840. — *Buis.* Comm. gen., ou marchandises françaises et étrangères réunies, 126,600 kilog. reçus par la Russie, les Pays-Bas, l'Angleterre, l'Autriche, les Deux-Siciles, la Toscane, la Suisse, l'Allemagne, etc.; Comm. spéc., ou marchandises françaises seules, environ 17,000 kilog., mêmes destinations.

Bois odorants. Comm. gén., 731 kilog.; comm. spéc., 260 kilog.

Tous autres, pour destinations diverses et nombreuses. Comm. gén., 1,405,623 kilog.; comm. spec., 91,940 kilog.

Année 1845. — *Buis.* Comm. gén., 125,300 kilog.; comm. spéc., 44,950 kilog.

Bois odorants. Comm. gen., 5,900 kilog.; comm. spéc., 180 kilog.

Tous autres. Comm. gén., 1,177,794 kilog.; comm. spéc., 96,241 kilog.

Annee 1850. — *Buis.* Comm. gen., 24,263 kilog.; comm. spéc., 21,030 kilog.

Bois odorants. Comm. gén., 4,818 kilog.; comm. spec., 269 kilog.

Tous autres. Comm. gén., 1,296,892 kilog.; comm. spéc., 81,534 kilog.

Annee 1855. — *Buis.* Comm. gen., 169,954 kilog., dont 88,995 kilog. pour les États-Unis, 30,532 kilog. pour les

Digitized by Google

États sardes, 28,065 kilog. pour la Suisse, 22,505 kilog. pour les Deux-Siciles, 19,797 kilog. pour d'autres pays; comm. spéc., 17,797 kilog.

Bois odorants. Comm. gén., 9,953 kilog. en destination pour l'Autriche, l'Espagne et les États sardes; comm. spec., 130 kilog. seulement fournis à l'Espagne.

Tous autres. Comm. gen., 933,000 kilog., destinations diverses; comm. spec., 9,019 kilog. A. MANGIN.

BOIS DE TEINTURE. Le tissu ligneux d'un certain nombre d'arbres, presque tous exotiques et originaires des contrées intertropicales du nouveau monde, contient, dans ses cellules, une matière colorante qui s'en extrait aisément par décoction, et dont on se sert fréquemment pour la teinture des étoffes de soie, de laine, de coton, etc., pour colorer les bois blancs et pour quelques autres usages analogues. Ces bois ont reçu le nom de bois de teinture. Quelques-uns sont aussi employés comme bois d'ébénisterie, de marqueterie, etc.; mais cette application n'est que secondaire, et présente des inconvénients, en raison même de la facilité avec laquelle la matière colorante se sépare du tissu ligneux. D'ailleurs, les bois de teinture ne nous arrivent guère sous une forme qui permette d'en tirer des pièces assez régulières et d'assez grandes dimensions pour qu'on en puisse tirer avantageusement parti dans les arts que nous venons de dire. Ils sont rarement en billes ou en madriers, jamais en planches; presque toujours en éclats, en bûches ou même en copeaux; et avant de les livrer aux teinturiers ou aux marchands en gros de matières tinctoriales, on a coutume de les réduire, à l'aide de machines à broyer, en une poudre grossière qui, très-commode pour l'extraction, aussi complète que possible, de toute la matière colorante, les rend impropres à tout autre usage.

Les couleurs que l'on retire des bois de teinture sont des nuances de rouge et de jaune qui varient depuis le rose violacé plus ou moins noirâtre jusqu'au jaune citron, en passant par toutes les teintes mixtes ou intermédiaires, suivant l'espèce du bois ou la concentration de la liqueur produite par décoction. Ces couleurs naturelles sont, du reste, susceptibles d'être modifiées par le mélange des unes avec les autres, ou complétement changées par l'action des acides, des alcalis ou des sels qui, le plus souvent, jouent en même temps le rôle de *mordants*, et servent à fixer la teinture sur les tissus. Nous indiquerons en leur lieu celles de ces préparations qui sont les plus usitées.

La douane ne considère comme bois de teinture que ceux qui sont en copeaux ou en petites pièces irrégulières, et dont on ne peut tirer ni feuilles ni planches. Les bois en fortes pièces sont assimilés aux bois d'ébénisterie, ou, s'ils sont déclarés comme bois de teinture, les employés sont autorisés à faire fendre ou briser les billes. Cette mesure n'est appliquée, néanmoins, que lorsque les chefs des bureaux de douane la jugent nécessaire. Les bois de teinture sont beaucoup moins nombreux que les bois d'ébénisterie. La plupart proviennent d'arbres appartenant à la famille des légumineuses, et au genre *cæsalpinia*. Cependant il en est quelques-uns dont l'origine est encore fort incertaine.

Les bois répulés bois de teinture et employés comme tels sont les suivants :

BOIS DE BRÉSIL. On comprend communément sous les dénominations de *bois de Brésil* ou *brésillets*, plusieurs sortes de bois de teinture rouges, provenant d'arbres du genre *cæsalpinia*, mais différant de nuance, et qui sont loin de croître exclusivement dans le Brésil, comme leur nom semblerait l'indiquer. Il est cependant une espèce à laquelle le nom de bois de Brésil paraît devoir s'appliquer plus particulièrement, par cette raison qu'elle n'en a point d'autre, et qu'on peut ainsi la considérer comme le type d'un genre auquel les espèces voisines, pourvues de caractères et de noms spécifiques, se rattachent par des analogies plus ou moins sensibles.

Le *bois de Brésil* proprement dit est dur, compacte, pesant. Sa couleur, rouge-brique lorsqu'il vient d'être débité, brunit au bout d'un certain temps au contact de l'air. Il est susceptible de poli, ce qui le fait quelquefois employer pour les ouvrages de tour, et même pour l'ébénisterie; mais ce sont les teinturiers qui en font, incomparablement, la plus grande consommation. Il arrive ordinairement à nu, en billes dépouillées de leur aubier et sillonnées de hachures assez profondes.

Bois de brésillet proprement dit. C'est un bois du même genre que le précédent, mais de moindre valeur, parce que la matière colorante qu'il fournit est moins abondante et moins belle. On le tire des Antilles, des Indes, etc. On ignore à quelle espèce du genre cæsalpinia il faut l'attribuer. On distingue, dans le commerce, le bois de brésillet en deux sortes qui se reconnaissent surtout à la différence des dimensions de leurs bûches : ce sont le *gros brésillet* et le *petit brésillet*. La première vient principalement d'Haïti. Ses bûches ont de 1 à 2 mètres de long, sur 5 à 10 décimètres de diamètre, et elles pèsent de 2 à 4 kilog. Il faut les choisir exemptes d'aubier, et d'une teinte rouge uniforme. La seconde sorte est en bûches taillées grossièrement dans les branches, imparfaitement dépouillées de leur aubier, n'ayant pas plus de 50 ou 55 millimètres de diamètre, et ne fournissant qu'une teinture rose peu foncée. Le petit brésillet nous est surtout apporté des Indes orientales. Les nuances fournies par les bois de Brésil, de brésillet, et autres du même groupe, sont peu solides, ce qui n'empêche point ces bois d'être fort employés, à cause de leur bas prix, pour la teinture de la laine, du coton et même de la soie. Ces nuances sont le rouge vif, le cramoisi et le ponceau faux, imitant jusqu'à un certain point ceux qu'on obtient avec la cochenille. La matière colorante à laquelle elles sont dues a été désignée par M. Chevreul sous le nom de *brésilline*. Elle est soluble dans l'eau, par décoction et par infusion, et communique à la liqueur une teinte rose, plus ou moins intense, suivant que la solution est plus ou moins concentrée. Elle est précipitée, mais non dénaturée par l'eau de chaux ou de baryte, par l'acétate de plomb et par le protochlorure d'étain. Les alcalis et les sels alcalins la font virer au violet; sous l'influence des acides minéraux énergiques et des sels acides, elle tourne au rouge clair ou au jaune orangé. Cette dernière teinte est également obtenue par l'action des acides organiques concentrés. On teint la laine en un jaune très-beau et très-solide, en la traitant, soit par le jus de citron, soit par le phosphate acide de chaux, après qu'elle a été teinte en rouge avec la décoction de bois de Brésil ou de brésillet. Cette décoction est employée, non-seulement pour la teinture sur étoffes, mais aussi dans la maroquinerie et dans plusieurs autres industries.

BOIS DE CALIATOUR. On pense que ce bois provient d'une variété de *pterocarpus santalinus* (légumineuses), qui croît dans les régions montagneuses de l'Inde et de Ceylan. Il est très-dur et très-lourd, odorant, d'un grain fin et serré. Sa couleur est rouge vif au dedans, plus vineuse à l'extérieur, et jaspée de grenat. A la teinture, il donne un beau rouge marron solide, qui est

Digitized by Google

recherché. Ce bois est assez souvent employé dans l'ébénisterie; il se travaille et se polit bien. On le reçoit de l'Inde en souches ou en bûches rondes de 1 à 2 mètres de longueur. On s'en sert principalement pour teindre la laine.

Bois de cam. C'est un bois rougeâtre, qui ressemble au brésillet, et qui est recherché à cause de sa richesse en matière colorante. Il sert à teindre en rouge et en brun. On suppose qu'il provient d'un cæsalpinia. On ne le reçoit que de temps à autre, de la côte d'Afrique, en souches et en bûches courtes, irrégulières, tortueuses et d'un petit diamètre.

Bois de Campêche. C'est sans doute le plus important de tous les bois de teinture. On l'appelle aussi *bois d'Inde*. Il est fourni par l'*hæmatoxylon campechianum* (légumineuses). Son nom lui vient de la baie de Campêche (Mexique), où cet arbre croît en abondance; mais on le tire aussi du Honduras et des Antilles, notamment d'Haïti. Il exhale une odeur d'iris agréable, mais faible. Il est dur, compacte, tenace, plus pesant que l'eau. Il suffit d'en mâcher un petit morceau pendant quelques secondes pour que la salive se teigne aussitôt en rouge foncé. C'est dire combien il est riche en matière colorante. Il est d'un jaune rougeâtre lorsqu'il vient d'être coupé récemment; mais il prend, au contact de l'air, une teinte brune et même noirâtre, qui devient très-foncée lorsque l'atmosphère est imprégnée de vapeurs ammoniacales. Il se travaille facilement et prend un assez beau poli. On pourrait en faire des meubles assez beaux; mais il est peu estimé dans l'ébénisterie, parce qu'il est sujet à la corruption, et qu'il déteint sur les mains. Il est donc presque exclusivement employé dans les arts qui ont pour objet la mise en couleur des fibres textiles, des étoffes, des cuirs, des maroquins, des papiers, etc. Son principe colorant, appelé par les chimistes *hématine*, donne à sa décoction une couleur rouge violeuse un peu bleuâtre; cette décoction, suffisamment concentrée et additionnée de gomme et de sulfate de fer, peut servir d'encre à écrire. Sa nuance varie d'ailleurs selon qu'elle est plus ou moins étendue; et l'on peut, en y mélangeant diverses substances acides, alcalines ou salines, produire des tons très-variés de violet, de noir, de rouge, de brun et de jaune. Ainsi les acides la font virer ou jaunâtre, et les alcalis au brun; les oxalates de cuivre et d'alumine la changent en violet. On obtient une couleur semblable, qui prend bien sur la soie, sur la laine et sur le tigneux, en y mêlant une dissolution de 1 partie d'étain dans une eau régale contenant 12 p. 100 d'acide chlorhydrique pour 4 p. 100 d'acide azotique. On teint encore la laine en un bleu noir en la plongeant dans la décoction de bois de Campêche bouillante et concentrée, après l'avoir traitée soit par l'alun, soit par un mélange de tartre, de sulfate de fer et de sulfate de cuivre. Dans les fabriques de toiles peintes, on prépare une teinture violette en mettant une quantité convenable d'alun dans la décoction de campêche étendue d'eau pure, et une teinture noire en ajoutant à la même décoction de l'huile d'olive, de l'amidon, de l'infusion de noix de galle, de l'acétate de cuivre et du sulfate de fer. Ce dernier sel joue, dans la préparation, le rôle de mordant. Enfin on fait entrer la matière colorante du campêche dans plusieurs autres couleurs composées qu'il serait superflu d'énumérer, et qui, d'ailleurs, se modifient chaque jour par la mise en pratique de procédés nouveaux. On distingue, dans le commerce, les bois de Campêche en plusieurs sortes ou *coupes*. Nous allons indiquer les caractères de celles qui sont les plus connues et les mieux déterminées.

Le campêche *coupe d'Espagne* est ordinairement noir ou grisâtre à la surface, d'un rouge vif à l'intérieur. On le reçoit en bûches volumineuses, pesant de 20 à 60 kilog. Ces bûches sont entièrement dépouillées de leur aubier, mal arrondies, taillées en coin à l'une de leurs extrémités, et coupées droit à l'autre. Les plus grosses, qui ont de 20 à 40 centim. de diamètre, sont poreuses et marquées de crevasses nombreuses, larges et profondes. Les plus petites, dont la grosseur varie de 15 à 20 centim., sont plus compactes et présentent moins de cavités. Les bûches coupe d'Espagne ne peuvent se conserver longtemps; elles pourrissent à l'humidité.

Le campêche *coupe anglaise*, qui vient de la Jamaïque, est en bûches de mêmes dimensions que les précédentes, mais coupées plus nettement, bien unies, sans fourches ni cavités. On en reçoit très-peu. Le campêche *coupe d'Haïti* ou *de Saint-Domingue* est rouge-brun à l'extérieur, et rouge-pâle à l'intérieur. Il est moins pesant et moins riche en matière colorante que le campêche coupe d'Espagne. Ses bûches sont de même grosseur, avec peu de cavités, mais sillonnées à la surface de fentes ou crevasses longitudinales plus ou moins profondes; elles sont souvent aussi entamées par la hache.

Le campêche *coupe Honduras* tient le milieu entre celui d'Espagne et celui d'Haïti; ses bûches sont rouge-brun au dehors, assez courtes, taillées irrégulièrement aux extrémités.

Le campêche *coupe Martinique et Guadeloupe* est le moins cher. Il vaut toujours 3 ou 4 fr. de moins par 50 kilog. que le campêche coupe d'Espagne, qui est le plus recherché. Ses bûches, imparfaitement dépouillées de leur aubier, sont petites, noueuses et tortues; elles pèsent de 5 à 25 kilog. Cette variété est pauvre en matière colorante, et ne donne que des nuances pâles.

Bois d'épine-vinette. L'arbrisseau connu sous ce nom et commun dans nos campagnes, surtout dans le midi de la France et aux environs de Dijon (Côte-d'Or), contient, dans son écorce et dans ses racines, une matière colorante jaune, qui est employée quelquefois pour teindre les étoffes, les cuirs et les bois blancs. Il circule en bûches tortueuses, ordinairement recouvertes de leur écorce.

Bois de Fernambouc. On le range souvent parmi les *bois de Brésil* ou *brésillets*. Il provient, en effet, des *cæsalpinia echinata* et *crista*, grands arbres noueux et épineux qui croissent dans les immenses forêts du Brésil. Il est principalement expédié en Europe du port de Fernambouc, d'où lui vient son nom. On en retire une très-belle couleur rose fort estimée pour la teinture, et dont on fait une sorte de laque corminée employée dans la peinture. Il est dur, compacte, pesant, d'un grain fin, susceptible d'un beau poli. Aussi les luthiers, les ébénistes et les tourneurs en font-ils souvent usage. Les qualités que nous venons d'indiquer, ainsi que la propriété colorante n'appartiennent qu'au cœur de l'arbre, lequel est peu volumineux et recouvert d'un aubier très-épais. Les billes de bois de Fernambouc sont de petites dimensions; leur diamètre ne dépasse pas 50 ou 55 millim., ni leur poids 5 kilog. Elles doivent être d'une couleur rouge uniforme au dehors et présenter à la sonde une teinte jaune qui vire au rose, dans l'espace de vingt-quatre heures, au contact de l'air. Leur forme est variable; le plus souvent elles sont demi-cylindriques. Le bois de Fernambouc nous arrive aussi en éclats réguliers pesant de 2 à 3 kilog., et en menus copeaux enfermés dans des balles ou dans des fûts. Il est rare et d'un prix élevé.

Bois de fustet. C'est le bois du sumac fustet, *rhus cotinus* (famille des térébinthacées). Cet arbuste, originaire des Antilles, croît aussi dans le midi de l'Europe et particulièrement de la France, où il est l'objet d'une culture assez étendue. Son bois et ses racines renferment une matière colorante d'un beau jaune orangé, qui manque de solidité et rougit au contact des alcalis. On ne s'en sert point pour teindre directement les tissus, mais seulement pour modifier les couleurs qui y ont été appliquées, et qui doivent être franches et durables. Ainsi, la couleur écarlate fournie par la cochenille est avantageusement traitée par l'infusion de fustet pour donner le rouge orangé. On obtient aussi, en mêlant le fustet à d'autres teintures, des couleurs chamois, jaune d'or, jonquille, etc., qui ont bien l'inconvénient de pâlir plus ou moins à la longue, mais n'éprouvent point d'altération dans la nature même de leur teinte. L'écorce et les feuilles du fustet sont employées dans les tanneries. Son bois, qui est jaune, veiné de verdâtre, dur et facile à polir, sert à faire quelques articles d'ébénisterie, de tour et de lutherie. Le fustet s'expédie, tantôt sous forme de baguettes réunies en paquets, tantôt en branches fendues dépouillées de leur écorce, tantôt enfin, mais plus rarement, en bûches tortueuses prises dans le tronc ou dans les racines.

Bois jaunes. On a réuni sous cette dénomination un certain nombre de bois provenant de différents arbres et de différents pays, mais semblables entre eux par la couleur jaune qui les distingue et qui se communique, par infusion ou décoction, à l'eau par laquelle on les traite pour former des bains de teinture. En général, cette couleur rougit au contact de l'air. Les alcalis fixes et l'ammoniaque la brunissent; les acides concentrés la détruisent; les acides étendus ou faibles la rendent seulement plus pâle; les sels agissent diversement sur elle; la plupart la précipitent en l'altérant plus ou moins. Le protochlorure d'étain et l'alun la rendent plus vive et plus belle; l'acétate de plomb la fait virer à l'orangé, et l'acétate de cuivre au brun; les sels de fer la changent en noir ou en olivâtre foncé. Les décoctions de bois jaunes servent à teindre la laine et la soie; on les fait souvent entrer, avec l'indigo, le santal, le cattalour, etc., dans la composition de couleurs mixtes également destinées à la teinture des lainages et des soieries. Il règne une grande incertitude sur l'origine des bois jaunes; toutefois on croit qu'ils proviennent de quelques variétés du *laurus achraxylon* (famille des laurinées) et plus encore du *morus tinctoria* (famille des urticées-morées). Ces arbres croissent aux Indes, dans les Antilles et dans l'Amérique méridionale. Dans le commerce, on distingue les bois jaunes en plusieurs sortes, dénommées d'après leur lieu de provenance. Voici les principales.

Bois jaune de Cuba. C'est le plus recherché. On l'appelle aussi *bois fustique*. Le *morus tinctoria* qui le produit est abondant, non-seulement à Cuba, mais aussi dans la baie de Campêche, à la Jamaïque et dans toutes les Antilles. Cet arbre atteint souvent une hauteur de 20 mètres. Son bois est dur et solide. On le reçoit en bûches volumineuses, dépouillées d'aubier, sciées droit aux deux extrémités, d'un jaune brun, brillant à l'extérieur, mélangées à l'intérieur de veines de couleur orangée qui sont un indice de bonne qualité. Ce bois, lorsqu'il est débité en copeaux ou en petits morceaux, s'altère et se corrompt par une exposition trop prolongée au contact de l'air. Il est employé, de préférence aux autres bois de même couleur, pour teindre la soie.

Bois jaune de Tampico. Il est probablement fourni, comme le précédent, par une variété du *morus tinctoria*; mais il est moins riche en matière colorante, partant moins estimé. Sa couleur est aussi plus inégale. Ses bûches ont à peu près le même diamètre que celles du Cuba; mais elles sont plus longues, ordinairement taillées en coin obtus à l'une de leurs extrémités, et d'un jaune plus vif à la surface. Cette sorte, qui tire son nom d'un port situé dans le golfe du Mexique, est devenue très-rare sur nos marchés.

Bois jaune de Tuspan. Il a remplacé, d'une manière à peu près complète, et avec avantage, le bois de Tampico. Il provient de coupes exploitées sur la même côte, mais à 130 kilomètres environ au nord. Il est en billes ou en bûches sciées droit, de grosseur moyenne, longues de 75 à 85 centimètres. On reçoit aussi de Caemen un bois jaune, à peu près semblable au tuspan, et qui se place presque sur la même ligne pour la qualité.

Bois jaune de la Côte-Ferme. Cette sorte comprend elle-même plusieurs variétés, savoir : le *bois de Zapote*, qui est en bûches courtes, sciées perpendiculairement à leur axe; le *bois de Carthagène*, dont les bûches, plus courtes encore que celles du précédent, sont, pour l'ordinaire, taillées en bec de flûte aux deux bouts : sa couleur est assez vive; le *bois de Maracaïba* (Venezuela), variété inférieure, d'une teinte pâle; le *bois de Saint-Domingue*, en grosses bûches d'une bonne couleur.

Bois jaune de Fernamboue. Il ne faut pas le confondre avec le brésillet de Fernamboue, dont nous avons parlé plus haut, et qui donne une teinture rose. C'est, du reste, une sorte de bois jaune dont l'apparition sur les marchés d'Europe ne date que de peu d'années. Ses bûches sont noueuses, d'un faible diamètre, d'un jaune assez brillant. On le considère comme une qualité intermédiaire entre le tuspan et le bois de Saint-Domingue. Il doit, comme les autres bois jaunes, être *garancé* à l'extérieur, c'est-à-dire marqué de nombreuses veines rougeâtres. Une teinte uniforme est toujours le signe du peu d'abondance de la matière colorante.

Bois jaune des Indes orientales. Il est léger, fibreux, d'une couleur jaune verdâtre, pauvre en principe colorant. Ses bûches sont volumineuses. On l'emploie pour l'ébénisterie, autant que pour la teinture.

Bois de Sainte-Marthe, de Nicaragua ou Nicaraque, et de Lima, ou de Californie. Ces trois espèces de bois ont entre elles beaucoup d'analogie et ne se distinguent que par des caractères très-secondaires, ce qui fait qu'elles ont été quelquefois confondues par les auteurs, et qu'aujourd'hui encore il est fort difficile de les différencier d'une manière bien nette. Elles proviennent de variétés des *cæsalpinia echinata* et *brasiliensis*, très-voisines sans doute les unes des autres, et croissant, comme la plupart des autres arbres du même genre, dans les Antilles et dans les régions les plus chaudes du continent américain.

Le bois de Sainte-Marthe paraît devoir être attribué à un *cæsalpinia brasiliensis*, exclusivement propre à la Nouvelle-Grenade. C'est un des bois rouges les plus estimés, tant à cause de sa richesse en matière colorante, qu'en raison de son grain fin et serré, et de son aptitude à recevoir le poli. Il offre cependant cette particularité, que son centre est moins dense que sa partie extérieure. Le cœur de l'arbre est d'un beau rouge, l'aubier est blanc-jaunâtre. On reçoit ce bois en bûches, pesant de 10 à 20 kilog., bien arrondies, et d'un diamètre d'environ 20 centimètres, égal dans toute la longueur, plates à une extrémité, arrondies à l'autre; sillonnées de crevasses et de fentes assez profondes, et toujours enveloppées d'une couche d'aubier plus ou

moins épaisse qui, pénétrant dans le cœur en plusieurs endroits, donne à la section transversale de ces bûches un aspect bariolé et comme étoilé. Cet aspect peut servir à distinguer le bois de Sainte-Marthe du Lima, dont l'aubier tranche beaucoup moins avec le cœur. Le bois de Sainte-Marthe doit peser environ 50 kilog. par quatre bûches. Cette condition est d'ordinaire rigoureusement imposée aux vendeurs par les acheteurs, parce que les grosses pièces, ayant relativement moins d'aubier que les petites, donnent un meilleur rendement en matière colorante. La plus grande partie du bois de Sainte-Marthe qui se consomme en Europe, vient de Rio-Hacha. Ses branches, coupées en bûches, du poids de 6 à 7 kilog., se vendent, sous le nom de brésillet, à 20 % au-dessous de la valeur du tronc. Sous cette forme, le bois de Sainte-Marthe ressemble beaucoup au *bois de Nicaragua*. Ce dernier, appelé quelquefois *bois de Coro*, est le *bois de sang* (*blood-wood*) des Anglais. On le désigne aussi sous le nom de *petit Nicaragua*, pour le distinguer du *grand Nicaragua*, qui est une variété du bois de Lima. On le reçoit de divers points de la Côte-Ferme, et particulièrement de Coro, en bûches tortueuses, à peu près de la grosseur du bras, dépouillées de leur écorce, mais recouvertes d'un aubier épais, spongieux, crevassé, d'un aspect sale et terne. La tranche offre en son centre un petit cercle rouge : c'est le cœur, qui seul est employé en teinture. Ce bois donne une matière colorante inférieure en qualité à celle du bois de Sainte-Marthe.

Le *bois de Lima* était autrefois connu sous le nom de *bois de Californie* ; ces deux noms sont également impropres, le bois qu'ils servent à désigner ne venant ni de la Californie, ni de Lima. L'arbre qui le produit, et qui est probablement un *cæsalpinia crista*, croît sur la côte de l'océan Pacifique austral, aux environs de Panama, au Chili, et dans le haut Pérou. Il nous arrive de Saint-Jean-de-Nicaragua, d'Ipala, de Mazatlan, d'Arica, d'Iquique et de Valparaiso. On en connaît deux variétés : l'une est en bûches longues de 1 mètre 15 centim. à 1 mètre 20 centim., d'une assez belle couleur rouge, et avec peu d'aubier : c'est la meilleure ; l'autre, qui est la même que le *grand Nicaragua*, est en bûches plus grosses, mais longues de 30 centim. à 1 mètre seulement. Les bûches de bois de Lima sont toujours irrégulièrement coupées aux extrémités. Leur couleur est rougeâtre et uniforme. Elles sont creusées et souvent traversées dans leur longueur par des cavités longitudinales, nombreuses et rapprochées, revêtues à l'intérieur d'une pellicule grisâtre. Leur aubier est moins épais que dans le bois de Sainte-Marthe. A la sonde, elles présentent une teinte jaune qui rougit à l'air. On doit remarquer celles qui, avec un faible diamètre, sont relativement plus lourdes et dont les cavités sont, par conséquent, moins nombreuses et moins profondes.

Bois de santal rouge ou bois de sandal. Il provient du *pterocorpus santolinus* (famille des légumineuses), grand arbre qui se trouve en Afrique, sur la côte de Coromandel et dans la Sierra-Leone, dans les régions montagneuses de l'Inde et à Ceylan. On en reçoit la plus grande partie de l'Inde et de la côte occidentale d'Afrique. La matière colorante qu'il fournit se rapproche beaucoup de celle du calliatour. Il est formé de fibres disposées par couches alternatives, et dirigées en sens inverse les unes des autres, de telle sorte que, lorsqu'on le fend dans le sens de son diamètre, les deux parties présentent des surfaces anguleuses qui s'emboîtent par le rapprochement, et que, lorsqu'on le rabote, on y remarque des parties alternativement tissées et déchirées. Cette texture particulière du santal rouge suffit pour le distinguer de tous les autres bois de même couleur. Il est, du reste, poreux et doué d'une faible odeur d'iris, due à son principe colorant, la santaline, qui est une matière résineuse à peine soluble dans l'eau bouillante. Pour extraire cette résine, il faut avoir recours à l'alcool, à l'éther ou aux liqueurs alcalines. Elle est plus abondante dans le santal d'Afrique que dans celui de l'Inde. On l'emploie surtout pour teindre la laine, et on l'associe souvent, pour cet usage, à d'autres substances tinctoriales. Le santal rouge nous vient en bûches plates, d'un brun noirâtre à l'extérieur et d'un rouge vif au dedans, longues de 1 mètre à 1 mètre 50 centim., larges de 2 à 3 décimètres, et épaisses de 3 à 5 centimètres.

Bois de sapan ou brésillet des Indes. C'est encore un bois rouge, fourni par le *cæsalpinia sappan* et le *sappan bimas*, qui croît à Siam, à Manille, au Japon, dans les îles Moluques et à Timor (Malaisie néerlandaise). Il est assez pesant, dur et compacte, susceptible d'être travaillé au ciseau, au rabot et au tour, et de recevoir le poli ; il peut donc être utilisé comme bois d'ébénisterie ; mais il l'est bien davantage pour la teinture. Sa matière colorante est analogue à celle du bois de Fernambouc, mais elle est beaucoup moins estimée ; ses bûches sont aussi de même forme et de mêmes dimensions, ce qui fait qu'on les substitue ou qu'on les mêle souvent aux bûches de Fernambouc, qui sont d'un prix élevé. Cette fraude est facile à reconnaître par l'inspection des tranches : celles du sapan offrent au centre l'orifice d'un canal médullaire qui est très-apparent ; les bûches de Fernambouc, au contraire, sont dépourvues de moelle ou n'en ont qu'un filet presque capillaire.

Bois de Terre-Ferme. On ignore à quelle espèce de *cæsalpinia* il faut rapporter ce bois. Il tire son nom d'une ancienne division de l'Amérique méridionale, qui forme aujourd'hui le territoire de la confédération Colombienne. Il est dur, noueux, compacte, d'une couleur jaune dorée qui rougit à l'air, marqué à la tranche de cercles concentriques rougeâtres qui, en se rapprochant du centre, se resserrent et prennent une teinte de plus en plus foncée. On le reçoit en bûches noueuses, de dimensions variables, portant des traces profondes de coups de hache. Ce bois ressemble, par sa texture, au bois de Lima.

En outre des bois que nous venons de passer en revue, on emploie encore quelquefois en teinture le *bois d'ococa* et celui de *peuplier d'Italie*, pour produire la couleur jaune, et le bois d'*ébène* vert pour produire la couleur verte. On tire aussi de la racine et de l'écorce de noyer une teinture noisette assez belle et assez solide. Nous n'avons pas cru devoir ranger parmi les bois de teinture le *quercus tinctorio*, dont l'écorce seule fournit une matière colorante propre à la teinture (Voy. Quercitron).

Droits de douane. — Les bois de teinture de toutes provenances, et sous toutes les formes, payent 25 c. à la sortie. A l'entrée, les bois de Fernambouc, de fustet, d'épine-vinette, de Nicaragua et de sapan, de santal rouge et autres, en bûches, venant des pays hors d'Europe, par navires français, sont exempts de tout droit ; mais, apportés par des navires étrangers, ils payent 6 fr. par 100 kilog. Les mêmes bois venant des entrepôts payent également 6 fr. par navires étrangers, et 5 fr. par navires français. Les bois de teinture moulus, sans distinction d'espèce ni de provenance, payent 20 fr. par navires français, et 22 fr. par navires étrangers.

Importations et exportations. — Nous donnons les chiffres des importations et des exportations, avec les noms des principaux lieux de provenance et de destination, pendant les années 1840, 1845, 1850 et 1855.

Année 1840. Importations. — Bois de teinture en bûches. —

Bois de Fernambouc. Comm. gén., environ 875,000 kilom. évalués à 1 fr. 80 c. le kilog., venant, pour la plus grande partie, du Brésil, des Pays-Bas et des États sardes; comm. spéc., 232,144 kilog., fournis surtout par les Pays-Bas.

Bois de sapan et de Nicaragua. Comm. gén., 496,000 kilog., valant ensemble 99,000 fr. et venus des Pays-Bas, des Indes, du Pérou, etc.; comm. spec., 440,000 kilog., mêmes provenances.

Bois de santal rouge. Comm. gen., 357,000 kilog., valant 71,000 fr. tirés au totalité des côtes d'Afrique; comm. spec., 275,000 kilog.

Autres également en bûches. Comm. gen., 25,000,000 de kilog., valant en moyenne 20 c. le kilog., et provenant des Antilles, du Brésil, de la Guyane, des États-Unis, des îles Philippines, des Indes, etc.; comm. spéc., 17,300,000 kilog. de toutes provenances.

Bois de teinture moulus, sans distinction d'espèce. Comm. gén., 3,500 kilog., fournis par l'Allemagne, les Pays-Bas, les États sardes, l'Angleterre et la Belgique; comm. spéc., 1,217 kilog.

Exportations. — ***Bois en bûches.*** Comm. gen., 0,560,319 kilog. fournis à tous les pays d'Europe, principalement à l'Autriche, aux Deux-Siciles, à la Turquie, etc.; comm. spec., 93,683 kilog.

Bois moulus. Comm. gén., 05,000 kilog., comm. spec., 00,850 kilog.

Année 1845. Importations. — Bois de teinture en bûches. — ***Bois de Fernambouc.*** Comm. gen., 101,000 kilog., provenant de l'Angleterre, de l'Association allemande, des États sardes, etc., comm. spec., 25,000 kilog.

Bois de sapan et de Nicaragua. Comm. gen., 740,000 kilog. fournis par la Chine, la Belgique, la Nouvelle-Grenade, le Pérou, les Indes, etc.; comm. spec., 945,000 kilog., mêmes provenances.

Bois de santal rouge, de la côte occidentale d'Afrique, du Sénégal, des États-Unis et d'autres pays. Comm. gén., 2,345,393 kilog., évalués à 409,079 fr.; comm. spec., 2,236,167 kilog.

Bois d'épine-vinette, des États sardes. Comm. gén., 10,248 kilog.; comm. spéc., 10,248 kilog.

Autres bois en bûches de provenances diverses. Comm. gén., 28,293,004 kilog.; comm. spec., 19,463,241 kilog.

Bois de teinture moulus, venus de l'Association allemande, des Pays-Bas, etc.; comm. gén., 2,388 kilog.

Exportations. — ***Bois en bûches.*** Comm. gen., 4,470,000 kilog.; comm. spéc., 40,000 kilog.

Bois moulus. Comm. gen., 170,350 kilog.; comm. spec., 167,800 kilog., destinations diverses.

Année 1850. Importations. — Bois de teinture en bûches. — ***Bois de Fernambour.*** Comm. gén., 71,185 kilog., dont 46,964 kilog., fournis par l'Association commerciale allemande, le reste par les Pays-Bas, l'Angleterre et les États sardes; comm. spec., 14,240 kilog. Valeur moyenne, 90 c. le kilog.

Bois d'épine-vinette, importé de l'Allemagne, des États sardes et de la Suisse. Comm. gen., 80,209 kilog.; comm. spec., 77,990 kilog., evalues a 20 *c.* le kilog.

Bois de santal rouge, du Sénégal, de la côte d'Afrique et des États sardes. Comm. gen., 438,580 kilog.; comm. spéc., 1,292,000 kilog.

Bois de Nicaragua et de sapan. Comm. gén., 718,309 kilog., venus du Mexique, des Indes, des îles Philippines, de l'Équateur, de Belgique et d'autres pays; comm spec., 590,443 kilog., mêmes provenances. Taux d'évaluation, 38 c. le kilog.

Autres bois de teinture, d'espèces et de provenances diverses. Comm. gen., 17,526,046 kilog.; comm. spéc., 16,401,043 kilog.

Importations. — ***Bois de teinture en bûches***, de provenances diverses. Comm. gen., 8,140,073 kilog.; comm. spec., 85,962 kilog.

Bois moulus. Comm. gen., 491,464 kilog.; comm. spéc., 485,171 kilog.

Année 1855. Importations. — Bois de teinture en bûches. — ***Bois de Fernambouc.*** L'Angleterre seule a fourni, par comm. gen., 18,518 kilog., par comm. spec., 1,036 kilog., valant 1 fr. 50 c. le kilog.

Bois de fustet, venu de Turquie, d'Autriche et d'autres pays. Comm. gén., 385,437 kilog.; comm. spec., 346,465 kilog.

Bois d'épine-vinette. Comm. gen., 135,208 kilog.; comm. spec., 434,262 kilog., evalues a 20 *c.* le kilog.

Bois de santal rouge, de la côte occidentale d'Afrique et du Sénégal. Comm. gén., 1,978,342 kilog.; comm. spéc., 1,334,882 kilog.

Bois de Nicaragua et de sapan. Comm. gén., 340,122 kilog., venus des Indes anglaises, du Chili, des Pays-Bas, d'Angleterre, etc.; comm. spéc., 728,900 kilog. Taux d'évaluation, 30 c. le kilog.

Autres, de diverses provenances, mais principalement du Mexique, d'Haïti, des États-Unis, de la Nouvelle-Grenade, de Cuba et Porto-Rico et de la Martinique. Comm. gén., 30,013,254 kilog.; comm. spec., 24,197,069 kilog.

Exportations. — ***Bois en bûches.*** Comm. gen., 6,319,750 kilog.; comm. spéc., 732,165 kilog.

Bois moulus. Comm. gen., 474,189 kilog.; comm. spec., 456,313 kilog.

A. MANGIN.

BOISSEAU. Mesure de capacité, pour grains et matières sèches, autrefois usitée en France, et encore employée dans quelques pays limitrophes. Ci-après la contenance du boisseau en litres, dans les villes les plus importantes.

On désigne en France, sous le nom de *boisseau* le *scheffel* allemand, le *skieppe* suédois, le *schepel* hollandais, le *bushel* anglais, le *tschetwert* russe, le *korsec* de Pologne, la *fanega* d'Espagne, l'*alqueire* de Portugal, le *stajo* d'Italie (Voy. ces mots).

Le boisseau légal de France, de 1812 à 1840, était égal au 1/8 d'hectolitre = 12^{l}.50; on le divisait en 1/2, 1/4, et 1/8. L'ancien boisseau de Paris = 1/12 du setier = 16 litrons = 256 mesurètes, contenait 13^{l}.01; on le divisait aussi en 4 picotins d'avoine. Le boisseau, à Amsterdam = 10 litres; l'ancien boisseau local, à Avignon = 93^{l}.66; à Blois = 7.80; à Bordeaux = 78.04; à Brest = 71.51; à Bruxelles (houblon) = 63.66; le moister vat (boisseau à moudre) = 2.44; à Castres = 3.44; au Havre = 35.71; à Nantes = 12.50; à Nevers = 19.50; à Périgueux = 32.50; à Roanne = 19.50; à la Rochelle = 33.80; à Rouen = 22.75; à Saint-Malo = 44.20; à Strasbourg = 13.01; à Tours = 11.01; à Troyes = 24.00. C. T.

BOISSELLERIE. On entendait surtout autrefois par ce mot la fabrication et le commerce des boisseaux; on doit entendre surtout aujourd'hui la fabrication et le commerce des litres et des autres mesures de capacité en bois, multiples ou fractions du litre. Mais là ne s'arrête pas le commerce de la boisselerie; il s'étend à une foule de menus ouvrages en bois pour l'usage domestique ou agricole, tels que les barils au-dessous de dix litres, les seaux, les fourches, fléaux, sébilles, cuillers, boites à sel, échelles, soufflets, tamis, cribles, etc.

Les matériaux de la boisselerie se trouvent partout, ses produits sont partout aussi de première nécessité, il s'en fabrique donc un peu dans tous les pays du monde; et, comme ils sont très-encombrants et de peu de valeur intrinsèque, il en résulte qu'ils ne sauraient être nulle part l'objet d'un grand commerce d'importation ou d'exportation. La France en expédie pour 300,000 fr. à peine en Angleterre, en Suisse, en Belgique et dans ses propres colonies.

La boisselerie ouvragée se termine surtout à Paris; la boisselerie brute se fabrique dans les forêts de la Picardie, de la Bourgogne, de la Lorraine et de la Flandre. Le peu de boisselerie que nous tirons de l'étranger paye 4 fr. par navires français ou 4 fr. 40 c. par navires étrangers et par terre, les 100 kilog., à l'entrée; 1/4 % à la sortie.

On a beaucoup admiré, à l'Exposition universelle, les seaux et petites cuves en bois de cèdre, envoyés par

MM. Storms frères, de l'État de New-York. Ces artistes, par le choix de leur matière, le goût et le fini de leur exécution, semblaient appartenir à l'art de l'ébéniste. Les exposants canadiens venaient immédiatement après; une récompense méritée a cependant été accordée aussi aux *boisselleries de Felleries* (Nord).

D. M.

BOLBEC. Chef-lieu de canton du départ. de la Seine-Inférieure, près du chemin de fer de Paris au Havre, à 183 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 9,834 hab. Bolbec est renommé pour ses toiles peintes, ses calicots et ses mouchoirs. Il compte, d'après la statistique officielle de la France, 4 manufactures de toiles peintes, d'une production annuelle de 4,750,000 fr.; 4 de cotons filés, 3,171,500 fr.; 11 de mouchoirs, 2,282,500 fr.; 9 de tissus de coton, 2,279,000 fr.; 6 tanneries, 1,018,300 fr. On y fabrique aussi des draps, des velours de coton, des rots pour le tissage. Il s'y fait également un commerce considérable en grains, chanvre, soude, acide sulfurique, couperose, ainsi qu'en chevaux et bestiaux qu'on élève dans l'arrondissement. Foires, les lundis de Pâques et de la Pentecôte, et le 1er octobre (8 jours).

BOLL. Mesure de capacité pour matières sèches, usitée en Écosse = 144l.02368 pour froment, seigle, pois, fèves, sel et graines à fourrage; et = 210l.10513 pour orge, avoine, malt, fruits, pommes de terre.

BOLOGNE. Chef-lieu d'une légation dans l'État romain, et une des villes les plus anciennes, les plus grandes et les plus riches de l'Italie. Elle est située au milieu d'une campagne magnifique, sur le canal de même nom qui unit le Reno à la Savena, à environ 300 kilom. N. de Rome. Pop., 80,000 âmes. Il y existe une bourse, un tribunal de commerce, une compagnie d'assurances contre l'incendie pour les États romains, un hôtel des monnaies, etc.

Cette ville industrieuse possède beaucoup de filatures de soie, fournissant aussi de la soie à coudre, et des manufactures de taffetas, de velours, de crêpe et d'autres soieries. On y fabrique, en outre, de la papeterie, des fleurs artificielles, des ouvrages en cuir, des verreries, des instruments, des armes, des figures en cire, du savon, des essences, du macaroni et de la charcuterie renommée, notamment la *mortadella*, vulgairement appelée saucisson de Bologne.

Cette place fait un commerce d'exportation très-actif, principalement en soie grége, vin, huile, chanvre, etc.

La législation du change, établie à Bologne, était surannée; elle datait de 1569. Remplacée très-heureusement par le code de commerce français en 1808, après l'incorporation de Bologne au royaume d'Italie, elle eut la singulière fortune d'être remise en vigueur, à l'époque où Pie VII rentra en possession de ses États.

Établissements financiers. La Banque pontificale des quatre légations, formée en 1855, a son siége à Bologne. Elle ne peut émettre en papier plus d'une somme de 200,000 scudi, limite de son capital. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

A Bologne, comme dans tous les États de l'Église, on emploie légalement le système métrique français et quelquefois encore les anciennes mesures locales suivantes:

Mesures. — *Mesures de longueur.* — Le *piede* (pied) = 12 once = 0m.3801; l'*onça* (pouce) = 0m.031675; le *passo* = 5 piedi = 1m.9005, la *pertica* = 10 piedi = 3m.801; le *braccio* = 0m.040; le *braccio* pour la toile = 0m.519; le *braccio* pour étoffes de soie = 0m.595.

Mesures de capacité (matières sèches). La *corba* = 2 staja = 78l.6453; le *stajo* = 6 quartiroli = 39l.32265; le *quartirolo* = 4 quarticini = 4l.41708; le *quarticino ou cupo* (unité) = 1l.10427.

Mesures de capacité (liquides). La *corba* = 4 quartaruole = 78l.5917; la *quataruola* = 15 boccali = 19l.6479; le *boccale* = 4 fogliette = 1l.3099; la *foglietta* = 0l.3275.

L'huile se vend au poids.

Poids. — Le *peso* = 25 libbre = 9k.04625; la *libbra* (livre) = 12 once = 361g.85; l'*onça* = 16 terlini = 30g.154; le *terlino* = 10 carati = 1g.8846; le *carato* = 4 grani = 0g.18845; le *grano* = 0g.04711.

On emploie pour l'or et l'argent et même autrefois pour les monnaies la même *libbra* = 12 once de 8 ottave ou double terlino; donc l'ottava = 00g.308; les autres divisions *carato* et *grano* sont les mêmes.

Pour la joaillerie sont en usage: l'*onça* ou once de Hollande = 16 terlini = 640 as de Hollande = 30g.7605; le *terlino* = 10 carati = 1g.92253; le *carato* = 4 grani = 0g.192253; le *grano* = 1 as de Hollande = 0g.048063.

Monnaies. — *Monnaies de compte.* La *lira* = 20 soldi = 1f.0769; le *soldo* ou *bolognino* = 12 denari = le *baiocho* romain = 0f.05384.

L'*usance*, pour les traites sur Bologne, est de 10 jours après la présentation ou l'acceptation pour celles de Rome et de Gênes, de 8 pour celles de Milan, de Venise et de la Toscane, de 14 pour celles de Naples, d'un mois pour celles de la Sicile, de 2 mois de date pour celles de la France et des Pays-Bas, et de 3 pour celles de Londres et du Levant. Pour ce qui concerne les lettres de change tirées sur Bologne des places d'Italie, il est néanmoins d'usage de les acquitter 8 jours après l'acceptation, non compris le jour de celle-ci, ni celui du payement; soit, par exemple, de payer le 10 un effet accepté le 1er. On n'accepte, ni ne paye les dimanches et jours de fête. — Toute lettre de change non acceptée doit être immédiatement portée au protêt. — Les effets à terme écrit doivent être payés ou, faute de payement, protestés le lendemain de l'échéance. Il n'y a pas d'autre jour de grâce. — Pour les mandats à vue, l'usage est de les acquitter sur-le-champ.

On emploie aussi la *scudo* écu = 5 lire = le scudo romain = 5f.3843; le *paolo* = 10 soldi = 0f.5364; le *quattrino* = 2.4 denari = 0f.10776. A raison de 12 89/100 lire à la libbra d'argent fin. Il existe à Bologne deux sortes de monnaies: la monnaie courante, dite *fuori banco* (hors banque) ou *moneta lunga* qui sert dans les payements ordinaires, et la monnaie de change locale ou *banco valuta*, employée dans les maisons de banque, valant toujours 2 1/2 % de plus que la monnaie courante (40 lire banco = 41 lire correnti); cependant les lettres de change se font ordinairement payables en monnaie *fuori banco*.

Monnaies réelles. Les monnaies réelles ont même poids et même titre (917 millièmes), que les monnaies romaines, elles n'en diffèrent que par le mot *Bononia* mis dans la légende.

Le *papier-monnaie* qui a été créé à Rome n'est pas en faveur à Bologne, et la circulation en est très-restreinte.

Cours des changes.

PLACES.	TERME.	CENTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam.	60 jours de date.	1 florin courant = 383 4 soldi correnti.	
Ancône et Rome.	30 jours de date.	100 scudi romani = 99 1/4 à 99 3/4 scudi correnti.	
Augsbourg.	90 jours de date.	1 florin courant = 481 8 soldi correnti.	
Bozen.	30 j. ou dans la foire.	1 florin de convention effectif = 481 2 soldi correnti.	
Florence et Livourne.	30 jours de date.	1 francescone de 8 3/3 lire de Tosc. = 102 3/8 à 102 3/4 soldi correnti.	
Gênes.	30 jours de date.	9 lire nuove. = 91 3/8 soldi correnti.	
Hambourg.	60 jours de date.	1 mark banco. = 344 5 soldi correnti.	
Londres.	60 j. ou 3 m. de d.	1 livre sterling. = 458 soldi correnti ou 22 lire 19 soldi correnti.	
Lyon, Marseille, Paris.	30 jours de date.	8 francs. = 80 1/2 à 80 3/8 soldi correnti.	
Milan, Venise.	30 jours de date.	8 lire autrich. = 46 3/4 à 46 3/10 soldi correnti.	
Naples.	30 jours de date.	1 ducato di regno de Naples. = 793,8 soldi correnti.	
Trieste et Vienne.	60 jours de date.	1 florin de convention effectif = 481 2 soldi correnti.	

COURS DES MONNAIES.

Monnaies d'or. Espagne (quadruple d'or) = 1507 soldi correnti = 75 lire 7 soldi.

Monnaies d'or de France (pièce de 40 francs, louis et pièce de vingt francs ± 649,435, 372 1/2 soldi correnti.

Gênes, doppie ± 1439 soldi correnti = 73 lire 19 soldi.

Savoie, Rome, Parme, doppie ± 524,321, 400 soldi correnti.

Monnaies d'argent. Bavière, species thaler ou de convention ± 95 soldi correnti.

Espagne, piastre à colonne ± 100 soldi correnti.

France, pièce de 5 francs ± 92 soldi correnti.

Toscane. Franconie ± 103 soldi correnti.

Le code de commerce français qui avait été introduit à Bologne, lors de l'occupation de l'Italie par les Français, après avoir été aboli en 1814, a été rétabli, au moins en ce qui concerne les dispositions principales, en 1821, sous forme d'un *règlement provisoire de commerce*. CAM. TRONQUOY.

BOLTON, ou plus proprement *BOLTON-LE-MOORS*. Ville du Lancashire, située à 170 milles N.-O. de Londres (198 milles par le chemin de fer), à 25 milles de Liverpool et 10 milles de Manchester; l'une des plus riches de celles qui se livrent, en Angleterre, à l'industrie cotonnière, à laquelle elle doit sa prospérité actuelle. Dès l'année 1337, des drapiers flamands vinrent s'y établir, encouragés par la protection que les rois d'Angleterre accordaient aux premiers essais de fabriques de draps. Déjà, sous le règne d'Henri VII, Bolton était renommée pour ses lainages, que l'on désignait sous le nom de *cotton*, sans doute parce que l'on y mettait une certaine quantité de cotons apportés du Levant. Mais c'est seulement vers le milieu du siècle dernier que l'industrie des cotons prit dans cette ville des développements notables, grâce à l'invention d'Arkwright, né à Preston, à 22 milles seulement de Bolton. Samuel Crompton, qui en était natif, inventa la *mule-jenny*, que des modifications amenèrent à son dernier degré de perfection en 1779. L'idée première de cette magnifique invention appartient à un habitant du même pays, James Hargreaves, né à Blackburn, à 12 milles de Bolton (Voy. l'art. Coton).

Les développements graduels de l'industrie cotonnière portèrent la population de Bolton de 5,004 hab. en 1778, d'après le recensement officiel, à 61,171, que lui donne le recensement de 1851; elle dépasse aujourd'hui 70,000. La situation particulière de cette ville a aussi singulièrement contribué à sa prospérité. Bolton est au centre d'un réseau de chemins de fer et de canaux qui la mettent en communication avec tous les comtés de l'Angleterre. Elle appartient à un grand bassin houiller d'une richesse inépuisable et où l'abondance des eaux suffit à une large consommation de vapeur et à l'établissement de magnifiques blanchisseries, dont la prospérité est venue encore ajouter à celle qu'elle devait à ses fonderies et à ses manufactures.

Bolton produit surtout des futaines, des couvre-pieds, des calicots-crelonnes et d'autres articles analogues. Toutefois, ce genre de fabrication commence à faire place aux mousselines unies et de fantaisie, aux basins, aux toiles imprimées, aux châles de coton et en général aux tissus faits à la mécanique. D'après le recensement de 1851, il y avait à Bolton 68 fabriques de tissus de coton, dont 57 étaient mues par la vapeur, représentaient une force de 4,073 chevaux et renfermaient 960,000 broches. Le nombre des métiers mécaniques était de 3,300, et le chiffre du coton brut, employé par an et tiré presque tout entier de Liverpool, était de 17,594,296 livres anglaises. Le chiffre du charbon consommé dans 55 de ces fabriques était de 85,736 tonnes de houille commune, et de 1,200 de houille première qualité (*cannel coal*). En 1835, on ne comptait encore que 44 fabriques de tissus de coton, mises en mouvement par 41 machines à vapeur et 20 roues hydrauliques, représentant une force de 1119 chevaux. Le nombre des métiers mécaniques était de 1631.

En 1852, il existait dans la même ville 20 usines, dont 15 étaient mues par la vapeur et représentaient une force de 680 chevaux; elles occupaient plus de 4,000 bras, produisaient par an plus de 20,000 tonnes de fer et consommaient plus de 40,000 tonnes de charbon. On y fabrique des machines de toutes sortes, et notamment des machines à vapeur et des chaudières. Le chiffre des cotons blanchis et apprêtés dans les vastes blanchisseries de Bolton s'élève, par an, à plus de 11 millions de pièces, dont l'aunage varie de 24 à 70 ou 80 yards. Trois de ces établissements blanchissent et apprêtent par mois de 230,000 à 290,000 pièces en moyenne. Bolton possède, de plus, des manufactures de toiles de lin, des scieries, des fabriques de produits chimiques et des papeteries. Une de ces dernières, située aux environs de la ville, est regardée comme l'un des établissements de ce genre les plus importants du royaume. Ces usines et les mines de charbon, non compris les manufactures et les fonderies, pour lesquelles nous avons donné un chiffre séparé, emploient une force prodigieuse de vapeur, qui se mesure par des milliers de chevaux. Bolton a une bourse et deux halles au drap. ALF. MALLALIEU.

BOMBASINE. Nom anglais de l'alépine (Voy. ce mot).

BOMBAY. Capitale de l'une des présidences de l'Inde anglaise, dont elle constitue le principal entrepôt, après Calcutta; elle est située sur la côte occidentale de l'Indostan, par 18° 54′ de lat. N., et 70° 33′ de long. E., et y occupe l'extrémité méridionale d'une petite île, qui n'est séparée du continent que par un bras de mer, et qui forme avec les îles adjacentes de Colaba, de Salsette, de Butcher et de Caranja, un des meilleurs havres de cette région. L'île de Bombay est la plus ancienne possession des Anglais aux Indes orientales. Charles II, auquel les Portugais l'avaient cédée comme dot de sa femme, en fit prendre possession en 1664, et la transféra quatre années plus tard à la Compagnie des Indes. Sa population, à l'époque où la couronne d'Angleterre en fit l'acquisition, n'excédait pas 15,000 âmes; elle est aujourd'hui d'environ 240,000 habitants, parmi lesquels il y a beaucoup de Parsis ou Guèbres, qui sont le peuple le plus intelligent et le plus industrieux de tout l'Orient, après les Chinois.

Port. Le port de Bombay, qui est muni de fortifications très-étendues et très-solides du côté de la mer, est aussi sûr et commode que vaste. L'entrée du havre se trouve entre la pointe de Tull, et l'île de Colaba, à l'extrémité S. de laquelle un phare domine la mer d'environ 50 mètres et projette sa lumière, par un temps serein, jusqu'à une distance de 28 kilom. La pointe sur laquelle est construit le phare est entourée de récifs qui se ramifient dans plusieurs directions. Le plus dangereux est celui qui s'étend au S.-O., à environ une lieue du phare, et forme la limite septentrionale de l'entrée du port; un autre récif, qui s'étend à un peu plus de 4 kilom. dans la direction de O.-N.-O. de la pointe de Tull, borde cette entrée au midi. La largeur du chenal entre ces deux bandes est d'environ 5 kilom., et l'eau y a de 13 à 15 mètres de profondeur. Un rocher, caché sous l'eau à un peu plus de 2 kilom., à l'E. du phare, et le banc appelé Banc-du-Milieu, qui se trouve, du côté opposé, à une distance un peu moindre de l'extrémité S. de la ville, sont deux écueils à éviter en entrant dans le port. L'eau, dans les grandes marées, y monte à 14, quelquefois même jusqu'à 17 pieds anglais.

Règlements et frais de port. Les règlements concer-

nant la discipline du port sont très-rigoureux, Bombay étant en même temps l'un des ports militaires de la Compagnie des Indes. Chaque navire de 300 tonn. paye à l'entrée 50 roupies, et autant à la sortie. Le droit augmente de 5 roupies par 100 tonn. Ainsi, pour 400 tonn., 55 roupies, et ainsi de suite.

Droits de pilotage. Les navires marchands de moins de 100 à 1,600 tonneaux, et au delà, sont tarifés de 50 à 170 roupies, pendant la belle saison, et de 75 à 105, durant la saison des moussons.

Droit de phare. Il est annuellement de 15 à 20 roupies par 100 tonneaux, et il est perçu sur tous les bâtiments à partir de la limite de 20 tonneaux.

Droit d'ancrage. 1 unna par tonn. de jauge. Enfin, tous les navires et barques qui ne reçoivent pas de pilotes à bord, sont soumis à un droit de balise et d'ancrage. Les bâtiments de toutes nations sont admis sur le même pied que les navires anglais. Le transbordement de toutes marchandises peut s'effectuer librement sur tout navire étranger, allant soit à l'étranger, soit dans quelque port des possessions britanniques dans l'Inde. Les marchandises réexportées de la sorte ne payent que le huitième des droits d'entrée fixés au tarif, lorsqu'elles repartent pour l'étranger. Lorsqu'elles sont dirigées sur un autre port anglais de l'Inde, elles acquittent le droit entier; mais, en revanche, elles sont admises en franchise au lieu de leur débarquement définitif.

Industrie. La Compagnie des Indes a fait établir dans le port de vastes bassins à flot, dans lesquels on construit des bâtiments des plus grandes dimensions, et quelquefois même des vaisseaux de guerre, en n'employant souvent que des charpentiers parsis. Ces constructions sont très-coûteuses, parce qu'il faut faire venir les bois de fort loin; mais, comme elles se font entièrement en bois de teck, les bâtiments sortis des chantiers de Bombay sont les plus durables qu'il y ait dans le monde et ont rarement besoin d'être radoubés. Ils durent souvent 40 et même 50 ans; mais, comme les indigènes qui les construisent ne sont que des ouvriers adroits, peu versés dans les règles de l'art, ces navires sont assez généralement de lourds marcheurs. En 1852, 669 navires marchands furent construits sur la côte occidentale de l'Inde. On évalue les frais de construction de 150 à 200 roupies par tonneau.

Les négociants, pour la plupart indigènes de Bombay, possédaient, en 1843, 58 de ces bâtiments, d'une capacité totale de 31,378 tonneaux; sans compter environ 50,000 tonneaux appartenant à la marine du cabotage dans lequel sont engagés de forts capitaux. Les grands navires ont leur équipage composé de matelots indiens ou lascars, qui ne sont même pas toujours commandés par un capitaine et des officiers anglais. Les lascars de Bombay sont réputés les meilleurs de l'Inde.

L'île de Bombay, petite et stérile, n'a rien à exporter. Ajoutons que la présidence de Bombay tout entière, avec sa population de 8 à 9 millions d'âmes répandue sur un territoire d'environ 130,000 milles carrés anglais, ne produit ni sucre, ni indigo, mais seulement du coton, du riz et du café.

Cela paraît tenir surtout, d'après Mac Culloch, aux entraves impolitiques que la loi a mises à l'établissement des colons, et à l'emploi des capitaux anglais dans les présidences de Bombay et de Madras, qui sont loin de jouir, à cet égard, d'un régime aussi large et aussi favorable que le Bengale.

Voies de communication. Bombay est aussi dans une situation beaucoup moins avantageuse que Calcutta, pour les facilités de communication avec l'intérieur. Elle n'a pas, dans son ressort, de cours d'eau comparables au Gange et aux affluents de ce grand fleuve; tous les transports de l'intérieur s'y font par terre sur de mauvaises routes, rarement praticables pour des voitures, et par conséquent d'ordinaire à dos de bœuf ou de chameau. Il est certain que les chemins de fer projetés pour relier Bombay avec les principaux marchés du continent voisin, et dont on se propose d'étendre le réseau jusqu'au golfe de Bengale, contribueraient puissamment à donner l'impulsion au progrès dans toute cette partie de l'Inde, dont ces voies ne tarderaient pas à changer complétement la face. 40,000 indigènes étaient employés aux travaux de chemins de fer près de Bombay, au commencement de l'année 1857. La ligne du Nord était déjà exécutée jusqu'à Massok, et celle du Midi jusqu'à Pounah. Quant aux droits de transit qui pesaient sur le négoce, ils ont été heureusement abolis.

Cinq lignes de paquebots à vapeur sont établies à Bombay : la première la met en communication avec Aden, 2 départs par mois; la deuxième, avec la Pointe-de-Galles, 2 départs par mois; la troisième, avec Kurrachée, 3 départs par semaine; le quatrième, avec Surate, 3 départs par semaine; la cinquième, avec Panwell, départ quotidien. Un réseau de télégraphie électrique s'étend de Bombay aux stations importantes de l'Inde. La construction de chemins de fer dans le bassin de l'Euphrate et dans d'autres parties de la Turquie d'Asie, et le percement de l'isthme de Suez, ne manqueraient pas d'ajouter encore à la fortune de Bombay, en multipliant les ressources de son commerce asiatique, et en lui créant des relations maritimes d'une extrême facilité avec tous les ports de l'Europe et ceux de la Méditerranée en particulier.

Commerce. La place de Bombay, sans avoir de puissants moyens d'échange dans ses environs, est devenue, grâce à son excellent port, le second entrepôt de l'Inde, pour les marchandises du littoral de cette contrée, depuis Calcutta jusqu'au Sind; et pour celles de la Chine, de la Malaisie et des contrées de la mer Rouge et du golfe Persique, ainsi que pour les articles de la Grande-Bretagne et des autres pays d'Europe. Le mouvement de ses opérations commerciales, pendant l'exercice 1853-54, année de prospérité pour elle, a presque atteint 8 millions et demi sterling à l'importation, et dépassé 9 millions et demi à l'exportation, d'après un rapport du *Bombay Times*.

Le commerce avec la Grande-Bretagne s'est considérablement accru depuis l'abolition du système restrictif. La métropole envoie à Bombay des étoffes de coton et de laine, des cotons filés, de la quincaillerie, du cuivre, du fer et du plomb, du verre, des effets d'habillement, des pelleteries, de la papeterie, des vins, etc.; elle en tire du coton brut, de la soie écrue de Chine et de Perse, de l'ivoire, du poivre et des épices, du café des pays de la mer Rouge et de la laine, qui vient de Coutch et du Sind, ainsi que du Marwar, par la voie de la province de Guzerate. Des mesures louables ont d'ailleurs été prises par le gouvernement pour l'amélioration des troupeaux de moutons dans le Décan et le développement ultérieur du commerce qu'ils alimentent et dont l'importance, après avoir rapidement augmenté de 1834 à 1841, était restée ensuite à peu près stationnaire.

Les importations de la Chine à Bombay comprennent, outre la soie écrue, des étoffes de soie, du sucre candi et autre, des métaux précieux, etc. Les exportations de cette place pour la Chine, beaucoup plus considérables, consistent principalement en coton brut,

en opium, dont la majeure partie est fournie par la province de Malwa ; en nageoires de requin, bois de santal, perles, etc. La différence se règle d'ordinaire en traites fournies, par les maisons de commerce établies en Chine, sur Londres et sur les gouvernements de l'Inde.

Le trafic de Bombay avec les ports du golfe Persique, s'est beaucoup modifié dans les derniers temps. Une grande partie des produits du sol et de l'industrie britannique que le commerce anglais expédiait autrefois en Perse, par la voie de cette place et de Bouschir, prennent maintenant celle de Trébizonde et des échelles du Levant, par laquelle il reçoit aussi beaucoup de soie de Perse. Cependant ce que Bombay a perdu de ce côté s'est trouvé compensé par un accroissement considérable sur d'autres articles de son commerce d'importation et d'exportation avec la Perse et les autres contrées voisines.

Quant aux échanges de Bombay avec Calcutta, ils ont naturellement diminué d'importance depuis que l'abolition du système restrictif, en 1815, a permis au premier de ces ports de former directement avec les pays étrangers des relations beaucoup plus étendues.

Les opérations commerciales de l'Europe avec Bombay sont, dans les tableaux officiels publiés en France et en Angleterre, comprises dans l'ensemble des échanges avec les possessions anglaises de l'Inde. Nous sommes ainsi hors d'état d'en offrir un relevé spécial ; mais nous pouvons, du moins, faire connaître le mouvement de la navigation française avec ce port, durant trois années :

ENTRÉE DE BOMBAY EN FRANCE.

	Nav. fr.	Tonn.	Nav. etr.	Tonn.	Total.
1854 . .	15	4,419	»	»	15 nav. 4,419 tx.
1855 . .	16	5,671	»	»	16 5,671
1856 . .	29	12,007	8	5,004	37 17,011

SORTIE DE LA FRANCE POUR BOMBAY.

	Nav. fr.	Tonn.	Nav. etr.	Tonn.	Total.
1854 . .	7	2,246	3	1,098	10 nav. 3,344 tx.
1855 . .	18	6,992	1	365	19 7,357
1856 . .	41	16,581	6	4,645	47 23,426

Un des bâtiments expédiés en 1855, et 19 de ceux sortis en 1856 étaient sur lest.

Voici quelles ont été les quantités (en milliers de livres anglaises) des principaux produits exportés :

	Coton.	Café.	Laine.	Poivre.
1836-37.	115,488	1,444	2,444	3,329
1837-38.	97,421	1,076	2,701	3,205
1838-39.	101,480	1,061	1,951	2,726
1839-40.	93,317	1,076	2,620	2,776
1840-41.	131,715	2,625	3,428	2,467
1841-42.	161,026	2,708	4,066	3,766

Quant au mouvement maritime, il est entré dans les ports britanniques, arrivant de Bombay :

En 1845, 86 navires, jaugeant 45,222 tonneaux.
En 1846, 69 — — 35,657 —

CH. VOGEL.

Usages de la place. Les prix des marchandises se calculent d'après des mesures qui varient, selon la nature des produits ; ce qui jette une certaine confusion dans l'esprit des personnes qui ne sont pas bien au fait de ces détails. A Bombay le coton se vend par candy de 7 quintaux anglais (soit 355 kilog. 58) ; le café par maund de 41 livres anglaises, 6 centièmes ; l'indigo par maund de 46 livres ; le sucre par maund de 38 livres 1/4 ; les dents d'éléphant par maund de 37 livres 1/2 ; la gomme, les graines oléagineuses et la nacre au quintal anglais ; le chanvre et le poivre par candy de 5 quintaux 1/4 ; la laine par candy de 588 livres ; le riz par sac de 168 livres anglaises.

Voici, comme renseignement, quel était le prix des principaux articles d'exportation en octobre 1857.

Café moka, 10 1/2 à 11 roupies ; café malabar, 5 à 8 1/2 roupies ; coton, 128 à 159 roupies, selon provenance ; chanvre, 32 à 10 roupies ; dents d'éléphant, 100 à 140 roupies ; graines oléagineuses, 5 à 6 roupies ; laine, 125 à 170 roupies ; nacre, 12 à 14 roupies ; poivre 96 à 98 roupies ; riz, 5 3/4 à 7 1/4 roupies ; sucre, 5 3/4 à 6 roupies.

Les marchandises anglaises se vendent aux mesures anglaises, excepté le fer qui se place par candy de 718 livres 4/2. C'est à la livre anglaise que se traitent les fils de coton ; les tissus de coton, dont il arrive des quantités très-considérables, se vendent à la pièce.

L'opium donne lieu à des affaires importantes ; les expéditions pour la Chine sont fréquentes ; la caisse vaut ordinairement 1,000 à 1,100 roupies.

Les ventes se font à deux mois de terme, escomptables à raison de 9 % par an.

A l'exception du sel et de l'opium, qui acquittent un droit d'*excise*, les produits indigènes n'ont aucune taxe à supporter.

A l'*importation*, les fils de coton de toute espèce, manufactures en Angleterre ou dans toutes les possessions anglaises, payent 3 1/2 % de droits.

Les mêmes articles provenant de pays étrangers payent 7 %.

Les articles ci-après : machines, conserves alimentaires, peinture, parfumerie, plaques, sellerie, harnais, papeterie, verroterie, faïence, porcelaine, voitures, cotonnades, coutellerie, payent, sur le montant de la facture augmentée de 10 %, savoir :

Pour ceux de provenance anglaise. . . . . 5 %
Pour dito étrangère. . . . . 10 %

Les vins et liqueurs payent un droit de 1 roupie par gallon impérial.

A l'*exportation*, le coton n'est soumis à aucun droit, soit par navires anglais, soit par navires étrangers.

Toutes les autres marchandises, produites ou manufacturées dans l'Inde, payent à la sortie un droit de 3 % (*ad valorem*), suivant tarif.

Toute marchandise peut être mise à l'entrepôt sans payer de droit ; mais si cette marchandise est exportée, elle paye 1/8 des droits d'usage.

Tout article importé a droit à une rétrocession des 7/8 des droits d'entrée, lorsqu'il est réexporté dans l'espace de 2 ans.

Coton. Le coton se vend par candy de 7 cwt. (784 lbs. anglaises). La nouvelle récolte commence à arriver dans le mois de février ; mais on peut toujours traiter à livrer avant cette époque.

On considère les cotons Surat, Broach, Jumbooseer, comme les meilleures qualités ; viennent ensuite les Dholera et Bhownuggur ; en troisième rang, les Oomrawutty.

Les Surat nouveaux de bonne qualité valent ordinairement de 8 à 10 rs. de plus que les Dholera et les Bhownuggur. La même différence existe en faveur des Broach et des Jumbooseer. Mais, comme ces sortes sont plus délicates que les Dholera, elles prennent une teinte jaune après la mousson, et l'on préfère cette dernière qualité qui ne subit pas d'influence. On la paye alors plus cher.

La réussite des achats est soumise à l'état du marché ; cependant, l'on considère généralement les mois de mars, avril et mai comme les meilleurs pour opérer, parce qu'alors les cotons nouveaux arrivent en grandes quantités, et l'on peut aisément choisir.

Blé. Le blé nouveau arrive à Bombay vers la fin de février ; ce grain est généralement de fort belle qualité ; il vient de Guzerat et de Kattiawar ; jusqu'à présent, la qualité qui a été expédiée en France, est le Guzerat ; mais le Kattiawar se conserve mieux, parce qu'il entretient moins d'insectes. Les prix ordinaires varient de 15 à 17 rs. pour le Guzerat, par candy de 8 paras (de 5 3/4 à 6 cwt.) et 13 à 25 rs. pour le Kattiawar.

D'hall. Ces grains viennent aussi de Guzerat et de Kattiawar ; l'arrivage a lieu sur le marché, à la même époque que le blé. On compte deux sortes de d'halls, les Mussoor et les Longs. Le Mussoor est un grain rond, de couleur rouge, noire ou verte, et vaut ordinairement de 17 à 18 rs. par candy de 5 3/4 à 6 cwt. Le d'hall vaut de 20 à 22 rs. le candy. Ces grains n'ont encore été chargés pour aucun port français.

Avoine. L'avoine vient de Kurrachée ; cette marchandise n'étant pas de grande consommation à Bombay, n'a pas d'époques régulières pour son importation ; les prix ordinaires sont de 8 à 10 rs. par candy de 8 paras. Le candy d'avoine nouvelle pèse ordinairement de 5 3/4 à 6 cwt, et le candy d'avoine vieille, de 5 à 5 3/4 cwt.

Gram. L'arrivage du gram nouveau sur le marché a lieu, comme pour le blé, vers la fin de février. Ce grain est bien plus beau que celui du Bengale. On en compte trois qualités : Le Jumbooseer, dont le prix ordinaire est de 20 à 21 rs. par candy ; le Vunjacoo, de 19 à 20 ; le Ghattee, de 17 a 18 (le candy pese de 5 3/4 à 6 cwt).

Sésames, arachides, graines de lin, graines de pavot. Ces graines proviennent de Kurrachee, Guzerat et Concan ; les grandes importations commencent vers la dernière quinzaine de janvier : c'est l'époque considérée comme la meilleure pour les achats ; on peut néanmoins traiter à livrer d'avance. Les sésames sont quelquefois rares sur le marché, à cause des grandes exportations qui ont lieu ; il n'en est pas de même pour les graines de lin, de pavot, de moutarde, dont ce marché est toujours abondamment pourvu.

Gommes. Les arrivages sur le marché ont lieu durant les mois de décembre et janvier, mai et juin. Les gommes viennent de Moka et des autres ports du golfe Persique. On compte trois qualités, dites gomme arabique, gomme animé et gomme olibanum.

Café Moka. Arrive sur le marché pendant les mois de décembre et janvier, mai et juin ; ce sont les meilleurs moments d'achat. Les prix varient de 8 à 12 rs. par maund de 41.06 lbs.

Café Malabar. Arrive vers la fin de février ; ses prix sont toujours cotés a 2 ou 3 es. de moins que le Moka.

Poivre. Le poivre vient de la côte Malabar et paraît sur le marché à la fin de la mousson, c'est-a-dire vers les mois d'avril et mai.

Vachettes. Ces cuirs proviennent de Guzerat et de Coocan ; les prix varient de 50 à 60 rs. par courge, suivant la poids et la qualité. Les cuirs de Concan sont preferes à cause de leur meilleure preparation.

Les ventes ont lieu ordinairement à deux mois de crédit, et, lorsque les payements sont faits par anticipation, l'escompte est de 9 % par an ou 1 1/2 % par mois.

La commission de vente ou d'achat d'opium, de pierres precieuses, de perles, de diamants, de navires et de maisons est de 2 1/2 %.

Le commissionnaire prélève un droit de 3 1/2 % pour la vente et l'achat des metaux precieux, et en outre 1 % pour le recouvrement des produits de la vente ; sur les autres marchandises la commission est de 5 % ; cependant lorsqu'il y a échange, le commissionnaire na preleve qu'un droit de 3 3/4 % sur la valeur totale des marchandises.

La commission de vente et d'achat d'effets de commerce est de 1 %.

Le ducroire sur marchandises est de 2 1/2 %, et sur effets de commerce 1 1/2 %.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *hath, hehloh, cobeid* ou *cubil* = 16 tussoos = 0m.45719 ; 1 *tussoo* ou *tossuh* = 0m.28574.

Pour les tissus. — Le *gotz* ou *gux* = 24 tussoos = 0m.6857877.

On emploie aussi le *yard anglais* = 0m.91439.

On compte encore par *corge* ou *cohrdsch* de 20 pièces pour les etoffes manufacturees.

Mesures de capacité, matières sèches. Le *candy* = 8 parahs = 162l.5674 ; le *parah* = 16 pehlis = 20l.321 ; le *pehli, paily* ou *adowli* = 4 seers = 1l.270, le *seer* ou *sihr* = 2 tipreee = 0l.3175 ; le *tippree* ou *tipprih* = 0l.15875. Dans le commerce en gros, le *parah* = 17 pehlis = 21l.59085.

Pour le riz. Le *murah* = 4 candies = 25 pahrahs = 391l.7900 = 352l.4 ; le *candy* = 5 adowlies = 97l.947 (environ 881 litres) ; le *pahrah* = 20 adowlies = 15l.6716 = 14l.046. L'*adowly* = 7 1/2 sihrs = 0l.78358 = 0l.7048 ; le *sihr* = 2 tipprih = 0l.10447 = 0l.0939 ; le *tipprih* = 0l.05223 = 0l.0469.

Le sac de riz pese 6 *mahnds* locaux ou 76l.2.

Pour le sel. Le *rasch* = 10 annas = 421lb.48, pesant 4066 kilog. ; l'*anna* = 100 parahs = 26lb.3426, pesant 2540 kilog. Le *parah* ou *korbe* (unite) = 10 1/2 adowlies = 26l.3426 ; l'*adowly* = 2l.5088.

Pour les liquides on emploie l'ancien gallon à vin anglais = 3l.7852 (Voy. LONDRES).

Pour les spiritueux, soat en usage : le *mahnd* ou *maund* = 50 sihes = 34l.797 ; le *sihr* = 0l.6959.

Poids. — Les poids anglais soat ceux employés legalement dans les Indes orientales (Voy. CALCUTTA). Mais dans le commerce sont aussi en usage : le *candy* de Bombay = 20 mahnds = 560 pounds avoir du poids = 254k.0116 ; le *mahnd* de Bombay = 40 sihrs = 28 pounds avoir du poids = 12k.70058 ; le *sihr* ou *seer* = 30 peiss = 72 tanks = 0k.3175 ; le *peiss* ou *pice* = 0k.01058 ; le *tanks* = 0k.00141.

Le *candy* de Bombay vaut 7 1/2 mahnds des comptoirs du Bengale = 22 2/5 mahnds de Madess = 15 mahnds de Surate.

Le *mahnd* de Bombay vaut 0.375 mahnds des comptoirs du Bengale et 0.75 mahnds de Surate.

On emploie encore d'autres poids, dits *mahnds* et *candies*, c'est-à-dire le *double mahnd* de Bombay = 42 sihrs = 13k.339 ; le *pucca* ou *pocka mahnd* ou *mahnd des comptoirs* du Bengale = 33k.868 ; le *bazar* mabnd du Bengale = 37k.3246 ; le *mahnd* de Madess = 11k.34 ; le *mahnd* de Soeste, de 40, 41, 42, 43 1/4 et 44 sihrs de Surate. Le *double candy* de Bombay de 21 doubles mahnds de Bombay = 280k.047 ; le *triple candy* de Bombay = 22 doubles mahnds = 293k.383 ; les *candies* de Surate de 20, 21, 22 mahnds de Surate. Le *travancore* mahnd = 32 pounds avoir du poids = 14k.515. Le *travancore* candy = 20 mahnds travancore = 640 pounds avoir du poids = 290k.30 ; le *pikol* de Chine et de Canton = 133 1/3 pounds avoir du poids = 60k.479.

Poids pour l'or et l'argent. Le *sihr* ou *seer* = 24 tolas = 278f.4 ; le *tala* = 40 wahls = 100 guhus = 11f.6 ; le *wahl, wall* ou *wal* = 0f.29 ; le *guhu* ou *goonze* = 9 tschohs = 0f.116 ; le *tschoh* ou *chows* = 0f.019.

Pour les perles. Le *tank* = 24 ruttihs = 330 tocks = 1f.6655 ; le *rottih* ou *rottee* = 4 quarts de rothb = 0f.1944 ; le *quart de rottih* = 4 annas = 0f.0486. L'*anna* = 0f.01215 ; la *tocka* ou *tucca* = 0f.0141.

Le prix des perles s'évalue par *tschoh* ou *chow*, poids idéal qu'on divise en 4 quarts ; on obtient le poids idéal en multipliant par lui-même le poids exprime en *tank*, et en divisant le produit par 330.

Monnaies. — *Monnaies de compte.* La *roupie* de la compagnie = 4 quartos = 2f.3757. Le *quarto* ou *quarter* = 100 reas = 0f.5939 ; le *rea, ree* ou *reis* = 0f.0059. La *roupie* se divise aussi comme à Calcutta en 16 annas ; l'*anna* = 12 pice = 0f.1485. La *pie* ou *peiss* = 0f.0128.

A raison de 93f.5396 au kilog. d'argent fin (Voy. CALCUTTA).

Monnaies réelles. En or, le *mohur* d'or de Bombay = 3 pancheas = 15 roupies = 36f.8235 ; le *panneheu, panneka, paunschih* ou *fanum* = 5 roupies = 12f.2745 ; la *roupie* simple d'or = 2f.4545. Ces monnaies soat au titre de 917 milliemes.

En argent, la *roupie* = 2f.3757, la 1/2 roupie et le 1/4 (quartos), au titre 920 milliemes.

En cuivre, le *fuddea* ou double *pis* ou *peiss* = 0f.0248 ; le *dogganey's*, *duganih's* ou simple pie = 0f.0124 ; le *darea* ou *durih* = 6 reas = 0f.0354 ; l'*urdee* ou *urdih's* = 4 reas = 0f.0236. Ces monnaies contiennent un alliage d'etain et de plomb.

Cours des changes.

PAPIERS.

	TERME.	CHEQUES.	ESCRITURES
Londres.	1, 2 3, et 8 m. de vue.	1 roup. de la Comp.	= 1 shill. 11 p. = 1 shill. 11 p. 1/2.
Calcutta.	A vue, à 30 et 60 j. de vue.	100 roupies de la Cie	Prime de = 8 annas = 4 annas. = 8 ann. (esc. de). = 2 annas.
Madras.	A vue.		Le pair.
	A 30 jours de vue. .	100 roupies.	= 8 ana. (esc. de).
Chine (Canton).	60 jours de vue. . .	100 dollars piastres d'Esp. (espece).	= 218 roup. de la Compagnie.

ESPÈCES.

Angleterre. . . .	1 souverain anglais. .	= 11 roup. à 11 roup. 2 ana.
	Banknt. d'Angl. 1 l. st.	= 11 roup. 8 annas.
Espagne.	100 doll. au pair. . .	= 222 roup.
	100 dollars ou piastres vieilles (usees). . .	= 218 1/2 roup.
Allemagne. . . .	100 speeies thaler de convention.	= 212 roup.
Chine.	Gros ling. par 100 tolas (1160 grammes). . . .	= 104 1/2 roup.
	Pet. ling. par 100 tolas.	= 103 1/2 roup.
	Or en feuille suivant la qualite et le titre. 1 tola (11.8 gram.).	= 16 7/8 à 17 1/8 roup.
	Or en barre 1 tola (11.8 gram.).	= 16 roup.

Calcutta. . . .	1 mohur d'or vieux.	= 20 roup. à 20 roup. 2 annas.
	1 mohur d'or neuf. .	= 17 roup. à 17 roup. 2 annas.
Perse.	1 toman d'or (pesant 4.64 gr.) (en quantités considérables).	= 8 roup. 15 annas.
	Par gubber d'or (pesant 3.48 gram.) .	= 3 roup. 8 annas.

Établissements de crédit. La ***Banque de Bombay*** fut ouverte en 1839, au capital de 6,225,000 roupies (13,413,000 francs) par actions de 1,000 roupies (2,375f.70); elle emet des billets et fait toutes les affaires de banque sans prélever de commission, mais aussi sans payer d'interêt sur les sommes qu'elle reçoit en dépôt.

Il existe, en outre, à Bombay la ***Banque commerciale des Indes occidentales***, fondee en 1842, une succursale de la Banque d'Agra, de la Banque commerciale de Calcutta, de la Banque de Madras, et de la Banque orientale de Londres. Les statuts de ces banques different peu de ceux de la Banque de Bombay: le taux de l'escompte, ainsi que celui de l'interêt, varie entre 5 et 6 %.

— Bombay possède en outre, une chambre de commerce, la Compagnie de navigation à vapeur de Bombay; la grande Compagnie des chemins de fer de la Peninsule de l'Inde (*Great indian Peninsular rail-way Company*) de Bombay à Calcutta; une societe pour l'exploitation de la pêche aux perles, plusieurs compagnies d'assurances maritimes, sur la vie et contre l'incendie; des docks, des chantiers de construction, un hôtel des monnaies. CAM. TAUNQUOY.

BONCAL ou **BUNCAL.** Poids pour l'or et l'argent, employé dans l'Inde. Le buncal, à Achem=48s.015; à Malacca = 46s.482; dans l'île du Prince de Galles et Singapore=53s.967.

BONDEL ou **GONGE.** Poids pour l'or et l'argent, employé dans l'Inde. Le bondel, à Bombay=0s.116; à Pounah=0s.120.

BONE. Ville et port de l'Algérie, sur la Méditerranée par 36° 53′ lat. N., et 5° 25′, long. E. à 156 kilom. N.-E. de Constantine, à 100 kilom. E. de Philippeville, 440 kilom. O. d'Alger. Le golfe de Bone, dont la ville occupe le revers occidental, où elle est abritée de la mer par le revers d'une haute falaise, est compris entre le cap de Garde et le cap Rosa; il reçoit la Mafrag et la Seybouse, qui descendent des montagnes de l'intérieur à travers de vastes plaines. La petite baie qui s'étend aux pieds de la ville, comblée par des alterrissements, répond mal aux besoins de la navigation; aussi, a-t-on décidé la création d'un port. En attendant, les bâtiments mouillent par les mauvais temps dans la rade du Fort-Génois, à deux lieues dans la direction de l'ouest.

Le mouillage de Bone est éclairé par un phare fixe, situé sur la pointe du Lion, à 1,400 mètres au N.-O du port de Bone, élevé de 49 mètres au-dessus de la mer, et d'une portée en mer de 10 milles. L'entrée du golfe sur le cap de Garde est éclairée par un feu tournant, dont les éclipses se succèdent de demi-minute en demi-minute; hauteur 142 mètres, portée en mer 15 milles.

Bone a une chambre de commerce, une compagnie de courtiers. Le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Grande-Bretagne, la Hollande, le Portugal, la Prusse, la Sardaigne, la Norvége, la Toscane y sont représentés par des agents consulaires. Les intérêts maritimes y sont confiés à un officier de marine, directeur du port, les douanes à un bureau spécial. Pop., en 1856, 11,415 hab., dont 6,249 Européens, et 1,166 indigènes.

La plage de Bone est le débouché d'une immense plaine, composée de plusieurs vallées qui établissent des communications naturelles et de nombreux éléments d'échange entre le littoral et l'intérieur. La zone de colonisation s'étend du nord au sud de Bone, jusqu'à Rébessa, à plus de 50 lieues; à droite at à gauche des chaines de montagnes, couvertes de forêts et riches en mines, sollicitent la colonisation industrielle. La banlieue est convertie en jardins; plus loin la campagne se couvre de céréales, de tabacs et de prairies. Dans la ville, l'industrie a fondé des moulins à vapeur pour les grains et des moulins à huile, ainsi que quelques fabriques de tabac, des savonneries pour utiliser l'huile extraite du gibier d'eau et du poisson qui peuple le lac Fezzara, et dont la dépouille, celle des grèbes surtout, est un objet important de commerce.

Mais la création la plus importante du pays est l'usine de l'Alélik, fondée par la compagnie concessionnaire des mines de le Méboudja, à 14 kilom. de Bone. Outre de vastes bâtiments elle comprend un haut fourneau, une soufflerie à vapeur, un système de rails de fer et de plans automoteurs. Le minerai qu'elle exploite est le fer oxydulé magnétique, fort riche et de même qualité que celui de Dannemora, en Suède, qui donne le meilleur acier connu. Ainsi fabriqués, les produits de l'Alélik ont été jugés partout comparables aux aciers qui proviennent des fers de Suède. Le combustible est fourni par les forêts de l'Edough et des Beni-Salah, et, au besoin, par la Corse et l'Italie, dont le charbon arrive facilement à Bone. Au voisinage de la ville, se trouvent encore les mines concédées de Kharézas, de Bon-Hamra, d'Aïn-Morka, dont l'exploitation est moins avancée. Sur la frontière de Tunis se trouve la concession de plomb argenti-aurifère de Kef-oum-Teboul, dans le cercle de La Calle.

Tout l'arrondissement de Bone est fort riche en substances minérales. Outre les gisements qui précèdent, on y a constaté de belles carrières de marbres, de granits, de porphyres, de pierres meulières; de nombreuses sources thermales, dont la plus célèbre est celle de Hammam-Meskoutin, dans le cercle de Guelma; et, en fait de substances métalliques, les aciers, le fer, le plomb, le zinc. L'exécution du chemin de fer de Bone à Constantine, décidé en principe par le décret du 8 avril 1857, ouvrira aux capitaux de fructueuses entreprises, jusqu'ici paralysées par divers obstacles, mais principalement par l'imperfection des routes. A part les communications maritimes qui sont faciles et nombreuses avec la France, l'Algérie et Tunis, Bone ne communique à terre, par un service régulier de diligences et de roulage, qu'avec Guelma.

L'arrondissement de Bone compte (1856) 19,934 hab., disséminés en un grand nombre de centres, dont les principaux sont Guelma et La Calle. De nombreux marchés s'y tiennent: celui de Bone a fourni de grands approvisionnements à l'armée d'Orient en blé, orge, farine et foins; celui de Guelma est, pour le bétail, le plus considérable de l'Algérie; celui de Souk-Arras est fort important pour nos relations commerciales avec la Tunisie. Un bureau de douanes y est établi ainsi qu'à Aïn-Beïda et Guelma.

La valeur des importations du port de Bone a été

	1854	1855
celle des importations,	de 5,160,158 fr.	7,839,844 fr.
celle des exportations,	de 3,956,720	4,822,504
	Totaux: 9,116,878 fr.	12,662,348 fr.

Le mouvement de la navigation, en 1855, se résume ainsi qu'il suit: A l'entrée (navires chargés):

France et etranger. . .	304 nav.,	jaugeant	41,910 tonn.
Algérie (ports non occupés et cabotage). . .	181	—	4,953
	Totaux: 485 nav.,	—	46,863 tonn.
En 1854, il avait été de	446	—	33,962

A la sortie le mouvement s'établit ainsi qu'il suit :

France et étranger. . .	352 nav.,	jaugeant	67,095 tonn.
Algérie	203	—	5,738
Totaux :	555 nav.	jaugeant	72,833 tonn.
En 1854, il avait été de	558	—	45,745

Au mouvement de cabotage, Bone a reçu principalement des céréales, des tissus, des fruits, des bois communs ; les principaux ports d'expédition ont été dans l'ordre d'importance : Alger, Delis, Bougie, Philippeville, La Calle. En retour il a expédié surtout des céréales, des vins, des fourrages, des bois communs, des vins venant de France : les ports de destination dans l'ordre d'importance ont été : La Calle, Philippeville, Alger, Bougie. Ces indications marquent suffisamment la nature et le degré d'importance de ses relations commerciales. JULES DUVAL.

BON MARCHÉ. On prend trop souvent pour le bon marché ce qui n'en a que l'apparence. Un produit de mauvaise qualité, un outil qui remplit mal la fonction pour laquelle il est fait, un ouvrier qui ne sait pas travailler ou qui perd son temps, et généralement tout ce qui, faute de qualité, n'atteint pas le but proposé, est l'opposé du *bon marché*, quel que soit le prix dont on l'ait payé. C'est par les services qu'elles rendent et par la sécurité qu'elles donnent, c'est par la somme de bien qu'elles procurent, en tenant compte de la rareté ou de l'abondance sur le marché, qu'on juge du véritable prix des choses, de leur valeur. L'homme qui remplit mal son emploi est une machine qui dépense pour fonctionner à rebours ; elle ne donne, le plus souvent, que de la perte. Il en est de même de la marchandise et de la denrée de basse qualité ; leur influence sur la vie et la santé, qui sont sans prix, est généralement fatale. De telles choses sont toujours trop payées, *surfaites ;* tandis que le bon et l'utile, dans des mains intelligentes, valent toujours leur prix, bien qu'ils soient *chers*.

Les utilités, produits ou services, valent donc en réalité, non ce qu'ils coûtent, évalués en tel ou tel poids d'or ou d'argent, mais ce qu'ils rapportent ou permettent de faire, au moment voulu, sans embarras ni perte de temps. Le temps, « cette étoffe dont la vie est faite, » est, bien plus que la monnaie livrée, la mesure de ce que vaut toute chose, dans le présent comme dans l'avenir. Ce n'est pas la dépense qu'il faut voir, mais le résultat obtenu : là est la marque certaine du bon marché ou de ce qui en est l'opposé, la *cherté*.

Un employé dont l'esprit actif et soigneux, plein d'initiative, le dévouement, la probité dans le travail doublent ou triplent les profits du maître, coûte infiniment moins, en somme, que celui mal rétribué, qu'il faudra stimuler, surveiller sans cesse. Avec le premier, l'esprit du chef est libre ; il peut marcher sans crainte, s'absenter, entreprendre au loin comme auprès ; tandis qu'avec le second tout n'est qu'appréhension, triste et fatale dépendance. L'un est un auxiliaire, l'autre est un obstacle.

Que de gens visent, cependant, à ce bon marché de la fonction, qui n'est qu'éparpillement des forces et qui fait qu'on avance peu ou point, sans jamais être sûr de rien? On s'attache au nombre, au lieu de rechercher les qualités, l'aptitude ; on multiplie sans nécessité les rouages, quand il suffirait d'une bonne machine bien entretenue ; et l'on ne voit pas que ce qu'on accorde ainsi à la quantité est autant de perdu sur le produit ensuite d'un défaut de qualité. De là, dans une foule de cas, l'insuccès, la ruine.

Ce qui est vrai ici des services s'applique non moins exactement aux produits utiles. Dans cette poursuite générale, effrénée, faut-il dire, du bon marché, qui est comme le cachet de l'époque, il n'est pas rare de voir un article de qualité inférieure obtenir la préférence sur celui dont la confection présente toute garantie. On aura ainsi économisé 50 à 60 fr. sur l'achat d'un meuble qui doit faire souvent un rude service. Le temps montre bientôt le vide de cet étroit et faux calcul.

Quelques mois auront suffi, en effet, pour disjoindre les parties de ce triste assemblage : matière première et main-d'œuvre, tout n'était qu'artifice, imperfection ; et l'achat de la veille devient impropre aux moindres usages. L'on dépensera alors en inutiles réparations ce qu'il eût été mieux d'employer à l'achat d'un article bien confectionné. Puis enfin, lorsqu'on est forcé de se défaire d'un objet qui n'atteint pas le but espéré, il arrive qu'on rentre à grand'peine dans une faible portion de ses débours. Usage nul ou presque nul, perte à peu près entière, tel est le dernier mot du *bon marché* par lequel on s'est laissé un moment tenter. Qu'au lieu de cela, on eût, dans d'autres conditions, dépensé le double, le résultat était tout autre. Tel sera toujours l'effet des prix rémunérateurs, c'est-à-dire des prix qui indemnisent de son temps, de ses frais, de sa peine : 1° le détenteur de la matière première, *loyale et marchande ;* 2° le fabricant qui a fait des avances, chose qui comprend le juste salaire de l'industrie et de la main-d'œuvre. Il n'y a que le traitement équitable du travail qui imprime aux divers produits le cachet de la qualité requise, seule base sérieuse du bon marché.

Voyez ce qui arrive, en effet, d'un produit irréprochable, aux divers points de vue de la matière première et du travail. Qu'il y ait lieu de s'en défaire, on subira sans doute une perte à raison, soit des dégradations résultant d'un long usage, soit de la différence qu'on fait communément du *vieux au neuf ;* mais comme il suffit souvent d'une mince réparation pour rendre l'article *marchand*, le vendeur, outre qu'il a fait usage de la chose pendant un temps plus ou moins long, rentre sans peine dans une notable partie de son prix d'achat. Le soin d'ailleurs appelle le soin. Rien ne protége l'objet possédé contre les injures de l'homme et du temps, comme la valeur reconnue. On s'attache ainsi de plus en plus à certaines choses ; tandis qu'on se détourne, au contraire, insensiblement de ce qui est médiocre. La qualité est toujours la qualité. C'est par là que tout dure et se maintient, c'est-à-dire qu'on arrive au bon marché par les voies droites et sûres de l'économie. C'est là de la force, du temps ménagés.

En se plaçant à ce point de vue, on est surpris de ce qu'entraîne de désordre, de calamités, le système contraire. « Faute d'un clou, le cheval boite, et le cavalier arrive trop tard, » a dit Franklin. Tel est le résultat de tout mauvais calcul, qui cache la pire des économies. Faute d'alimentation saine, l'homme et sa famille, en effet, dépérissent ; mal nourri, ou travaille mal, et c'est là ce qui ajoute à la masse des œuvres médiocres. Le progrès s'opère dès lors avec lenteur, dans l'industrie comme dans les arts. La famille, qui n'est que dénûment, faiblesse, souffre le mal sans pouvoir y remédier, et, en quelques jours, elle perd le chef qui la faisait vivre. Tel est l'effet déplorable d'un apparent bon marché, dont le moindre tort est de mettre, on le verra, la plupart des choses hors de portée.

C'est donc au résultat qu'il faut viser sans cesse, dans l'examen du prix des services. Le *prix* (Voy. ce mot) marque, du reste, simplement, dans quel rapport

sont ensemble les diverses utilités; c'est quelque chose, dirons-nous, comme une suite d'exposants qui sont à l'échelle. Mais le résultat acquis dans certaines conditions de force, de finesse, d'aptitude que réunit tel ou tel agent, voilà ce qui donne une idée exacte de l'excellence plus ou moins grande du marché. Cela seul mesure et justifie la dépense faite.

Si, de l'ordre privé, l'on s'élève aux lois générales qui influent sur le commerce, et par cela même sur la société, on n'a pas de peine à se convaincre que ce qu'on appelle *la vie à bon marché* tient à plusieurs causes. Ces causes, il suffit de les signaler pour en comprendre l'importance. Tels sont, au premier rang, les impôts ou frais généraux d'administration, générateurs de force, de richesse, outre qu'eu égard aux autres pays, ils doivent être modérés. Plus les taxes, en général, sont bien assises, plus elles sont favorables à l'essor du travail, plus le cercle de la production doit s'élargir et plus dès lors l'abondance règne, ce qui est la condition même du bon marché. Au contraire, plus ces frais généraux tournent, par de nombreux et inutiles agents administratifs, par des armées permanentes, dans le sens de l'improductivité, plus le travail, surchargé outre mesure, donnera des résultats médiocres. Les produits alors sont peu diversifiés, et en nombre restreint, d'où la rareté, c'est-à-dire la cherté, quelle que soit ici l'échelle des prix.

Des voies de communication nombreuses, bien entretenues et qui permettent de faire circuler promptement la valeur, quelque forme qu'elle affecte; des appareils de crédit qui stimulent à propos la production par l'échange, dont la sphère d'activité peut ainsi s'étendre, ajoutent, d'autre part, à la richesse intérieure. C'est alors que la prospérité qui s'accroît fait entrer la masse, chaque jour davantage, dans les conditions de la vie à bon marché. Le froment, par exemple, qui coûte 25 fr. l'hectol., prix moyen ordinaire du blé en France, sera infiniment moins cher que ne représente, dans le même temps aux environs d'Odessa, un prix qui varie de 5 à 10 fr. Ici comme partout, en effet, le travail du producteur implique pour son alimentation une dépense à peu près égale; mais, faute de fabriques, en l'absence de toute industrie favorisée par de bonnes voies de communication, par le crédit qui encourage les diverses aptitudes et qui fait surgir de nombreuses merveilles, l'homme des bords du Danube ou de la Néva ne peut se vêtir, se loger convenablement, user d'une bonne médication s'il est malade, qu'en échangeant, par exemple, 4 hectol. de ce même froment, fruit de son travail, c'est-à-dire la nourriture d'une année entière, contre des produits qu'en France on obtiendra avec moitié moins. La plupart même des objets, fort communs dans d'autres pays, manquent complétement dans ces contrées; ce qui force de recourir aux voies dispendieuses de l'importation, voies évidemment tel hors de portée pour une population dénuée de tout. Le grand nombre est donc forcé de se passer des choses qu'on possède ailleurs en abondance. Alors, et dans ce cas, ce n'est pas le blé qui est abondant, puisqu'il *achète* si peu de chose au dehors, l'échange s'opérant sur le pied le plus inégal de façon à absorber la majeure partie de ce produit; ce sont les autres produits qui sont rares, placés hors d'atteinte, ce qui constitue la cherté même. Une pièce de drap, qui coûte 20 fr. en France, et qu'un hectolitre de blé paye largement, exige ailleurs ce qui équivaut à la subsistance d'une année entière. Le bon marché n'existe pas pour celui qui est forcé de se priver de ce qu'un autre achète sans peine à moins de frais.

Le bon marché est donc pour le travail la faculté de s'étendre, c'est-à-dire de se procurer, par les conditions équitables de l'échange, le plus d'avantages et de produits possible. La justice bien administrée, de même que des impôts sagement assis et des moyens de circulation puissants, doivent concourir, par l'essor constant de l'activité universelle, à élargir la sphère des utiles approvisionnements. Là où le droit de chacun est peu ou point protégé, et où l'industrie de l'homme relève de l'arbitraire, les produits acquittent, à leur insu, la prime de l'insécurité. C'est comme un impôt qui s'ajoute à tous les autres.

Ces lois générales admises dans le gouvernement des États, il faut, en outre, que le travail soit dans les conditions d'un puissant et loyal échange. Tel est l'effet des salaires équitables ou prix rémunérateurs des forces et du temps bien employés. C'est ce qu'Adam Smith appelle, dans son beau langage, « la récompense libérale du travail. » L'échange des services sur un pied réciproquement avantageux est l'axe véritable du bon marché, car c'est ainsi seulement qu'on arrive à des produits plus nombreux, plus variés, sans cesse meilleurs, d'où plus de bien-être pour tous et pour chacun, ce qui constitue le progrès.

Un homme bien rémunéré de sa peine est un rouage bien entretenu. Les mouvements sont faciles et libres, l'action plus puissante; ce que l'on communique de force au levier, on le retrouve bien au delà en excédant de produit d'une qualité supérieure. Soyez difficile sur le choix des agents, mesurez avec soin la dépense au résultat voulu, mais ne négligez rien pour l'entretien de ce rouage, qui pourra seulement ainsi vous dédommager amplement de vos avances.

L'ouvrier mal payé de ses soins ne peut donner, au contraire, que produits médiocres, sinon de la pire espèce. Il mesurera d'une main avare son temps; l'œuvre n'est bientôt qu'imperfection plus ou moins habilement masquée. C'est là cet apparent bon marché qui séduit la foule et revient si cher, car il n'est qu'usage éphémère. L'ouvrage, l'ouvrier sont ici tout un; le temps, quoi qu'on fasse, est toujours mesuré au prix qu'on en donne.

L'on dit alors, dans les affaires, que l'acheteur *en a pour son argent*: c'est une erreur. Le producteur reçoit fort peu sans doute; mais il a donné moins encore, car les espèces délivrées, en petite quantité, ont une valeur déterminée; l'argent règne en maître sur le marché et ne court point risque de se déprécier, tandis que ce qu'on reçoit en échange n'est souvent d'aucun usage et perd immédiatement de son prix. Sur un article de basse qualité la baisse est fatale, et l'acheteur en très-peu de temps ne recueille que mécomptes. C'est, par exemple, un outil de mauvaise trempe qui se brise dans la main et qui vous laisse au dépourvu quand les moments sont comptés et qu'il n'est nul moyen d'aviser. L'aide qu'on obtient ainsi au rabais est de mauvais aloi, et dans ce système d'échange l'on marche en sens inverse de la richesse. Le bon marché suit d'autres maximes; il s'assure les qualités supérieures en toute chose par la juste rémunération du travail.

Lorsque Colbert, en créant de nouvelles manufactures, voulut donner à la fabrique française la supériorité qu'elle a obtenue, il songea à faire des avances, *par chaque métier battant*, au fabricant; et c'est ainsi que l'esprit d'entreprise put rémunérer la main-d'œuvre de façon à obtenir de beaux produits. Louviers, Elbeuf, Sedan qu'on relevait, devinrent alors en très-peu de temps des fabriques de drap sans rivales. Bientôt, les Gobelins excitèrent l'admiration de l'étranger.

Les glaces, l'acier, le fer-blanc, la belle faïence, le cuir maroquiné qu'on avait jusque-là tirés à grands frais du dehors, furent enfin fournis par l'industrie nationale, qui fut abondamment pourvue d'objets utiles. Déjà, en 1669, on comptait plus de 44,000 métiers à laine seulement. C'était l'ère du bon marché qui s'annonçait alors et qui, par l'abondance d'une foule de produits à portée du consommateur, faisait briller d'un vif éclat les efforts mieux récompensés de la main-d'œuvre.

Plus tard, à un siècle de distance, l'horlogerie reçut en France de semblables encouragements. Instruit du mécontentement qu'éprouvaient quelques bons ouvriers du canton de Genève, par suite de leur attachement à la cause de la France, alors en guerre avec toute l'Europe, le gouvernement de 1793 eut l'heureuse idée d'attirer chez nous ces hommes utiles par l'offre d'un salaire supérieur. La légation française dut pourvoir en conséquence aux frais de déplacement de ces émigrants. Bientôt Paris, Besançon devinrent le siége de travaux d'horlogerie qui ont rivalisé avec une industrie jusque-là sans rivale. C'est ainsi que des produits qu'on se procurait à grand'peine étaient mis, en vertu de la rémunération intelligente du travail, à la disposition de nombreux consommateurs. L'ouvrier, dont on améliorait la condition, donna ce qu'on n'eût pu obtenir de lui sans cela. Et comme il vécut mieux qu'auparavant, il acheta aussi davantage. De là, des échanges plus nombreux, c'est-à-dire un plus large écoulement des fruits du travail par l'accroissement de la demande. Le travail bien récompensé, c'est le travail mis en position d'étendre davantage le cercle de ses achats. La production s'accroit avec l'abondance, seuls signes auxquels soit reconnaissable, on l'a déjà dit, *le bon marché*.

Ceux qui produisent et qui vivent de l'emploi de leur temps forment, en effet, dans tous les pays le plus grand nombre. C'est quelque chose comme une masse d'échangistes au sein de laquelle producteurs et consommateurs se rencontrent et doivent de plus en plus se toucher par suite de mutuels offices. C'est ainsi que l'homme s'approvisionne de ce qui lui manque, qu'il se complète. Or, ce qui pose la barrière dans cet échange possible de services, ce n'est pas, on ne saurait trop le remarquer, le prix plus ou moins élevé du produit, mais la puissance d'acheter, c'est-à-dire le salaire. Voilà ce qui met la demande en mouvement et ce qui lui permet d'atteindre plus ou moins aux utilités devant elle étalées. Si ce salaire est misérable ou simplement médiocre, l'on aura, par le fait, placé hors d'atteinte, pour certains besoins, une foule d'articles qui se fussent, sans cela, écoulés, et qui n'ont affaire qu'à un petit nombre de consommateurs, précisément parce que le producteur étant mal rémunéré, le fruit de son travail est coté fort bas. — *C'est trop bon marché, je ne puis pas acheter*, dira en s'éloignant cette foule de producteurs obligée de se borner dans ses échanges ; et le produit affiche un bon marché menteur qui ne peut tenter et ne tente, en effet, que le petit nombre. Voici, du reste, ce qui a lieu :

Admettez qu'en certains pays, et c'est assez généralement la condition de la classe agricole, l'homme voué aux travaux de la terre soit médiocrement payé de sa peine, le voilà réduit au strict nécessaire. Dans ce régime d'alimentation misérable, le vin et la viande sont inconnus. Il n'est même pas rare, dans quelques contrées, de voir les farineux remplacer, en grande partie, le froment pour celui qui l'a cultivé, fait naître. L'hiver, cet homme est à peine grossièrement vêtu ; il renouvelle une fois tous les dix ans son mince vestiaire, et s'abrite comme il peut sous ce toit où la main du maçon n'a jamais passé. Ainsi, par l'insuffisance de son salaire, ce producteur s'interdit une foule d'approvisionnements qui sont pour lui comme s'ils n'existaient pas. Produits du sol, à l'exception des céréales, produits de la fabrique et de l'industrie, soins hygiéniques, médecin et médication arrivant à son heure, tout lui fait défaut, tout, hormis les objets de première et stricte nécessité.

Cette classe de regnicoles est à peu près partout la plus nombreuse. D'où résulte qu'un grand nombre d'individus est fatalement retranché de la consommation d'une foule d'articles utiles. Il y aurait là, avec une puissance d'acheter plus grande par un salaire supérieur, de nombreuses demandes : *il n'y en a pas*, ou ce qu'on remarque est peu de chose, eu égard à ce qui devrait être.

La même observation s'applique, dans l'ordre industriel, à tous les gens de main-d'œuvre. Le maçon, le charpentier, l'ouvrier menuisier ou ébéniste, le serrurier sont à quelques égards, quoique moins maltraités en apparence que le cultivateur, condamnés comme lui, par la médiocrité de leur salaire, à se passer des choses les plus indispensables. C'est à grand'peine, par exemple, qu'ils atteindront au bas prix des vêtements dont le séjour des villes leur fait une nécessité. C'est là encore assurément la pire espèce des acheteurs, c'est-à-dire des échangistes.

Que si l'on monte à l'étage supérieur, dans ce règne du salaire infime qui restreint fatalement le cercle de la demande, voici d'autre part ce qu'on remarque. Les employés, mal rétribués, forment le grand nombre ; si le travail était payé ce qu'il vaut, il y aurait là un puissant déversoir pour l'écoulement de produits en plus grande quantité. Mais là où la famille ne peut vivre à moins de 3,000 fr. dans les villes d'un certain ordre, son chef recevra 15 ou 1,800 fr., et l'on est dès lors, tant en santé qu'en maladie, au régime des privations : alimentation pauvre, logement à l'avenant et où tout confine à l'impuissance ; vestiaire qui porte les marques d'une gêne constante et qui, de même qu'ailleurs, indique de fort rares appels à la fabrique ; hygiène méconnue ; soins nuls pour l'éducation comme pour la santé, tel est le régime invariablement suivi dans cet asile où tout n'est que faiblesse et misère mal dissimulées.

Et cependant, *le bon marché* s'étale avec éclat sur les places, dans les magasins, dans ces nombreux entrepôts des fruits du travail à prix réduit. On ne voit partout que produits industriels auxquels il semble que chacun puisse atteindre : linge, vêtements, machines, outillage en tout genre, meubles pour toutes les fortunes, articles de luxe et de confort dont le prix étonne, tout est là, faut-il dire, à portée de la main, tant les prétentions du marchand semblent modérées.

Mais ces prix ainsi réduits, en atteignant l'extrême limite du *sacrifice que peut consentir la production*, cette baisse qui s'obtient aux dépens du producteur, voilà ce qui précisément enferme le travail dans le cercle infranchissable des achats restreints. Il est condamné au strict nécessaire. L'effet devient cause à son tour ; et l'homme, qui n'a pu écouler qu'à un prix dérisoire le fruit de ses efforts, est sans force, c'est-à-dire sans moyen d'acheter ce dont il manque. Les agents de production sont donc des échangistes plus ou moins puissants, plus ou moins parfaits, pouvant d'autant plus se procurer, qu'on paye d'un bon prix le temps qu'ils ont mis à produire. Si on leur

donne en salaires de quoi acheter simplement du blé avec quelque vêtement en sus indispensable, ils ne pourront acheter et n'achèteront que du blé, laissant le reste à l'écart, c'est-à-dire sans *demande*. La boucherie, par exemple, de même que les autres fournisseurs de produits utiles n'existera pas pour de tels besoins; d'où d'impossibles ou rares échanges. La fabrique ne peut donc songer à écouler dans ces régions qu'une masse infiniment restreinte de produits; les prix, réduits outre mesure, ont créé l'impasse, d'où l'on ne sort, en général, que par les voies de l'exportation qui force d'aller chercher au loin l'acheteur tel absent. Ce n'est pas à des regnicoles, dont la puissance d'échange est à ce point bornée, que s'adresse ce fabuleux bon marché dont on parle, vu que la marge, en dehors des articles de première nécessité, est à peu près nulle.

L'échange dans ces conditions est un leurre, et l'on doit par de telles voies décourager le producteur dont on débilite les forces faute d'entretien. Voilà pourquoi, depuis quarante ans, l'Irlande est sur la route de l'émigration en masse; sa population pauvre va, comme le paysan du pays basque, chercher un salaire supérieur et faire au loin la fortune des autres contrées. « Les produits s'achètent avec des produits, » et la même loi régit les services. Comment la demande s'acquittera-t-elle, si on ne lui donne que tout juste de quoi payer sa maigre subsistance? Plus le travail écoule ses fruits avec avantage et plus il est à même d'acheter par suite. C'est le temps, c'est la peine qui fixent le prix des choses. En dehors de ces éléments sérieux, le prix n'exprime rien, et le *bon marché* apparent n'est qu'un mirage.

Disons-le donc en terminant, il n'y a de véritable *bon marché*, au double point de vue du mérite des services, de leur aptitude et de la richesse générale, que sous le règne du travail rémunéré équitablement. Le jour où l'homme peut acheter, en retour de son œuvre, plus que n'exigent sa subsistance, son entretien et celui d'une famille qu'il faut pouvoir élever plus haut et soigner comme soi-même; ce jour-là, quelle que soit l'échelle des prix, le bon marché existe avec l'abondance. Rien ne fait mieux voir qu'une morge suffisante fut laissée aux producteurs pour devenir d'actifs, de puissants consommateurs. La production s'élargit alors, elle se déploie, stimulée par la demande tous les jours plus active. Ce sont deux roues qui s'engrènent, dont l'une fait marcher l'autre, et qui opèrent entre elles par une constante transmission de mouvements.

Ainsi, outre qu'en rétribuant mal le travail on tombe forcément dans les produits médiocres qui trompent l'espoir de l'acheteur, l'on aboutit dans ce système à de maigres consommations, c'est-à-dire à l'essor lent et pauvre de la production. Tout ce qui a quelque valeur veut être payé, afin de bien faire et de pouvoir mieux encore. Il n'y a que les agents médiocres qui acceptent volontiers un prix inférieur à ce que vaut l'œuvre; et cet accord n'enfante, on l'a dit, qu'incertitude, déception, tandis que la sécurité serait ailleurs complète.

Le commerce et la fabrique dignes de ce nom sont toujours à la recherche des bonnes qualités; ils n'ont que peu d'estime pour ce décevant bon marché qui coûte plus qu'il ne rapporte et qui consomme la ruine du producteur. Les bons services sont, un jour ou l'autre, d'une bonne et sûre *défaite*. Si l'on faisait le dénombrement des fortunes qui ont suivi ces principes, ou lieu de prendre la route opposée, on verrait que l'artisan, pressé d'arriver, a bâti bien souvent sur le sable, qu'il fut un obstacle à tout progrès; tandis que cet autre, en restant debout, a créé une véritable somme de richesses, c'est-à-dire le *bon marché*, par des produits meilleurs payés d'un juste prix, et, par cela même plus à portée du grand nombre. PAUL COQ.

BONN. Ville de Prusse, province du Rhin, chef-lieu du Kreis de son nom, à 26 kilom. S.-E. de Cologne, sur la rive gauche du Rhin. Pop., 18,000 habitants. Filatures de coton, fabriques de tissus de coton et de soie. Culture de la vigne, commerce et navigation.

BONNETERIE. La bonneterie comprend la fabrication et le commerce de tous les produits tricotés, soit à la main, soit au métier. La bonneterie n'a pu devenir l'objet d'un commerce extérieur qu'à partir de l'invention du métier à bas; et cette invention ne remonte point au delà du règne de Louis XIV. Il est honteux pour l'humanité d'avoir laissé périr le nom de l'homme de génie auquel elle est redevable d'une machine si ingénieuse et si simple à la fois. Il est triste d'ajouter qu'on s'accorda généralement à dire que c'était un serrurier, ou plutôt un mécanicien bas-normand; et que ce pauvre grand homme mourut à l'Hôtel-Dieu de Paris, vers la fin de l'année 1690.

Quand un objet est reconnu, aujourd'hui, comme de première nécessité, et qu'il est universellement adopté par tous les peuples civilisés du globe, on a peine à croire que son origine ne se perde pas dans la nuit des temps. Nous venons de voir que les bas au métier ne remontent point au delà de Louis XIV; les bas tricotés à la main ne les avaient précédés que de bien peu : les premiers furent portés en France, par Henri II; en Angleterre, par Élisabeth.

Chez nous, la tradition veut que le mécanicien bas-normand, conspué en France, ait porté en Angleterre sa féconde découverte et qu'elle y ait été aussitôt adoptée. Chez nos voisins, la tradition, naturellement, est tout autre : l'inventeur du métier à bas aurait été un certain révérend William Lee, du comté de Nottingham, lequel, ne trouvant pas dans son pays des encouragements suffisants, serait passé en France, aurait été fort bien accueilli par Henri IV, avec le secours duquel il aurait fondé une manufacture.

Ces deux traditions sont, pour ainsi dire, les légendes de la bonneterie. Voici, maintenant où commence son histoire. Il est certain, avéré, qu'en 1656, l'Angleterre vendait seule des bas à l'Europe entière, et qu'elle y gagnait tant d'argent, qu'elle avait décrété la peine de mort contre quiconque essayerait d'exporter un métier à bas ou les dessins propres à en construire un. Ce fut à ce danger que s'exposa un émigré français, Jean Hindres, qui, en cette année 1656, parvint à importer en France, un métier qui servit à en construire d'autres. La première manufacture de bas fut immédiatement fondée au château de Madrid, près Paris.

Le commerce de la bonneterie peut se diviser en quatre spécialités bien tranchées, d'après les matières employées dans la fabrication : *bonneterie de coton*, *bonneterie de fil*, *bonneterie de laine* et *bonneterie de soie*. A la section de la bonneterie de laine il faut rattacher les bas et autres tricots de cachemire; à celle de la bonneterie de soie, les bas et autres tricots de bourre ou de filoselle.

La bonneterie de coton, depuis surtout qu'on a appliqué la vapeur comme moteur d'un grand nombre de métiers à la fois, donne des produits d'un bon marché, que, naguère encore, on eût regardé comme fabuleux; ce qui ne l'empêche pas d'être la plus importante, quant au chiffre d'affaires, parce qu'elles y sont infiniment plus considérables que dans les trois autres spécialités réunies.

Les principaux centres de cette fabrication sont, en

France, Troyes, avant tout autre; Rouen, Caen, Besançon, Amiens, Nancy, Vitry, Bar-le-Duc, Lyon, Arcis-sur-Aube, Arras et, dans le beau, Paris. La seule ville de Troyes, y compris sa banlieue, possède plus de 10,000 métiers, occupant de 13 à 14,000 ouvriers des deux sexes, et produisant annuellement une valeur totale de 8 à 10 millions.

A la bonneterie de coton il convient de rattacher celle des cotons retors, improprement appelés *fils d'Écosse*. La France est sans rivale dans cette branche d'industrie, dont le siége est presque exclusivement dans le département du Gard; il s'en fait aussi, mais beaucoup moins, dans l'Hérault et à Paris.

Bonneterie de laine. Le siége principal de cette industrie est dans soixante communes, au moins, du département de la Somme, où l'on compte 12,000 métiers; elle est, du reste, répandue presque sur tous les points de la France. Après la Somme, viennent immédiatement le Calvados et le Pas-de-Calais, puis Orléans, Reims, Poitiers, Chartres, Chaumont, etc. La bonneterie drapée se fait surtout à Reims et dans quelques communes d'Eure-et-Loir; la bonneterie orientale, à Orléans, dans les Hautes et Basses-Pyrénées; Paris fabrique presque exclusivement tout ce qu'on appelle la fantaisie.

La bonneterie de fil est la moins importante de toutes, bien qu'il s'y manifeste, depuis quelques années, une amélioration assez notable. L'Angleterre ne travaille pas, pour ainsi dire, dans cette spécialité; elle va prendre en Saxe les produits qu'elle porte ensuite dans tous les pays du monde. Le siége de cette industrie, en France, est presque exclusivement à Hesdin, dans le Pas-de-Calais.

Bonneterie de soie. Le triomphe de la France est incontestablement dans cette branche d'industrie, surtout dans les bas à jours ou brodés. Elle se fabrique dans le Midi, à Nimes, à Romans, à Saint-Jean-du-Gard, au Vigan, à Uzès, à Montpellier et à Ganges. C'est cependant Paris et Lyon qui l'emportent pour la solidité et le fini du travail.

La bonneterie est en Angleterre une industrie considérable; le chiffre de ses exportations est au moins décuple de celui qu'atteint la France; et cela, depuis quelques années seulement. Ce que l'on peut contester, c'est que ses produits méritent bien la réputation dont ils jouissent. Dans les bas anglais, il y a deux choses qu'on ne saurait manquer d'admirer : la matière première, coton ou laine, et le tissage; mais ils sont inférieurs, quant à la manière de terminer l'ouvrage, quant à la souplesse et à la durée.

D'abord, les Anglais ne savent rien teindre en noir, pas plus les bas que le reste. Ensuite, tous leurs blancs, si beaux, si séduisants à l'œil, périssent par l'emploi excessif des acides dans le blanchiment. Les personnes qui n'ont acheté de *bas anglais* qu'en France, n'y auront peut-être pas trouvé ces défauts; la raison en est bien simple, c'est que, très-probablement, les bas qu'elles ont achetés comme anglais ne l'étaient que de nom. Nous allons voir tout à l'heure que la France n'a importé d'Angleterre, en 1856, que 2,000 kilog. de bas de coton; or, ce sont 200,000 kilog. qui s'y vendent annuellement, comme en provenant. Tous ces bas prétendus anglais se fabriquent dans cinq ou six grosses maisons de Caen, qui imitent le genre anglais, tout en faisant plus durable, et qui impriment sur leurs produits les mots *Londres* ou *Nottingham*.

Si l'on compare deux paires de bas d'une apparence égale, on trouvera que les bas anglais n'auront que deux fils très-serrés et ne prêtent que fort peu; les bas français, ceux de Paris surtout, en auront trois et même quatre, ils seront infiniment plus souples, prêteront davantage, et par conséquent se déchireront beaucoup moins. En outre, les bas anglais sont faits à petites semelles, ils ont une couture sur chaque côté du pied, ce qui est souvent fort gênant. Les bas français n'ont qu'une seule couture sous le pied, et les bouts en sont terminés à la mécanique.

Les produits de la fabrique de Paris se reconnaissent, entre tous, par la souplesse et le fini. Il résulte de l'enquête faite dans cette ville sur l'état de cette industrie, dans les années comparées de 1847 et 1848, qu'à la première de ces deux époques, il existait à Paris 1,100 métiers, dont 18 circulaires; qu'on y comptait 262 fabricants, grands ou petits; 2,650 ouvriers, dont 1,565 gagnant en moyenne par jour : les hommes, 2 fr. 39 c., les femmes, 1 fr. 13 c. Il en résulte encore que l'importance de la bonneterie parisienne ne s'était pas élevée en 1847 à beaucoup moins de 5 millions. Nul doute que cette fabrication n'ait suivi le progrès général. A l'époque de l'Exposition de Londres (1851), le nombre des métiers à bas, dans le Royaume-Uni ou Grande-Bretagne, s'élevait à plus de 50,000, produisant une valeur totale de 3,600,000 livres sterling, soit 90,800,000 fr., et occupait dans les bonnes années 100,000 individus des deux sexes. Cette industrie qui jusque-là s'était exercée, comme celle des soieries à Lyon, dans la maison de chaque ouvrier possesseur d'un métier, commençait à se pratiquer dans de véritables manufactures, et l'on essayait d'y substituer la vapeur, comme moteur, en remplacement de la force humaine. L'une des nouvelles machines, surveillées par un enfant, produisait par semaine de 75 à 100 douzaines de petits bas de femme, pesant 14 onces anglaises la douzaine (nous parlons de bas de coton bien entendu), vendus, prêts à livrer sur place, au prix de 2 shillings, 2 pences (2 fr. 70 c.) la douzaine. La même espèce de bas, faits sur l'ancien métier, pesait 17 onces 1/2 anglaises et ne pouvait se livrer à moins de 3 shillings, 7 pences (4 fr. 45 c.) la douzaine.

Une seule maison de Leicester avait exposé 12,500 articles, avec indication des prix; elle occupait 4,000 individus, auxquels elle payait pour salaires de chaque semaine, ou six jours de travail, 1,400 livres sterling (35,000 fr.), soit en moyenne 8 fr. 75 c. par semaine, ou près de 1 fr. 46 c. par jour. Mais il ne faut pas perdre de vue que cette industrie occupe en Angleterre moins d'hommes que de femmes et d'enfants.

Le rapport, après avoir dit qu'il est impossible de vérifier l'importance de la bonneterie française, avance, qu'en ce qui regarde la bonneterie de coton, nos matières premières sont décidément inférieures et nos métiers moins parfaits. Il reconnaît notre supériorité dans la bonneterie de soie, dans les bas à jour et brodés, mais ne dit pas un mot de notre bonneterie de fil d'Écosse (coton retors), pour laquelle la France est cependant sans rivaux en Europe.

Il est incontestable que l'Angleterre est le pays du monde qui exporte la plus grande quantité de bas presque sur tous les points du globe. Celui qui vient immédiatement après est la Saxe qui, à l'époque de l'*universal exhibition*, ne possédait pas moins de 30,000 métiers, occupant 45,000 individus des deux sexes. La douzaine de petits bas de femme saxons, pesant 18 onces anglaises et 1/4, se vendait sur place 3 shillings 6 pences (4 fr. 35 c.). Il y avait des chaussettes à 1 shilling 10 pences (2 fr. 25 c.) la douzaine.

Il ne fut pas accordé de *council medal* à l'industrie

de la bonneterie, mais seulement 31 *prize medals*, savoir : à l'Angleterre 20, à la Saxe 7, à la France 4. Plus, dix mentions honorables déférées toutes à des sujets britanniques.

Dans la spécialité qui nous occupe, le rapporteur de l'Exposition universelle de 1855 s'est contenté de mentionner l'accroissement survenu dans la production sur tous les points du globe, le perfectionnement des produits et l'abaissement du prix de vente. Il a particulièrement mentionné les progrès de la bonneterie de soie, non-seulement pour les bas, mais pour les gants, les mitaines, les châles plus ou moins richement brodés. L'introduction du métier circulaire a permis de donner à la bonneterie de laine et de coton des débouchés nouveaux, et de fournir à un nombre considérable d'ouvriers, hommes, femmes et enfants, un salaire raisonnable.

Importations. La France a importé, en 1856 : *Bonneterie de soie*. De Belgique, commerce général, 415 kilog.; Angleterre, 324; autres pays, 122; ensemble, 861 kilog., d'une valeur actuelle de 111,930 fr., sur lesquels il a été perçu 2,569 fr. de droits.

Bonneterie de laine. De Russie, 1,803 kilog.; Allemagne, 19,160 kilog.; Belgique, 26,564; Angleterre, 7,802; États barbaresques, 20,529 kilog.; autres pays, 4,340 kilog.; soit 80,198 kilog., d'une valeur actuelle de 1,443,564 fr.

Bonneterie de coton. De l'Association allemande, 9,224 kilog.; Belgique, 53,742 kilog.; villes anséatiques, 3,427 kilog.; Angleterre, 2,008 kilog.; autres pays, 3,824 kilog.; ensemble, 72,225 kilog., d'une valeur actuelle de 686,138 fr.

Exportations. Dans cette même année 1856, la France a exporté : *Bonneterie de soie*, 41,463 kilog., principalement pour les États-Unis, 20,448 kilog.; l'Angleterre, 12,433 kilog.; la Belgique, 1,818 kilog.; le Brésil, 1,491 kilog.; la Suisse, 719 kilog.; Cuba et Porto-Rico, 591 kilog.; Minorque, 470 kilog., etc. La valeur générale était de 8,416,989, pour lesquels il a été perçu 125 fr. de droits.

Bonneterie de bourre de soie, 37 kilog., d'une valeur actuelle de 2,220 fr.

Bonneterie de coton, 247,019 kilog., principalement pour les destinations suivantes : Algérie, 51,377 kilog.; Suisse, 11,973 kilog.; Brésil, 19,152 kilog.; Turquie, 15,017 kilog.; États sardes, 10,199 kilog.; États-Unis, 10,876 kilog.; Minorque, 10,284 kilog.; Chili, 9,363 kilog.; Réunion, 7,450 kilog.; Martinique, 6,808 kilog.; Cuba et Porto-Rico, 6,241 kilog.; Espagne, 5,484 kilog.; Angleterre, 5,223 kilog.; Pérou, 4,300 kilog. Le reste pour Haïti, Nouvelle-Grenade et Uruguay. La valeur actuelle était de 2,914,824 fr., sur lesquels il a été perçu 143 fr. de droits.

Bonneterie de fil. L'exportation a eu lieu surtout pour l'Algérie, 2,496 kilog.; la Turquie, 1,586 kilog.; la Suisse, 669 kilog.; le Brésil, 516 kilog.; les États-Unis, 550 kilog. Viennent ensuite la Russie, l'Association allemande, la Mexique, Saint-Thomas, etc. Le total s'est élevé à 7,588 kilog., d'une valeur actuelle de 91,056 fr.

Bonneterie de laine. Algérie, 59,679 kilog.; la Turquie, 40,544 kilog.; les États-Unis, 20,098 kilog.; Association allemande, 13,839 kilog.; Suisse, 11,300 kilog.; Espagne, 7,371 kilog.; États sardes, 8,497 kilog.; Brésil, 4,363 kilog.; Belgique, 4,219 kilog.; Chili, 3,537 kilog.; Mexique, 3,772 kilog.; Égypte, 3,438 kilog.; Rio de la Plata, 3,236 kilog., Angleterre, 3,230 kilog. Le total était de 201,439 kilog., d'une valeur actuelle de 3,988,492 fr.

Droits de douane. La bonneterie paye, à l'entrée, les 100 k. :

	Par nav. franç.	Par nav. étrang.
De soie.	1,200 fr.	1,217 fr. 50 c.
De bourre de soie.	6 fr.	6 fr. 60 c.
De lin ou de chanvre. . . .	200 fr.	212 fr. 50 c.
De castor.	400 fr.	417 fr. 50 c.
D'autres poils.	200 fr.	212 fr. 50 c.

Tous ces articles acquittent à la sortie un droit de 25 c. par 100 kilog. Il est de plus payé en prime, à la sortie :

Pour la bonneterie orientale. . . . . 67 fr. par 100 kilog.
— de pure laine. . . . . 100 fr. —
— mélangée pour moitié au moins . . 85 fr. —

B. MAURICE.

BONNETS ou CALOTTES GRECQUES. Ces bonnets, que l'on nomme aussi *fez* ou *tarbouches*, forment la pièce principale de la coiffure dans le Levant, et l'un des principaux articles du commerce de ce pays. Ils sont en laine tricotée ou en drap foulé, de couleur rouge ou blanche. Le nom de *fez* leur vient de la ville de ce nom où les premières manufactures de cet article furent établies. Aujourd'hui, ils se font en France, en Allemagne, en Angleterre et en Égypte. Les bonnets de Tunis sont les plus estimés à cause de leur finesse et de la solidité de leur teint ; ceux de France, dont les principales fabriques se trouvent à Orléans, Paris, Rueil, Chatou et Condom, ne le leur cèdent guère en réputation. En Autriche, Linz fournit au commerce levantin une quantité considérable de bonnets de couleur rouge ; dans la Saxe, Bautzen en fabrique de rouges et de blancs que l'on envoie directement en Orient par Vienne et par Trieste, ou qui trouvent de larges débouchés aux foires de Leipzig. On les expédie par caisses de 25, 50 et même 100 douzaines. Les rouges sont du même modèle et servent presque tous pour les hommes, qui dans l'Orient n'ont pas d'autre coiffure ; mais la forme des blancs varie beaucoup suivant le goût des femmes riches qui les portent.

BONNIER. Ancienne mesure agraire de superficie, employée en Belgique et en Hollande. On a donné, depuis 1816, le nom de bonnier en Hollande, à l'hectomètre carré = 100 ares.

BONNY. Ville et rivière de la côte occidentale d'Afrique, dans le golfe de Guinée, et dans la baie de Biafra, qui sont devenues depuis quelques années le centre principal du commerce de l'huile de palme. La ville, qui s'appelle aussi Péléma, et qui est la résidence du roi du pays, est située à environ 6 milles marins, en amont de l'embouchure de la rivière et sur la rive gauche ; le mouillage est presqu'à toucher cette rive ; sa population est de 6 à 7,000 âmes, et le pouvoir du roi s'étend sur une dizaine de localités avoisinantes. La population de l'État de Benin monte à 50,000 âmes environ, partie libres, partie esclaves. Adonnés presque exclusivement à la traite de l'huile de palme, que les habitants vont chercher à 15 ou 20 lieues dans l'intérieur. Le commerce anglais prédomine à Benin, mais il y trouve la concurrence des autres pavillons. Les troqueurs anglais de Bonny sont exclusivement employés au commerce de l'huile de palme, et y séjournent quelquefois sept à huit mois à attendre le plein de leur cargaison ; aussi, est-ce un troc spécial qui a ses nécessités, ses coutumes, ses conditions particulières. La barre est l'unité employée dans le commerce de Bonny ; sa valeur représente une 1/2 piastre, ou 2 fr. 50 c. aux yeux des naturels, bien qu'en réalité elle revienne rarement à plus de 1 fr. 50 c. en marchandises. Le *puncheon*, ou la tonne d'huile, doit contenir 210 gallons anglais, lequel pèse environ 3 kilog. 400 gram. ; pour que le trafic soit avantageux, il ne faut pas que son prix dépasse 200 fr., ce qui porte le prix du tonneau d'huile à 300 fr. Les articles d'échange sont : le sel blanc, les étoffes, l'eau-de-vie, la poudre, les fusils, le tabac, et, en outre, une foule de menus articles : verroterie, corail, miroirs, grelots, objets de quincaillerie. Les Anglais ont depuis longtemps un traité de commerce avec le roi de Bonny, en vertu duquel ils acquittent un droit de 5 barres par tonneau, payable en marchandises. Le 4 octobre 1841, un traité de commerce avec le même chef fut souscrit au nom de la France : il stipule, au profit du roi, un droit de 5 barres par tonneau, suivant le jaugeage total du navire, si le chargement entier se

fait à Bonny; et seulement par tonneau d'huile traitée, si le chargement s'y complète. En outre, le roi a droit à 5 barres pour chaque puncheon d'huile qu'il vend. A l'égard des autres naturels les gratifications sont libres. Aucune avance ne peut être faite aux indigènes que sous le cautionnement du roi. Quant au pilotage, les bâtiments anglais payent 150 barres pour l'entrée, et 250 pour la sortie. Les navires français payent 10 barres par pied de tirant d'eau.

Malgré ces charges, le commerce a pris de grands développements à Bonny. On estimait, il y a dix ans, à 7,000 tonneaux d'huile de palme, en moyenne, l'exportation annuelle. Le Nouveau-Calebar, qui lui est contigu, y envoyait une partie de sa récolte évaluée à 1,500 tonneaux; c'était donc en tout 8 à 9,000 tonneaux d'huile qu'exportaient ces deux rivières. On y trouve habituellement 10 à 12 navires anglais de 500 à 600 tonneaux. Aujourd'hui ces nombres sont beaucoup plus considérables, et l'exportation de 1854-1855 a été de 16,124 tonn., pour le pavillon anglais, en y comprenant une petite quantité d'ivoire et de ris, et des amandes de palme (Voy. Biafra, Calebar). J. DUVAL.

BOOT. Nom donné en Flandre à la *botte* ou *pipe*, futaille d'une contenance déterminée, employée pour les liquides (Voy. Pipe).

BONTANES. Espèces de *pagnes*, ou morceaux d'étoffe de coton grossière, dont plusieurs habitants de l'Afrique et des Indes s'enveloppent le corps, depuis la ceinture jusqu'au genou. Les bontanes, que les Anglais, les Français, les Hollandais tiraient de l'Inde pour en trafiquer à la côte d'Afrique, sont d'une toile de coton grossière, teinte en entier ou rayée seulement d'une couleur voyante; le plus souvent rouge ou bleue. Aujourd'hui, l'Angleterre fabrique à Manchester, et la France à Rouen, les étoffes qu'elles portent à la côte d'Afrique et qui ont avantageusement remplacé les bontanes. B. M.

BORACITE. C'est un *sous-borate de magnésie* naturel. Il est sans emploi dans les arts.

BORATES. Les borates sont les sels formés par la combinaison de l'acide borique (Voy. Acides) avec les bases. Les plus communs sont le boracite, le borate de chaux, appelé *rhodizite* par les minéralogistes, et le borate de soude (borax ou tinkal). Le dernier est le seul qui offre de l'intérêt au point de vue commercial.

BORAX. Ce sel, connu aussi sous les noms de *tinkal* et de *soude boratée*, est un sous-borate de soude, c'est-à-dire borate avec excès de base. On le tirait autrefois presque exclusivement de l'Inde, où il existe en dissolution dans quelques lacs situés au pied des montagnes du Thibet. On trouve aussi en Chine, en Perse, à Ceylan, dans la Tartarie méridionale, dans la Transylvanie et dans la basse Saxe des étangs chargés d'une quantité plus ou moins grande de borax. Les eaux, en s'évaporant, le laissent déposer sur les bords en couches cristallines, qui forment souvent des masses volumineuses et s'étendent à une certaine profondeur et jusqu'à une certaine distance du rivage; mais vers le milieu, le dépôt change de nature et ne contient plus que du chlorure de sodium (sel marin), mélangé avec d'autres sels, en faible proportion.

Depuis quelques années, on prépare de toutes pièces, en Europe, et notamment en France, du borax artificiel ou borax de fabrique, en sursaturant par la soude l'acide borique provenant des lagoni de Toscane. Le succès de cette nouvelle industrie a beaucoup diminué le chiffre de l'importation et de la consommation du borax naturel; ses produits sont même devenus l'objet d'un commerce d'exportation assez considérable. Néanmoins, on reçoit encore de l'Inde et de la Chine du borax naturel qu'on distingue en trois sortes : le *borax brut*, le *borax demi-raffiné* et le *borax raffiné*.

Le borax brut nous arrive principalement de l'Inde. Il est en cristaux de moyenne grosseur, dont la forme est celle d'hexaèdres comprimés. Ces cristaux sont opaques, sales, gras au toucher, d'une couleur grisverdâtre; ils exhalent une odeur de savon. On les enveloppe d'une couche de terre brune et limoneuse, pour les préserver du contact de l'air sous l'influence duquel ils s'effleurissent.

Le borax demi-raffiné est tantôt en gros cristaux, tantôt en petites plaques de 4 à 5 centimètres d'épaisseur, présentant sur une de leurs faces des rudiments de cristallisation prismatique. Les plaques et les cristaux sont recouverts d'une poussière argileuse blanchâtre. Le borax demi-raffiné vient ordinairement de la Chine. Le borax raffiné est blanc et demi-transparent. Ses cristaux sont irréguliers. Pendant longtemps il nous a été exclusivement fourni par les Vénitiens et les Hollandais, qui se réservaient le secret de sa préparation. Ce ne fut qu'en 1780 qu'on commença de raffiner dans les fabriques de produits chimiques de Paris les borax de l'Inde et de la Chine. Puis on s'est occupé, à Paris et à Marseille, d'obtenir directement le borate de soude par la combinaison de ses éléments. On eut d'abord quelque peine à donner aux cristaux de boras artificiel la grosseur et l'aspect de ceux du borax de Hollande; le premier, cependant, était en réalité plus beau et plus pur que le second; mais dans le commerce et dans l'industrie, on était habitué à considérer celui-ci comme le *nec plus ultrà* de la bonne qualité. Pour triompher de ce préjugé, il fallut imiter le borax de Hollande, sa teinte un peu jaunâtre, ses cristaux arrondis par le frottement, et jusqu'à son emballage; à ce prix on finit peu à peu par le faire accepter dans la consommation où sa supériorité fut enfin reconnue. On le préfère aujourd'hui généralement aux borax naturels les mieux raffinés.

Le borax artificiel, dont l'introduction dans nos usages industriels est due surtout à l'initiative de M. Payen, ne diffère du borax naturel, sous le rapport de la composition, qu'en ce qu'il renferme moins d'eau de cristallisation. On en fabrique de deux sortes, qui se désignent d'après leur forme cristalline. Ce sont : le borax prismatique et le borax octaédrique ou borax fondu. Le premier est fourni par des solutions bouillantes marquant 22° Baumé. Il contient 43 p. 100 ou 10 équivalents d'eau. Il est blanc, doué d'une transparence qu'il conserve au sein d'une atmosphère humide, mais qu'il perd à l'air sec en abandonnant la moitié de son eau. Sa densité est de 1.705. Ses cristaux sont des prismes à six pans, terminés par des pyramides trièdres. Leur cassure est vitreuse.

Le borax octaédrique s'extrait de solutions bouillantes, marquant 30° à l'aréomètre de Baumé. Sa densité est de 1.815. Elle est donc un peu supérieure à celle du borax prismatique. Sa dureté est aussi plus grande. Ses cristaux ont entre eux une adhérence telle, que, loin de se séparer sous le choc, ils forment ensemble des masses compactes et homogènes qu'on peut tailler en plaques de toutes dimensions, très-dures et sonores. De plus, au lieu de devenir opaque à l'air sec, comme le borax prismatique, c'est à l'air humide qu'il perd sa transparence en s'hydratant. Il ne contient que 5 équivalents d'eau, c'est-à-dire 24 p. 100.

Le borax est doué d'une saveur légèrement alcaline,

Il est soluble dans l'eau à chaud et à froid, et sa solution présente une réaction alcaline assez prononcée ; elle ramène au bleu le tournesol rougi par un acide, et verdit le sirop de violettes. Il est insoluble dans l'alcool. Réduit en poudre et projeté sur des charbons allumés, il les éteint en bouillonnant et en répandant de la vapeur d'eau dans l'atmosphère. Si l'action de la chaleur continue, il fond d'abord dans son eau de cristallisation, se dessèche et prend la forme d'une masse poreuse et blanchâtre. Puis, si l'on porte la température au rouge, il éprouve la fusion ignée, et peut être coulé en plaques vitreuses translucides, qui constituent le verre de borax ou borax vitrifié ; mais ce verre, abandonné à l'air humide, ne tarde pas à devenir opaque en absorbant de l'eau.

A cette propriété de vitrification, le borax joint celle de prendre des nuances diverses très-sensibles, lorsqu'il est mélangé à une proportion, même très-faible, d'un sel ou d'un oxyde métallique. Ainsi le cobalt le colore en bleu ; le manganèse, en violet ; le cuivre, en vert, etc. On tire souvent parti de cette propriété dans les laboratoires, pour les essais au chalumeau. Le borax est d'ailleurs très-employé dans les arts. Il entre dans la composition de plusieurs verres et émaux, et des vernis ou couvertes qu'on applique sur les poteries, et particulièrement sur la *porcelaine opaque*. Il sert aussi à préserver de l'action oxydante de l'air les minerais, les alliages et les métaux simples qu'on fait fondre dans des creusets ; à *braser* le fer avec le cuivre ou le laiton ; à faire prendre les soudures d'or et de platine, etc. Enfin le borax prismatique est employé en médecine, comme fondant, emménagogue et sédatif. On en fait des gargarismes, des collyres, des tisanes et des pommades ; on l'administre, ainsi que le bicarbonate de soude, comme remède contre la pierre et la gravelle.

On falsifie quelquefois le borax en y mélangeant de l'*alun*, du *sel marin*, du *sulfate* ou du *phosphate de soude*. L'alun lui communique sa saveur astringente et transforme en réaction acide la réaction naturellement alcaline de sa solution. Il donne, du reste, avec l'ammoniaque, un précipité gélatineux d'alumine. La présence du sel marin est facile à déceler par la saveur bien connue de ce sel ; en outre, le nitrate d'argent, ajouté à la solution du mélange, donne naissance à un précipité blanc caillebotté, insoluble dans l'acide azotique, soluble dans l'ammoniaque. Le même réactif, si l'on avait ajouté au borax du phosphate de soude, formerait avec ce sel un précipité jaune, soluble dans l'acide azotique. Quant au sulfate de soude, il ne précipite pas l'ammoniaque, mais il donne, avec le chlorure de baryum, un précipité blanc que l'acide azotique ne précipite point.

Le borax brut de l'Inde nous arrive dans des fûts ou dans des caisses garnies de plomb, contenant de 80 à 100 kilog. Le borax demi-raffiné est en caisses de bois du pays, garnies de liens en fer, et pesant de 150 à 200 kilog. Le borax raffiné venait autrefois de Hollande en caisses de 72 à 73 kilog. On en reçoit aujourd'hui d'Angleterre, en caisses de tout poids. Celui de France circule dans des caisses de bois contenant net environ 60 kilog.

Importations et exportations. On a reçu en France, pendant l'année 1855, que du borax brut. Le chiffre total des importations de ce produit s'est élevé à 306,921 kilog., par commerce general, et 192,458 kilog., par commerce special. Sur cette dernière quantité, l'Inde anglaise a fourni 152,821 kilog. et le bas Pérou, 38,060 kilog. Le reste venait d'autres pays. Les exportations ont été encore moins importantes, puisqu'elles ne se sont élevées qu'à 3,640 kilog. de borax brut, et 7,580 kilog. de borax raffiné, tant de France que d'ailleurs. Il n'a été exporté que 3,400 kilog. de borax raffiné sortant de nos fabriques.

Droits de douane. Le borax, comme tous les sels autres que le sel marin, paye 0 fr. 25 c. à la sortie.

A l'entrée, les droits sont nuls, pour le *borax brut natif* de l'Inde, par navires français ; par navires étrangers, 5 fr. par 100 kilog. Pour le même, d'ailleurs, 6 fr. également par navires étrangers, et 3 fr. par navires français ;

Pour le *borax brut artificiel* de l'Inde, 50 fr. par navires français, et 125 fr par navires étrangers, pour le même, d'ailleurs, 106 fr. et 125 fr. ;

Pour le *borax demi-raffiné*, *natif* ou *artificiel* de l'Inde, 65 fr. par navires français, et 162 fr. 50 c. par navires étrangers ; pour le même, d'ailleurs, 136 fr. et 162 fr. 50 c. ;

Pour le *borax raffiné* de toute provenance, 180 fr. par navires français, et 191 fr. 50 c. par navires étrangers.

Les droits d'importation par terre sont les mêmes que par navires étrangers. A. MANGIN.

BORDEAUX. La quatrième ville de France, sous le rapport de la population, la troisième pour l'importance du commerce maritime ; elle est située sur la rive gauche de la Garonne, à 121 kilom. de l'Océan, par 44° 50′ de lat. N., et par 2° 54′ de long. O. Sa population, qui tend à s'accroître avec rapidité, était, lors du recensement de 1856, de 149,935 hab.

Voies et moyens de communication. La Garonne est un grand fleuve dont la profondeur, quoique en certains endroits diminuée par les bas-fonds, permet à des navires d'un très-fort tonnage d'arriver tout chargés jusque devant les quais de la ville ; elle reçoit la Dordogne, le Tarn, le Lot et ces affluents lui donnent une communication par eau avec une vaste étendue de pays. Le canal du Languedoc et le canal latéral à la Garonne ouvrent avec la Méditerranée des relations faciles ; mais ces voies de transport ont bien perdu de leur importance depuis l'établissement des lignes ferrées. Le chemin d'Orléans met Bordeaux en contact avec Paris et avec l'immense système qui rayonne autour de cette capitale ; le chemin de Bayonne touche presque à la frontière ; et plus tard, se reliant au chemin *del Norte*, il ouvrira aux envois bordelais l'accès de toute la Péninsule. Le chemin du Midi arrive jusqu'à Cette et promet à Bordeaux une part importante dans les expéditions de la Méditerranée pour l'Angleterre et le nord de l'Europe, ainsi que dans celles qui suivent le courant opposé ; le chemin du Grand-Central procurera à Bordeaux l'accès de Lyon, de l'industrieuse Alsace, de la Suisse. D'autres lignes viendront sans doute plus tard se joindre à celles-ci ; le réseau pyrénéen, la ligne de Nantes à Bordeaux à travers la Vendée et la Saintonge se réaliseront un jour ; et une part importante est acquise à Bordeaux dans la création des services transatlantiques. La ligne du Brésil est attribuée moitié à ce port, moitié à celui de Marseille. Une grande et belle perspective s'ouvre donc devant le commerce déjà fort considérable de cette capitale du sud-ouest de la France.

Bordeaux est le centre de diverses lignes de paquebots : une ligne fonctionne entre ce port et Rotterdam, avec départ tous les vingt jours ; une autre avec Londres, départ tous les quinze jours.

Des clippers avec l'Australie ont un départ tous les deux mois, et des navires à voiles avec la Havane, un départ par mois ; une troisième ligne entre Bordeaux et le Mexique fait sortir un navire chaque mois.

Le service des porteurs maritimes, paquebots à hélice, fonctionne entre le Havre et Bordeaux, en touchant à Morlaix. D'autres lignes sont en voie d'organisation.

Port. La rade de Bordeaux décrit un demi-cercle ; les bâtiments rangés devant les quais qu'ils accostent

sur quelques points, et dont ils se tiennent à peu de distance sur quelques autres, y trouvent un excellent mouillage. La Bourse et la Douane, placées sur le bord du fleuve, forment à peu près le centre de cette longue ligne qui comprend, à une de ses extrémités, le faubourg des Chartrons, centre du roulement des spiritueux et des vins; à l'autre, le faubourg de Paludate, où les céréales sont entreposées. En face du centre de la ville, et réunie par un magnifique pont en pierre, s'élève la commune de la Bastide, qui n'a point d'importance commerciale, mais qui doit à l'établissement de la gare du chemin de fer d'Orléans un accroissement notable dans sa population jadis insignifiante.

Quelques bas-fonds, quelques passes, que les gros navires ne franchissent pas sans difficultés, rendent parfois la navigation assez lente pour les navires à voiles entre Bordeaux et la basse Gironde; mais grâce à des remorqueurs à vapeur, — il existe en ce moment deux services se faisant concurrence pour cet objet, — les bâtiments peuvent, en quelques heures, et avec la plus grande facilité, triompher des obstacles qui les embarrassaient jadis. La profondeur de l'eau est d'ailleurs suffisante pour que des navires d'un tirant d'eau de 3 mètres 1/4 puissent toujours, en profitant des marées, franchir les passages les plus difficiles.

Des travaux importants ont déjà été exécutés pour améliorer les passes de la Garonne et de la Gironde; (on sait que le fleuve prend ce nom lors de sa jonction avec la Dordogne); d'autres sont projetés. On s'occupe également de donner au service des remorqueurs une extension qui fournirait, pour sortir de la Gironde et s'avancer dans le golfe, des moyens nouveaux aux bâtiments à voiles, retenus parfois assez longtemps à l'embouchure de la rivière par des vents contraires qui ne leur permettent pas de prendre le large. En un mot, rien n'est négligé pour que le port de Bordeaux, obéissant à la loi du progrès qui se manifeste partout, offre à la navigation et au commerce toutes les facilités qu'on est en droit de réclamer. Depuis plusieurs années il est question de créer des docks; et diverses combinaisons, destinées à amener la réalisation de ce puissant moyen d'activer les affaires, sont, de la part des corps administratifs, l'objet d'une étude sérieuse.

Le commerce maritime, les importations des denrées coloniales, l'expédition des vins récoltés sur le territoire du département, telles sont les principales branches de négoce dont Bordeaux est le théâtre; nous les passerons successivement en revue, en tâchant de donner à leur égard des détails suffisants et puisés à des sources officielles.

Mouvement du port et de la navigation. Le nombre des navires employés aux transports pour les colonies françaises ou les pays étrangers, soit d'outre-mer, soit d'Europe, pendant les années 1854, 55 et 56, présente les chiffres suivants :

	1855		1856		1857	
	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.
Bâtiments français venant des colonies françaises,	84	21,906	78	21,018	116	28,728
— venant de la pêche. . .	38	7,132	51	8,233	81	10,478
— venant de l'étranger. .	878	86,718	729	84,962	744	105,358
Bâtiments étrangers venant de l'étranger.	537	119,856	557	138,956	776	185,686

Les expéditions ont, de leur côté, été comme suit :

	1855		1856		1857	
	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.
Bâtiments français expédiés pour les colonies franç.	129	18,518	106	28,101	106	27,138
— pour la pêche.	7	1,311	3	495	3	773
— pour l'étranger.	330	67,215	320	71,024	384	81,009
Bâtiments étrangers partis pour l'étranger.	218	58,291	284	81,316	312	89,858

En 1855, il n'est entré sur lest que 3 navires étrangers (688 tonn.), et il est reparti sur lest 356 navires français (32,602 tonn.), et 332 bâtiments étrangers (73,589 tonn.). En 1856, il est entré sur lest 11 navires, et il en est ressorti 433 sous pavillon français (41,568 tonn.), et 313 sous pavillon étranger (77,355 tonn.). En 1857, il est entré sur lest 6 navires français et 32 étrangers; il est sorti sans chargement 487 navires français (52,791 tonneaux) et 489 navires étrangers (119,772 tonneaux).

L'importation des houilles d'Angleterre ne cesse de s'accroître; l'industrie et les chemins de fer ont des besoins importants auxquels il faut satisfaire; aussi les navires venant de ce pays occupent une large part dans le mouvement maritime de Bordeaux; le nombre de ces *charbonniers*, qui était de 440 environ en 1850, est monté à près de 960 en 1857.

La marche du commerce maritime de Bordeaux, de 1840 à 1856, est indiquée par le tableau suivant, lequel renferme, sans distinction, tous les navires employés dans cet intervalle à la navigation avec les colonies et les pays étrangers :

	Entrée.		Sortie.	
	Navires.	Tonneaux.	Navires.	Tonneaux.
1840	908	146,963	816	132,540
1841	910	149,025	850	140,704
1842	878	136,110	775	146,040
1843	720	133,258	727	134,979
1844	705	120,817	738	135,706
1845	004	143,398	779	135,322
1846	918	143,228	727	134,542
1847	1,039	148,75.	845	140,060
1848	820	134,164	712	135,916
1849	1,133	166,106	874	156,610
1850	1,038	156,318	488	161,515
1851	1,126	172,361	1,050	177,906
1852	1,170	175,477	880	167,022
1853	1,480	198,976	1,181	192,232
1854	1,218	183,776	1,146	191,866
1855	1,541	236,582	1,363	241,551
1856	1,434	250,959	1,150	280,168
1857	1,718	334,620	1,781	351,301

La navigation à vapeur a présenté les chiffres suivants, pour une période de trois années :

	Entrée.			Sortie.		
	1854.	1855.	1856.	1854.	1855.	1856.
Angleterre.	50	14	88 nav	50	44	84 nav.
Pays-Bas.	13	9	13	12	9	13
Belgique.	2	1	»	1	»	3
Espagne.	1	1		»	»	3

Sous le rapport du tonnage, on trouve :

	Entrée.	Sortie.
1854	16,420 tonn.	15,413 tonn
1855	13,378	12,581
1856	33,436	31,325

Voici, pour une période de sept ans, l'état du port au 31 décembre :

1850	377 navires.	66,039 tonneaux.
1851	482	70,260
1852	378	73,577
1853	391	78,403
1854	409	86,479
1855	426	99,271

A la fin de 1840, on comptait dans le port 409 navires jaugeant 69,902 tonn. On voit que c'est surtout le tonnage qui s'est accru, car il était, en 1840, de 170 tonn. à peu près par navires, en moyenne, et de 210 tonn. environ en 1856.

Au 1er janvier 1856, Bordeaux possédait :

2 nav.	de plus de 800 tonn.	61 nav.	de 300 à 400 tonn.
3	de 700 à 800	101	de 200 à 300
»	de 600 à 700	77	de 100 à 200
18	de 500 à 600	80	de 60 à 100
33	de 400 à 500		

Le reste était formé de petites barques ; huit seulement au-dessous de 30 tonneaux.

En classant par nation les bâtiments étrangers arrivés à Bordeaux, nous trouvons les chiffres suivants :

	1852	1853	1854	1855	1856	1857
Russes.	6	4	»	»	3	8
Suedois.	22	24	27	19	21	18
Norvegiens.	47	57	41	48	55	83
Danois.	16	8	11	6	16	17
Anglais.	109	121	127	299	307	377
Associat. allemande.	45	44	36	58	10	64
Mecklembourgeois. .	12	6	5	3	5	10
Anseatiques.	19	30	4	4	4	6
Hanovriens.	20	16	5	4	2	16
Hollandais	62	40	40	27	22	68
Belges.	2	6	4	2	3	4
Portugais.	»	»	4	1	2	3
Espagnols.	14	20	44	27	35	28
Autrichiens.	5	6	1	»	»	7
Américains.	39	26	13	26	40	60

Les bâtiments appartenant à d'autres nations arrivent si rarement et en si petit nombre, qu'ils ne méritent pas une mention spéciale.

Cabotage. Le cabotage donne lieu à Bordeaux à des affaires considérables. Les vins, les eaux-de-vie s'expédient pour la Bretagne et le nord de la France ; les ports bretons et poitevins envoient souvent de grandes quantités de grains. Voici le tableau des ports avec lesquels Bordeaux a fait des échanges durant les deux dernières années qui ont donné lieu à des publications officielles. On n'indique que ceux qui offrent un chiffre au-dessus de 10,000 quintaux métriques :

	Quantités expédiées.		Quantités reçues.		
	1855	1856	1855	1856	
Dunkerque . .	142,675	75,542	77,956	132,835	Quint. metr.
Boulogne. . .	12,367	6,024	13,051	21,824	
Abbeville. . .	12,409	11,054	6,436	14,147	
Le Havre. .	51,207	34,415	103,876	63,960	
Rouen.	96,598	19,645	92,127	97,550	
Caen.	25,155	20,594	15,824	18,743	
Cherbourg . .	16,308	13,844	1,125	»	
Brest.	86,126	21,470	3,414	3,520	
Port-Launay .	16,659	16,941	3,219	5,019	
Lorient. . . .	17,607	25,592	4,739	8,569	
Redon	16,049	17,538	3,291	52,174	
Nantes. . . .	91,901	81,764	71,080	443,597	
Noirmoutiers .	2,421	275	30,613	29,090	
Les Sables . .	18,691	21,722	3,978	39,822	
Luçon	33,553	61,730	10,906	78,527	
La Rochelle. .	29,002	28,521	»	20,601	
Rochefort. . .	63,671	65,455	30,645	14,544	
Marens. . . .	9,819	»	39,993	110,496	
Bayonne . . .	5,220	8,652	11,069	10,746	

Classification des marchandises transportées.

	Quantités expédiées.		
Marchandises.	1856	1855	1854
Grains et farines. . Quint. met.	773,749	232,845	278,022
Bois commun.	271,936	186,025	108,701
Vins.	398,995	183,110	435,271
Houilles.	36,816	93,862	27,464
Resines.	61,172	90,232	78,051
Fonte.	25,812	6,034	60,393
Fers et aciers.	90,284	60,001	39,807
Eaux-de-vie.	25,111	44,536	105,628
Engrais.	18,531	34,997	57,034
Bois exotiques.	1,876	24,558	17,068
Grains et far. (orge, seigle, etc.)	486,250	20,954	»
Alcalis.	»	20,667	18,268
Poterie, verres et cristaux. . .	30,180	14,123	15,241
Fruits de table.	3,070	12,659	10,699
Savons.	2,672	12,497	12,655
Marrons et châtaignes.	3,526	10,038	2,572
Tabacs.	2,540	9,655	15,277
Sucre raffiné.	20,843	9,152	9,274
Riz.	10,616	8,482	12,076

	Quantités reçues.		
Marchandises.	1856	1855	1854
Vins.	128,420	363,282	97,056
Grains et farines (froment). . .	201,507	202,247	237,793
Bois communs.	265,986	168,328	277,538
Materiaux.	10,585	156,393	176,579
Grains et far. (seigle, maïs, etc.)	201,507	145,126	163,334
Sel.	3,148	100,851	74,309
Fers et acier.	53,588	83,342	67,044
Eaux-de-vie.	38,505	43,866	62,097
Pommes de terre et légumes secs.	23,876	35,021	57,062
Poissons.	5,599	28,490	39,021
Engrais.	74,010	24,624	»
Pierres et terres serv. à l'indust.	4,738	22,030	36,924
Poterie, verres et cristaux. . . .	31,790	19,690	20,705
Fourrages.	11,940	17,570	6,047
Sucre raffiné.	17,670	16,990	19,064
Ouvrages en metaux.	19,190	12,989	21,799
Fils.	8,247	10,505	12,413
Fonte.	62,047	0,915	14,237
Tissus.	8,961	9,437	17,697
Riz.	6,315	5,438	7,271

Le tableau ci-après fait connaître le mouvement du cabotage de 1844 à 1856.

	Quantités expédiées.	Quantités reçues.
1844	210,066 tonnes.	161,719 tonnes.
1845	224,597	181,790
1846	247,474	145,653
1847	242,944	122,590
1848	153,641	110,530
1849	167,943	218,360
1850	164,631	157,048
1851	190,061	179,194
1852	272,135	257,112
1853	228,881	197,518
1854	157,477	102,704
1855	133,119	167,051
1856	138,315	288,515

Bien que le cabotage ait été rudement atteint par les chemins de fer qui se sont emparés de la majeure partie des envois dirigés jadis sur Paris par la voie de Rouen, et qu'il ait grandement souffert de la pénurie des récoltes de vins, on voit qu'il s'est maintenu encore à des chiffres respectables, et tels, qu'à l'entrée à Bordeaux, la période quinquennale, 1852 à 1856, l'emportait sensiblement sur la période de 1844 à 1848.

Le tableau suivant fait d'ailleurs saisir d'un coup d'œil le nombre des bâtiments caboteurs, chargés et sur lest, arrivés ou partis du port de Bordeaux depuis huit années.

Années.	Entrée.					
	AVEC CHARGEMENT.		SUR LEST.		TOTAL.	
	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.
1849	5,559	177,076	509	3,517	6,068	180,593
1850	5,324	171,788	271	20,359	5,595	192,137
1851	5,579	201,013	368	28,893	6,916	229,906
1852	7,288	243,688	411	33,777	7,699	277,465
1853	7,540	249,547	259	21,238	7,799	270,785
1854	7,815	221,393	44	9,527	7,857	230,910
1855	8,437	251,356	91	1,020	8,528	252,376
1856	11,375	353,377	11	1,080	11,386	355,457
1857	11,302	363,046	20	2,463	11,322	365,507
	Sortie.					
1849	5,886	213,646	101	4,399	5,987	218,045
1850	5,546	196,330	79	3,170	5,625	201,500
1851	9,444	231,839	91	3,440	9,535	235,279
1852	9,796	268,078	48	1,738	9,844	269,816
1853	9,361	243,827	186	8,166	9,547	251,994
1854	5,874	192,155	144	6,817	6,018	198,972
1855	7,135	311,535	198	10,478	7,333	322,029
1856	9,866	262,717	830	49,912	10,105	312,657
1857	9,596	288,944	676	43,760	10,272	387,689

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Commerce de Bordeaux avec les pays de l'Europe.

Les relations maritimes de Bordeaux avec les pays que baigne la Mediterranée n'offrent aucune importance ; quelques envois de vin dirigés vers l'Algerie et l'Italie empruntent la

voie de Marseille. De temps à autre il arrive des ports autrichiens de l'Adriatique un ou deux chargements de merrains.

Espagne. Les relations avec ce pays ont une certaine étendue. Il a expédié dans le cours de ces dernières années d'assez fortes parties de vin. Les céréales donnent lieu à des transactions peu régulières, mais parfois considérables; tantôt c'est la Péninsule qui fait des envois à Bordeaux : tantôt, au contraire, elle lui demande des approvisionnements. Bordeaux fournit aussi à l'Espagne des denrées coloniales, notamment du cacao et du sucre; il en reçoit les fers de la Biscaye, les huiles et les liéges de Séville, du vin de Benicarlo, destiné en définitive à la consommation anglaise, du plomb. En 1857, ce mouvement a présenté, à l'entrée, 66 navires chargés (7,289 tonneaux), et, à la sortie, 84 (11,357 tonneaux).

Un très-petit nombre de navires suffit aux relations avec le Portugal.

Belgique. Les vins de la Gironde trouvent à Bruxelles, à Gand, à Anvers, à Liége, un débouché assez considérable; aussi le nombre des navires expédiés de Bordeaux se monte-t-il habituellement de 80 à 90, d'un faible tonnage il est vrai. Les envois de la Belgique sont insignifiants.

Hollande. Cet État est encore un de ceux qui offrent aux vins un placement digne d'attention. Divers articles, tels que drogueries, fruits, teintures, etc., sont expédiés à Rotterdam, pour remonter le Rhin et pénétrer en Allemagne. Les importations de la Hollande se composent principalement de fromages. En 1857, on a compté, à l'entrée, 33 navires (6,293 tonneaux), et à la sortie 36 navires (6,712 tonneaux).

Villes anséatiques. Elles reçoivent de Bordeaux d'importantes quantités de vins, destinées à la consommation de l'intérieur de l'Allemagne. Hambourg tire aussi quelques denrées coloniales, de la gomme, du rocou, etc., et quelques produits du sol français, tels que fruits, verdet, etc. Les retours sont sans importance. On a compté en 1857, à l'entrée, 19 navires (2,267 tonneaux), à la sortie, 35 navires (4,037 tonneaux).

Association allemande. Les expéditions se composent des mêmes articles que ceux dirigés vers les villes anséatiques; 1857 a vu partir 16 navires (3,350 tonneaux) pour Stettin, Rostock, Dantzick, etc.; il est arrivé 49 navires (11,513 tonneaux), chargés surtout de bois et grains.

Les relations avec le *Danemark* sont insignifiantes; les expéditions pour la *Suède* et la *Norvége* se réduisent aussi à peu de chose; mais il vient de ces pays, du dernier surtout, de nombreuses cargaisons de bois, article qui trouve à Bordeaux un débouché important; en 1856, on a pu enregistrer l'arrivée de 71 navires (15,990 tonneaux), et en 1857, 56 navires (10,372 tonneaux).

Russie. Cet empire avec lequel les relations commerciales de la France sont bien loin encore de présenter l'importance qu'elles pourraient avoir, a présenté avec Bordeaux, en 1856, un mouvement maritime de 72 navires (12,915 tonneaux), lequel se divise, pour l'entrée et la sortie, en deux parts à peu près égales. Ces chiffres concernent la Baltique; les relations avec la mer Noire sont insignifiantes. Bordeaux expédie à la Russie des vins, des fruits, des teintures; il lui demande des bois, du cuivre, du fer, du chanvre.

Grande-Bretagne. Nous avons déjà signalé l'extension des arrivages de houille anglaise dans le port de Bordeaux; grâce à la consommation toujours croissante et destinée à devenir de plus en plus active de cet article d'encombrement, le tonnage des navires arrivant des ports britanniques dépasse déjà la moitié du chiffre total des arrivages venant de l'étranger à Bordeaux (en 1856, 815 navires, 110,639 tonneaux, et en 1857, 942 navires, 149,367 tonneaux). On reçoit aussi des fontes, des fers en barres, des rails, et, depuis quelques années, des spiritueux. Les expéditions de Bordeaux sont loin d'offrir une importance égale sous le rapport du volume, quoiqu'elles ne soient guère inférieures au point de vue de la valeur. Elles se composent de vins choisis dans les qualités supérieures, les seules qui conviennent au petit nombre de consommateurs anglais; d'eaux-de-vie, de fruits, de produits du Languedoc expédiés en transit. L'établissement du chemin de fer du Midi est appelé à faire de Bordeaux le port où les produits de la Provence et d'une partie de la Méditerranée viendront s'embarquer pour se rendre dans la Grande-Bretagne.

Commerce de Bordeaux avec l'Asie.

Dès le retour de la paix, après la chute de l'Empire, Bordeaux créa des relations avec les Indes; il fut à peu près seul, durant un certain nombre d'années, à jouir de ce commerce souvent lucratif; aujourd'hui le Havre et Marseille le lui disputent. En 1856, Bordeaux a fait partir 30 navires (13,831 tonneaux), pour les *possessions anglaises* dans l'Inde, et il a reçu 56 navires (25,940 tonneaux). En 1857, les expéditions se sont réduites à 15 navires (6,454 tonneaux), et il n'est arrivé que 38 navires (16,683 tonneaux). Les envois se composent surtout de vins, eaux-de-vie, papier et divers articles d'assortiment. Les retours se font en indigo, riz, coton, huile de coco, graines de sésame, safranum, peaux, poivre, café.

Le montant des importations dépasse considérablement celui des exportations; il existe donc une balance qui se solde, soit en traites prises à Londres, soit par des envois de numéraire.

Les relations avec les *Indes hollandaises*, bien moins actives, ne sont pas toutefois dépourvues d'intérêt; les articles d'exportation sont les mêmes; les importations ont lieu surtout en café et sucre pris à Java. Le nombre des navires entrés a été, en 1856, de 9 (3,435 tonneaux); celui des navires sortis de 5 (1,726 tonneaux). En 1857, l'entrée a été de 4 navires (1,703 tonneaux), et il en est sorti 10 (3,191 tonneaux).

Bordeaux prend une certaine part aux relations, d'ailleurs bien restreintes dans leur ensemble, que la France entretient avec la Chine, la Cochinchine et Manille; les affaires sont rarement directes; des bâtiments expédiés dans ces contrées lointaines touchent, dans le cours de leur voyage, à quelques-uns de ces ports; ils y chargent des thés, des sucres, des cafés, etc., et relèvent pour Singapore ou Batavia.

Commerce de Bordeaux avec l'Afrique.

En dehors de ses relations avec les possessions françaises dans cette partie du monde, sujet qui sera traité à part, Bordeaux n'entre point pour une proportion importante dans le commerce avec la côte occidentale, qui s'est développé d'une façon si remarquable depuis quelques années, et dont le centre est à Marseille. En 1856, sur une entrée de 156 navires, le premier de ces ports ne figure que pour 5; à la sortie, il ne revendique que 6 navires sur 113. En 1857, Bordeaux a reçu de ces parages 6 navires; il en a été expédié 8, dont 3 sur lest. Les bâtiments expédiés à la côte d'Afrique y apportent de l'eau-de-vie, des armes, du tabac, des toiles bleues; ils en rapportent des arachides, de l'huile de palme, quelquefois de l'ivoire.

Une forte partie des expéditions de France pour Maurice s'effectuent à Bordeaux : en 1856, sur 27 navires, cette ville en en a envoyé 13. Les retours sont moins importants; ils se sont réduits à 6 navires sur 28. Le mouvement, en 1857, est représenté par 9 bâtiments arrivés et par 27 partis. Bordeaux dirige sur Maurice des vins, des papiers, des eaux-de-vie, des tissus, des articles manufacturés; les sucres formant à peu près le seul article importé.

Commerce de Bordeaux avec l'Amérique.

Amérique du Nord. — *Canada*. Relations insignifiantes; à peine part-il 1 ou 2 navires par an; les vins et les eaux-de-vie devraient pourtant trouver, dans ce pays où la richesse se développe avec rapidité, un débouché considérable; mais leur usage ne s'y est pas encore répandu. D'un autre côté, les bois qui forment le seul article important que la vallée du Saint-Laurent expédie en Europe, exigent, pour leur transport, des bâtiments d'une construction spéciale et tels que la marine française n'en possède pas.

États-Unis. Bordeaux reçoit habituellement des États-Unis une quarantaine de navires, presque tous américains, chargés de graines, de merrains, de coton, de riz, de tabac, etc. Il expédie 50 ou 60 navires avec des vins, des eaux-de-vie, des huiles, et divers autres produits. Depuis quelques années, les expéditions pour la Californie sont venues offrir aux articles d'importation du midi de la France un débouché important. Il est parti en 1853, 15 navires (6,872 tonneaux); en 1855, 13 (5,336 tonneaux); en 1854, 13 (4,619 tonneaux). Quant à l'année 1857, elle ne présente que 10 bâtiments (5,230 tonneaux).

Mexique. Les relations sont anciennes, mais elles ont été constamment entravées, soit par la guerre, soit par l'état d'anarchie dans lequel cette république se débat habituellement. Des vins, du papier, des tissus, des produits manufacturés, tels sont les principaux articles expédiés; on reçoit au retour de la cochenille, de la vanille, du piment et surtout des bois de teinture. En 1856, le mouvement maritime a porté à l'entrée, sur

13 navires (3,438 tonneaux); et à la sortie, sur un chiffre égal (2.694 tonneaux). En 1857, on a enregistré à l'entrée 15 navires et à la sortie 18.

Guatemala. Bordeaux ne prend qu'une faible part au commerce avec ce pays. En 1656, il n'y a envoyé qu'un seul navire; il en a reçu trois. En 1857, un mouvement inverse s'est produit : il est arrivé trois navires; il n'en est parti qu'un seul.

Antilles espagnoles. Elles entretiennent des relations suivies; les envois se composent de vins et de divers produits de l'industrie; les sucres de la Havane, les cafés de San-Yago, les bois de teinture forment les articles importés. On a constaté, en 1656, une entrée de 17 navires (3,840 tonneaux), et une sortie de 36 navires (6,370 tonneaux). En 1857, il est arrivé 14 navires (4,081 tonneaux); il en est parti 36 (6,980 tonneaux). Presque tous les navires qui arrivent sont français; tandis que la majeure partie de ceux qui partent sont espagnols; les tarifs douaniers de l'île de Cuba accordant des avantages tout particuliers aux marchandises importées sous pavillon national.

La navigation avec les *Antilles anglaises* est à peu près nulle; tout au plus vient-il, de loin en loin, un navire chargé de bois d'acajou pris sur la côte de Honduras. Les rapports avec *Saint-Thomas*, qui avaient jadis quelque intérêt, se sont amoindris au point de ne réclamer par an que 2 ou 3 navires, pour l'ensemble de l'intercourse.

Haïti. Les échanges de la France avec cette île, si florissante avant 1790, ont passé presqu'en entier dans les mains du Havre. Bordeaux n'y a figuré, dans chacune des années 1856 et 1857, que pour 2 navires à l'entrée, et seulement pour 2 à la sortie en 1858.

Amérique méridionale. — *Venezuela et Nouvelle-Grenade.* Les cacaos, les cafés, les cuirs forment les principaux articles que Bordeaux tire de ces républiques; les transports ont été effectués en 1857, par 16 navires (3,173 tonneaux entrés, et par 11 navires (3,319 tonneaux) sortis.

Brésil. Bordeaux ne figure que pour un chiffre peu important dans le mouvement commercial de la France avec cet empire. Il a expédié, en 1856, 5 navires (1,450 tonneaux), et en 1857, 10 navires (2,802 tonneaux), avec des vins, des farines, des objets manufacturés.

Il n'est arrivé qu'un seul bâtiment. L'établissement des paquebots à vapeur qui circuleront d'ici à quelques années modifiera cet état de choses, en créant entre le midi de la France et le Brésil des relations qui n'ont pas encore trouvé l'occasion de se développer.

Rio de la Plata. Contrariés à plusieurs reprises par les événements politiques, les rapports de Bordeaux avec Buenos-Ayres ont souvent présenté de l'importance. Une émigration considérable de Basques a lieu vers l'Uruguay, et c'est à Bordeaux qu'elle a son principal point de départ. Ces circonstances donnent à l'intercourse une certaine activité. En 1858, la sortie a été de 24 navires (7,563 tonneaux), et en 1857, de 35 navires (10,528 tonneaux); l'entrée, dépourvue du transport des passagers, a été, en 1857, de 6 navires, jaugeant 1,703 tonneaux.

Chili. Bordeaux entretient des relations suivies avec cette république, la plus florissante et la plus sage de toutes celles qui ont surgi sur les débris de l'ancienne domination espagnole. En 1856, il a été expédié 10 navires (5,495 tonneaux), et en 1857, 7 navires (5,623 tonneaux); les vins, les objets d'assortiment ont formé le fond des cargaisons; les retours directs se sont bornés à un seul navire.

Pérou. Bordeaux fut le premier port de France qui, peu d'années après 1815, entreprit de se créer des relations avec les marchés de la mer Pacifique. Il conserve encore une part importante dans les affaires avec ces contrées. Le nombre des navires dirigés vers le Pérou en 1858, a été de 11 (5,352 tonneaux), et en 1857, de 7 (3,914 tonneaux). On a compté à l'entrée, en 1856, 15 navires (5,672 tonneaux), et en 1857, 13 navires (6,731 tonneaux), la plupart chargés de guano pris aux îles Chincha.

Équateur. 2 navires à l'entrée et 5 à la sortie, expriment le mouvement de l'intercourse, en 1856, de Bordeaux avec ce pays. En 1857, ce chiffre s'est reproduit à l'entrée, et s'est réduit à 3 à la sortie.

Commerce avec les colonies françaises.

Il fut une époque où Bordeaux occupait le premier rang dans les relations de la France avec ses possessions d'outre-mer; ces jours-là ne sont plus : le Havre et Marseille ont primé le commerce bordelais quant à ce qui concerne les Antilles; Nantes s'est place en première ligne par rapport à la Réunion; Marseille entretient avec le Sénégal et avec Gorée des liaisons plus suivies que tout autre port. Malgré ces circonstances, Bordeaux est toujours un centre important d'échanges avec les colonies; leurs produits trouvent sur son marché un débouché considérable, et il possède des articles nombreux dont elles ne peuvent se passer.

Guadeloupe. En 1858, sur 99 navires arrivés de cette colonie, Bordeaux en a reçu 16; à la sortie, sa part a été de 23 sur 121. En 1857, il est arrivé 20 navires; il en est parti 24. Les vins, les farines, les huiles, les objets manufactures forment les principaux objets expédiés; on reçoit du sucre et quelques faibles quantités de café et de bois de Campêche. L'importation du tafia a pris depuis peu d'années, sous l'empire du renchérissement des spiritueux en France, une importance exceptionnelle.

Martinique. Mêmes articles d'échange qu'avec la Guadeloupe. Le rôle que prend Bordeaux dans l'intercourse avec cette colonie est à peu de chose près le même qu'avec la Guadeloupe; sur 128 navires chargés, 29 à l'entrée et 24 à la sortie sur 122, 1857 donne 31 navires à l'entrée et 27 à la sortie.

Cayenne. Bordeaux expédie 4 ou 5 navires d'un faible tonnage et en reçoit tout autant. Le rocou, les bois constituent les articles tirés de la Guyane; on y envoie les mêmes objets qu'aux Antilles.

Sénégal. Bordeaux entretient avec Saint-Louis et avec Gorée des relations importantes; c'est le port de France qui reçoit le plus de gommes; il ne vient pourtant, sous le rapport de l'activité du mouvement, qu'après Marseille, où les graines oléagineuses trouvent bien plus qu'ailleurs un débouché assuré. En 1856, la France a expédié pour ses possessions sur la côte occidentale d'Afrique 81 navires; 28 navires sont sortis de Bordeaux; à l'entrée, sa part a été de 16 sur 86. En 1857, les expéditions ont été de 27 navires, et il en est arrivé 28.

Réunion. Les sucres de cette colonie trouvent à Bordeaux un placement rapide; ils forment presque exclusivement les cargaisons de retour; ce qu'on reçoit de café et de girofle est peu de chose. Les vins, les tissus, les ouvrages en peaux et en cuir, les comestibles forment les principaux articles expédiés.

Le cinquième environ de l'intercourse avec cette île se fait par le moyen du port de Bordeaux. En 1856, l'entrée a été de 20 navires sur 110, et la sortie de 16 sur 117. En 1857, nous comptons 15 navires arrivés et 17 partis.

Possessions françaises dans l'Inde. Un certain nombre de navires touchent à Pondichéry, afin de faire profiter leurs cargaisons des avantages douaniers réservés aux marchandises de cette provenance. Les huiles de coco, les graines de sésame, les toiles bleues, dites *guinées*, objets d'une vente courante en Afrique, sont les principaux articles qu'on rapporte. Bordeaux prend une part assez active à ces opérations. En 1858, il a reçu 3 navires sur les 7 qui sont arrivés en France; sa part dans les expéditions a été moins forte : 5 sur 25. L'année 1857 a vu 10 navires arrivés, mais il n'en est sorti que 3.

Pêche de la morue. Bordeaux ne fait presque pas d'armements pour cette pêche. Il n'a fait partir que 4 navires en 1856; c'est peu sur 445. En revanche, un assez grand nombre de bâtiments pêcheurs lui apportent le poisson qu'ils ont pris à Terre-Neuve ou sur les côtes d'Islande, et qui trouve son emploi en grande partie dans la consommation des départements du sud-ouest, un peu dans les réexportations. En 1856, il a eu un dixième de ces arrivages, 41 navires sur 427.

Les armements pour la pêche de la baleine ont à peu près complètement cessé.

Le relevé suivant du tonnage, à l'entrée et à la sortie durant une période de trois années, donne un aperçu exact du mouvement maritime de Bordeaux avec les colonies.

	Entrée.			Sortie.		
	1855	1856	1857	1855	1856	1857
Guadeloupe,	2,940	3,840	4,694	5,054	5,669	5,412
Martinique,	4,578	7,435	7,613	5,503	6,485	6,780
Cayenne,	291	1,096	241	3,260	870	773
Sénégal,	4,149	3,008	5,292	5,495	5,156	5,327
Réunion,	8,329	8,735	5,791	7,588	6,941	6,781
Compt[ie] de l'Inde,	1,500	1,115	3,508	2,086	2,237	1,363

Voici, d'après des tableaux officiels, les quantités des principales marchandises importées, en 1855 et 1856 :

MARCHANDISES IMPORTÉES	1856	1857
Acier en barres	24,526	13,824 kilog.
Arachides	1,457,285	1,938,674
Bois de teinture. Santal.	204,000	887,000
—Nicaragua et sapan	188,111	531,480
—Autres.	5,198,768	4,631,578
Bois d'ébénisterie	314,114	511,998
Boissons : Vins ordinaires en futailles	878,018	1,462,538 litres.
—en bouteilles.	3,283	2,719
—de liqueur en futailles.	94,604	103,747
—en bouteilles.	2,109	5,502
—eau-de-vie de vin.	421	10,338
—de mélasse, rhum et tafia.	2,848,091	2,587,131
—Autres.	101,821	271,412
—esprits 3/6.	1,895,580	5,711,149
Cacao.	943,728	1,178,348 kilog.
Café.	6,876,145	1,330,226
Cire non ouvrée	30,765	68,900
Cochenille	53,180	31,040
Coke	323,950	833,218 quint.
Coton.	1,003,753	855,345 kilog.
Cuivre de 1re fusion	40,528	77,288
Étain brut.	160,442	101,849
Fer en barres plates.	1,078,848	900,509
—carrées	10,596	3,898
—rondes	1,024,466	539,887
—Rails	15,281,170	3,407,478
Fonte brute.	2,973,218	2,745,570
Gomme exotique.	1,287,578	2,882,576
Graines oleagineuses. Sesame	1,530,675	1,087,257
—Lin.	8,858	34,697
—Autres.	2,084	27,489
Graisses. Suif.	284,493	186,024
—Saindoux	151,310	514,858
Houille crue.	113,994,243	199,535,335
Huiles fixes : D'olive.	1,471	17,514
—de palme et de coco.	913,480	1,262,511
Indigo.	999,948	796,825
Laines en suint	212,004	140,083
Nacre de perle	287,623	485,889
Nitrate de potasse.	376,614	1,944,713
—de soude	882,703	743,367
Peaux fraîches.	157,858	308,129
—sèches.	458,771	983,927
Plomb brut	429,824	108,183
Poissons salés	2,831,061	5,841,703
Poivre.	1,820,544	859,417
Potasse	2,410	23,788
Riz en grain	25,895,205	13,002,927
Soie bourre	900	8,421
Sucre brut, colon. franç :		
—1er type et au-dessous.	12,102,284	15,152,879
—au-dessus du 1er type.	19,823	30,391
—étranger :		
—1er type et au-dessous.	2,902,831	6,947,413
—au-dessus	19,823	15,883
The.	195,418	14,253
Vanille.	4,674	1,575
Viandes salées.	84,183	254,284

Mouvement de l'entrepôt. Voici, durant une période de seize années consécutives, les quantités de produits coloniaux et étrangers que Bordeaux a reçus et qu'il a livrés à la consommation ou réexpédiés :

	Entrée.	Sortie.
1840	49,500,170	46,375,984 k.
1841	57,902,155	56,235,180
1842	59,422,851	57,618,730
1843	54,950,108	54,816,612
1844	50,875,385	49,576,842
1845	52,955,501	48,738,893
1846	54,012,391	45,866,081
1847	48,171,790	49,691,006
1848	50,356,772	38,317,419
1849	45,980,551	53,696,111 k.
1850	55,618,938	47 595,539
1851	57,006,983	58,500,102
1852	59,656,384	63,207,161
1853	66 009,103	59,191,754
1854	86,753,820	86,236,313
1855	88,301,506	80,613,050
1856	161,368,829	105,170,706

Il a été dit déjà que c'est à l'importation des houilles anglaises qu'il fallait attribuer la majeure partie de cet accroissement qui, à l'entrée, n'a pas été moindre de 50 millions de kilog., de 1855 à 1856. Les principaux produits coloniaux n'offrent point une augmentation semblable et sont sujets, d'une année à l'autre, à des variations assez sensibles. On en jugera par le relevé suivant, pour sept d'entre eux, durant une période de huit années :

	CACAO.		CAFÉ.	
	Entrée.	Sortie.	Entrée.	Sortie.
1847	771,171	758,027 k.	4,714,388	3,808,509 k.
1848	1,011,882	861,731	3,969,891	3,884,762
1849	928,068	844,943	3,545,585	3,504,838
1850	598,079	668,788	3,352,927	2,822,823
1851	786,016	784,207	3,309,851	3,164,868
1852	850,601	727,757	3,932,928	4,218,839
1853	699,911	855,041	2,899,078	3,172,857
1854	1,146,637	1,008,713	5,476,601	4,308,188
1855	918,598	1,208,345	4,055,824	5,344,186
1856	1,485,101	1,147,150	7,501,018	7,688,567

	COCHENILLE.		GOMME.	
	Entrée.	Sortie.	Entrée.	Sortie.
1847	21,873	84,373 k.	1,105,497	1,370,884 k.
1848	37,018	18,859	830,043	893,753
1849	64,280	77,849	1,122,939	1,456,006
1850	109,159	52,511	975,125	934,508
1851	54,011	60,934	1,228,733	1,281,910
1852	59,589	64,741	1,425,261	1,317,862
1853	37,320	67,248	2,285,921	1,791,380
1854	49,501	64,798	2,231,748	1,592,295
1855	82,432	55,198	3,725,882	3,574,058
1856	81,370	55,285	1,461,882	1,594,032

	INDIGO.		POIVRE.	
	Entrée.	Sortie.	Entrée.	Sortie.
1847	483,833	561,247 k.	875,818	1,072,872 k.
1848	327,948	407,242	584,291	750,502
1849	447,909	662,804	1,237,506	1,056,633
1850	592,356	588,821	1,218,772	798,624
1851	314,205	383,694	1,502,745	929,270
1852	630,588	554,697	330,860	1,063,119
1853	891,053	508,359	650,916	830,315
1854	428,897	545,810	525,121	430,114
1855	418,095	538,282	2,781,068	3,504,848
1856	1,032,452	1,119,328	1,942,435	1,145,508

	SUCRE.			
	COLONIES FRANÇAISES.		ÉTRANGER.	
	Entrée.	Sortie.	Entrée.	Sortie.
1847	14,882,002	15,240,721 k.	1,818,045	1,582,825 k.
1848	14,185,195	11,446,482	4,659,526	1,776,342
1849	11,025,249	14,987,347	2,034,128	3,220,181
1850	10,038,488	9,792,908	3,490,212	2,249,552
1851	11,415,337	10,120,173	1,812,791	2,526,427
1852	14,867,145	13,556,206	1,262,234	3,524,895
1853	12,024,538	13,024,140	3,385,882	3,447,253
1854	15,432,040	13,925,217	4,746,772	2,997,051
1855	12,218,215	15,030,423	5,932,414	5,729,317
1856	12,480,358	12,289,857	3,690,850	3,334,716

Pour l'introduction des gommes et pour celle de la vanille et de la cochenille, Bordeaux, par suite de l'étendue de ses rapports avec le Sénégal et le Mexique, est au premier rang des ports français. Jadis, il avait la prééminence pour les indigos; le Havre la lui a enlevée. Quant aux cotons, il est réduit à un rôle insignifiant. Voici le relevé des perceptions de la douane durant neuf années :

1857	17,762,000 fr.	1851	11,480,000 fr.
1856	17,950,000	1850	11,047,000
1855	16,141,000	1849	14,114,000
1854	13,313,000	1848	12,044,000
1853	14,102,000	1847	14,957,000
1852	14,210,000		

Au point de vue des exportations, le commerce de Bordeaux offre moins d'intérêt qu'à l'importation; les exportations les plus considérables consistent en vins et en eaux-de-vie. Le tableau suivant donne le relevé des principaux articles expédiés en 1855 et 1856 :

MARCHANDISES EXPORTÉES.	1856	1857
Eau-de-vie de vin, liquide.	8,165,969	7,357,363 lit.
— alcool.	4,555,655	4,086,962
Esprit-de-vin, liquide.	146,394	141,063
— alcool.	125,373	124,475
Fils de lin et de chanvre.	13,187	26,066 kilog.
— de laine.	618	834
— de coton.	17,672	17,539
Fleurs artificielles (valeur).	5,099	16,040 fr.
Garance.	»	1,433
Graines à ensemencer.	875,853	319,599 kilog.
Houille crue.	43,610	80,283 quint.
Légumes secs et leurs farin.	993,764	899,368 kilog.
Lin et chanvre.	9,758	12,449
Livres et estampes.	41,961	36,087
Mercerie et tabletterie.	52,211	86,307
Meubles avec prime.	222	464
— sans prime (valeur).	164,017	203,413 fr.
Modes (valeur).	35,639	35,443
Papier blanc ou rayé.	1,029,979	1,073,597 kilog.
— peint pour tenture.	16,675	13,047
Peaux maroq. ou vern.	22,075	29,983
— tannées ou corroyées.	55,852	70,352
— ouvrées.	76,496	83,660
Poissons de mer.	2,392,687	3,685,042
Pommes de terre.	268,711	407,858
Porcelaine fine et commune.	646,013	522,428
Soies teintes à coudre.	444	288
Sucre raffiné.	274,255	804,188
Savon d'huile d'olive.	69,726	53,122
— de palme.	29,612	1,126
Sel marin.	255,951	555,675
Tissus de coton : Écrus ou blancs.	42,073	48,080
Teints et imprimés.	166,316	158,192
Tulles.	622	177
—Autres.	42,267	76,332
Tissus de lin et de chanvre: Toiles.	136,421	178,313
—Batistes et linons.	260	189
—Dentelles (valeur).	11,603	9,780 fr.
—Autres.	4,328	1,509 kilog.
Tissus de laine : Draps.		44,739
Casimirs et mérinos.	36,374	5,097
—Autres.	6,946	117,203
Tissus de soie.	34,528	8,263
Tourteaux de graines oléagineuses.	8,730	1,021,692
Verres et cristaux : Miroirs grands (valeur).	1,690,079	45,656 fr.
—Cristaux.	16,247	15,715 kilog.
—Autres verreries.	7,124,083	6,595,562
Vins ordinaires.	44,361,696	42,636,711 lit.
— de liqueur.	35,224	32,600

Commerce des vins. L'importance du commerce des vins exige quelques détails sur la situation réelle d'un état de choses assez inexactement connu hors du département de la Gironde. Des ouvrages imprimés à Paris, et justement estimés d'ailleurs, ne sont pas toujours exempts de méprises à ce sujet.

Le département donne des vins rouges et des blancs.

Pour les premiers, les crus *classés* appartiennent à ce que les vignes rouges produisent de plus distingué. On les partage habituellement en cinq classes :

La première comprend les crus célèbres de Château-Margaux, de Lafitte, de Lalour et de Haut-Brion. Ce dernier vignoble est dans la commune de Pessac, aux portes de Bordeaux; tous les autres grands crus rouges sont dans le Médoc, et surtout dans les communes de Pauillac, Saint-Julien, Margaux et Cantenac;

La seconde classe renferme les crus de Mouton, Rouzan, Léoville, Gruau-Larose, Cos-Deslourtel et quelques autres;

Dans la troisième on distingue les noms de Kirwan, Lagrange, Langoa, Giscours, Issan, Palmer, etc.

Il serait superflu d'énumérer les quatrième et cinquième crus qui sont au nombre de près de trente; il y a d'ailleurs quelque divergence d'opinion dans le rang qu'on assigne à ces divers vignobles, à mesure qu'on s'éloigne de la première classe, à l'égard de laquelle nulle dissidence n'existe.

La plupart des crus célèbres appartiennent à des étrangers ou à des notabilités financières. C'est ainsi que Lafitte est la propriété d'un baronnet anglais, sir Samuel Scott; Mouton est à M. N. de Rothschild, et Palmer à M. Émile Péreire. Un des fils de M. Aguado a reçu de son père, en héritage, Château-Margaux. Lagrange a été acheté par un ancien ministre, M. le comte Duchâtel.

Il y avait jadis un rapport exact, sanctionné par les usages commerciaux, entre le prix des premiers crus et celui des autres classes : dans les bonnes années, les seconds crus se vendaient 300 francs de moins que les premiers, par tonneau de 912 litres; les troisièmes 300 francs au-dessous des seconds; et ainsi de suite, en descendant de classe en classe; de sorte que les cinquièmes se vendaient la moitié des premiers : en admettant les premiers à 2,400 fr. on avait les cinquièmes à 1,200 fr.

Aujourd'hui, ces proportions sont moins bien observées; et, avec la pénurie des vins résultant des fléaux qui ont frappé la vigne, il s'est introduit un peu d'anarchie dans des habitudes longtemps consacrées.

On peut évaluer aux chiffres suivants les quantités de vins appartenant aux crus classés :

Premiers crus.	400 tonn., soit	2,648	hectol.
Deuxièmes crus	800 —	7,296	—
Troisièmes et quatrièmes crus	1,500 —	13,680	—
Cinquièmes crus.	1,800 —	16,416	—

Après les crus classés, arrivent ceux qu'on appelle *bons bourgeois* : ce sont les propriétés non classées dans les communes supérieures, et quelques bons vignobles dans les communes voisines. En supposant le prix de 2,400 fr. pour les premiers crus, le prix pour ceux-ci serait de 700 à 1,000 fr. Les *petits bourgeois*, les *paysans*, les *petits paysans* forment d'autres catégories qui descendent proportionnellement jusqu'aux environs de 300 fr. D'autres communes du Médoc, Lamarque, Cussac, Arcins, etc., produisent des vins qui ont un mérite très-réel dans les bonnes années, mais qui n'obtiennent pas ce qu'on accorde aux crus classés de l'ordre inférieur.

La commune de Ludon fournit des vins qui jouissent depuis longtemps d'une haute faveur en Hollande.

Les vins de Graves, récoltés dans des communes qui avoisinent Bordeaux, sur des terrains *graveleux*, sont, lorsqu'ils réussissent bien, de dignes rivaux du Médoc. Ils sont plus corsés, plus colorés, mais ils ont moins de bouquet et de sève. Il est convenable de ne les mettre en bouteilles qu'après six ou huit ans de séjour dans les barriques; leur durée est étonnante, et leurs bonnes qualités se conservent pendant bien des années.

Les vins du bas Médoc, ceux de Bourg et de Blaye ont atteint, dans ces dernières années, des prix bien plus élevés qu'autrefois; leur bas prix ordinaire les rend propres aux expéditions pour les colonies, et pour les pays qui,

tels que l'Allemagne, achètent de fortes parties de vins dans les prix modérés.

Il faut accorder une mention spéciale aux vins de Saint-Émilion qui croissent du côté de Libourne, assez loin de Bordeaux. Ils ont une belle couleur, ils sont spiritueux et agréables, et, dans les premiers crus, ils présentent un bouquet particulier. Il ne s'en expédie pas moins de 2,500 tonneaux (22,800 hectol.) dans les bonnes années.

Les vins blancs sont le produit de quelques communes situées en amont de Bordeaux, sur l'une et l'autre rive du fleuve; mais les qualités supérieures ne s'obtiennent que dans un petit nombre de paroisses situées sur la rive gauche, à peu de distance de Bordeaux, Sauterne, Bommes, Preignac, Barsac. Il n'y a point là une classification dans le genre de celle que l'on rencontre pour les rouges; quelques crus supérieurs tiennent la tête de la colonne; ils se payent des prix souvent fort élevés, et qui, dans ces dernières années, sont devenus excessifs. Le reste, dans les temps ordinaires, vaut de 200 à 300 fr.

En première ligne vient le cru d'Yquem, situé dans la paroisse de Sauterne et appartenant à M. le marquis de Saluces; il peut donner 160 tonneaux environ, dans les années d'un rendement moyen. On cite ensuite les crus de Filhot, de la Tour-Blanche, de Coutet, de Suduiraut, etc. Les meilleurs de ces vins se récoltent sur des coteaux de gravier sec et presque sans mélange; une sève particulière les distingue: ils sont fins, savoureux, délicats, et, dans les bonnes années, sucrés et parfumés. Les communes de Podensac, de Cérons, de Villeneuve sont bien moins estimées. Sur la rive droite, des vignobles placés sur une belle chaîne de coteaux, donnent les vins blancs, dits de Côtes, parmi lesquels ceux de Sainte-Croix-du-Mont et de Loupiac tiennent le premier rang. Ils gagnent beaucoup en vieillissant, et ils offrent du corps et de la finesse; on peut les mettre en bouteilles au bout de quatre ou cinq ans. Les vins récoltés à Baurech, Le Tourne, Langoiran, Rions et Paillet sont aussi des vins fort agréables, avec de la fermeté et de la force quand ils ont bien réussi; leur qualité augmente avec l'âge; cinq ou six ans de bouteille leur communiquent une riche saveur. Ce sont les pays du Nord de l'Europe qui offrent le plus de débouchés aux vins blancs de la Gironde: les premiers crus conviennent beaucoup à la Russie; la consommation intérieure de la France n'en emploie qu'une bien faible quantité.

Des ouvrages spéciaux et justement estimés sont d'ailleurs entrés à l'égard des vins de la Gironde dans des détails fort étendus qui ne sauraient trouver place ici (Voy. Vins).

Il ne faut pas oublier qu'à Bordeaux le prix des vins se calcule par tonneau, c'est-à-dire par quatre barriques, dites bordelaises, de 228 litres chacune, soit 912 litres pour un tonneau.

D'après une délibération de la chambre de commerce, en date du 8 février 1854, confirmée le 13 mai 1857, la barrique bordelaise, pour être acceptable, doit, quant à ses dimensions et à l'épaisseur des bois, réunir les conditions suivantes:

Longueur de la barrique.	0m. 91c.
Circonférence extérieure à la tête. . . .	1m. 90c.
Circonférence extérieure au bouge. . . .	2m. 18c.
Longueur de la peigne.	0m. 07c. au plus.
Épaisseur de la fonçaille.	0m.018 à 20mill.
Épaisseur des douves dans la partie la plus faible (au bouge).	0m.012 à 14mill.

Une barrique fabriquée d'après ces dimensions, et devant servir de type, se trouve déposée à l'hôtel de la Bourse.

Une statistique officielle, dressée il y a quelques années, évaluait à plus de 100,000 hectares, c'est-à-dire à plus du dixième de la surface du département, l'étendue du terrain planté en vignobles. Le produit était estimé à 2 millions d'hectol.; ce chiffre pouvait être réduit d'un cinquième par le tirage, l'ouillage, l'évaporation et les autres accidents. Il restait donc 1,600,000 hectol.; plus de la moitié servait à la consommation des lieux de production.

Les frais de culture nécessaires pour obtenir ces 2 millions d'hectol. montent à 45 millions de fr., et, quelquefois à beaucoup plus. Ces frais varient sensiblement selon les localités; ils sont bien plus considérables pour les vins fins et chez les riches propriétaires, que dans les communes dont les produits ont une valeur médiocre et où l'argent est rare. D'après de longs calculs, que l'on trouvera page 354 d'un ouvrage de M. d'Arnaulhac, publié en 1855 [1], on peut compter, pour frais annuels de culture et de récolte, 685 fr. par hectare (y compris les frais de vendange, calculés à raison de 30 fr. par tonneau de vin et de 2 tonneaux par hectare, et l'achat des barriques évaluées à 150 fr. la douzaine).

Le renouvellement périodique des vignobles, opération qu'il importe de ne pas négliger, est une dépense sensible; d'autant plus qu'il faut, durant trois années, entretenir la vigne nouvelle qui ne produit rien et qui coûte toujours.

Les mesures locales, conservées par la routine et qui ont pour base des systèmes différents de calcul, ajoutent aux difficultés d'une appréciation exacte des frais de culture. Ici l'on compte par *rège*, là par *sadon*; ailleurs par milliers de pieds: 40 règes font un journal de 31 ares, 80 centiares; le mot *hectare* n'a pas encore pénétré dans l'idiome de la viticulture girondine. En général, on prend pour base des arrangements avec les paysans, le *prix fait* en surface de 8 journaux, renfermant 24,000 pieds de vigne.

M. Franck, dans un travail estimé [2], évalue les frais incombant à un prix fait dans une commune ordinaire du Médoc, à 1513 fr., tout compris, les vins livrés à l'acheteur; dans le canton de Pauillac, on estime à 215 fr. environ par journal les seuls frais de culture.

Un relevé par pays de destination des vins expédiés de Bordeaux, durant les deux dernières années qu'embrassent les documents officiels, montrera de quel côté se portent principalement ces envois.

	Quantités en hectolitres.			Quantités en hectolitres.	
	1855	1856		1855	1856
Russie.	»	16,670	Report. . .	250,608	272,598
Suède.	1,561	1,285	Mexique. . . .	1,868	2,172
Norvége.	1,199	3,359	Venezuela. . .	1,863	»
Danemark. . . .	8,564	4,414	Brésil.	2,503	4,977
Zollverein. . . .	18,978	25,010	Uruguay. . . .	12,208	17,567
Pays-Bas. . . .	28,031	28,734	Rio de la Plata. .	7,018	8,993
Belgique. . . .	38,135	46,851	Chili.	2,116	4,718
Villes anséatiques	15,790	29,103	Pérou.	6,131	2,889
Hanovre.	2,983	3,075	Antilles espagn.	2,034	2,306
Angleterre. . . .	11,719	12,176	Indes françaises.	1,938	»
Turquie.	7,053	»	Algérie.	1,091	1,679
Ile Maurice. . . .	27,190	20,091	Guadeloupe . . .	5,919	8,568
Indes anglaises. .	1,267	3,603	Martinique. . . .	5,015	4,399
— hollandaises	946	»	Réunion.	12,236	13,068
Chine.	»	62,766	Sénégal et Gorée	5,728	9,965
États-Unis. . . .	51,125	»	Cayenne.	2,222	1,153
Californie. . . .	16,263	11,308	Autres pays. . .	2,921	3,239
A reporter. . .	250,608	272,598	Total. . .	326,920	353,687

1. *La culture des vignes, la vinification et les vins dans le Médoc.* Bordeaux, Chaumas, in-8.

2. *Traité sur les vins du Médoc et les autres vins rouges et blancs du département de la Gironde.* 3e édition, Bordeaux, Chaumas, 1853. 1 vol. in-8.

L'exportation des vins en bouteilles a été, en 1854, de 58,338 hectol.; en 1855, de 48,727, et en 1856, de 66,721.

Le tableau des expéditions de vins de la Gironde, durant une période de quarante et une années, c'est-à-dire depuis le rétablissement de la paix continentale, donnera une idée exacte de l'importance de cette branche d'affaires.

	Exportations totales.		Exportations totales.
1815.	664,000	1838.	401,000
1816.	429,000	1837.	374,913
1817.	207,000	1838.	461,369
1818.	519,000	1839.	371,982
1819.	498,000	1840.	481,688
1820.	568,000	1841.	502,892
1821.	596,000	1842.	166,336
1822.	369,000	1843.	42 ,548
1823.	463.000	1844.	415,119
1824.	356,000	1845.	521,547
1825.	413,000	1846.	400,283
1826.	443,000	1847.	520,466
1827.	488,000	1848.	548,302
1828.	490,000	1849.	666,261
1829.	148,000	1850.	676,368
1830.	286,000	1851.	800,482
1831.	245,000	1852.	696,927
1832.	510,000	1853.	698,527
1833.	541,000	1854.	510,378
1834.	519,000	1855.	387,647
1835.	459,000	1856.	443,583

En 1857, ce chiffre ne s'est élevé qu'à 426,693 hectol. Des expéditions considérables ont lieu pour l'intérieur de la France, soit pour Paris qui, dans certaines années, tire du Bordelais de grands approvisionnements de vin; soit pour les consommateurs eux-mêmes qui constituent ce que l'on nomme la clientèle bourgeoise, et auxquels une multitude de voyageurs viennent faire des offres de service; il serait impossible de donner le chiffre des quantités sur lesquelles portent ces opérations.

Deux obstacles s'opposent à ce que les envois de vins de la Gironde aient à l'étranger et à l'intérieur l'importance qu'ils devraient avoir :

Au dehors l'élévation des droits de douane. La Russie, par exemple (et elle a récemment adouci ses tarifs), frappe les vins en barrique d'un droit qui équivaut à 51 fr. 30 c. l'hectolitre, et elle prélève 1 fr. 20 c. sur chaque bouteille. Dans le Zollverein, on paye 8 thalers (30 fr. 40 c.) par quintal. Au Pérou, le droit est de 50 % sur la valeur; dans l'Uruguay, de 31 1/2 %, etc.

Au dedans, c'est l'élévation des droits d'octroi perçus aux barrières des principales villes; cumulés avec les taxes établies au profit du trésor, ils élèvent le prix de la marchandise dans une proportion considérable, et de nature à restreindre la consommation.

Les exportations totales de vins de la France ayant été :

En 1853, de.	1,673,000	hectolitres.
En 1854	1,328,000	—
En 1855	1,207,000	—
En 1856	1,249,845	—
En 1857	1,147,782	—

les vins de la Gironde figurent pour près de 50 p. 100 sur ce total.

L'administration des douanes ne se borne pas à constater les quantités de vins embarquées; elle en calcule la valeur; elle estime les vins en cercles partant de Bordeaux, d'après leur destination; elle évalue, par exemple, les vins envoyés en Angleterre à 3 fr. 30 c. le litre; en Hollande et en Belgique à 65 c.; en Amérique à 33 c.; les vins en bouteilles, sans distinction, sont portés à 2 fr. le litre. Les vins d'ailleurs que de la Gironde, 20 c. en cercles et 1 fr. en bouteilles.

Il va sans dire que ces chiffres ne représentent point la valeur réelle des expéditions dont l'ensemble, composé d'une multitude d'éléments divers, échappe à tout calcul rigoureux; mais, étant immuables, ils offrent un terme constant de comparaison.

Industrie. Bordeaux n'est pas une ville manufacturière, bien qu'il s'y trouve quelques établissements industriels remarquables; la cherté de la main-d'œuvre et le peu de penchant qu'on éprouve à se lancer dans des entreprises inconnues détournent les capitaux d'un genre d'affaires qu'on subordonne à d'autres avec lesquelles on est familiarisé.

La raffinerie du sucre donne lieu à des opérations considérables; une vingtaine d'ateliers sont en activité.

Un établissement de fabrication céramique mérite une mention spéciale. Cette manufacture renferme deux industries distinctes : la faïence et la porcelaine dure. Les matières premières, kaolin et feldspath, arrivent des Pyrénées; l'usine renferme quatre fours à porcelaine de 6 mètres de diamètre chauffés à la houille, trois grands fours à biscuit de faïence et six fours à émail. Le nombre des ouvriers qu'occupe cet établissement, dépasse un millier.

Une médaille de première classe a été décernée, lors de l'Exposition de 1855, à MM. J. Vieillard et Cie; le rapport du jury international signale la collection de cailloutages exposés par cet établissement comme remarquables par leur bonne qualité et la beauté de leur émail. Ce même rapport mentionne les porcelaines comme de bonne qualité et d'un prix très-modique.

MM. Laroque et Jaquemet ont également obtenu à l'Exposition une médaille de première classe pour leurs laines filées, leurs couvertures, leurs tapis; les diverses branches d'industrie réunies dans cet établissement forment une exploitation considérable.

Une filature de coton, diverses fabriques de conserves alimentaires, de chapeaux, de vinaigre, de chocolat, de cartonnages, etc., peuvent aussi être signalées. Deux ou trois ateliers s'occupent de la construction des machines que demandent les besoins de la ville et des environs; mais, pour les commandes importantes, ils ont à lutter contre la concurrence du dehors.

Les constructions navales occupent le premier rang parmi les industries bordelaises sous le rapport du mérite des produits et du nombre des ouvriers employés. Plusieurs constructeurs de Bordeaux jouissent d'une grande et juste réputation; des procédés nouveaux et ingénieux sont chez eux mis en œuvre avec une habileté consommée. Entre autres preuves de leur supériorité, il faut mentionner l'adhésion du gouvernement russe qui, en ce moment, a plusieurs bâtiments de guerre en construction dans les chantiers de M. Arman. En 1857, une très-belle corvette à hélice a été mise à l'eau; la machine à vapeur avait été fournie par l'usine du Creuzot, et au moment où nous écrivons (novembre 1857), il y a sur les chantiers, toujours pour compte de la Russie, une frégate et un yacht. Nous rappellerons ici que M. Arman est l'inventeur d'un système de construction mixte en bois et en fer d'après lequel ont été construits de nombreux navires, et notamment deux corvettes de l'État. Ce constructeur a obtenu à l'Exposition de 1855 une grande médaille d'honneur; le rapport de la commission mixte le signale (p. 682) comme ayant pris, dans la construction des clippers, la tête des constructeurs français, et comme placé au premier rang non-seulement pour ses entreprises hardies, mais encore pour l'organisation philanthropique qu'il a donnée à ses ateliers.

D'après des renseignements pris à des sources di-

gnes de toute confiance, il existe à Bordeaux sept chantiers de constructions, et trois tout auprès de la ville. Les opérations de ces dix chantiers ont été comme suit :

	Navires construits.	Tonneaux.	Journées d'ouvrier.
En 1854	29	10,807	214,140
1855	32	13,608	272,100
1856	54	21,907	438,140
1857	47	14,329	327,290

Les salaires étaient d'abord à la journée de 2 fr. 75 c. à 6 fr., et à l'entreprise de 6 à 10 fr. ; ils se sont élevés de 5 à 7 fr. à la journée ; de 12 à 15 fr. à l'entreprise.

Les constructions s'appliquent à des navires marchands à voiles. Les restrictions qui pèsent encore sur le commerce français par suite du système douanier en vigueur, les prohibitions, les droits élevés qui sont inscrits dans la législation de presque tous les peuples, arrêtent l'essor des opérations maritimes. Il ne faut donc pas s'étonner si les négociants bordelais ont été les adversaires constants et chaleureux du système protecteur qui a longtemps été tout-puissant et qui se maintient encore sur son terrain, quoique des brèches aient été faites à ses remparts, et quoique l'exemple de l'Angleterre lui prédise une défaite qui pourra se faire attendre, mais qui n'est pas douteuse.

Pendant les dernières années de la restauration, durant le règne de Louis-Philippe, Bordeaux n'a cessé de réclamer, avec la plus vive énergie, un régime commercial plus libéral que celui qui était alors en vigueur ; un publiciste éloquent et chaleureux, Henri Fonfrède, plaida cette cause avec autant de conviction que d'habileté. En 1845, Bordeaux s'émut du spectacle qu'offrait, en Angleterre, la ligue contre les taxes sur les céréales ; il accueillit chaleureusement les premières paroles que fit entendre Bastiat, et il fonda une association de libres échangistes qui produisit quelque bien, mais que les événements de 1848 arrêtèrent au milieu de ses travaux. Aujourd'hui les circonstances ont changé : d'importantes réformes ont été accomplies dans les tarifs de la France ; d'autres sont attendues et seront sans doute l'œuvre du temps. La vivacité de la polémique d'il y a douze à vingt ans n'est donc plus nécessaire ; mais Bordeaux n'en reste pas moins dévoué aux doctrines de la liberté du commerce ; et la chambre de commerce, organe officiel des vœux des négociants de cette grande cité, saisit toutes les occasions qui s'offrent à elle pour défendre la cause de la liberté commerciale.

Établissements de crédit. Succursale de la Banque de France. Cette succursale, créée en 1848, a remplacé l'ancienne banque établie en 1818 avec un capital de trois millions.

Voici, d'après les comptes rendus annuels des opérations de la Banque de France, l'importance des opérations de cette succursale depuis l'année 1848. L'extension considérable, et toujours croissante, de ces affaires est une circonstance digne d'attention.

Montant des opérations, escomptes et avances sur effets publics, lingots, monnaies et chemins de fer :

1857	282,408,000 fr.	1852	105,504,000 fr.
1856	225,274,000	1851	84,808,000
1855	220,204,000	1850	56,714,000
1854	179,169,000	1849	48,886,000
1853	167,585,000	1848	50,383,000

L'escompte du papier se répartit de la façon suivante dans les trois dernières années :

	1855	1856	1857
Effets sur place..	69,791,000	80,632,000	114,313,000 fr.
— sur Paris. . . .	91,007,000	85,845,000	81,735,000
— sur succursales	48,010,000	44,726,000	76,328,000

Il existe aussi plusieurs maisons de banque particulières, opérant sur un mouvement d'affaires fort considérables.

Bordeaux est une des places de la France où le commerce s'opère avec le plus de prudence et de sagesse. On n'y éprouve nullement ce goût pour des spéculations exagérées, cette disposition à donner aux affaires un développement excessif qui se fait sentir parfois en Angleterre et souvent aux États-Unis. Les faillites importantes sont excessivement rares. Les embarras, si graves et si brusques qu'amena la révolution de 1848, furent surmontés sans qu'une seule maison eût à déposer son bilan. En 1855, il a été déclaré 58 faillites, et pour 50 d'entre elles, le passif ne dépassait pas 100,000 fr.

Courtiers et droits de courtage. Magasinage et droits à la charge des navires. Il existe dans cette ville, depuis 1847, un parquet, et vingt agents de change y négocient les fonds publics et les valeurs diverses cotées à la Bourse de Paris. L'institution du parquet a graduellement fait monter à un chiffre fort élevé (près de 240,000 fr.) les charges d'agents de change qui, il y a une vingtaine d'années, s'obtenaient à bas prix.

On compte 21 courtiers de navires, 24 courtiers de marchandises, 20 pour les vins et spiritueux, 7 courtiers d'assurances.

Le courtage sur les marchandises est de 1/2 % payé par l'acheteur.

Sur les vins il est de 2 % payé par le vendeur.

Sur les assurances il se calcule à raison de 1/8 % sur la somme assurée.

Le courtage maritime n'est point, comme dans d'autres grands ports, déterminé par un tarif émanant de l'autorité supérieure. Il se règle d'après d'anciens usages un peu confus et qui soulèvent parfois des plaintes de la part du commerce. Il y a bien des années que la chambre et le tribunal de commerce s'occupent d'arrêter les bases d'un tarif qui sera soumis à la sanction du gouvernement ; mais ce travail, qui est loin d'être exempt de difficultés et que diverses causes ont retardé, n'est pas encore arrivé à son terme.

Les marchandises de provenance étrangère ou coloniale, importées à Bordeaux, sont placées en entrepôt fictif, dans divers magasins de la ville lorsqu'elles jouissent de cette faculté ; ou bien dirigées sur l'entrepôt réel, qui est géré pour compte de la chambre de commerce. Le magasinage varie de 5 à 20 centimes par mois, selon la nature des marchandises.

Les bâtiments longs-courriers déchargent leurs cargaisons au moyen de grues placées sur un quai vertical et dont l'usage donne lieu (conformément à un décret du 3 mai 1852) à un droit de 5 centimes par 100 kilog. perçu par la chambre de commerce sur toutes les marchandises des navires qui opèrent leur chargement ou leur déchargement au moyen de ces grues ; la perception de ce droit est calculée d'après le poids réel des marchandises constaté contradictoirement par le consignataire et l'administration des douanes. La durée du séjour des navires le long du quai pour les chargements et déchargements est calculée à raison de vingt-quatre heures par 40 tonneaux de jauge, sans y comprendre les jours fériés. Ce délai pourrait être abrégé ; il est évidemment hors de proportion avec l'activité que réclame la marche des affaires.

Les navires du plus fort tonnage peuvent mouiller au quai vertical et n'ont d'autre taxe à supporter que le droit de grue.

La chambre de commerce a fait établir sur le port une machine à mâter. L'usage de cette machine donne lieu à la perception des droits suivants :

Pour mâter et démâter entièrement, hune comprise, par tonneau, 20 centimes.

Pour mâter ou démâter un seul mât, 10 centimes par tonneau.

Pour charger ou décharger un colis au-dessous de 5,000 kilog., 10 centimes par 100 kilog.

Pour un colis de 5,000 à 10,000 kilog., 25 centimes par 100 kilog.

Pour un colis de 10,000 à 15,000 kilog., 75 centimes par 100 kilog.

Pour un colis de 15,000 kilog. et au-dessus, 1 fr. 25 cent. par 100 kilog.

Les navires venant à Bordeaux doivent le droit de tonnage stipulé par les lois, et ils sont astreints à un tarif de pilotage, qui, partant du prix de 35 fr. 20 c. pour les navires français de 3 mètres 20 et au-dessous (46 fr. pour les bâtiments étrangers de la même profondeur), monte graduellement par fractions de 20 centimètres, jusqu'à ce qu'il arrive à 79 fr. 60 c. pour les navires français de 5 à 6 mètres, et à 114 fr. pour les étrangers.

Quant à ce qui concerne la composition du tonneau de mer, elle a été déterminée par un tarif revêtu de l'approbation de la chambre de commerce, et dans la rédaction duquel on a pris pour guide, indépendamment des usages locaux, les tarifs analogues du Havre et de Marseille. Ces tarifs qui, au fond, devraient être identiques, présentent cependant entre eux des différences assez fortes : c'est ainsi, pour nous borner à quelques exemples, que le tonnage du blé se calcule à raison de 15 hectol. au Havre et à Nantes, de 13 hectol. en grenier et en sacs à Marseille, de 15 hectol. en grenier et de 14 en sacs à Bordeaux.

Les fanons de baleine se raisonnent sur la base de 900 kilog. au Havre, 600 à Bordeaux et à Marseille, 750 à Nantes.

Les bambous, qu'on compte pour 400 kilog. au Havre et à Bordeaux, sont calculés à raison de 600 à Nantes et à Marseille.

Usages de la place. — Les marchandises se traitent à Bordeaux (sauf quelques exceptions) au comptant ou au terme de 60 à 90 jours, escomptables à raison de 5 % l'an. Dans le premier cas, on accorde à l'acheteur un escompte de 3 1/2 %; et dans le second, 3 % seulement. La livraison doit avoir lieu dans les dix jours qui suivent celui de l'achat.

Les achats de vins se font presque toujours payables comptant à la livraison, sous déduction de 6 ou de 6 % d'escompte, et de 2 % de courtage que le négociant retient au propriétaire et dont il tient ensuite compte au courtier. Les grands crus sont parfois achetés en bloc et réglés à terme; alors il n'y a pas d'escompte.

Aloès socotrin. Tare nette. — *Amandes.* Double emballage, la première seulement se déduit. — *Anis.* Se vendent au poids brut, toile perdue. — *Arachides.* Conditions facultatives. — *Arsenic.* Tare nette. — *Assa fœtida.* Tare nette.

Blé (comptant, escompte 1 %). Se vend au, à l'hectolitre. — *Bois de teinture.* Trait, 1 %.

Cacao. Tare nette en fût; en sac, 1 kilog. pour ceux pesant 60 kilog. et au-dessous; 1 kilog. 50 pour ceux pesant de 60 kilog. à 50 kilog. 75, et 2 kilog. pour ceux pesant de 75 kilog. 50 et au-dessus. — *Cachou.* Tare, 1 kilog. par sac. — *Café.* — Tare nette en fût; en sac, comme les cacaos. — *Café moka.* Tare réelle et proportionnelle. — *Cannelle.* Tare réelle et proportionnelle. — *Cochenille.* Tare nette. — *Cornes.* Se vendent au nombre de 106. — *Coton.* En balles carrées, tare 6 %, *don* 1 kilog. 50 à 2 kilog., suivant le poids des balles; en balles rondes, 4 %, *don* 2 kilog.; de l'Inde 8 %, *don* de 1 à 2 kilog.; ballots, 6 %, *don* 50 décag. pour bonification des liens. — *Crème de tartre.* Tare réelle. — *Crin.* Tare, 5 %. — *Cuivre.* Tare nette, trait, 1 %. — *Curcuma.* 1 kilog. en sac, tare réelle et proportionnelle, en sachets. — *Cuirs.* Les cuirs secs en poil et les cuirs salés secs se vendent au poids, avec réfaction pour avarie et piqûre. Les cuirs salés verts se vendent au poids, nets de liens et secoués de sel.

Étain. Trait, 1 %. — *Eaux-de-vie* et *esprits* (terme de 20 jours, escomptables au gré du vendeur). Se vendent à l'hectolitre.

Farine. En sache (comptant, escompte 1 %, ou 60 jours nets), tare, 1 kilog. 50 pour les saches du haut pays, et 1 kilog. pour celles de Bordeaux. — *Farine* en barils (comptant, escompte 6 %, ou 60 jours 5 %). Se vend au baril de 88 kilog., net.

Galle. Les galles légères se vendent au poids brut. Les lourdes, en balles de crin, simple emballage, se traitent de la même manière. — *Garance.* Tare nette. — *Gingembre.* 1 kilog. en sac; en sachet, tare réelle et proportionnelle. — *Girofle,* Tare réelle et proportionnelle. — *Gomme.* 1 kilog. en sac, tare nette en fût. — *Graine de colza* (comptant, escompte 1 %). Se vend à l'hectolitre de 62 kilog. — *Graine de genièvre* (comptant, sans escompte). Se vend au poids brut, toile perdue. — *Graine de lin* du pays (comptant, escompte 1 %). Se vend à l'hectolitre de 67 kilog. — *Graine de lin de l'Inde.* En sacs et sechets, tare nette. — *Graine de luzerne du pays.* Se vend par balle de 100 kilog.; on accorde 2 kilog. de tare pour les emballages. — *Graine de luzerne des mers du Sud.* Tare nette. — *Graine de trèfle.* Se vend par balle de 100 kilog.; tare, 2 kilog. pour les emballages.

Houille. Se vend à l'hectolitre comble. — *Huile de baleine.* Trait, 1 kilog.; tare, 18 % par fût de 250 kilog. et au-dessus; 20 % au-dessous. — *Huile de colza.* Tare nette. — *Huile de morue* Trait, 1 kilog. par fût; tare, 20 %. — *Huile d'œillette.* Tare nette. — *Huile d'olive.* Trait, 1 kilog. 50 par fût; tare, 16 %.

Indigo. En caisse, tare nette; en surons:

tare, 7 kilog. par suron pesant 55 kilog. et au-dessous.		
id. 7	id.	de 55 20 à 65 kilog.
id. 9	id.	de 65 20 à 75 kilog.
id. 10	id.	de 75 25 à 95 kilog.
id. 11	id.	de 95 kilog. et au-dessus.

On alloue, de plus, 1 kilog. pour les paillassons.

Jalap. 7 kilog. par suron

Laines. Tare, 5 %. — *Litharge.* Tare nette.

Manganèse. Tare nette. — *Mélasse.* Tare réelle. — *Muscade.* Tare nette.

Nacre de perle. Tare nette.

Piment. En grosses balles, tare, 3 kilog. 50; en conffes, tare réelle. — *Poivre.* En robins ou balles. 2 kilog. de tare. — *Potasse et perlasse.* Tare, 12 %. — *Prunes* (comptant, escompte 6 %). Tare nette.

Quercitron. Tare, 12 %. — *Quinquina.* Tare, 10 kilog. par suron.

Réglisse. Se vend au poids brut, en simple emballage. — *Résine* (terme, 40 jours). Tare nette. — *Riz.* En fût, 12 %; en sac, même tare que les cacaos. — *Rocou.* Trait, 6 %; tare, 16 %; 18 % de bonification pour le vide.

Safranum. Tare, 8 %. — *Sagou.* Tare réelle. — *Salpêtre.* Tare, 3 %. — *Salsepareille.* Trait pour les liens, 1 kilog. 50 par balle. — *Savon.* Tare nette. — *Sel* (comptant, sans escompte). Le sel ordinaire se vend à l'hectolitre; le sel raffiné, aux 100 kilog., tare nette.

Sucre brut (en barriques). — Usages de la place du Havre.

Sucre brut. Maurice, Réunion et Manille, en balles. Tare, 8 %.

Sucre brut, en sacs de toile. Tare, 5 %; en double emballage, tare, 6 %.

Sucre terré (terme comme les sucres bruts). Tare comme aux usages du Havre.

Sucre en pain (terme 60 jours sans escompte). Tare nette.

Suif de Russie. Tare, 16 %. — *Suif de Buénos-Ayres et des États-Unis.* La tare varie selon le logement. — *Suif de Bordeaux.* Tare nette. — *Sumac.* Se vend au poids brut.

Tabac. Tare, 16 %. — *Tafia.* Se vend à l'hectolitre. — *Térébenthine.* Tare réelle. — *Thé.* Tare réelle et proportionnelle. — *Toile de coton bleu, dite guinée* (comptant, escompte 5 %). Se vend à la pièce.

Vanille. Tare nette. — *Verdet.* Tare réelle. — *Vins* (comptant, escompte 3 %; courtage, 2 %, payé par le vendeur).

GUSTAVE BAUNET.

BORDEREAU. Note explicative et détaillée, article par article. Le bordereau de caisse, par exemple, est une note où sont indiqués, un à un, les payements et recouvrements à faire dans la journée. Le bordereau d'escompte est un catalogue méthodique et détaillé des billets, lettres de change ou valeurs présentées à l'escompte. On dit souvent : « Escompter un bordereau, négocier un bordereau, » au lieu de « escompter, négocier les valeurs énumérées sur bordereau. » C. S.

BORE. Corps simple métalloïde, isolé pour la première fois, en 1808, par MM. Gay-Lussac et Thénard. Sa combinaison naturelle avec l'oxygène donne naissance à l'*acide borique* (Voy. ACIDES) qui, lui-même, en s'unissant aux bases, forme les *borates* (Voy. ce mot). Le bore est, du reste, sans aucune application directe. C'est tout au plus un produit de laboratoire. A. M.

BORJOOKE. Monnaie de convention, consistant en perles de verre, en usage en Abyssinie, mais dont la valeur n'est pas bien déterminée. On compte ordinairement 4,320 borjookes au thaler de 3 fr. 89 c.

BORNÉO. Ville et port à l'embouchure du fleuve et sur la côte N.-O. de l'île du même nom, au fond d'une grande baie. Lat. 4° 41′ N., long. 112° 45′ E.

L'île de Bornéo, la plus vaste de l'archipel Indien, et même du monde entier, après la Nouvelle-Hollande, a 500 milles anglais (près de 1,300 kilom.) de longueur, sur 700 (plus de 1,100 kilom.) de largeur. Le climat y est plus tempéré que ne pourrait le faire supposer sa situation intertropicale. Les pluies y règnent de novembre en mai sur toute la côte ouest. On évalue sa population totale à environ 4 millions d'habitants. Elle se compose d'indigènes, Malais et autres, de Chinois, de Javanais, et d'un très-petit nombre d'Européens. Les habitants des côtes, que les Hollandais comprennent dans les domaines de leur vaste empire colonial, se nourrissent en grande partie de la pêche.

L'intérieur de l'île n'est guère exploré jusqu'à présent. On y trouve des diamants et d'autres pierres précieuses, de l'or, du fer, du cuivre et de l'étain. Le sol produit du café, du poivre, du vin, des fruits et du sagou. L'exportation consiste en or, diamants, poivre, café, sagou, cire, etc. ; l'importation, en opium, étoffes bigarrées, verre, fil de fer, couteaux, taillanderie, armes et poudre. Les Chinois sont les principaux trafiquants du marché de Bornéo. Les deux autres ports les plus importants de l'île sont : Succadana sur la côte S.-O., et Banjermassing sur la côte S. C. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures sont les mêmes qu'à Batavia. Toutefois pour l'or, l'argent, le diamant, le bezoard et autres marchandises précieuses on emploie :

A Banjermassing, le *tehl*, *teel*, *tale* ou *tail* = 16 mehs = 39ᵍ.7675 = 827 2/5 as de Hollandr ; le *meh* ou *mace* = 6 tihas = 2ᵍ.4855 ; le *tiha* ou *teca* = 3 malabuhrongs = 0ᵍ.4142 ; le *malabuhrong* ou *malaboorong* = 0ᵍ.1381.

A Succadana, le *tehl* = 4 pehas = 39ᵍ.7675 ; la *pehah* ou *pahaws* = 4 mehs = 9ᵍ.9419 ; le *meh* = 4 kopangs = 2ᵍ.4855 ; le *koyang* = 2 bjusocks = 0ᵍ.6214 ; le *bjusock* ou *busuck* = 0ᵍ.3107.

A Banjermassing, le riz se vend par *ganton* ou *gantang* = 6ᵏ.0479 ; il faut 230 gantons pour 1 *last* = 1391 kilog. ; le poivre se vend par *picul* = 61ᵏ.521 (Voy. BATAVIA), et par *ganton* de poivre = 16 *kattis* de Batavia = 9ᵏ.843.

Les monnaies, à Bornéo, sont les mêmes qu'à Batavia.

La plupart des affaires se font en piastres d'Espagne et du Mexique ; en roupies de la Compagnie des Indes, et en kasch ou pitjes (monnaies de billon de Chine) ; jusqu'à présent on compte 100 ducatons de Hollande, ou pièces d'argent de 315 cents pour 125 dollars.

Le change est à 6 mois, de 90 cents pour 1 florin sur la Hollande, et de 12 à 12 1/2 florins par livre sterling sur l'Angleterre ; enfin, à 3 mois, de 80 à 82 roupies sèches pour 100 florins sur l'Inde anglaise. CAMILLE TRONQUOY.

BOSNA-SERAÏ. Capitale de la province de Bosnie, dans la Turquie d'Europe, sur la rive nord de la Migliarra, à 246 milles de Pesth, et à 171 milles N.-O. de Constantinople. Cette ville peut contenir environ 70,000 hab., et, comme toutes celles de Turquie, a des bazars assez étendus. La population est très-industrieuse et s'adonne à la fabrication des armes et des articles de fer et de cuivre. Les armes fabriquées à Bosna-Seraï comme à Prisrendi, en Albanie, sont assez grossières, mais fortes et de durée ; ce sont des pistolets, des tromblons, des fusils avec lesquels s'arment les populations de la Bosnie et de l'Albanie. On a pu voir, lors du désarmement opéré par Omer-Pacha, en 1851, que ces armes étaient en nombre considérable ; cependant ces désarmements en Turquie ne sont jamais complets, et la population belliqueuse de la Bosnie, de l'Herzégovine et de l'Albanie recommence à s'armer aussitôt que l'autorité qui a été assez forte pour opérer le désarmement a disparu. Les principales mines de fer de la Bosnie sont aux environs de Bosna-Seraï, et donnent à cette ville de grandes facilités pour la fabrication des armes et des ustensiles de fer qui servent soit à la cuisine, soit à des vases pour contenir et transporter la nourriture. Les habitants de Bosna-Seraï font des sacs en crin de cheval, et travaillent le cuir de plusieurs façons ; ils fabriquent aussi des étoffes grossières de coton et de laine qui sont assez répandues dans la Turquie d'Europe.

Bosna-Seraï est le centre des relations commerciales entre la Turquie, la Dalmatie et la Croatie, et entre la Macédoine et l'Épire. Les objets d'exportation sont le cuir, les peaux, la laine, le poil de chèvre, le bétail, le poisson fumé, le bois, etc. La laine est en Bosnie ce qu'elle est dans le reste de la Turquie d'Europe. La Bosnie est riche en bois ; mais cette branche d'exportation est d'une très-difficile exploitation à cause de l'absence de routes ; et c'est avec l'Autriche, qui touche à la Bosnie par la frontière de Croatie et de Dalmatie, que le commerce de la Bosnie a une certaine activité. Les principaux objets d'importation sont les toiles, la soie, les dentelles, le sel, l'huile, les fruits secs, le papier, les denrées coloniales, la verrerie sous ses formes diverses, les bijoux, l'argent. La Bosnie fait aussi le commerce du transit entre l'Autriche et le Levant. La proximité de l'Autriche est une raison suffisante pour expliquer la supériorité de son commerce avec la Bosnie et l'Herzégovine qui est une annexe de la Bosnie ; mais il y a une raison tout aussi forte : en 1838, la France et l'Angleterre signèrent un traité avec la Porte Ottomane, d'après lequel l'ancien droit uniforme de 3 °/₀, établi en Turquie à la sortie ou à l'entrée des marchandises, était aboli et remplacé par un droit de 5 °/₀ à l'entrée, et de 12 °/₀ à la sortie. L'Autriche fut invitée à conclure avec la Porte Ottomane un traité sur les mêmes bases, mais elle s'y refusa en ce qui concernait les provinces de la Turquie d'Europe limitrophes de la monarchie autrichienne, et n'y accéda que pour les provinces de la Turquie dont le littoral est baigné par la mer. On comprend, dès lors, combien les armes avec lesquelles elle luttait contre le commerce français et anglais, en Bosnie, étaient supérieures aux nôtres. L'Autriche entretient un consul général à Bosna-Seraï ; la France et l'Angleterre y ont également des consuls. EUGÈNE POUJADE.

BOSSE ou **STUCKLE.** Mesure de capacité pour liquides, employée dans le canton de Neufchâtel = 914,060 litres.

BOSTON. Capitale de l'État de Massachusetts et de la Nouvelle-Angleterre. Cette ville est située sur une presqu'île, au fond de la vaste et profonde baie de Massachusetts parsemée d'un grand nombre d'îles, par 42° 23′ de lat. N., et 73° 24′ de long. O. La presqu'île ne tient au continent que par l'isthme étroit de *Boston-Neck*, au sud de la ville ; mais celle-ci communique par de grands ponts de bois avec Charlestown au nord, et Dorchester au midi de la baie. Boston n'offre pas moins de soixante quais, où viennent s'amarrer en sûreté les plus gros bâtiments ; ces quais sont bâtis sur pilotis pour la plupart, mais recouverts de maçonnerie. Les deux principaux sont le *Long-Wharf*, qui a 500 mètres de longueur, et le *Central-Wharf*, de 375 mètres de long sur 45 de large, bordé dans toute son étendue de beaux magasins construits en briques. La ville se divise en trois quartiers, et l'on y voit de beaux édifices, entre autres la Bourse.

Boston a été fondé en 1626 par une colonie de puritains, et peut être considéré comme le berceau de l'indépendance des États-Unis ; car c'est dans cette

ville qu'éclata, en 1773, la révolution d'Amérique, par une émeute dans laquelle le peuple jeta à la mer une cargaison de thé envoyée d'Angleterre. Sa population, en 1782, était de 25,000 âmes ; elle atteignit le chiffre de 60,000 en 1829, et s'est élevée depuis à 163,000, en 1855, sans compter les 50,000 habitants des villes avoisinantes, dont tous les intérêts sont engagés, de fait, dans le mouvement commercial de Boston. Cet accroissement, d'autant plus remarquable que cette ville est un des points où débarquent le moins d'émigrants d'Europe, lui assigne le quatrième rang parmi les cités les plus populeuses de l'Union.

Port. Le port de Boston, qui est fortifié, peut recevoir plus de 500 navires de la plus grande dimension. Il est, d'ailleurs, protégé par de nombreuses îles qui remplissent le fond de la baie, et lui forment une entrée étroite, admettant à peine deux bâtiments de front. La baie a, du reste, généralement, même à marée basse, assez de profondeur pour laisser arriver les bâtiments de tout tonnage jusqu'aux quais dont il vient d'être parlé.

Quant aux règlements de port, il n'y a pas de prescription qui oblige les navires de mettre en panne pour attendre un pilote à un point désigné ; mais, lorsqu'ils sont hélés par un pilote à la distance d'un mille et demi environ du phare, ils sont tenus de le prendre à bord, sous peine d'amende. Il n'y a d'exemption à cet égard qu'en faveur des caboteurs jaugeant moins de 200 tonneaux, et des navires américains revenant avec un chargement de plâtre d'un port de l'Amérique anglaise ; mais tous les navires indistinctement, dès qu'ils ont franchi la limite du rayon d'un mille et demi du phare, sans avoir été hélés, peuvent refuser de prendre un pilote. Le tarif du pilotage est réglé différemment pour le semestre d'été et le semestre d'hiver, mais toujours à raison du nombre de pieds d'eau que tire le bâtiment.

Boston est un port très-avantageux pour caréner, radouber et ravitailler les navires ; toute espèce de matières et de provisions de première qualité s'y trouvant à des prix modiques.

Mouvement de la navigation. Boston est à la fois une des plus grandes places d'importation et d'exportation, et l'un des principaux ports d'armement des États-Unis pour la grande pêche. L'effectif des navires appartenant au district maritime de Boston représentait, au 30 juin 1855, une capacité de chargement de 546,269 tonneaux. Comme il n'était encore en 1852 que de 381,000 tonneaux, on peut juger de la rapidité de son accroissement. C'est, après celui de New-York, l'effectif le plus considérable des ports de l'Union.

La navigation avec les pays étrangers, pendant l'exercice 1854-55, c'est-à-dire du 1er juillet 1854 au 30 juin 1855, s'est élevée, dans ce district, aux chiffres suivants :

Entrée	3,144 navires.	707,924 tonneaux.
Sortie.	2,944 —	687,825 —
Total. . .	6,088 navires.	1,395,749 tonneaux.

parmi lesquels le pavillon des États-Unis a figuré pour 2,106 navires et 727,213 tonneaux, ou plus de la moitié du tonnage total. Un grand service régulier de paquebots à vapeur (*British Royal Mail Packets*) est établi entre Boston et Liverpool, d'où ces paquebots partent chaque semaine alternativement pour Boston et pour New-York.

Commerce. Réunis, les ports de l'État de Massachusetts, dont le plus considérable, après Boston, est Salem, ont importé de l'étranger, pendant le même exercice, une valeur de 45,113,774 dollars, et y ont exporté pour 28,190,925 dollars de produits de l'Union et de marchandises d'entrepôt. Comparativement à 1853, leur commerce extérieur présente une augmentation de plus de 11 1/2 millions de dollars sur le premier et d'autant sur le second de ces chiffres. L'Angleterre, avec ses envois de tissus, les colonies anglaises et Cuba, qui fournit surtout le sucre, y tiennent ordinairement la plus large place ; les relations avec l'île d'Haïti, les Indes orientales, la Plata, la France, la Russie, etc., viennent ensuite. En général, les articles que Boston tire de l'étranger consistent principalement en cotonnades et lainages, toile à voiles et autres toiles, quincaillerie, drogues coloniales, thé, vins et eaux-de-vie, épices, cuirs, indigo, bois de teinture, etc.

Boston tire des États de New-York et de Pensylvanie, du Maryland et des autres États du sud de l'Union ses approvisionnements de blé et de farine, d'orge, d'avoine, de gruau et de maïs, ainsi que de riz, de coton, de tabac, de merrains, etc. Cette place reçoit annuellement entre 800,000 et 1 million de barils de farine, environ 3 millions de boisseaux de grains divers, 250,000 balles de coton, et 3,500,000 merrains.

Le commerce de la Méditerranée et le commerce de l'Inde fournissent la plus grande partie des importations de Boston. Le premier se fait avec la Turquie, par Smyrne. D'après les dernières publications du comité du commerce de Boston, les entrées annuelles des produits méditerranéens, venant de Smyrne, se composaient comme il suit : plomb, 168,000 saumons ; soufre, 800 tonneaux ; limons, 50,000 boîtes ; oranges, 150,000 boîtes ; figues, 300,000 raisses ; raisins, 300,000 caisses ; chiffons, 25,000 balles ; sumac, 28,000 sacs.

Outre ces articles, une grande variété d'autres marchandises se tirent de Malaga, de la Sicile, de France, d'Italie, comme les amandes, les noix, la crème de tartre, le tartre brut, les vins, le marbre, les huiles, le corossol des marais, le vert-de-gris, les savons ; et de Smyrne, ainsi que de la Crimée, on transporte constamment à Boston des gommes de toutes sortes, des drogues, des teintures et d'autres articles encore. Pour beaucoup de ces articles, Boston est la seule place d'achat, de laquelle ils sont expédiés sur tous les points de la contrée. Le commerce de fruits est particulièrement étendu et va toujours en se développant.

Le commerce de l'Inde se concentrait primitivement à Salem, qui en était le marché principal ; il a été, en grande partie, détourné vers Boston et New-York. Mais la plupart des vaisseaux qu'il occupe sont équipés par ces deux villes et y débarquent. Le commerce des Indes orientales et de l'océan Pacifique emploie actuellement, pour ses différentes branches, 600 vaisseaux. Les deux tiers de ces bâtiments appartiennent aux ports de Boston et de New-York. L'importance du commerce de Boston avec l'Inde peut être appréciée, d'après ce fait, que 109 vaisseaux y étaient attendus, de Calcutta seulement, le 1er août 1856. Depuis plusieurs années, le port de Boston a reçu de l'Inde presque autant de graine de lin que de céréales. Voici en quoi consistaient, d'après les derniers renseignements, les principaux articles importés de cette région : casse, 50,000 caisses ; café, 54,000 sacs ; bois de santal, 4,800 piculs ; chanvre de Manille, 61,000 balles ; peaux, 7,000 balles ; indigo, 3,900 caisses ; laque à teindre, 2,900 caisses ; graine de lin, 330,000 sacs ; poivre, 12,000 sacs ; salpêtre, 90,000 sacs ; peaux de chèvre, 5,724 balles ; sucre, 148,000 sacs ; thé, 38,174 caisses ; étain, 5,000 plaques.

Cette grande quantité de marchandises ne comprend pas toutes les importations de Boston venant des Indes orientales; car on ne fait pas de statistique annuelle de beaucoup d'articles provenant de Calcutta, Batavia, Manille, Singapore, Penang, Padang, etc., tels que jute, cachou, gingembre, huile de ricin, riz, caoutchouc, camphre, sagou, fleur de muscade, drogues, épices, etc., qui sont distribués dans toutes les parties de l'Union, et même réexpédiés dans plusieurs contrées étrangères. New-York, Philadelphie, Baltimore et la Nouvelle-Orléans sont des acheteurs importants des produits des Indes orientales sur le marché de Boston.

Boston expédie, de son côté, aux États du sud de l'Union de fortes quantités de salaisons de bœuf et de porc, de poisson salé, sec et fumé, de chaussures, de papier et de tissus d'Europe, des meubles, des clous, des cordages, etc. Ces envois, qui se composent en grande partie de réexportations, rétablissent la balance du commerce entièrement en sa faveur. Ses expéditions à l'étranger portent à peu près sur les mêmes articles.

Une branche très-intéressante du commerce de Boston, c'est l'exportation de la glace pour le sud de l'Amérique, les Indes orientales, la Chine, la Grande-Bretagne, etc. Elle s'élevait, en 1852, à 96,482 tonneaux. Dès 1841, il n'y avait pas à Boston moins de seize compagnies exploitant cet article, dont le prix de livraison est devenu de plus en plus modique. On tire cette glace, qui est remarquablement pure et solide, de plusieurs lacs situés à 18 milles environ de la ville, en la sciant en blocs carrés de 12 pouces de large au moins, que l'on fait venir par chemin de fer et qu'on emballe ensuite, à bord des navires, avec de la paille et du foin.

Il existe à Boston de 30 à 40 banques, dont on estimait le capital, à la fin de 1855, à près de 32 millions de dollars. Les assurances maritimes et contre l'incendie sont généralement entre les mains de grandes compagnies; cependant quelques maisons particulières s'en chargent aussi.

Les produits étrangers se vendent souvent au comptant, plus souvent avec la faveur de crédits de 3 à 12 mois. Le taux de l'escompte est de 6 °/₀ par an. Les frais de commission varient de 2 et 2 1/2, taux le plus ordinaire, à 5 °/₀, pour les produits occidentaux ou de petites parties de marchandises, et s'élèvent même quelquefois jusqu'à 7 1/2 °/₀ avec le ducroire.

Pour les monnaies, poids et mesures, Voy. NEW-YORK. CH. VOGEL.

BOTRYS. Voy. CHÉNOPODE.

BOTTE ou **PIÈCE.** (Syn.: Angl. *Butt.* — Allem. *Both.* — Flam. et Holl. *Boot.* — Espagn. et Portug. *Bota* (Voy. PIEZ). Dans certaines parties de la France on transporte encore et l'on vend les vins en bottes, c'est-à-dire dans des outres dont deux forment le chargement d'un cheval ou d'un mulet. C. T.

BOTTE. Mot désignant un paquet ou assemblage de choses liées ensemble. Pour certaines marchandises, la botte doit contenir une quantité déterminée, ainsi : la botte de paille en France pèse ordinairement 5 ou 10 kilog.; à Berlin, elle pèse 20 livres, environ 9 kilog.; à Lisbonne, 128 *arrateis* ou 60 kilog.; à Londres, 36 *pounds* avoir du poids = 16ᵏ.32.

La botte de foin est ordinairement plus lourde que la botte de paille; à Londres elle pèse 56 pounds avoir du poids = 25ᵏ.40.

Une botte de parchemins contient 36 feuilles. La botte de chanvre pèse, en Champagne, de 15 à 30 kilog.; en Picardie, 1ᵏ.95, 2ᵏ.45 ou 3ᵏ.40, suivant la qualité; à Riga, de 7 à 8 kilog.

Les soies se vendent aussi par bottes d'un poids variable, suivant les localités, mais constant dans chacune d'elles.

La botte est encore une sorte de futaille pour liquides, employée en Espagne, en Portugal et en Italie. Sa contenance en litres est : A Cadix (vin) = 475.32; (huile) = 482.020; à Madrid = 483.988; à Lisbonne = 502.20; à Malaga (vin) = 499.80; (huile) = 891.31; à Mahon = 503.4; à Naples = 423.500, à Rome = 933.466; dans l'île de Sardaigne = 502.66; à Valence = 1077.000; à Venise = 751.17; à Vicence = 911.12; à Xérès = 454,35. C. T.

BOTWAYEE ou **PUTTOE.** Mesure de capacité pour les grains, usitée dans l'Inde. A Aurungabad, le botwayee pèse 0ᵏ.972 de froment, 0ᵏ.769 d'orge, 0ᵏ.810 de riz; à Sindhy on compte le botwayee = 0ᵏ.5291 de blé ou 0ᵏ.4233 d'orge.

BOTZEN (en italien *Botzano*). Chef-lieu de cercle dans le Tyrol, au confluent de l'Eisack et du Talfer, non loin de leur réunion avec l'Adige, à 45 kilom. N.-E. de Trente, et 80 kilom. S. d'Inspruck. Pop., 10,000 hab. Il y a, dans cette ville, des manufactures de soie, des teintureries considérables et des tanneries; on y fabrique aussi de la toile, et les environs produisent beaucoup de vin et de soie. Botzen fait un commerce important, grâce à sa situation commode entre l'Italie, la Suisse et l'Allemagne. Il s'y tient annuellement quatre grandes foires, de quinze jours chacune, à partir du 15 mars, du 11 juin, du 9 septembre, et du 30 novembre; mais elles ont perdu de leur ancienne activité, par suite de la contrebande, qui se fait de Suisse en Lombardie, sur les bords du lac de Côme, ainsi que par suite de l'achèvement du chemin de fer de Vienne à Trieste; mais la ligne en construction de Vérone à Botzen, du côté de l'Italie, et de cette ville à Inspruck et à Rosenheim, du côté de la Bavière, permettra sans doute à la route du Tyrol de reprendre son importance.

On ne tire sur Botzen que des effets payables en foire, pour lesquels il n'y a ni usance, ni jours de grâce. Il y existe un tribunal de commerce. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* L'*elle* = 0ᵐ.7902; la *brazze*, *braccio* (brasse) = 0ᵐ.5497.

Mesures de capacité (pour matières sèches). Le *star* ou *staja* = 37ˡⁱᵗ.701.

Pour les liquides. Le *ihren*, *yeren* ou *meren* = l'eimer de Vienne; le *ziment* = le seidel de Vienne; l'huile se vend par *muth*, poids valant environ 58 kilog. 1/7.

On emploie aussi les mesures du Tyrol (Voy. INSPRUCK).

Poids. — Le *saum* = 4 centner = 200ᵏ.44; le *centner* = 100 *pfund* = 50ᵏ.111; le *pfund* = 501ᵍʳ.1.

Pour l'or et l'argent on emploie le marc de Vienne.

Monnaies. A Botzen, comme dans le Tyrol et l'Autriche, les monnaies de compte sont : le *gulden* ou *florin* = 60 kreutzer = 2ᶠ.5980; le *kreutzer* = 4 pfennige = 0ᶠ.04331; le *pfennig* = 0ᶠ.01083, au pied de 20 florins.

Quelquefois, dans les petites affaires, on compte ces monnaies au pied de 24 et 25 florins, d'où résultent les valeurs suivantes :

Le florin = 2ᶠ.165 et 2ᶠ.0783; le kreutzer = 0ᶠ.0361 et 0ᶠ.03464; le pfennig = 0ᶠ.0090 et 0ᶠ.00876.

Les monnaies réelles qui ont cours à Botzen sont principalement celles de l'Autriche et quelques monnaies étrangères comme cela est indiqué ci-après aux changes.

Les cours des changes ne sont cotés à Botzen qu'aux quatre foires annuelles de cette ville; ordinairement on suit le cours de Vienne, qui arrive par le télégraphe et est publié par la gazette de Botzen.

Dans la pratique, tous les cours sont calculés en florins de convention; nous indiquons ci-après les cours à Botzen, à la foire de la mi-carême 1850.

Cours des changes.

PAPIERS.

PLACES.	TERMES.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Augsbourg..	20 et 90 j. de date.	100 fl. c'ts d'Augsb.	= 100 flor. 45 kreutz. de convention.
Londres. . .	90 jours ou 2 mois de date.	1 livre sterling.	= 8 flor. 46 kreutz.
Milan.	dito.	300 lire autrich.	= 99 flor. 30 kreutz.
Paris	30 jours de date. .	300 francs. . . .	= 114 flor. 12 kreutz.
Vienne. . . .	20 et 90 j. de date.	100 flor. (billets).	= 87 et 88 florins.

ESPÈCES.

	CERTAIN.	INCERTAIN.
Allemagne..	(species thaler de convention) (talleri di convenzione.	= 2 florins.
Autriche. . .	1 souverain d'or (sovrane). .	= 14 florins.
—	luigi d'oro (louis d'or). . . .	= 9 florins 12 kreutzer.
Colombie . .	(1 doppie ou doublon de). .	= 32 florins de convent.
France. . . .	pièce de 20 francs (pezzi de 20 franchi).	= 1 florin 8 kreutzer.
—	pièce de 5 francs (pezzi de 5 franchi).	= 1 florin 58 3/4 kreutzer.
Genève. . . .	doppi, pistole ou genovine. .	= 31 florins 25 kreutzer.
Autriche. . .	(banknote, banconote). . . .	prime de 12 3/4 0/0. escompte de 12.45 0/0.

CAMILLE TARROUCOT.

BOUCAUT. Futaille d'une grandeur moyenne, construite en bois de sapin ou autre bois léger, et destinée à contenir généralement des marchandises sèches, telles que tabac, girofle, muscade, cacao, etc. La dimension est plus ou moins grande suivant l'espèce de marchandises. Le poids du boucaut de tabac varie de 400 à 600 kilog.

BOUCHERIE. La boucherie est le commerce qui a été l'objet du plus grand nombre d'études, de discussions et de projets; il touche aux intérêts des producteurs, des intermédiaires et des consommateurs, pour une des denrées les plus nécessaires, dont l'importance explique assez les préoccupations de tous. Il serait trop long de passer en revue et de peser tous les systèmes tour à tour présentés pour donner satisfaction à ces préoccupations; mais nous présenterons un résumé historique des périodes par lesquelles le commerce de la boucherie a passé, pour arriver à faire comprendre son état actuel.

On peut distinguer deux époques dans l'histoire du commerce de la boucherie, l'une antérieure, et l'autre postérieure à 1791, c'est-à-dire précédant et suivant le triomphe des idées de la révolution française.

Avant 1791, le commerce de la boucherie était, comme tous les autres commerces, établi à l'image de la féodalité : c'était une propriété de famille, héréditaire. Aussi loin qu'on remonte dans l'histoire de Paris, on trouve des familles en possession du droit d'aller acheter les bestiaux dans les provinces, d'approvisionner la ville, d'exclure les étrangers de leur domaine, de conserver ce privilége par transmission de mâle à mâle, à l'exclusion des filles. La loi salique avait été appliquée au commerce de la boucherie.

Ces familles formaient un corps; elles nommaient un chef, le *maître des bouchers*, élu à vie, et qui étendait sa juridiction sur toutes les contestations relatives à l'exercice de la profession, aussi bien que sur l'administration des biens communs de la corporation.

Tant que la ville resta enfermée dans la cité, il semble qu'il n'y ait eu qu'une seule boucherie, réunissant les divers étaux sur un même point; cette boucherie était sise au parvis Notre-Dame, sous la dépendance du chapitre de l'Église de Paris.

Quand la cité s'étendit au delà du fleuve, vers le nord, il se forma une boucherie vis-à-vis la forteresse du grand Châtelet; dix-neuf familles composaient alors la corporation des bouchers.

Successivement, et malgré les priviléges de la communauté, d'autres boucheries s'établirent dans le nouveau Paris; ces établissements furent tolérés, sans doute, dans l'intérêt combiné de la ville et de la population qu'on voulait attirer dans les nouveaux quartiers; on maintenait ainsi la concurrence, toujours cependant sous l'autorité de l'ancienne communauté des bouchers du parvis Notre-Dame.

Celle-ci s'émut, et, tantôt soutenue, tantôt abandonnée par le pouvoir royal, elle finit par l'emporter, à la condition de se rendre propriétaire des boucheries établies dans le voisinage du grand Châtelet, au pont aux Changeurs, rue Saint-Jacques-la-Boucherie, etc. Une même enceinte réunit ces boucheries, isolées mais voisines, et reçut le nom de *grande boucherie*.

A mesure que Paris s'agrandit, de nouvelles boucheries s'établirent, au grand mécontentement de l'ancienne corporation, contre laquelle le parlement fut souvent obligé de lutter. C'est ainsi que des concessions sont faites à plusieurs communautés religieuses et à des particuliers dans divers quartiers de Paris. Parmi les plus anciennes boucheries, on peut citer, après celles du parvis Notre-Dame, du grand Châtelet, du pont aux Changeurs, et la grande boucherie, celles que les religieux de Saint-Germain-des-Prés établirent dans le voisinage de l'Abbaye, celles que fondèrent les Templiers, au Temple; les pères de Saint-Éloi, rue Saint-Paul; les religieux de Sainte-Geneviève, à la Montagne, à la place Maubert; celles du cimetière Saint-Jean, de la rue Montmartre, de la rue Saint-Honoré, de la rue Saint-Martin, près Saint-Nicolas-des-Champs, etc.

Vers le milieu du 16e siècle, les bouchers commencèrent à quitter ces enceintes communes, ces boucheries centralisées, pour établir des étaux à domicile; mais généralement les étaux restaient groupés encore par quartiers, et même par rues. Les maîtres bouchers conservaient toujours leur juridiction et leur droit de surveillance.

C'est grâce à ces priviléges que d'anciennes familles de bouchers purent acquérir la fortune et la position qui leur permirent de quitter le commerce pour entrer dans la justice, les finances, la médecine. Ainsi se sont élevées les familles de Saint-Yon, de la Dehors, Thibert, Legois, Danvergne et autres.

C'est grâce aussi à l'influence que leur donnaient leurs priviléges, que les bouchers purent jouer un rôle important dans les affaires publiques; le nombreux personnel qu'ils occupaient leur assurait d'ailleurs une grande puissance matérielle. Aussi, au milieu des rivalités qui existaient entre les bouchers de la grande boucherie et ceux du reste de la ville, les partis qui déchiraient la France sous Charles VI (1416-1418), cherchèrent-ils des soutiens parmi les bouchers. La corporation soutint les Bourguignons contre les d'Orléans, fournit des chefs à l'insurrection; et *Caboche*, écorcheur de bêtes, soutenu par sa bande de cinq cents bouchers, est devenu tristement célèbre par la terreur qu'il organisa dans la ville, par le massacre des prisonniers de la Conciergerie, triste prélude d'un acte aussi odieux, imité plus tard.

La communauté des bouchers fut tour à tour dépouillée de ses priviléges ou reconstituée, suivant que les Bourguignons ou les d'Orléans triomphaient. Elle finit par se maintenir, en formant un corps de tous les bouchers de Paris, régis par des règlements spéciaux, et devant lesquels s'effaçaient toutes les distinctions entre les bouchers de Paris et les bouchers de la

grande boucherie. Il n'y eut plus que des maîtres bouchers en la ville de Paris.

Ces règlements sont curieux, comme base et préliminaires des règlements ultérieurs. Nul n'était reçu maître boucher, s'il n'avait vingt-cinq ans, s'il n'avait travaillé trois ans, en qualité d'apprenti, ce dont il devait faire justification par acte notarié et dûment contrôlé. Les fils de maîtres pouvaient être reçus à dix-huit ans, aux mêmes conditions. Un certificat de bonnes vie et mœurs devait être fourni. L'examen du candidat pour constater sa capacité avait lieu en présence du maître des bouchers et de trois maîtres ou de leurs députés; l'admission était prononcée à la pluralité des voix.

A mesure que les extinctions dans les familles de bouchers laissaient les propriétaires en plus petit nombre et plus riches, ceux-ci quittaient leurs étaux et les louaient à des étaliers. Le parlement les rappela à l'antique loi de la communauté et leur ordonna d'occuper les étaux eux-mêmes ou par des gens à gages, sous peine d'amende et de confiscation. Aucun étal n'était transmissible à des héritiers qui n'avaient pas exercé la profession de bouchers. C'était là la première obligation des bouchers; ils la reconnaissaient tous les ans, à Pâques, dans une cérémonie solennelle, devant le magistrat.

En principe, un individu ne pouvait tenir qu'un étal, deux au plus, par tolérance, dans la même boucherie; trois, dans la ville.

Défense fut faite aux bouchers d'aller au-devant des bestiaux pour les acheter, d'en acheter ailleurs que sur les marchés effectés à l'approvisionnement de Paris. Les limites de ces marchés s'étendirent ensuite dans un rayon de 7 lieues autour de Paris, puis dans un rayon de 20 lieues. Les heures des marchés étaient fixées. Le boucher devait aller en personne faire ses acquisitions, et une ordonnance (8 avril 1645) le leur prescrit, sous peine de mort. Au moment de l'achat, le boucher devait enregistrer le nombre et le prix des animaux dont il était acquéreur. De quinzaine en quinzaine, on confrontait, en audience publique de police, le registre d'achat avec celui de la vente en détail; et si l'on constatait de trop fortes disproportions, l'amende ou l'interdiction était prononcée.

Le serment était exigé des bouchers; ils juraient de ne s'occuper que de l'approvisionnement de Paris; de faire venir de la province les bestiaux nécessaires; d'aller les acheter sur les marchés; de vendre les viandes *au détoit*, saines, de bonne qualité, à prix modéré; de tenir l'étal constamment garni.

On a longtemps et à plusieurs reprises établi la taxe. A une certaine époque (1350-1491), on a exigé des bouchers un serment, par lequel ils s'engageaient à calculer soigneusement le prix de la viande; à rabattre 20 sous sur le prix total, et à ne prendre pour le surplus que 2 sous par livre, sous peine d'exclusion et d'amende.

Quand la taxe ne fut pas en vigueur, on établit des mercuriales pour amener la modération des prix au débit.

Pour prévenir les coalitions, on interdit aux bouchers de faire aucune société ou convention, dans le but d'accaparer ou de faire enchérir la denrée.

Des mesures furent prises aussi pour assurer la salubrité des viandes : tous les ans, ou tous les deux ans, quatre jurés étaient élus dans l'assemblée des maîtres, en présence du procureur du roi, avec mission de visiter la viande des boucheries. Les maîtres bouchers étaient d'ailleurs tenus, en leur nom personnel, de visiter les bêtes, et de n'en débiter aucune qui fût morte ou malade, sous peine d'amende et de punition corporelle.

Une foule d'ordonnances, arrêts, édits, règlements de toutes les dates, ont fait varier toutes ces prescriptions dans les détails, en les maintenant dans leur esprit. L'administration et le parlement ont été constamment en éveil, en lutte contre la communauté des bouchers pour assurer l'exécution des lois.

En somme, ces règlements divers avaient pour but :

1° Par la réunion des animaux sur les marchés, de ne pas éparpiller l'abondance; de ne pas faire croire à sa rareté; d'amener une concurrence suffisante des vendeurs; de tendre ainsi vers un prix moyen, réel et plus uniforme. La limitation du nombre des marchés et de leur durée tendait aux mêmes résultats;

2° Par l'obligation imposée au boucher d'aller lui-même au marché, les règlements se proposaient d'assurer la concurrence des acheteurs, de ne pas laisser le marché dans les mains d'un petit nombre, qui pourrait faire la loi aux vendeurs, et par suite aux consommateurs. L'examen préalable, la constatation de la capacité du candidat, assuraient ce résultat en forçant le propriétaire d'un étal à être homme du métier.

3° Par l'obligation de ne tenir qu'un étal, de le tenir soi-même, de revendre en détail, de ne pas vendre sur pied, de ne former de coalition ni pour l'accaparement, ni pour la vente, les règlements voulaient assurer la concurrence entre les débitants, l'indépendance de chacun d'eux, au profit des consommateurs.

4° C'était encore dans l'intérêt des consommateurs qu'étaient établies les mesures de salubrité, les jurés, les taxes, le serment, la déclaration du prix d'achat.

On avait donc cherché à prendre les mesures propres à assurer à l'approvisionnement de la grande ville la quantité, la qualité, le bon marché. Le roi, le parlement, l'autorité municipale luttaient sans cesse contre les abus.

Sans doute, tout ce système étant conçu dans les idées du temps, il constituait, reconnaissait et défendait le privilége; mais il était conséquent, et, par la reconnaissance avouée du privilége, il donnait au pouvoir le droit d'imposer des charges, d'intervenir dans les transactions, de stipuler en faveur du plus faible.

Pour compléter l'historique du commerce de la boucherie dans cette première période, nous devons dire quelques mots d'une institution qu'on peut considérer comme l'origine de la caisse de Poissy, organisée dans la période postérieure à 1791.

Dès que les marchés, les *foires grosses* furent établis, les communes admirent la nécessité d'avoir des intermédiaires qui fussent chargés des transactions entre les vendeurs et les acheteurs, et qui offrissent aux premiers toute sécurité, toutes garanties pour le payement des marchandises livrées. Ainsi s'établirent les facteurs, commissionnaires, courtiers, désignés alors sous le nom de *vendeurs*.

Des abus appelèrent bientôt l'attention des prévôts des marchands sur le rôle de ces *vendeurs*, et l'on créa, pour y remédier, des officiers publics de cette charge. On régla le droit de commission qui leur était dû, d'abord à 6 deniers, puis à 1 sou par livre, c'est-à-dire à 2 1/2, puis à 5 %. Ces intermédiaires furent désignés sous le nom de *jurés-vendeurs;* leur nombre fut fixé à 12, puis à 40. Ils devaient déclarer sous serment le prix du bétail. Comme une sorte de monopole s'était établi au profit de quelques-uns d'entre eux, on créa une bourse commune.

Ces charges de *jurés-vendeurs* furent abolies, puis remplacées par celles des *grimbeliers* qui furent à leur tour considérés comme usuriers et supprimés. On revint aux *jurés-vendeurs*, dont les offices étaient héréditaires, au nombre de soixante, et pour lesquels fut établie une bourse commune de 300,000 fr., destinée à les mettre en mesure de payer les marchands et de permettre ainsi aux vendeurs de retourner plus vite dans leur pays.

Une seconde fois ces *jurés-vendeurs* furent supprimés et l'on créa, en 1707, cent *conseillers-trésoriers* de la bourse des marchés de Sceaux et de Poissy. Les payements étaient faits au comptant, avec intérêt d'un sou par livre.

Comme on eut à se plaindre de ces *conseillers-trésoriers*, on les remplaça par une *caisse* ayant les mêmes attributions et fonctions, et qui fut affermée jusqu'en 1776. C'est alors que cette caisse paraît avoir pris le nom de *Caisse de Poissy*.

En 1776, Turgot abolit cette caisse, mais maintint le sou par livre, à titre de droit d'octroi. Elle fut rétablie trois ans après et confiée à des administrateurs particuliers; elle payait comptant aux marchands forains pour le compte des bouchers, jusqu'à concurrence d'un crédit fixé par le lieutenant de police. Les bouchers avaient quatre semaines pour s'acquitter envers la caisse.

Tel était l'état des choses et leur esprit avant 1791. On peut blâmer le principe, mais une fois admis, il faut reconnaître que les mesures prises ne manquaient ni de sagesse, ni de logique. Nous allons retrouver presque les mêmes mesures dans la période suivante; seulement, l'esprit a changé, et ces mesures ont ainsi perdu leur à-propos et leur portée.

En 1791, l'Assemblée nationale, par les lois du 17 mars et du 17 juin, supprima le régime des communautés industrielles, les corporations, maîtrises et jurandes, et défendit de les rétablir. La boucherie, comme toutes les autres professions, fut donc affranchie; toute personne eut la faculté d'exercer la profession de boucher. La loi du 1er brumaire an VII (octobre 1798), confirma cette liberté, moyennant patente.

Les seules restrictions apportées à cette liberté étaient celles que nécessitaient les mesures de police, et la possibilité de l'établissement de la taxe pour la viande de boucherie.

La boucherie fut donc alors complétement libre, comme toutes les industries ou commerces, pour toute la France, sauf l'intervention des autorités municipales chargées de veiller à la salubrité des viandes, d'assurer la fidélité du débit, la sécurité publique; de prévenir ou d'enrayer les épizooties.

Ce régime, modifié plus tard par des dispositions relatives aux octrois et aux abattoirs, était encore hier celui sous lequel était placé le commerce de la boucherie pour toute la France, à l'exception de Paris. Pourquoi Paris faisait-il exception? Les motifs adoptés par les différents législateurs vont se produire d'eux-mêmes avec l'indication des lois qui ont successivement amené l'état de choses actuel.

Le 30 septembre 1802, un arrêté consulaire revient à l'organisation des bouchers, à peu près sur le pied de la dernière ordonnance qui les régissait autrefois, celle du 1er juin 1782.

Les principaux motifs sur lesquels s'appuie cet arrêté sont : la nécessité de pourvoir à l'approvisionnement de Paris, et de faire cesser les abus auxquels la liberté a conduit.

La corporation des bouchers est placée sous l'autorité du préfet de police; des ordonnances complètent l'organisation indiquée dans l'arrêté.

On ne peut vendre les bestiaux qu'à Sceaux, à Poissy et au Marché aux veaux.

Le cautionnement est exigé des bouchers, divisés en trois classes, pour chacune desquelles le cautionnement est fixé à 3,000, 2,000 ou 1,000 fr., qui ne portent pas intérêt. On forme ainsi, en réalité, une caisse de secours, de prêts aux bouchers, après avis du syndicat.

La viande ne peut être vendue qu'aux étaux et à la halle; la vente, à la halle, n'est permise que deux jours par semaine, le mardi et le samedi, au détail seulement, pour les marchands bouchers de Paris et forains.

En 1811, le nombre des bouchers est expressément limité à 300; et, pour descendre à ce nombre, l'obligation est imposée à tout boucher qui voudra s'établir d'acheter deux étaux pour n'en conserver qu'un; la caisse de la boucherie devient la caisse de Poissy; le syndicat est constitué, et doit être consulté pour l'établissement des règlements.

En 1822, le nombre des bouchers était, par le fait du double achat, de 370; on introduisit les marchands forains en plus grand nombre sur les marchés.

En 1825, le syndicat est supprimé; le nombre des étaux devient illimité et peut s'augmenter de 100 par an; on maintient le cautionnement, la caisse de Poissy, les marchés obligatoires.

En 1829, on revient au régime de 1801 et de 1811; le nombre des bouchers est fixé à 400, mais arrive par le fait au chiffre de 501, qu'il atteint encore aujourd'hui. Un véritable code en 300 articles est rédigé en 1830.

En 1848, on décide la vente quotidienne de la viande dans les marchés pourvus d'étaux; 121 places, sur 161, sont accordées aux marchands forains, à tour de rôle, dans l'ordre d'inscription des postulants, après deux mois de possession pour les bouchers de Paris, après six mois pour les forains.

En 1849, la vente en gros, à la criée, est établie au marché des Prouvaires, et plus tard, en détail, sur divers points de Paris.

Enfin, un arrêté du préfet de police établit la taxe de la viande à Paris, à partir du 16 octobre 1855; cet arrêté, en vertu duquel la viande était taxée à des prix divers, se rapportant à quatre catégories, a été exécuté jusqu'au 1er avril 1858. Un décret, en date du 27 février 1858, a rendu le commerce de la boucherie libre à Paris, à partir de cette époque, et n'a réservé que la surveillance de l'administration dans l'intérêt de la salubrité. Le syndicat, le cautionnement, la caisse de Poissy, les marchés obligatoires sont supprimés. Des facteurs doivent être créés, dont la gestion sera garantie par un cautionnement, et dont les fonctions consisteront à recevoir en consignation les animaux sur pied, et à les vendre, soit à l'amiable, soit à la criée, aux conditions indiquées par le propriétaire.

A mes yeux, et par les motifs que je vais indiquer, c'est seulement par le jeu de cette institution que peuvent être résolus tous les problèmes que soulève la question de la boucherie; et c'est pour cela que j'avais été conduit, dans mon cours public de 1855 au Conservatoire, à proposer pour système unique la vente de la viande par l'intermédiaire des facteurs. Les producteurs sauront-ils, et surtout voudront-ils se servir de cette institution qui pourrait tourner à leur profit et à celui des consommateurs? Tout l'avenir est là.

Quelles ont été les conséquences de ces systèmes

divers, de la liberté et de la réglementation, pour les intérêts mis en présence, du producteur, du boucher, du consommateur? Cette appréciation est difficile; pour la rendre aussi claire que possible, et ne pas la faire trop longue, je la rapporterai à quelques points principaux qui, à toutes les époques, ont toujours dominé la question de la boucherie.

1° *Organisation des bouchers en corporation et limitation de leur nombre.* C'est là le point le plus saillant de la question, celui auquel on a coutume d'attacher le plus d'importance, qu'on regarde comme la clef de voûte du régime de la boucherie; c'est la mesure que défendent le plus les bouchers, celle à laquelle on rattache généralement le monopole.

Corporation de bouchers et *limitation* de leur nombre, ne sont pas deux termes qui s'appellent forcément. On peut concevoir l'organisation en corps sans limitation légale, de même qu'on peut comprendre la limitation du nombre sans la réunion en corps.

Avant 1791, il y eut corporation, privilége de certaines familles d'abord; annexion d'étrangers ensuite, après examen préalable; garantie de capacité pour mériter le titre de *maître boucher*; tous les bouchers formaient une société, mais leur nombre n'était pas réglementairement limité; et s'il se limitait de fait, c'était par le jeu du système même de la corporation; la limitation n'était pas la condition première.

Quand 1791 supprima la corporation, il supprima ses conséquences, et la loi ouvrit l'arène à tous ceux qui voulurent se faire bouchers.

Les documents ne sont pas d'accord sur le nombre des bouchers qui existaient avant la Révolution. En tablant sur les données les plus précises, on peut admettre qu'en 1710 les bouchers étaient au nombre de 200, occupant 307 étaux et formant 48 boucheries: c'était un boucher pour 2,718 habitants.

En 1789, il y aurait eu 230 bouchers occupant 317 étaux, ce qui donne un boucher pour 2,278 habitants.

Quand 1791 rendit la boucherie libre, il paraîtrait que le nombre des bouchers s'accrut beaucoup d'abord, qu'il s'éleva à 1,100, ce qui correspondrait à un boucher pour 477 habitants.

En 1802, au moment où fut organisée la corporation avec le syndicat, sans limitation fixe, les motifs de l'arrêté consulaire sont, entre autres, le trop grand nombre des bouchers, qu'on peut estimer, en discutant des documents quelquefois contradictoires, à un pour 800 habitants.

C'est sur cette différence de un boucher sur 800 habitants, au lieu de un boucher pour 2,000 à 2,500 habitants dans l'état de choses antérieur à 1791, que l'arrêté consulaire se fonde, en partie, pour conclure à la désorganisation du commerce de la boucherie. Désorganisation manifestée, dit-on, par la vente de viandes gâtées, dans les rues, sur les places, dans les allées, sous les portes des maisons, ayant pour résultat la perte de la matière et l'étalage d'un dégoûtant spectacle. Cette désorganisation aurait encore eu pour effet de laisser les bouchers ouvrir ou fermer leurs étaux à leur guise, suivant que la denrée était chère ou à bon marché, au préjudice des consommateurs et des producteurs.

On invoquait encore d'autres faits: la nécessité où s'était trouvée l'autorité de procéder par l'arbitraire et par la force, au nom du salut commun, en important des bestiaux étrangers, en recourant au système des réquisitions appliqué par les représentants du peuple en mission, par les généraux, par les administrations municipales, qui exigeaient l'apport des denrées alimentaires, fixaient le nombre de têtes que chaque fermier devait fournir. On rappelait aussi la loi du maximum qu'on rattachait à cette désorganisation du commerce comme un effet à sa cause.

Mais, en admettant même ces faits et ces explications, il ne faut pas perdre de vue que cette période de 1791 à 1802 fut tout à fait exceptionnelle. D'ailleurs, la vente des viandes insalubres ne peut être expliquée par le grand nombre des bouchers; elle montre seulement que l'action de la surveillance administrative et des moyens de répression avait été affaiblie. Les hésitations des producteurs et les difficultés de l'approvisionnement se comprennent assez quand on se rappelle l'effet que produisirent dans les campagnes le cours forcé du papier-monnaie, le régime du maximum, la guerre civile qui pesait sur plusieurs des provinces les plus riches en bétail et les plus habituées à l'engraissement, la Vendée, le Poitou, le Maine, une partie de la Normandie.

On ne saurait donc tirer, de cette époque, aucune conséquence pour ou contre l'organisation et la limitation du nombre des débitants. La mesure restrictive de 1802 avait, en réalité, puisé ses motifs dans un autre ordre de considérations, se rattachant à la politique.

Il paraîtrait que, sous le nouveau régime, le nombre des bouchers descendit à 471, bien que ce chiffre indique probablement le nombre des étaux, tandis que celui des bouchers aurait été de 450, ce qui donne un boucher pour 1,333 habitants.

Cependant, c'est encore en suivant la même logique de 1802, que le décret de 1811 fixa le nombre des bouchers à 300, nombre auquel on devait progressivement descendre par une mesure prise dès 1808, et d'après laquelle les aspirants à un étal étaient obligés de racheter deux étaux pour n'en occuper qu'un. Sous ces motifs avoués se cachait peut-être le désir de se concilier une corporation nombreuse et puissante, et de rendre, en même temps, les bouchers plus solvables alors qu'on établissait la caisse de Poissy, dont on faisait une source de revenus pour la ville.

En 1822, le nombre des bouchers n'était plus, par l'effet du double achat, que de 370, ce qui donne un boucher pour 1,930 habitants.

Des plaintes fondées sur les différences entre les bas prix des bestiaux sur les marchés et les prix élevés de l'étal, s'élevèrent alors de la part des producteurs et des consommateurs. On décida que le nombre des bouchers ne descendrait pas au-dessous de 370, et l'on ordonna des études sur la question. Ces études amenèrent le régime de 1825 à 1829, qui abolit la limitation à partir de 1828 et autorisa, jusque-là, l'admission de 100 bouchers par an; le syndicat fut supprimé.

Dès la première année, 100 nouveaux bouchers s'établirent; la marche ascendante s'arrêta dès la seconde année et, en 1828, il n'y avait que 144 bouchers n'ayant pas acheté un fonds existant. Cette adjonction portait le nombre total des bouchers à 514, soit un boucher pour 1,634 habitants.

En 1829, les herbagers n'ayant pas obtenu tout ce qu'ils attendaient du régime de la liberté, s'unirent aux délégués de la boucherie pour redemander l'organisation et la limitation.

Le nombre des bouchers est alors fixé à 400, nombre auquel on devait descendre par voie de rachat; mais, après la révolution de 1830 et depuis, on n'accorda aucune autorisation de rachat d'étal, de sorte que le nombre des bouchers resta et est encore de 501; c'est environ un

boucher par 2,000 têtes ; mais il faut remarquer que le nombre des détaillants à la halle et aux marchés est augmenté depuis 1848 ; que la vente aux marchés a lieu tous les jours, et que la criée existe.

En ramenant à leurs termes principaux les motifs successivement invoqués en faveur de l'organisation et de la limitation du nombre des bouchers, on trouva qu'ils se réduisent à trois : assurer l'approvisionnement de Paris ; assurer aux consommateurs de la viande toujours de bonne qualité ; assurer aux producteurs un prix plus rémunérateur.

On conçoit jusqu'à un certain point qu'avant 1791 l'approvisionnement fût assuré par le régime alors en vigueur ; les chemins n'existaient qu'en petit nombre, les moyens de communication étaient difficiles et coûteux. En concédant des privilèges à la corporation des bouchers, l'administration pouvait aussi leur imposer des obligations, et arriver ainsi à régulariser les rapports du boucher et du vendeur.

Mais depuis longtemps cet état de choses s'est amélioré ; les faits qui se sont passés de 1791 à 1802 ne sauraient être invoqués à l'appui d'aucune thèse, comme nous l'avons vu plus haut. La régularité qui a pu suivre l'organisation de 1802 a tenu aux causes générales ; elle s'était déjà produite avant l'arrêté consulaire ; elle se serait établie sans lui.

D'ailleurs, le décret de 1811 ne peut chercher à se justifier par la nécessité d'assurer l'approvisionnement, puisque l'organisation de la boucherie existait déjà, et que l'argument tournerait contre le régime même de l'organisation et de la limitation. Nous avons indiqué plus haut les motifs principaux de ce décret.

On a prétendu aussi que, durant les troubles civils, l'organisation de la boucherie peut seule répondre aux besoins de la consommation. Ces troubles sont, heureusement, des exceptions ; mais, même alors, les nécessités de la production et de la consommation suffisent pour amener les vendeurs aux marchés. Si les bouchers interviennent, ils ne font pas, ils ne modifient pas l'état de la production, comme cela pouvait avoir lieu, dans une certaine mesure, avant 1791, et comme cela peut avoir lieu encore dans les pays qui ne sont pas nés à la vie commerciale. Les producteurs ne viennent pas sur un signe des bouchers, et l'émeute ne respecterait pas plus la corporation des bouchers que l'autorité ou les producteurs. Durant les journées les plus terribles de nos guerres intestines, le marché de Sceaux ne fut visité que par quelques bouchers dans les mains desquels se trouvèrent forcément les vendeurs ; plutôt que de subir cette loi, les vendeurs vinrent aux portes de Paris et à la Halle aux veaux ; ils expédièrent en bateaux par la Seine.

Dans la banlieue où la boucherie n'est plus soumise, depuis 1822, aux règlements de Paris, ni à la caisse de Poissy, les communes les plus éprouvées par l'émeute, n'ont pas vu leur approvisionnement compromis.

Les chemins de fer, les télégraphes, les progrès de toutes sortes et les instincts commerciaux assurent, non-seulement l'apport des bestiaux, mais celui des viandes abattues.

D'ailleurs, dans les grandes villes où il n'existe ni corporation, ni limitation du nombre des bouchers, l'approvisionnement ne souffre pas plus qu'à Paris.

Ainsi, l'approvisionnement ne paraît pas plus favorisé dans le cas de l'organisation de la boucherie et de la limitation des étaux, que sous le régime complet de la liberté.

Quant à cette prétention, que l'organisation et la limitation sont nécessaires pour assurer la viande saine aux consommateurs, elle tombe devant la possibilité et la facilité d'établir une surveillance efficace, qui n'est pas du tout au-dessus des moyens de l'administration.

L'influence de l'organisation et de la limitation sur la modération des prix de vente en faveur des consommateurs, en même temps que sur l'établissement des prix d'achat les plus rémunérateurs en faveur des producteurs, est plus délicate à apprécier.

Aucun fait d'expérience ne peut être articulé, à ce point vue, soit qu'on examine les diverses phases du régime de la boucherie chez nous, soit qu'on interroge les documents étrangers. Le prix de la viande est déterminé par une foule de circonstances dont les principales et les dominantes dérivent de l'état de la production et de la consommation. Les bouchers interviennent, sans doute, mais il ne faut pas leur accorder la puissance d'action que certaines passions ou certains préjugés leur reconnaissent trop facilement.

La production ne marche pas aussi vite que la consommation dans ses progrès. Si, en présence d'une production stationnaire ou insuffisante, le nombre des acheteurs est faible, comme cela a lieu sous le régime de la limitation, les prix de vente sur les marchés à bestiaux tendent à baisser, et l'on voit qu'alors la limitation n'assure pas aux producteurs les prix les plus rémunérateurs. Si, au contraire, le nombre des acheteurs est considérable, il y a concurrence entre eux, les producteurs vendent plus cher, mais les consommateurs ne sauraient alors payer leur viande à des prix moins élevés. Il est difficile de comprendre qu'un régime commercial quelconque puisse assurer à la fois des prix plus forts aux producteurs et des prix plus bas aux consommateurs. Le moyen d'obtenir ce double résultat est seulement dans l'amélioration des moyens de production.

Au reste, pour le commerce de la boucherie tout spécialement, il existe un fait qui, sous quelque régime que ce soit, réduit forcément le nombre des acheteurs sur les marchés à bestiaux, et ce fait est celui qui domine toute la question, celui qui constitue, en réalité, le véritable monopole effectif : c'est le commerce *à la cheville*. On donne ce nom à la vente, en gros ou en demi-gros, des animaux divisés en quartiers et suspendus aux chevilles de fer des échaudoirs. Cette vente a lieu à l'abattoir et est pratiquée par des bouchers qui vont acheter les animaux sur pied, puis les revendent aux bouchers qui ne fréquentent pas les marchés.

A toutes les époques, la vente *à la cheville* a été prohibée, et, pour la rendre impossible, les règlements ont imposé à tous les bouchers l'obligation d'aller eux-mêmes acheter les bestiaux vivants sur les marchés. Mais, avant 1791, cette obligation réglementaire était d'accord avec toutes les mesures qui avaient pour but de constater la capacité des bouchers, et avec l'organisation tout entière de la boucherie dont les membres jouissaient de la fortune nécessaire à l'exercice complet de leur profession. Il n'en est plus de même aujourd'hui ; on ne peut revenir aux maîtrises, à la possession privilégiée d'une industrie de famille, et les règlements qui ont exigé la présence de tous les bouchers sur les marchés de bestiaux ont été et seront toujours forcément violés.

Les *chevillards* tiennent les marchés par trois raisons qui les en rendent maîtres : ils savent acheter les animaux vivants, apprécier leur poids à la simple vue, prévoir leur rendement ; ils sont assez riches pour pouvoir acheter et courir les chances auxquelles les exposent leurs estimations des bestiaux sur pied ; ils ont un assez grand débit pour pouvoir acheter des

animaux entiers. Beaucoup de bouchers, au contraire, ne sauraient pas acheter l'animal vivant, et le nombre de ces bouchers va toujours augmentant, le commerce pouvant s'établir dans un fonds de boucherie, comme en tout autre fonds, par un homme étranger au métier qui prend seulement à son service un *étalier*, c'est-à-dire un garçon sachant couper et débiter la viande à l'étal. Beaucoup de bouchers ne peuvent acheter de grandes quantités de viande, et n'ont besoin que de portions plus ou moins importantes d'un animal de telle ou telle espèce. Enfin, beaucoup de bouchers ne peuvent faire les avances au comptant qu'exigerait l'achat de leur approvisionnement entre deux marchés.

Les *chevillards* dominent donc forcément le commerce de la boucherie par la triple puissance de la capacité spéciale du débit étendu et du crédit. Le commerce à la cheville a donc dû être toléré malgré la lettre des règlements qui restera toujours lettre morte, par la force des choses : car l'impuissance des règlements tient à la nature même de la denrée qu'il est difficile d'acheter et impossible de garder.

Aujourd'hui, sur les 501 bouchers de Paris, on compte qu'il n'y en a que 166 qui soient *réguliers*, c'est-à-dire qui fréquentent les marchés et y achètent les animaux pour leur propre compte ; 73 sont chevillards ; ils achètent pour eux et pour les 262 bouchers qui ne paraissent pas aux marchés, et qui vont quotidiennement aux abattoirs acheter de seconde main la viande nécessaire pour leurs étaux.

Le commerce à la cheville pèse même sur les bouchers réguliers. Les chevillards tiennent, en effet, le marché par l'importance de leurs achats ; ils jettent, dès l'ouverture de la vente, leur dévolu sur les bestiaux, pour composer leur contingent, et forcent les réguliers à subir leur loi.

Là, est le véritable monopole ; il n'est ni dans l'organisation, ni dans la limitation du nombre des bouchers ; seulement, l'organisation le complique en donnant un lien au commerce à la cheville.

Aussi, voyons-nous que le nombre des bouchers n'augmente pas beaucoup, même sous le régime de la liberté ; et c'est là un fait qu'il est difficile d'expliquer quand on ne se rend pas compte du rôle des chevillards.

1° *Marchés obligatoires pour l'achat des bestiaux.* Pour Paris, les marchés désignés aux bouchers ont été d'abord Sceaux et Poissy pour les bœufs et moutons ; à ces marchés ont été ajoutés depuis celui des Bernardins pour les veaux et les vaches grasses ; celles-ci se vendent aussi à la Chapelle-Saint-Denis. Ces marchés sont obligatoires, mais les bouchers ont la faculté d'acheter, au delà d'un rayon de 10 myriamètres, partout où ils veulent, à la condition de faire passer les animaux achetés par les marchés obligatoires. Le *regrat*, c'est-à-dire la vente des bestiaux vivants, de seconde main, est interdit.

Pour éviter des déplacements coûteux, pour appeler le plus grand nombre de bouchers en présence des vendeurs, on a proposé la création d'un marché unique rapproché de Paris. L'établissement d'un tel marché aurait certainement des avantages ; mais ce que nous avons dit du commerce à la cheville fera comprendre qu'il ne faudrait pas attacher une trop grande importance à l'existence d'un marché unique et voisin du centre.

2° *Cautionnement des bouchers et caisse de Poissy.* Le cautionnement date de l'époque où l'on a songé à la limitation des bouchers, c'est-à-dire de 1802. Le but était de rendre l'accès du commerce plus difficile, de former un fonds pour la caisse qui est devenue, en 1811, la caisse de Poissy, d'assurer la solvabilité des bouchers au service de cette caisse.

Un autre résultat, cherché par l'établissement du cautionnement, c'est la garantie contre l'impunité des insolvables ; mais un état, quelque modeste qu'il soit, suffit toujours à cette garantie. D'ailleurs, les bouchers forains ne sont pas astreints au cautionnement, et leur crédit n'en souffre guère.

Nous avons dit plus haut que la caisse des *vendeurs*, celle des *jurés-vendeurs* établies, supprimées et rétablies, puis remplacées par des fermiers qui cédèrent eux-mêmes la place à des administrateurs, peut être considérée comme l'origine de la caisse qui prit, en 1802, le nom de *caisse de secours de la boucherie*, et en 1811, la qualification définitive de *caisse de Poissy*.

Cette caisse fonctionne au compte et au profit de la ville de Paris. Elle est chargée de payer comptant, sans déplacement, après les ventes faites sur les marchés ; elle a ses agents sur les marchés obligatoires.

Le fonds de roulement est fourni par les cautionnements des bouchers, à qui l'on paye un droit de 5 p. %. Le directeur fait, en outre, ouvrir à la caisse un crédit général, égal au montant le plus élevé des ventes ordinaires, et à l'aide duquel on complète le fonds de roulement. Des crédits sont ouverts aux bouchers, d'après un état proposé chaque mois par le syndicat et approuvé par le préfet.

Les prêts, pour Sceaux et Poissy, se font sur effets commerciaux, à 25 ou 30 jours, et portent intérêt à 5 % ; pour le marché aux veaux et les marchés des vaches grasses, ils ont lieu sur bordereau à 8 jours. Quand le crédit est fermé ou insuffisant, le boucher verse, marché tenant, le montant ou le complément du prix des bestiaux.

Un droit a été frappé en faveur de cette caisse. Dès 1811, on exigea un droit de 3 fr. 50 c. % sur le prix des bestiaux vendus ; ce droit était payé par les herbagers et les forains. En 1819, ce droit fut remplacé par un droit de commission de 3 % *ad valorem*, payable par les bouchers.

En 1821, on transforma le droit *ad valorem* en un droit fixe, frappé par tête de bétail, et qui était de 10 fr. pour un bœuf ; de 6 fr. pour une vache ; de 2 fr. 40 c. pour un veau ; de 70 c. pour un mouton.

En 1846, le droit fixe fut établi au poids, et compris dans la taxe d'octroi, qui est de 9 fr. 40 c., au principal, pour 100 kilog. de viande nette, plus le décime qui est de 94 c. ; le double décime s'y est ajouté quelquefois.

La caisse de Poissy ne perçoit donc plus de droit directement ; elle ne touche plus que les intérêts de ses avances et 1 fr. 50 c. % de commission, en cas de retard dans le payement de la part des bouchers. Elle est donc seulement une institution de crédit.

Les bouchers en ont demandé l'abolition ou réclamé, tout au moins, l'usage facultatif. Il n'y a, en effet, que 230 à 240 bouchers qui en profitent, tandis qu'elle est de nulle utilité pour les autres. Parmi les bouchers qui ont crédit à la caisse, 65 à 70 ne s'en servent pas. De sorte qu'il n'y a que 170 bouchers pour qui elle est utile ; 331 bouchers n'en usent pas, et sont forcés, cependant, de verser pour faire le fonds de la caisse. On peut même voir, d'après les comptes de cette caisse, que les crédits ne se sont pas élevés généralement à la moitié du montant des achats. La demande de l'emploi facultatif est donc justifiée et très-modérée.

La banlieue de Paris et toute la France actuelle achètent et payent au comptant, sans l'intervention de la caisse de Poissy, qui, comme on le comprend d'après

son rôle, ne garantit rien, et ne produit cependant de la sécurité pour les vendeurs que dans la croyance où sont ceux-ci que le prix de leurs bestiaux leur est garanti par l'existence seule de cette caisse.

3° *Marchés de vente; bouchers forains; vente à la criée.* Avant 1791, les étaux étaient généralement, comme nous l'avons dit, réunis en boucheries qui formaient autant de petits marchés où la concurrence résultait du rapprochement même des débitants sur un petit espace. Les étaux se sont, depuis, dispersés et éparpillés. Pour amener la concurrence, l'arrêté de 1802 permit la vente de la viande, deux jours par semaine seulement, dans les marchés publics. L'ordonnance du 1830 fixa les jours aux mardis et samedis, et répartit les 96 places du grand marché des Prouvaires entre les bouchers de Paris et les marchands forains : 72 places étaient réservées aux premiers; 24 places restaient pour les seconds.

Cette répartition fut modifiée en 1846; comme les bouchers de Paris n'avaient pas occupé toutes les places qui leur étaient destinées, les forains eurent 34 places au marché des Prouvaires, au lieu de 24 seulement. Sur les autres marchés, les bouchers de Paris avaient 12 places; les bouchers forains en avaient 53.

Dans ces conditions, la durée de l'occupation était d'un mois, à tour de rôle, pour les aspirants de l'une et de l'autre catégorie, après tirage au sort. Le commerce des pièces de viande de boucher à boucher était interdit sur les marchés. Les forains devaient apporter leurs viandes débitées, et les placer dans des resserres, d'un marché à l'autre, sans pouvoir les en tirer.

Ces mesures avaient évidemment pour objet de sauvegarder les intérêts de la corporation des bouchers de Paris, et même de garantir ceux des chevillards; elles éloignaient les marchands forains du terrain de la concurrence.

Quand le droit d'octroi au poids fut substitué, en 1846, au droit par tête, les forains purent introduire la viande à la main dans de meilleures conditions. La viande à la main payait, avant cette date, 18 centimes par kilogramme, tandis que la viande sortant des abattoirs ne payait, en réalité, que 12 centimes. L'égalité fut établie en 1846, et les forains demandèrent à occuper un plus grand nombre de places; leur demande reçut satisfaction en 1848.

La vente quotidienne fut permise sur tous les marchés à étaux. Sur cent soixante et une places, cent vingt et une ou les trois quarts furent données aux forains. La durée de l'occupation des étaux des marchés fut fixée à deux mois pour les bouchers de Paris, et à un an, puis à six mois (en 1849) pour les forains. Les ventes de boucher à boucher furent autorisées.

La concurrence s'établit, à la fois, des bouchers de Paris avec les forains, et des forains entre eux. Nous indiquons les principaux résultats de cette concurrence, à l'article VIANDE.

Cette concurrence n'avait lieu que pour les viandes débitées; il s'en fit une autre, pour les viandes en demi-gros, par la création de la *vente à la criée*. Celle-ci luttait directement contre le commerce à la cheville. Elle fut organisée en 1849, au marché des Prouvaires, pour les viandes fraîches de bœuf, vache, veau, mouton et porc.

Les motifs qui inspirèrent cette mesure étaient tirés principalement des conséquences fâcheuses auxquelles conduisent les bœufs de *renvoi*. On appelle ainsi les animaux qui ne sont pas vendus avant le coup de cloche qui clôt le marché. Ces bœufs, restés invendus, doivent être gardés par le producteur, ou promenés par lui de Sceaux à Poissy, de Poissy à Sceaux. Les commissionnaires, qui gardent et nourrissent les bestiaux dans l'intervalle des deux marchés, ont intérêt à ce que le nombre de ces bœufs soit élevé. Les bouchers, pour tenir la menace sur la tête des producteurs, attendent jusqu'à la dernière limite du marché avant de conclure. Il en résulte une perte pour le producteur, quand il n'a pas subi la loi de l'acheteur, et une perte de la qualité acquise des animaux. Avec la faculté de tuer les animaux et de les vendre à la criée, ces inconvénients disparaissaient, en même temps que le marché à la cheville était amoindri.

Si le producteur eût bien compris ses intérêts, la criée eût pu devenir le contre-poids utile de la cheville; les petits bouchers eussent pu échapper aux chevillards, et les consommateurs y auraient en même temps trouvé leur compte. C'est seulement par des combinaisons capables de produire des résultats identiques, que la question du bon marché de la viande peut être résolue.

Une tuerie commissionnaire s'établit à Bagnolet, pour recevoir les animaux expédiés par les producteurs, les faire abattre et revendre à la pièce et à la criée. Si cela ne réussit pas, la faute en est principalement aux producteurs qui n'ont pas su, ni le soutenir, ni l'alimenter.

4° *Garantie nouaire.* Un ancien usage, reconnu par un règlement de 1789, par lettres patentes de 1782, et jugé applicable jusque aujourd'hui, est celui qui rend le vendeur du bétail vivant garant envers le boucher de la mort naturelle des animaux dans les neuf jours qui suivent la vente, pourvu que la mort n'ait pas été occasionnée par la faute du boucher. La question est décidée après rapport d'expert. Cette mesure a été prise pour assurer la salubrité des viandes; elle est devenue matière à objections nombreuses de la part des vendeurs et des acheteurs.

D'après les relevés authentiques, le nombre des cas de mort après la vente est très-faible, et l'on remarque qu'ils se produisent principalement dans les quatre premiers jours. En réduisant la garantie à trois ou quatre jours, on la ramènerait donc à ses limites normales; et encore, serait-il préférable de partager entre le vendeur et l'acheteur, la responsabilité et les pertes.

Pour toucher à toutes les questions qui se rattachent au commerce de la boucherie, il nous resterait à parler du commerce des suifs et des cuirs, de la taxe et des abattoirs; mais des articles spéciaux envisagent chacun de ces points en particulier, et l'article VIANDE complète toutes les indications relatives à un commerce aussi complexe. L'article MARCHÉS renferme des renseignements sur les règlements en usage et le rôle des commissionnaires.

En Angleterre, comme dans toute la France, à l'exception de Paris, le commerce de la boucherie est libre. La corporation des bouchers de Londres forme une corporation sans privilèges légaux, mais forte de son union et de ses richesses. C'est à elle qu'appartient le marché de Smithfield, où se vendent les bestiaux vivants; c'est sous sa direction que se tiennent les deux marchés pour la viande débitée, ceux de Leadenhall et de Newgate. En Belgique, en Suisse, en Prusse, en Piémont, la boucherie est libre comme en Angleterre.

En Allemagne, et dans presque tous les pays du nord de l'Europe, les bouchers joignent à l'exercice de leur profession la pratique de l'engraissement, principalement à l'aide des résidus de fabrications diverses, sucreries, distilleries, etc. ÉMILE BAUNEMENT,

Professeur au Conservatoire des arts et métiers.

BOUCHONS DE LIÉGE. L'écorce du chêne vert (*quercus suber*) qui produit le liége, croît en Algérie,

en Espagne, en Italie, et dans quelques parties du midi de la France. Cette écorce se fend, tombe d'elle-même et se renouvelle naturellement. Mais, pour en améliorer la qualité, on a soin d'en prévenir et d'en accélérer la chute. Pour cela, on la fend perpendiculairement dans toute sa hauteur, et l'on fait aux extrémités deux incisions circulaires.

Longtemps les bouchons se sont faits à la main, et un à un; mais, depuis quarante ans, on a commencé à les fabriquer à l'aide de machines. Il y en avait de fort ingénieuses aux expositions de Londres et de Paris. Avec 40 kilogrammes de liége de première qualité, on fabrique jusqu'à 7,000 bouchons; on en fabrique seulement 4,000 avec le liége ordinaire. Les bouchons sont triés par grosseurs et par qualités, puis déposés dans des ballots jusqu'au nombre de 25 à 30,000 par chaque ballot. Il sort annuellement des ateliers de Catalogne jusqu'à 15 ou 20,000 de ces ballots, produisant de 3 à 4 millions de francs. Autrefois les bouchons de Catalogne n'avaient en France qu'un seul débouché, la foire de Beaucaire. Aujourd'hui ils sont expédiés directement dans toutes les places où ils sont demandés (Voy. l'article Liége).

Droits de douane. Les droits de douane sur le liége sont, à l'entrée, pour le liége brut, revêtu de sa croûte gercée, 1 fr. 50 c. les 100 kilog. par navires français; par navires étrangers et par terre, 5 fr.; pour le liége râpé, 9 fr. et 9 fr. 50 c.; pour le liége ouvré (bouchons), 54 fr. et 59 fr. 20 c.; à la sortie, 1 fr. les 100 kilog. en tables, et 25 c. seulement ouvré.

BOUDJOU. Ancienne monnaie d'argent en usage en Algérie avant 1830, et qui sert quelquefois encore dans l'intérieur des terres, pour les transactions entre les Arabes. On distingue : le *boudjou*, argent d'Alger de 26 2/3 mozounahs à 6 c. 3/4 = 1 fr. 80 c. Le *double boudjou*, piastre d'Alger de 33 1/3 mozounahs = 3 fr. 60 c. Le *triple boudjou* de 80 mozounahs = 5 fr. 40 c. C. TA.

BOUGIE. Petite ville et port de l'Algérie, sur la Méditerranée, par 36° 46′ lat. N., et 2° 44′ E., à 229 kilom. N.-O. de Constantine, 210 environ à l'est d'Alger; capitale historique et commerciale de la Kabylie. Le golfe de Bougie, compris entre le cap Carvalho et le cap Carbon, a 28 milles de largeur sur 7 à 8 milles de profondeur; il reçoit l'Oued-Sahel qui traverse du sud-ouest au nord-est le massif de la Kabylie dans toute son étendue. Il renferme trois mouillages parfaitement abrités contre les tempêtes du nord et de l'ouest, aussi bien que contre les vents de terre; par cet avantage, le port de Bougie dépasse en sécurité tous ceux de la même côte.

Le mouillage de Bougie est éclairé par un feu fixe, de 3 milles de portée; l'entrée du golfe, sur le cap Bouac, par un fanal à feu fixe, élevé de 147 mètres, et portant à 8 milles; l'entrée du golfe sur le cap Carbon, par un phare de premier ordre qui porte au loin en mer.

Le territoire civil de Bougie est compris dans l'arrond. de Philippeville, province de Constantine. L'administration est confiée à un commissaire civil, à la fois juge de paix et maire; le tribunal de première instance, qui statue sur les affaires commerciales, est celui de Philippeville. Les États-Unis, la Prusse, la Suède et la Norvége, la Toscane sont représentés à Bougie par des agents consulaires. Les transactions s'y négocient par un courtier officiel. Les intérêts maritimes sont confiés à un officier de marine, commandant de port; la douane a un bureau spécial.

La culture se développe autour de Bougie, autant que le permet le territoire; mais c'est surtout dans l'industrie et le commerce que cette localité peut ressaisir son antique prospérité, qui lui valut au moyen âge une population de 100,000 hab., réduite aujourd'hui à 2,000, dont 1,130 Européens et 878 indigènes. Il s'y est fondé des moulins à huile pour triturer les olives qui sont la richesse naturelle la plus abondante de la Kabylie. C'est de cette ville, dit-on, que les *bougies* ont pris leur nom. Les communications par mer se font par les services de la côte; par terre il n'y a de route ouverte que celle qui mène à Sétif : un service de courrier et une ligne électrique y ont été établis en juillet et août 1857.

On tient à Bougie trois marchés quotidiens, dont l'un, celui des huiles et céréales, est le plus considérable de l'arrond. de Philippeville : ces deux espèces de marchandises y sont vendues au poids et non à la mesure. Viennent ensuite figues et raisins secs, orge, caroubes, citrons et oranges, étoffes et tissus indigènes, cire et miel, tabac, sel, savon, cuirs, bêtes à corne et à laine, sans compter les objets de consommation journalière, tels que la volaille, les œufs, le menu bois. Les armes fabriquées en Kabylie sont aussi un article important de commerce, mais elles ne figurent pas sur les marchés; encore moins la fausse monnaie qui est une des industries spéciales de quelques tribus. Les huiles fabriquées dans l'intérieur du pays sont grossières, par défaut d'art; les négociants de Marseille les épurent et retirent de leur emploi industriel de grands profits.

	1854	1855
La valeur des importations a été de.	497,370 fr.	542,051 fr.
Celle des exportations de. .	2,111,023	2,046,442
Totaux. . .	2,608,393 fr.	2,588,493 fr.

Le mouvement de la navigation, en 1855, se résume ainsi qu'il suit : à l'entrée (navires chargés) :

France et étranger. . . .	43 nav., jaugeant	2,695 tonn.
Algérie (ports non occupés et cabotage). . .	122 —	4,571
Totaux. . .	165 nav., jaugeant	7,266 tonn.
Il était, en 1854, de. .	213 —	10,748

A la sortie, le mouvement s'établit ainsi qu'il suit :

France et étranger. . .	65 nav., jaugeant	5,725 tonn.
Algérie.	119 —	3,581
Totaux. . .	184 nav., jaugeant	9,306 tonn.
Il était, en 1854, de. .	229 —	11,453

Au mouvement de cabotage, Bougie a surtout reçu des farines, végétaux, sel marin, tissus, matériaux de construction, blés. Les ports qui l'ont approvisionné sont, dans l'ordre d'importance : Alger, Philippeville, Arzew, Bone, Djidjelli, Oran, Mers-el-Kébir. Bougie a expédié, en retour, du blé, des huiles et des fruits, produits du territoire de la Kabylie. Les ports de destination ont été, dans l'ordre d'importance : Alger, Djidjelli, Bone, Philippeville, Oran, Delhis. Ces indications marquent suffisamment la nature et le degré d'importance de ses relations commerciales. J. O.

BOUGIES. (Syn. : Angl. *Wax-candle.* — Allem. *Wachslicht.* — Espagn. *Bugia.* — Ital. *Candela di cera.*) On a, dans l'origine, appelé exclusivement ainsi les chandelles de cire, du nom de la ville de Bougie (Algérie), soit parce qu'il se faisait, dans cette ville, un grand commerce de cire, soit parce que la fabrication de ce genre de produits y avait pris naissance à une époque qu'on ne saurait préciser. L'emploi de la cire, comme combustible éclairant, remonte sans doute à une très-haute antiquité; il était en usage parmi les Arabes dès les premiers siècles du moyen âge. De chez eux, il ne tarda pas à s'introduire parmi les peuples

chrétiens; mais il n'y fut jamais général, à cause de son excessive cherté. Pendant bien longiemps, il ne fut accessible qu'aux princes et aux grands seigneurs; encore ces hauts personnages ne pouvaient-ils se le permettre que de temps à autre, dans les circonstances solennelles et comme un luxe extraordinaire; le plus souvent, leurs appartements n'étaient éclairés qu'avec des lampes ou avec de simples chandelles de suif. Dans les premières années de ce siècle, les bougies se multiplièrent dans les salons royaux et aristocratiques, où elles ne figurèrent toutefois que concurremment avec des lampes plus ou moins élégantes et perfectionnées; mais c'était encore un mode d'éclairage tout à fait inaccessible aux fortunes médiocres.

La première concurrence qui surgit contre les bougies de cire fut celle des *bougies diaphanes*, dans lesquelles la cire n'entrait plus que pour une faible proportion, et qui étaient faites presque entièrement de *blanc de baleine* (Voy. ce mot). L'introduction de la bougie diaphane dans le commerce fut certainement un progrès, mais, pour ainsi dire, un progrès au rebours de la plupart des progrès industriels : en effet, cette nouvelle bougie l'emportait sur l'ancienne par sa blancheur et par son pouvoir éclairant; mais elle était aussi d'un prix plus élevé. Elle devint donc à son tour l'éclairage de luxe par excellence; tandis que sa devancière retombait au second rang, et se trouvait classée comme un luminaire *à bon marché*. La bougie diaphane coûtait de 3 fr. 60 c. à 3 fr. 70 c. la livre, tandis que le prix de la bougie de cire ne dépassait pas 3 fr. Néanmoins, la quantité de marchandises offerte était en définitive plus abondante; on avait, de plus, gagné sous le rapport de la variété, et l'on avait conquis, dans la bougie diaphane, l'éclairage le plus élégant qui se pût imaginer, cette bougie pouvant aisément être parfumée de diverses odeurs agréables, et colorée en bleu, en rose, en vert, etc., de manière à produire dans une soirée les plus heureux effets. Mais le peuple et la petite bourgeoisie restaient toujours condamnés à leur antique, triste et malpropre luminaire, la chandelle. Vainement des tentatives avaient été faites pour la purifier, la blanchir, la rendre plus éclairante. On avait essayé de soi-disant *chandelles-bougies* ou *bougies françaises*; on avait beau faire : le suif, malgré toutes les cuissons et tous les mélanges qu'on lui faisait subir, restait toujours du suif, c'est-à-dire un combustible fumeux, puant et coulant. Ce fut donc un grand progrès, un inestimable bienfait pour la masse des consommateurs, que l'invention si ingénieuse et si féconde des *bougies stéariques*. Cette invention fut le résultat des beaux travaux de MM. Chevreul et Gay-Lussac sur les corps gras et sur les acides *stéarique* et *margarique* (Voy. Acides), qu'on en peut extraire par des procédés simples, faciles et peu coûteux. Les bougies fabriquées avec ces acides gras se produisirent d'abord sous les noms de bougies *de l'Étoile*, bougies *du Soleil*, *du Phénix*, etc., et furent vendues à 2 fr. le demi-kilog. Après un court moment de vogue, elles éprouvèrent une sorte de contre-coup, lorsqu'il fut bien avéré dans le public que leur substance était extraite du suif. Ce seul mot suffit pour les faire repousser par beaucoup de gens qui les eussent trouvées excellentes si on leur eût fait accroire qu'elles étaient faites de toute autre matière, mais qui ne voulaient brûler chez eux du suif, de la chandelle, sous aucun pseudonyme et sous aucune forme. Mais tous ceux qui avaient brûlé jusqu'alors, bien à regret, de vraies chandelles, de vrai suif, accueillirent avec empressement le nouveau produit; ils saluèrent avec enthousiasme l'heureuse métamorphose qui rendait ces chandelles vraiment méconnaissables et les changeait en de véritables bougies légèrement azurées et transparentes, propres à manier, presque sans odeur et brûlant avec une belle flamme blanche, lumineuse et sans fumée.

Cependant la cause des bougies stéariques ne fut décidément gagnée qu'après qu'on eut substitué dans leur confection, aux mèches à fils parallèles, les mèches tressées ou nattées, qui, à mesure que la substance dont elles sont imprégnées est brûlée, se recourbent légèrement, de sorte que leur extrémité, se trouvant dans la partie la plus ardente de la flamme, se consume à son tour sans laisser d'autre résidu qu'une cendre presque impalpable qui tombe ou plutôt s'envole sans exiger l'intervention des *mouchettes*. Ce perfectionnement une fois réalisé, la fabrication, la vente et la consommation des bougies stéariques prirent un essor irrésistible, et quelques années suffirent pour assurer leur victoire complète sur leurs aristocratiques devancières, presque universellement abandonnées aujourd'hui. Leur prix, qui était de 2 fr. le demi-kilog., dans l'origine, est descendu, depuis, à 1 fr. 60 c., 1 fr. 50 c. et même 1 fr. 30 et 1 fr. 20 c. pour les qualités inférieures.

Les acides margarique et stéarique, qu'on extrait, comme nous l'avons vu plus haut, de la graisse des herbivores, ne sont pas les seuls acides gras dont on puisse faire des bougies. L'huile de palme peut aussi fournir à bon compte un acide solide et blanc, très-propre à cet usage. Il en est de même de plusieurs autres substances grasses, animales et végétales, auxquelles on peut avoir recours dans les divers pays, suivant leur abondance et suivant les avantages économiques qu'elles présentent. Les procédés d'extraction et de purification de ces acides ont subi, du reste, et subissent chaque jour de notables perfectionnements, grâce aux découvertes de la chimie et aux tendances utilitaires de la science moderne.

Les anciennes bougies de cire ont aujourd'hui presque totalement disparu; à peine en voyait-on quelques échantillons à l'Exposition universelle de 1855.

La découverte des acides gras, celle du gaz-light, l'invention des lampes à modérateur et d'autres appareils aussi commodes qu'élégants et économiques, ont réduit presque à néant l'emploi de la cire, non-seulement pour l'éclairage usuel, mais même pour l'éclairage de luxe. Néanmoins, on en fait encore des cierges, des allumettes chimiques, dites *de salon*, de petites bougies qui servent à cacheter les lettres, enfin de longues bougies filées, connues sous le nom de *rats de cave*, et qui sont utiles pour allumer les lampes ou pour aller et venir la nuit dans les appartements. Le *rat de cave*, appelé aussi *bougie filée* et *bougie d'allume*, consiste en une mèche de coton non tressée, trempée dans la cire fondue, puis arrondie à la filière, et repliée plusieurs fois sur elle-même, de manière à former une sorte de pelote qu'on développe à volonté. La cire possède seule la ténacité et la flexibilité nécessaires dans un ustensile de ce genre; les acides gras sont trop secs et trop friables.

La bougie diaphane faite avec un mélange de cire et de céline est aussi généralement remplacée en France par la bougie stéarique de qualité supérieure; mais il s'en consomme encore des quantités assez notables en Angleterre, en Amérique et dans les autres pays qui reçoivent en abondance les produits de la pêche de la baleine et du cachalot.

Nous n'avons point à décrire les divers procédés aux-

quels on a recours pour l'extraction et le raffinage des acides gras propres à la fabrication des bougies stéariques. Cette fabrication elle-même est ou ne peut plus simple, puisqu'elle consiste à verser la matière, préalablement fondue au bain-marie, dans des moules dans l'axe desquels est fixée une mèche de coton tressée.

Les bougies s'expédient dans des caisses de dimensions variables. Elles se vendent en paquets d'un demi-kilog., enveloppés dans un papier de soie, puis dans un gros papier bleu, portant ordinairement l'étiquette de la fabrique. Les paquets en contiennent cinq ou huit. Les bougies de cinq au paquet sont les plus employées pour l'éclairage ordinaire, c'est-à-dire pour les lustres, les chandeliers et candélabres de cheminée, etc. Celles de huit au paquet, de même grosseur que les précédentes, mais plus courtes, sont plus particulièrement destinées aux bougeoirs portatifs et à ceux qui sont fixés aux pianos ou aux pupitres de musiciens.

Les principaux centres de fabrication et d'expédition des bougies sont : Vienne en Autriche, où M. de Milly a créé la société qui porte encore son nom et qui possède un magnifique établissement dont les produits lui ont mérité une médaille d'honneur à l'Exposition de 1855; Berlin, où l'industrie stéarique a été établie par un Français, M. le docteur Motard, ancien associé de M. de Milly; Paris enfin, où les savants travaux de M. Frémy et les expériences pratiques de plusieurs industriels habiles ont porté cet ordre de produits à un si haut degré de perfection. C'est à Paris que la fabrication des bougies stéariques a pris naissance en 1831, grâce à l'initiative de MM. de Milly et Motard, inventeurs du procédé de saponification des acides gras par la chaux, procédé qui a seul assuré le triomphe du nouveau produit, en réduisant son prix de revient à des chiffres contre lesquels la lutte était impossible pour les anciennes bougies. MM. de Milly et Motard élevèrent leur usine près de la barrière de l'Étoile, d'où est venu le nom de bougies *de l'Étoile*.

Les véritables bougies stéariques doivent être dures, sonores, blanches, légèrement diaphanes, exemptes d'odeur, et ne graisser ni le papier qui les enveloppe, ni les doigts qui les touchent. Il ne faut point considérer comme bougies les chandelles faites avec du suif simplement épuré par compression et débarrassé ainsi, *grosso modo*, de la plus grande partie, mais non de la totalité de sa glycérine et de son acide oléique. Ces chandelles, bien que préférables aux chandelles ordinaires, sont grasses au toucher, exhalent encore une odeur de suif très-sensible, et brûlent avec une flamme fumeuse et peu éclairante. A. MANGIN.

Importations et exportations. Nous n'avons reçu en 1855, que 4,050 kilog. de *cire ouvrée blanche*, dont 1,309 seulement ont été livrés à la consommation. Les arrivées d'*acide stéarique ouvré* se sont élevées à 20,258 kilog.; mais les importations par commerce spécial sont cotées à 862 kilog.

L'importation de bougies de blanc de baleine a été absolument nulle, ce qui s'explique de reste par les droits élevés qui frappent ce produit à l'entrée, ainsi qu'on le verra plus loin.

Les mêmes bougies figurent au contraire dans le tableau des exportations de 1855 pour un chiffre de 2,117 kilog. (commerce spécial), représentant une valeur de 12,702 fr., provenance des États sardes, du Brésil et d'autres pays. Les exportations de cire ouvrée se sont élevées à 58,868 kilog., et celles d'acide stéarique ouvré à 1,806,992 kilog., sur lesquels 353,618 kilog. ont été expédiés en Algérie, 113,000 kilog. à la Guadeloupe, 112,955 kilog. à l'île de la Réunion, 364,000 kilog. en Turquie; le reste en Russie, en Angleterre, au Mexique, en un mot dans presque tous les pays du globe. En outre, 550,000 kilog. d'acide stéarique ont été réexportés après main-d'œuvre, sous forme de bougies, par les bureaux de sortie de Marseille, le Havre, Nantes, Pontarlier, etc.

Droits de douane. Les bougies de cire et d'acide stéarique sont traitées comme cire ouvrée et acide stéarique ouvré. Ces produits payent, comme la bougie de l'Étoile, 25 c. par 100 kilog. à la sortie. Les droits d'entrée sont de 50 fr. par navires français, et 55 fr par terre ou par navires étrangers sur la cire ouvrée jaune, et de 85 et 91 fr. 70 c. sur la cire ouvrée blanche. L'acide stéarique ouvré paye 35 fr. et 38 fr. 50 c.

Le tableau des douanes ne mentionne nominativement que les bougies de blanc de cachalot, soumises à un droit d'exportation de 25 c. par kilog., et à des droits d'entrée qui sont de 220 fr. par navires français, et 233 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre.

BOUGRAN. Toile très-grossière, le plus souvent de chanvre, quelquefois de coton, gommée, calendrée, dont les tailleurs se servent pour garnir intérieurement les parties du vêtement qui ont besoin d'être soutenues pour conserver leur forme. Les principales fabriques françaises se trouvent à Caen, Rouen et Alençon. Il s'en fait aussi en Angleterre, en Autriche, en Saxe et en Bavière.—Le bougran paye à l'entrée 60 fr. les 100 kilog. B. M.

BOUILLON BLANC. C'est une plante herbacée du genre molène (*verbascum*). Ce genre, qui établit la transition entre les deux grandes familles des solanacées et des scrophulariacées, comprend un grand nombre d'espèces, la plupart hybrides, c'est-à-dire résultant du croisement des espèces primitives. La molène-bouillon blanc (*verbascum thapsus*) paraît être de ces dernières. Elle atteint une hauteur de 1 à 2 mètres. Ses feuilles sont grandes, recouvertes, ainsi que la tige, d'un duvet blanchâtre ou jaunâtre. Les fleurs sont jaunes, groupées en fascicules. Cette plante est commune en Europe et particulièrement en France, où elle croît sur les coteaux incultes, au pied des haies et le long des chemins. On l'emploie en médecine comme émolliente et pectorale. L'infusion de ses fleurs se prend en tisane contre les rhumes, les catarrhes, les coliques; celle des feuilles s'administre sous forme de lavements, de bains et de lotions. On emploie aussi aux mêmes usages une autre espèce du même genre, la molène-lychnis (*verbascum lychnitis*), qui ressemble à la précédente, et qui se trouve abondamment dans les départements formés de l'Alsace et de la Bourgogne. A. M.

BOUILLON NOIR. Voy. ACÉTATE DE PLOMB.

BOUKHARA. Capitale du khanat du même nom, dans la région de l'Asie centrale qu'on appelle le Turkestan. Lat. 39° 45′ N., long. 62° 35′ E. La population de cette ville, d'environ 70,000 habitants, se compose, en majeure partie, de Boukhares et d'Ouzbeks. Ceux-ci sont les dominateurs et tyrans actuels du pays; ceux-là un peuple marchand, paisible comme les Arméniens, auquel cette contrée, sa patrie originaire, doit plus particulièrement le nom de grande Boukharie, mais qui est également très-répandu dans tous les pays limitrophes, jusque sur le territoire russe. On trouve, en outre, à Boukhara, des Persans, des Afghans, des Turcs, des Kirghizes, etc., ainsi que des Juifs, des Indous, des Chinois et des Russes, que le commerce y amène et y retient.

Dès la plus haute antiquité, Bactres, (aujourd'hui Balk), et Maracanda (Samarcande), l'ancienne capitale de la grande Boukharie, nous apparaissent comme les premières stations des caravanes parties de l'Asie orientale et méridionale, avec les produits de l'Inde et de la Chine, après le long et pénible trajet des hautes Alpes du Thibet et du désert de Cobi. Il en est encore de même aujourd'hui, à cela près que Boukhara, depuis la décadence de Samarcande, si florissante à l'époque de la domination des Arabes, s'est en partie substi-

tuée à cette ville. Ce mouvement commercial ne manquerait pas sans doute de reprendre toute son ancienne importance, si la Russie, comme on lui en a souvent attribué le projet, parvenait à rétablir le cours de l'Amou-Daria ou Oxus dans son lit primitif, ce qui reporterait son embouchure, du lac d'Arai, où il se perd aujourd'hui, au bassin plus animé de la mer Caspienne, et à rendre ce fleuve navigable.

Boukhara est le lieu de rendez-vous principal des caravanes de l'Asie centrale. Ses relations s'étendent en Russie, par la voie de Khiva sur l'Oxus, ainsi que par celle de Khokand, de Taschkent et de la steppe des Kirghizes; en Chine, par Kaschkar, l'étape la plus fréquentée de la petite Boukharie, tributaire du Céleste Empire; et dans l'Inde, par Kaboul et Cachemire. Les produits de ces différentes régions s'étalent dans ses bazars. Les Indes orientales et la Perse y envoient beaucoup de bijoux d'or; l'Europe fournit la bijouterie d'argent et d'autres métaux moins précieux. Tout le commerce en articles d'Europe passe par les mains des Russes. Les articles qui se placent le mieux, en Boukharie, sont : les draps, les calicots, les mousselines et d'autres cotonnades, le nankin, les étoffes de soie, le velours et le cuir. On importe, en outre, de la faïence, de la cochenille, et d'autres teintures, du sucre raffiné en petits pains, des ouvrages en fonte, du fer en barres, du cuivre, des miroirs, etc.

Mais le produit le plus important pour le commerce de Boukhara, celui dont les prix sont le moins sujets à de grandes fluctuations, c'est le coton. Les châles de l'Inde et de Cachemire continuent de jouer un rôle important parmi les articles d'échange de cette place, qui fournit également aux Russes du thé de Chine, des peaux de renard, de loup et de marire, des fruits secs et confits, des perles et des pierres précieuses. On peut estimer à 5 millions de francs, dont plus des trois quarts en produits asiatiques, la valeur annuelle du commerce direct de la Russie avec Boukhara; sans compter les échanges de cet empire avec les autres parties du Turkestan, par la steppe des Kirghizes, Taschkent, Khokand et Khiva, qui, réunis, y ajoutent une somme de près de 22 millions de francs.

Les Boukhares ne manquent pas d'industrie. Ils fabriquent des couvertures de lit et des tapis de table fort estimés des Russes, ainsi que des soieries unies et façonnées pour l'usage du pays. Le seul obstacle au développement de sa prospérité, c'est la domination de la tribu barbare dont il subit le joug.

Il existe à Boukhara trois grands bazars : l'un pour les étoffes; un autre pour les vêtements confectionnés, la sellerie, la vaisselle et la quincaillerie; le troisième pour les changeurs et les banquiers de l'Indo. C. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *haseh*, *hazé* ou aune = 1 1/2 archine russe = 1m.067; le *kar* (pour les étoffes de coton grossières), sensiblement = 3 haseh = 3m.201.

Poids. — Le *batman* (unité = 2 nemmen = 7 4/5 pud russes = 127k.7676; le *nem man* (1/2 mn) = 4 sihr = 63k.8838; le *sihr* = 8 tscharik = 15k.9709; le *nem sihr* ou *du* = 1/2 sihr = un 4 tscherik = 7k.9854; le *tscharik* = 4 nemetsche = 1k.9963; le *nemetsche* ou *nimtscha* (unité) = 107 mitskal = 1.21875 livre russe = 499 grammes; le *mitskal* = 4gr.663; le batman est la moitié de la charge d'un chameau, la charge ordinaire est de 640 livres russes, ou 262 hilog. en nombre rond.

Monnaies. — Les monnaies indigènes ayant cours dans tous les pays de l'Asie centrale qui ont des relations commerciales avec la Russie, et principalement à Boukhara, sont les suivantes :

Des *monnaies d'or* au poids de 4 1/4, 4 1/2 ou 4 3/4 grammes, plus ou moins. Leur poids n'est pas invariablement le même, et le métal dont elles sont faites n'est pas non plus au même titre.

Les unes, appelées *tilla*, sont de métal fin, les autres sont chargées d'alliage. Aussi, les monnaies d'or n'ont-elles pas de valeur déterminée et sont-elles reçues, tantôt pour 14, tantôt pour 15, 16, et même 17 fr. 20 c.

Une *monnaie d'argent*, ou *tiangha* au poids de 3 grammes à peu près; 19, 20 ou 21 de ces pièces composent un tilla. D'après ce compte, un *tiangha* est accepté dans les transactions pour une valeur de 80 centimes.

Enfin, une *monnaie de cuivre*, nommée *pouli*, complète le système monétaire du pays. 44 pièces de cette monnaie, au poids de 4 grammes, forment une tienghe ou 80 centimes, ce qui les rend égales à peu près à 1 3/4 centimes pièce.

La fabrication des monnaies est très-grossière et en même temps insuffisante pour les besoins du pays.

Les monnaies d'or et d'argent sont rondes, mais les monnaies de cuivre sont des plaques hexagonales allongées; toutes portent des inscriptions en persan.

Les caravanes qui transportent les marchandises de Boukhara, à la foire de *Nijni-Novgorod* principalement, tâchent d'obtenir en échange les monnaies d'or. Les marchands boukhariens font souvent des sacrifices pour s'en procurer et s'engagent quelquefois à rembourser dans un an aux marchands russes, en marchandises, à raison de 50 % de bénéfice, les emprunts qu'ils font en numéraire. Les monnaies recherchées à Boukhara sont : les demi-impériales russes, les ducats de Hollande et les pièces françaises de 20 fr.

D'après les données officielles des douanes, Boukhara, à elle seule, en importe, année moyenne, pour une valeur de 570,584 fr.

Les changes ne sont pas en usage à Boukhara et on ne les connaît pour ainsi dire pas. Toutefois on paye 20 à 25 % de commission pour le payement d'un mandat dans une ville un peu éloignée.

Il est défendu très-sévèrement de prêter de l'argent à intérêt, ce qui est très-préjudiciable au commerce; pourtant on peut se procurer de l'argent par l'entremise des Hindous.

Les litiges, en matière de commerce, sont soumis au *ak sakal* (barbe blanche, qui essaye de concilier les deux parties; lorsqu'il n'y parvient pas, l'affaire est portée devant le juge qui, avec l'aide du ak sakal, prononce en dernier ressort.

Les droits de douane sont, pour les musulmans, de 2 1/2 %, et pour les autres de 5 %. CAMILLE TRONQUOY.

BOUKHAREST. Voy. BUKAREST.

BOULANGER, BOULANGERIE. La fabrication et la vente du pain doivent être considérées, ici, au double point de vue commercial et réglementaire; la profession de boulanger étant l'une de celles qui sont reelées en dehors du droit commun de la liberté, proclamé par la réforme industrielle de 1789.

Commerce. Sous le rapport commercial, nous n'avons pas à entrer dans de grands développements; car il s'agit d'une industrie qui, quelle que soit son importance, ne saurait jamais, à cause de sa nature même, prendre place parmi celles qui peuvent être l'objet d'une spéculation étendue. Ses produits se fabriquent au jour le jour, doivent être consommés sur place dès qu'ils sont confectionnés, et ne donnent lieu, par conséquent, à aucune accumulation, à aucune exportation. Le commerce de la boulangerie ne laisse pas, cependant, que de nécessiter l'emploi de capitaux considérables, et d'exiger, de la part de ceux qui l'exploitent, beaucoup de prudence et d'habileté. Il offre, de plus, un côté économique qui ne doit pas échapper à notre attention.

L'art du boulanger ne consiste pas seulement dans la connaissance des procédés de la fabrication, procédés fort difficiles d'ailleurs à préciser, et qu'on ne possède qu'à l'aide d'une longue expérience, éclairée par les enseignements de la science. Le boulanger doit être aussi un marchand de grains entendu et un meunier expérimenté; s'il n'était pas au courant de ces deux commerces, il marcherait à une ruine certaine, faute de

pouvoir se rendre un compte exact des prix de revient et de la valeur productive de la matière première sur laquelle il doit agir.

En effet, les farines employées à la préparation du pain ont pour bases principales deux substances douées de propriétés tout à fait distinctes, le *gluten* et l'*amidon*. La première, qui entre pour 10 parties sur 100 dans la composition des farines, offre une grande analogie avec les matières animales : le gonflement de la pâte, sous l'action de la glucose et de la dextrine, qui s'élèvent de 8 à 10 % du poids de la farine; l'absorption d'une quantité d'eau plus ou moins considérable ; en un mot, la combinaison, dans de bonnes conditions, des divers éléments qui concourent à la production du pain dépendent de la quantité, et, surtout, de la qualité du gluten contenu dans la farine. Quant à l'amidon, qui figure, en moyenne, pour 70 parties sur 100 parties de farine, c'est grâce au gluten qu'il fait corps avec l'eau, qu'il entre en fermentation, et qu'il est transformé par la cuisson en pain digestif et nourrissant, au lieu de rester à l'état de la fécule de pommes de terre, avec laquelle il a une grande analogie. On voit donc combien il importe au boulanger de savoir apprécier, sinon par l'analyse scientifique, du moins par l'emploi des moyens empiriques, la composition des farines et la richesse des blés qu'il achète. C'est ainsi, par exemple, que le froment ordinaire donne moins de 11 parties de gluten, sur plus de 71 d'amidon ; tandis que le blé dur d'Odessa fournit 14 p. 100 de la première substance et 56 seulement de la seconde ; et que la farine ordinairement employée par les boulangers de Paris ne contient guère que 10 p. 100 de gluten et près de 73 p. 100 d'amidon. C'est ainsi encore, que, suivant le mode de mouture employé, la forme des meules, la qualité de la pierre dont elles sont composées, on obtient du même blé une quantité plus ou moins grande, non pas de farine seulement, mais de gluten. C'est au moyen de cette connaissance approfondie des matières premières qu'il pourra, par un mélange rationnel, tempérer l'énergie de certaines farines, stimuler l'activité de certaines autres, et, en résumé, donner des produits toujours égaux et de bonne qualité.

Les procédés de fabrication doivent, ensuite, être l'objet d'une étude toute spéciale, de la part du boulanger : puisqu'avec la même farine, un travail plus ou moins habile, il peut obtenir un rendement en pain considérablement plus élevé. Ces procédés se résument dans le *pétrissage* et dans la *cuisson*.

L'apprêt de la pâte, qui donne lieu à dix ou douze opérations, se fait, quant au malaxage, à la main ou à la mécanique. Le pétrissage à la main, à la fois fatigant et insalubre pour l'ouvrier, et répugnant pour le consommateur, a été souvent attaqué, non pas au point de vue de la théorie seulement, mais encore au point de vue de la pratique. Depuis très-longtemps on a tenté de substituer à cette méthode celle des *pétrins* mécaniques qui ont trouvé, à leur tour, des adversaires déterminés. Le premier instrument de ce genre, appelé *lambertine*, du nom de son auteur, ne produisait pas une pâte homogène, et il a dû être à peu près complétement abandonné. D'autres essais plus heureux ont été faits, sans toutefois qu'ils aient atteint le but, c'est-à-dire la perfection du pétrissage à la main. Bien que les nouveaux pétrins mécaniques, et plus particulièrement le pétrin Boland, se trouvent dans un certain nombre de boulangeries, leur usage reste à l'état d'exception ; et quelque éloge qu'en fassent leurs prôneurs, il demeure constaté que le pain obtenu par cette méthode est moins léger, et que le rendement est moins grand. Ce double inconvénient fera également repousser l'emploi des pétrins mécaniques par le consommateur et par le producteur, du moins jusqu'à ce qu'on ait trouvé la solution complète du problème, depuis si longtemps cherchée.

La cuisson de la pâte s'opère ordinairement dans des fours ronds ou obliques, à voûte très-surbaissée, et que l'on chauffe par la combustion d'un bois léger, tel que le bouleau, par exemple, qui donne une flamme vive, et une braise qui ne soit pas trop ardente. Pour cette opération encore, la science a fait des tentatives qui n'ont pas complétement réussi à améliorer les procédés rudimentaires. Les fours dits *aérothermes*, chauffés au moyen d'un calorifère dont l'action incessante permet d'employer tous les combustibles, et de rendre permanente, sans interruption aucune, la cuisson du pain, sont économiques pour les grandes administrations seulement ; pour toute boulangerie qui fabrique d'une façon intermittente, ils doubleraient les frais de cuisson, bien loin de les diminuer, soit à cause des dépenses considérables auxquelles la construction de ces fours donne lieu, soit par suite de la quantité considérable de combustible qu'il faut employer pour les mettre en train avant de pouvoir enfourner. Il faut souvent les chauffer plusieurs jours d'avance, avant de s'en servir. Les fours à la houille, dits fours belges, simplifiés, sans avoir les mêmes inconvénients, ne donnent pas de résultats satisfaisants.

Nous n'entrerons pas plus avant dans ces détails; ils suffisent pour faire comprendre de quelles difficultés est entouré le commerce de la boulangerie, au point de vue de la fabrication. Aussi les boulangers, contrairement au préjugé populaire, ne s'enrichissent-ils guère. On a calculé qu'à Paris, une boulangerie moyenne, c'est-à-dire cuisant par jour 3 sacs de farine du poids de 157 kilog. net, ne donne à son propriétaire, pas plus de 4,500 fr., sans compter toutes les éventualités fâcheuses auxquelles il est exposé.

En général, les boulangers achètent leur farine au comptant, c'est-à-dire à 15 jours ou 1 mois de délai pour le payement; ordinairement les marchés se font *à livrer*, proportionnellement aux besoins de l'acheteur. Les sacs pèsent, presque partout, 159 kilog. bruts, ou 157 kilog. nets. Les achats se font avec ou sans la toile, suivant les usages ou les conventions.

Réglementation. A aucune époque le commerce de la boulangerie n'a été libre en France; il a toujours été l'objet d'un privilége; et au régime des corporations, aboli en 1789, a succédé le régime du bon plaisir administratif, qui n'a pas su formuler nettement encore sa raison d'être. Au point de vue du droit, ce régime est à peu près régulièrement constitué. Une loi, des 19-22 juillet 1791, porte, art. 30 : « La taxe des subsistances ne pourra *provisoirement* avoir lieu dans aucune ville ou commune, que sur le pain et la viande de boucherie, sans qu'il soit permis, en aucun cas, de l'étendre sur le vin, le blé, les autres grains et autres espèces de denrées; et ce, sous peine de destitution des officiers municipaux. » Cette faculté *provisoire* est devenue *définitive*, grâce à l'arrêté consulaire du 19 vendémiaire an X, qui veut que : « nul ne puisse exercer la profession de boulanger sans une *permission* spéciale du préfet de police. » Cette permission n'est obtenue que sous condition du dépôt d'une certaine quantité de farine, et de plusieurs autres obligations, toutes maintenues par l'ordonnance royale du 4 février 1815, et modifiées par celle du 21 octobre 1818.

Ces diverses dispositions réglementaires, prises pour

la ville de Paris, ont été successivement étendues, avec des modifications de détail, à près de 200 villes principales des départements. Nous résumons, d'après le *Dictionnaire général d'administration*, les points principaux de cette réglementation, empruntés à l'ordonnance du 31 octobre 1827, relative à l'exercice de la profession de boulanger à Thionville (Moselle), comme étant d'une application plus générale.

Le boulanger qui veut exercer son industrie doit, avant tout, obtenir l'autorisation du maire, laquelle n'est accordée qu'à ceux qui justifient être de bonne vie et mœurs, et avoir les facultés suffisantes; ils doivent, en outre, prendre les engagements suivants:

Chaque boulanger doit avoir constamment en réserve, dans son magasin, un approvisionnement en farine de froment de première qualité. Cet approvisionnement varie suivant les villes, le nombre des boulangers qui y exercent, et la classe à laquelle ils appartiennent.

Chaque boulanger s'oblige, de plus, par écrit, à remplir toutes les conditions imposées à l'exercice de sa profession : il affecte, pour garantie de l'accomplissement de cette obligation, l'intégralité de son approvisionnement, et il souscrit à toutes les conséquences qui peuvent résulter de la non-exécution.

Il est établi un syndicat, dont les membres, plus ou moins nombreux, selon les villes, sont élus, en présence du maire, par un certain nombre de boulangers de la ville, choisis par lui parmi ceux qui exercent leur profession depuis longtemps.

Le syndic et les adjoints procèdent, en présence du maire, et, de concert avec lui, au classement des boulangers. Ils règlent pareillement sous son autorité, le *minimum* du nombre des fournées que chaque boulanger est tenu de faire journellement, suivant les différentes saisons de l'année. — Le syndic et les adjoints sont chargés de surveiller l'approvisionnement de réserve des boulangers, et de constater la nature et la qualité des farines dudit approvisionnement.

Un boulanger ne peut restreindre, sans y avoir été autorisé par le maire, le nombre de fournées auxquelles il est obligé suivant sa classe.

Les boulangers admis et ayant commencé à exploiter ne peuvent quitter leur établissement que six mois après la déclaration qu'ils en ont faite au maire.

Tout boulanger qui contrevient aux dispositions précédentes est interdit temporairement ou définitivement de l'exercice de ses fonctions.

Si un boulanger en activité vient à quitter son établissement pour le transporter dans un autre quartier, il est tenu d'en faire la déclaration au maire dans les vingt-quatre heures.

Aucun boulanger ne peut vendre son pain au-dessus de la taxe légalement faite et publiée.

Il est défendu d'établir des regrats de pain en quelque lieu public que ce soit. — Les boulangers et débitants forains sont admis, concurremment avec les boulangers de la ville, à vendre ou faire vendre du pain sur les marchés ou lieux publics et aux jours désignés par le maire, en se conformant aux règlements.

Telles sont les dispositions généralement appliquées, et qui peuvent varier suivant que les maires le jugent convenable. Parmi les mesures particulières à la boulangerie de Paris, il en est une, prise sous l'influence de la crise alimentaire de 1853, dont il est nécessaire de dire quelques mots : nous voulons parler de la *Caisse de service de la boulangerie*.

Cette caisse est instituée sous la garantie de la ville de Paris, et sous l'autorité du préfet de la Seine (décret du 27 décembre 1853). Elle est chargée de payer, pour le compte des boulangers, et de recevoir sur eux, le montant de leurs achats de blés et farines. A cet effet, il est ouvert à chaque boulanger un crédit sur les dépôts de garantie et de réserve, et sur toutes autres valeurs acceptées par la caisse.

Chaque boulanger est tenu de faire à la caisse, dans les huit jours de chaque acquisition, la déclaration des grains et farines achetés par lui. Ces déclarations servent d'éléments pour l'établissement de la mercuriale.

La caisse est, en outre, chargée d'avances aux boulangers le montant de la différence qui peut, en vertu des délibérations du conseil municipal, exister entre le prix de vente du pain réglé par la taxe municipale, et le prix résultant de la mercuriale. Pour se couvrir de ses avances, elle reçoit, en compensation, les différences en plus quand elles se produisent.

La caisse peut, avec l'autorisation du conseil municipal, emprunter, sous la garantie de la ville, les fonds nécessaires au service dont elle est chargée.

Le boulanger qui veut obtenir un crédit supérieur à la valeur de son dépôt de garantie doit adresser au directeur une demande de supplément de crédit, avec un bordereau des valeurs nouvelles qu'il offre en garantie. Chaque boulanger peut déposer, en outre, à la caisse, en compte courant, des sommes qui sont productives d'intérêts à son profit, cinq jours après le versement.

Les boulangers qui ne peuvent effectuer, dans la quinzaine, le remboursement des avances faites pour leur compte, souscrivent, au profit de la caisse, des effets dont les échéances sont déterminées eu égard à leur situation vis-à-vis de la caisse et à la somme de leurs achats restant à payer.

Aucune commission n'est perçue pour les opérations de la caisse.

Après avoir fait connaître le régime réglementaire auquel est soumis le commerce de la boulangerie, nous devrions, peut-être, relever ce qu'il a de contraire aux notions les plus élémentaires de l'économie politique, et, par suite, de dangereux pour les intérêts qu'il a la prétention de sauvegarder; mais cette question, effleurée seulement, nous entraînerait dans des développements qui ne seraient pas en rapport avec l'objet principal de cet article. Nous devons donc nous borner à quelques observations beaucoup plus pratiques que théoriques, et qui, par cela même, se rattachent plus intimement au sujet.

On a dit, pour justifier la réglementation de la boulangerie, que le pain étant un objet de première nécessité, l'administration devait en soumettre la fabrication et la vente à une surveillance toute spéciale, dans l'intérêt de la sûreté publique et de la salubrité; entretenir une abondance suffisante, assurer une bonne fabrication, une loyale et honnête distribution du pain, tel est, ajoute-t-on, l'objet des mesures à prendre en cette matière. De là, les règlements concernant les approvisionnements imposés aux boulangers, la surveillance relative à la fabrication, les précautions prises pour assurer l'intégralité du poids, et la fixation d'un prix de vente équitable, ou taxe du pain.

Voyons ce qu'il y a de vrai au fond de ce langage officiel.

Les approvisionnements imposés aux boulangers peuvent-ils « entretenir une abondance suffisante? » C'est là, en vérité, une allégation empruntée aux considérants d'une ordonnance de saint Louis, ou copiée dans le livre des métiers d'Étienne Boileau. En temps d'abondance, que signifie cette obligation pour les boulangers d'avoir chez eux, ou dans les magasins publics,

des dépôts de farines, lorsque cette denrée abonde sur le marché ; et, par des jours de disette, comment la « sûreté publique » serait-elle assurée par l'existence d'une réserve à peine suffisante pour nourrir la population d'une ville pendant quelques semaines? Toucher à cette réserve, dans des moments difficiles, ne sera-ce pas provoquer des craintes de manquer de pain, qu'il est si difficile de calmer quand elles ont pénétré parmi les populations ; et, quand la réserve sera épuisée, la panique ne sera-t-elle pas poussée à ses dernières limites? Évidemment, le système de la garantie et de la réserve ne peut avoir d'autre résultat que d'aggraver le mal, en éveillant les défiances et les préjugés populaires qui ne sont jamais plus aveugles et plus dangereux que lorsqu'il s'agit de l'alimentation.

Les mesures relatives à la surveillance du pain ne sont pas mieux fondées. A quoi aboutissent ces mesures, en définitive? à la limitation du nombre des boulangers, à l'interdiction de se servir de certaines farines et de certaines substances, à la taxe du pain ; trois faits qu'il faudrait se hâter de faire disparaître, s'ils se produisaient en dehors de l'action administrative : car, ils créent la cherté par le monopole ; la mauvaise fabrication par la prescription de certains procédés et l'exclusion de certains autres ; un *maximum* également injuste et nuisible, qu'il soit au-dessus ou au-dessous de la vérité. Il est incroyable qu'en plein dix-neuvième siècle, après les enseignements si clairs de la science, confirmés par tant de faits éclatants, on ait songé à ressusciter ce qu'il y avait de plus mauvais dans l'organisme corrompu des corporations sur leur déclin !

Au moment où nous écrivons, il y a juste 50 années que 48 boulangers de Paris, parlant au nom de leur corporation, maintenue en dépit de la réforme légale de 1791, sollicitèrent et obtinrent l'autorisation de se cotiser pour former une masse au moyen de laquelle on éteindrait, par voie d'acquisition, au profit du corps, « les fonds de boulangerie que le préfet de police aurait décidé devoir être supprimés, *à cause de leur faiblesse et de leur inutilité*, ou dont la demande en suppression aurait été présentée à ce magistrat et acceptée par lui. » Dans une circulaire adressée à tous les boulangers, par les promoteurs de cette mesure, et à la suite de son homologation, on lit le curieux paragraphe suivant : « Les effets salutaires qu'elle doit procurer seront : 1° l'économie de bois que les faibles établissements consomment *en pure perte*, de cette économie résultera nécessairement une diminution dans le prix du combustible ; 2° une *augmentation de commerce pour les boulangers conservés* et une *amélioration dans la valeur de leurs établissements* ; 3° une diminution dans les frais de manutention, en *multipliant* par l'effet de cette réduction, le *nombre des garçons boulangers employés, ce qui établira une concurrence en faveur de la baisse de la main-d'œuvre, qui tournera au profit du maître boulanger et du consommateur.* »

Il n'est pas nécessaire de critiquer un régime établi sur de pareilles bases, et l'on ne voit pas pourquoi l'autorité, après avoir consacré un semblable état de choses, a arrêté la réduction des fonds de boulangerie, à Paris, à 601. La diminution dans le prix du combustible et l'augmentation du nombre des garçons boulangers seraient bien plus considérables, partant le profit des maîtres boulangers bien plus grand, si, au lieu de 601 fonds de boulangerie, il n'en existait que la moitié, le tiers ou même le quart. On ne voit pas pourquoi, aussi, on n'a pas soumis au même mode d'extinction les fonds de bouchers, ceux d'épiciers, de marchands de vins, et de tout autre commerce s'exerçant sur les objets de première nécessité.

En ce qui touche les prescriptions relatives à la fabrication du pain, au mélange des farines, à l'introduction des fèves, fécules, etc., à la forme des pains, à leur degré de cuisson, qui pourrait soutenir sérieusement que l'autorité agit avec efficacité? De toutes les fabrications alimentaires, celle du pain est la plus difficile à conduire, à surveiller et à apprécier. La réussite complète est presque toujours incertaine, parce qu'elle tient à une foule de causes indépendantes de la volonté du maître boulanger, souvent même de celle de son ouvrier. Comment constater qu'un pain est bien boulangé? comment connaître qu'il est mal venu, par la faute du boulanger, qui ne commande ni à la température, ni aux agents de la panification, ni à une foule d'accidents qui peuvent compromettre une fournée? et, alors même que l'autorité ou ses agents seraient en mesure de distinguer la faute de l'accident, et de préciser au juste la ligne de démarcation qui sépare le bon produit du mauvais, en fait de boulangerie, comment serait-elle plus clairvoyante que le consommateur? comment le protégerait-elle mieux qu'il ne saurait le faire lui-même?

Quant à la taxe, elle est plus irrationnelle encore, car elle manque absolument de base solide, certaine ; soit qu'elle repose sur les mercuriales des grains, soit qu'elle se déduise de celle des farines. Pour pouvoir taxer équitablement le pain, il faudrait connaître avec exactitude le rendement en farine des blés divers, et le rendement en pain des diverses farines ; il faudrait, par conséquent, faire des épreuves comparées, à chaque taxe. Or, pour quiconque a suivi attentivement, et pendant un temps suffisant, le travail d'une boulangerie, il demeure démontré qu'il est impossible, même pour l'ouvrier le plus expérimenté, de se rendre un compte exact de pareilles épreuves, dont les résultats varient par des causes souvent insaisissables. Comment, dans cet état de choses, que rien ne saurait réformer, s'en rapporter à des manipulations qu'il dépend de l'ouvrier de rendre plus ou moins avantageuses, sans que l'agent de l'autorité qui le surveille puisse le redresser? et, en dehors des épreuves, qui seules offriraient les moyens d'arriver à une taxe rationnelle et juste, si elles étaient d'une exactitude possible, comment s'en rapporter à des mercuriales dont la sincérité peut toujours être faussée, nous ne disons pas par des manœuvres coupables, aux yeux de la loi, mais par la simple spéculation? Le maintien de la taxe est assurément une des plus grandes erreurs commises par l'autorité.

En résumé, le régime réglementaire auquel est soumis le commerce de la boulangerie est, dans l'état de notre civilisation avancée, une anomalie que l'on rougira d'avoir maintenue si longtemps, quand on se donnera la peine de se rendre compte de ses résultats. AC. L.

BOULES DE MARS. Voy. TARTRATES.

BOULEAU. Voy. l'article BOIS.

BOULOGNE-SUR-MER. Chef-lieu d'arrondissement du département du Pas-de-Calais, à 237 kilom. de Paris. Port de mer sur le détroit, à l'embouchure de la Liane. Pop., en 1856, 34,739 habit. — Tribunal et chambre de commerce. Direction des douanes et bureau principal. — Entrepôt général et entrepôt de sels. — Consulats : Angleterre, Autriche, Belgique, Brésil, Portugal, Deux-Siciles, duchés de Parme et de Plaisance, États-Unis d'Amérique, Danemark, Suède, Norvége, Brême, Lubeck et Hambourg, Espagne, Hanovre et Holstein-Oldenbourg, Pays-Bas, Prusse, Sardaigne, Turquie. — Vice-consulats à Étaples, de Belgi-

que, Espagne, Danemark, Pays-Bas, Suède et Norvége.

Voies de communication. Boulogne est en rapport direct avec Paris, par le chemin de fer du Nord, d'un parcours de 272 kilom.; avec Calais, par la route de Paris à Calais; avec Saint-Omer et Lille, par la route de Lille à Boulogne. — Boulogne est en communication régulière avec l'Angleterre par les ports de Folkestone, Londres et Hull. Quatre paquebots à vapeur de grande dimension effectuent par semaine six voyages pour Londres, aller et retour; six paquebots y font également, à chaque marée, un service régulier de correspondance avec Folkestone. Ce trajet s'effectue en deux heures. Des paquebots appartenant à d'autres ports de l'Angleterre, Douvres, Margate et Ramsgate, viennent accidentellement, surtout pendant la belle saison. Enfin, une station de correspondance régulière y est établie avec Hull et tout le nord manufacturier de l'Angleterre, et par cette voie, avec le Danemark, la Suède, la Norvége et toute la Baltique. Tous les paquebots en service régulier apportent voyageurs et marchandises. Le mouvement des voyageurs est très-considérable. Il était, en 1852, de 203,579 pour la totalité du passage, dont 87,821 pour le mouvement de Boulogne seulement. En 1856, ces chiffres se sont élevés à 274,083 et 99,034.

Port. L'établissement du port de Boulogne-sur-mer est de 11 h. 26^{m}. Sa hauteur d'eau moyenne de pleine mer est de 79 décimètres, donnant, entre les jetées de vive eau, 9 mètres d'élévation; de morte eau, 7^{m}.60; et à la station des paquebots de vive eau, 7 mètres; de morte eau, 5^{m}.60. — Le port est donc accessible tous les jours aux bâtiments ayant un tirant de 5^{m}.20 à 5^{m}.85, qui représente un tonnage de 6 à 800 tonneaux. — La moyenne d'eau restant à marée basse est de 17 décimètres. — La durée de la *mer étale* est de 52 minutes.

Les constructions diverses formant le port comprenaient, au commencement de 1858 : 1° Deux jetées dirigées vers le N.-O., entre lesquelles a été ménagé un chenal de 70 mèt. de largeur. Leur longueur est de 980 mèt. pour celle de gauche, en faisant face à la mer, et de 600 mèt. pour celle de droite. Cette inégalité de longueur est des plus favorables à l'entrée du port. 2° Un port d'échouage rectangulaire ayant une longueur de 540 mèt. et une largeur de 160. 3° Un arrière-port de 220 mèt. de longueur sur 110 mèt. de largeur. 4° Une écluse de chasse à trois pertuis, destinée à entretenir, à une profondeur convenable, le chenal d'accès au port. 5° Enfin un bassin semi-circulaire, creusé en 1803, pour les besoins de la flottille destinée à l'expédition d'Angleterre. Cet emplacement, aujourd'hui en partie comblé, va être transformé en un bassin à flot. Quand il sera terminé, les navires du plus fort tonnage trouveront place et abri dans le port de Boulogne, si favorisé déjà par sa situation à portée des vastes entrepôts et des houillères de l'Angleterre.— Le développement utile des quais accessibles aux navires est de 1,800 mèt. environ; après l'ouverture du bassin à flot, il sera presque doublé.

Phares et fanaux. Les phares et fanaux de l'arrondissement maritime de Boulogne sont : 1° *Un feu de port* à Boulogne, sur la jetée de droite. Il se compose d'un fanal rouge, placé à 30 mètres de l'extrémité de la jetée. Il domine, de 14 mèt., le niveau des hautes mers; sa portée est de 4 milles. 2° *Deux feux de marée*, installés à plomb l'un sur l'autre sur le musoir de la jetée gauche. Élévation, 10 et 13 mèt.; portée, 8 à 9 milles. 3° *Fanal d'Alpreck*, à deux milles au S.-O. de l'entrée du port. Feu blanc, varié, de 2 minutes en 2 minutes, par des éclats rouges, précédés et suivis de courtes éclipses. Élévation au-dessus de la mer, 49 mèt.; portée, 10 milles. 4° *Fanal du Lornel*, à l'embouchure et sur la rive droite de la Canche. Élévation, 16 mèt.; portée, 3 milles. 5° *Phares de la Canche*, feux fixes de premier ordre, situés sur la rive gauche de l'embouchure de la Canche. Séparés par une distance de 250 mètres, ils sont, de tous points, semblables. Hauteur, 53 mèt.; portée, 20 milles. 6° *Fanal de Berck*, feu fixe sur la pointe du haut banc de Berck. Élévation, 20 mèt.; portée, 10 milles.

Signaux de marée. Pour le jour, ils sont organisés ainsi qu'il suit : Un pavillon blanc avec croix noire est hissé lorsqu'il y a 2 mèt. d'eau dans le chenal. Une flamme noire, placée tantôt au-dessus, tantôt au-dessous de ce pavillon, suivant que la mer monte ou descend, indique le mouvement de la marée. Le pavillon et la flamme sont amenés, lorsque l'eau est descendue au niveau de 2 mèt. dans le chenal. Un ballon unique, placé à l'extrémité droite de la vergue, par rapport au navigateur, accuse la hauteur d'eau, depuis 2^{m}.50 jusqu'à 3 mèt. Les hauteurs de 3 mèt. et au-dessus sont indiquées par un ballon placé au point d'intersection de la vergue et du mât. Enfin, un pavillon rouge remplace ces divers signaux, lorsque l'entrée du port est interdite.

Usages du port. Aucun droit particulier, aucune taxe locale ne sont perçus au port de Boulogne.

Quant aux usages commerciaux, ils sont réglés par l'arrêté déclaratif suivant du tribunal de commerce, en date du 16 mai 1837 :

ART. 1er. Il est établi, pour la quotité des jours de planche, plusieurs classes entre les navires, suivant leur chargement ou leur tonnage, à savoir :

Une classe pour les navires chargés de sel. — Une pour les navires chargés de houille. — Une pour les navires chargés de toutes autres espèces de marchandises.

Cette dernière classe se subdivisera de la manière suivante : 1° Navires de 50 tonneaux de jauge et au-dessous; 2° Navires de 50 à 100 tonneaux; 3° Navires de 100 à 200 tonneaux; 4° Navires de 200 tonneaux et au-dessus.

ART. 2. Il est accordé :

I. Aux navires chargés de sel, au-dessous de 100 tonneaux de marchandises, dix jours ouvrables; au-dessus de 100 tonneaux de marchandises, quinze jours ouvrables.

II. Aux navires chargés de houille, quel que soit leur tonnage, un jour ouvrable pour 15,000 kilog. de marchandises. Les fractions au-dessous de 15,000 kilog. compteront pour un jour.

III. Aux navires chargés de toutes autres marchandises : 1° Au-dessous de 50 tonneaux de jauge, cinq jours ouvrables; 2° De 50 à 100 tonneaux de jauge, huit jours ouvrables; 3° De 100 à 200 tonneaux de jauge, douze jours ouvrables; 4° de 200 tonneaux et au-dessus, quinze jours ouvrables.

ART. 3. Les jours de planche commenceront à courir, en supposant le navire placé au quai à lui désigné par les officiers du port, vingt-quatre heures après avis donné par le capitaine aux consignataires et sa déclaration de gros faite en douane.

ART. 4. Pour les navires en cueillette, les consignataires seront tenus de faire en douane leur déclaration de détail, dans les vingt-quatre heures de l'accomplissement par les capitaines des formalités qui leur sont imposées.

Toutefois, si le capitaine s'était mis en règle avant l'expiration des vingt-quatre heures qui lui sont accordées, les consignataires pourraient réclamer le bénéfice du délai entier, et leur temps ne compterait qu'à partir de la fin de ces vingt-quatre heures.

En cas de retard des consignataires, le capitaine fera ordonner immédiatement, par simple ordonnance du président du tribunal de commerce, la mise au dépôt des marchandises laissées à son bord, le tout aux frais des retardataires.

ART. 5. Les frais de surestarie seront réglés de la manière suivante, tant pour l'équipage que pour le navire : 1° Pour les navires de 150 tonneaux de jauge et au-dessous, 50 c. par

tonneau et par jour; 2° Pour les navires de 150 à 200 tonneaux, 75 centimes par tonneau et par jour; 3° Pour les navires de 200 tonneaux et au-dessus, 40 c. par tonneau et par jour.

Mouvement de la navigation, etc. Le mouvement du port a été, en 1856, à l'entrée, de 694 navires, montés par 4,637 hommes d'équipage, et jaugeant ensemble 71,428 tonnes; sur ce nombre, 538 étaient chargés pour le port, 114 se trouvaient en relâche. Plus, 764 paquebots à vapeur et 39 yachts, jaugeant ensemble 129,543 tonneaux.

A la sortie: 685 navires, 4,554 hommes d'équipage, 69,304 tonneaux, dont 135 navires chargés, 116 provenant de relâche, 424 sur lest. Plus, 766 paquebots à vapeur et 39 yachts, jaugeant ensemble 130,030 tonneaux.

Comme centre d'importation des marchandises destinées soit au transit sur l'Allemagne, la Suisse et l'Italie, soit à la consommation intérieure, Boulogne a pris, dans ces dernières années, une grande importance. Les recettes de douane, qui n'y étoient encore que de 1,804,333 fr. en 1847, ont suivi, dans les six dernières années, cette marche ascendante :

1852. . . .	2,591,754 fr.	1855. . . .	4,675,293 fr.
1853. . . .	2,961,922	1856. . . .	4,897,248
1854. . . .	2,759,312	1857. . . .	4,882,871

Voici, pour les années 1855 et 1856, le mouvement des importations et des exportations des principales marchandises :

IMPORTATIONS.	1855.	1856.
Houille. . . . . kilog.	43,780,000	52,736,000
Fonte de fer.	1,457,000	4,929,000
Fer et acier en barres et laminé.	1,650,000	3,192,000
Laines.	1,759,507	2,454,279
Lins et étoupes.	2,144,927	1,300,000
Soie grège, moulinée et bourre de soie. . . .	1,272,887	1,629,916
Tissus lin, coton, soie, laine.	1,014,146	993,853
Coton en laine.	2,378,366	1,994,187
Machines et mécaniques. .	195,524	423,200
Or brut et monnayé. . . .	87,028	91,356
Argent brut et monnayé. .	78,546	92,763
Farineux alimentaires. . .	4,791,262	4,806,965
Eaux-de-vie (alc. pur). lit.	2,945,051	1,851,222
Bois de construction. . . .		
— brut et scié. . . . st.	7,795	7,611
EXPORTATIONS.		
Horlogerie . . . . . fr.	2,813,930	2,472,565
Or brut et monnayé. kilog.	420	879
Argent brut et monnayé. .	169,143	578,192
Tissus, coton, laine et soie.	1,350,729	1,592,971
Porcelaine, verrerie, cristaux.	737,973	792,373
Peaux préparées pour la ganterie, gants, etc. . .	598,683	747,092
Librairie, papeterie, mercerie et bimbeloterie . .	531,995	600,809
Ouvrages en caoutchouc. .	113,135	204,045
Ouvrages en métaux divers.	361,982	429,998
Graines de plantes fourrag.	990,615	845,495
Fruits et légumes frais, etc.	523,400	587,012

En résumé, la valeur des marchandises passant par le port de Boulogne est évaluée à un milliard, c'est-à-dire au quart du mouvement général de la France.

Industrie et commerce. La pêche est l'une des industries principales de Boulogne. La population maritime, qui ne comprend pas moins de 3,320 inscrits, y possède un matériel considérable en bateaux de pêche d'un tonnage moyen de 30 à 45 tonneaux qu'elle affecte surtout aux pêches du hareng, du maquereau et à toutes les pêches côtières. L'industrie générale de la pêche a produit, en 1856, 3,271,131 fr.

La pêche de la morue a été faite, en 1857, par cinq navires de Boulogne, ensemble de 600 tonneaux.

La pêche du hareng pour la saison de 1856-1857, effectuée par 107 bateaux, montés par 1,429 hommes, et jaugeant ensemble 3,111 tonneaux, a produit 2,006,572 fr. 96 c. Les saisons ont été renfermées dans 33,796 barils préparés et expédiés par 38 saleurs.

La ville de Boulogne, depuis quelques années, voit son industrie s'accroître dans une proportion considérable. Elle possède aujourd'hui, tant dans son enceinte propre que dans les campagnes environnantes : une fabrique de ciment d'une production annuelle de 6 millions de kilogrammes, mais qui sera prochainement quadruplée. Cette industrie s'alimente dans le sol du pays même, et envoie ses produits partout, en France et à l'étranger, où s'accomplissent de grands travaux hydrauliques. Médailles de 1re classe, de 2me classe et de coopérateurs, à l'Exposition universelle de 1855. — Cinq hauts fourneaux et fonderies produisant annuellement environ 40 millions de fonte brute et de moulage. Matières premières : minerais du pays qui en contient en abondance; minerais de Cherbourg, de l'Algérie, de l'Angleterre et de l'Espagne; fontes anglaises et du pays. Trois médailles de première classe à l'Exposition de 1855. Livraisons sur tous les marchés de France et des colonies. — Quoire fabriques de plumes métalliques : Production annuelle, 2,500,000 grosses, fabriquées avec l'acier fondu d'Angleterre, laminé à Boulogne, et destinées à la France, l'Espagne, l'Italie, et les États-Unis. Médailles de 1re classe (Blanzy, Poure et Cie) aux Expositions de Londres et de Paris. — Une fabrique de limes, employant l'acier anglois, produit 6,000 douzaines par an, destinées aux marchés français. — Trois scieries de bois, dont une à la vapeur, sont alimentées par les bois du Nord, et écoulent leurs produits dans le pays. — Trois filatures de lin, dont une faisant le tissage, produisent ensemble 1,664,000 kilog. de fil et 750,000 kilog. de toiles avec les lins du nord de la France, de la Russie, de la Prusse et d'Arkhangel. Médaille à l'Exposition de 1855. — Une fabrique de boutons : production annuelle, 56,000 grosses. — Une fabrique d'huile produit 5,000 hectol.; elle est alimentée par les graines oléagineuses du pays.

Outre ces usines principales, l'industrie du bâtiment et de l'ameublement est à Boulogne, ainsi que l'industrie manufacturière, en progrès réel. Les usines occupent un personnel d'environ 4,256 ouvriers et ouvrières. Le salaire, pour les hommes, varie de 2 à 3, 5 et même 10 fr. par jour; celui des femmes, de 1 à 2 fr.

L'industrie et le commerce s'exercent encore sur les produits naturels du pays, parmi lesquels on doit placer en première ligne : la houille, qui a des gisements abondants à Fiennes, Réty, Hardinghen, etc.; le minerai de fer, qui se trouve aussi en abondance dans tout le sol boulonnais, lesquels alimentent presque exclusivement les hauts fourneaux du pays; les marbres extraits des carrières de Ferques; la pierre à bâtir, pierre de taille extraite des carrières de Ferques, de Marquise; la chaux, le ciment romain, etc. L'élève des chevaux constitue encore une partie importante de l'industrie boulonnaise. ALEXANDRE ADAM,

Président de la chambre de commerce de Boulogne-sur-mer.

BOURACAN (de *bure* ou *bourre*). Tissu à grain

grossier, assez en rapport avec le camelot ordinaire et même avec le camelot inférieur. Il diffère de ces deux sortes, en ce que, dans le bouracan, le grain produit par la chaîne paraît sur la longueur de l'étoffe, tandis que dans le camelot, le grain est produit par la trame, qui dessine des côtes sur la largeur, comme dans le gros de Naples ou gros de Tours. Le beau bouracan doit être uni, d'un grain rond et si serré que l'eau ne fasse que couler dessus sans le transpercer. C'est un tissu de laine non croisée, qui se travaille sur le métier à deux marches, comme la toile ; la trame est un fil simple ; la chaîne, à laquelle on mêle quelquefois un fil de soie, est double ou triple. Quoique très-fort, le bouracan ne se foule point ; on le fait bouillir à l'eau claire ou à la vapeur, à plusieurs reprises, et on le calandre avec soin. On en fait de plusieurs variétés, et les prix diffèrent beaucoup. On le teint, tantôt en laine, avant que la laine ait été travaillée ; tantôt en pièce, après que l'étoffe a été levée du métier. On obtient ainsi des sortes commerciales bien différenciées.

Quoiqu'il ait repris vogue depuis quelques années, le bouracan tend à disparaître devant les manteaux à fourrures, et aussi devant les applications du caoutchouc et de la gutta-percha contre l'humidité et la pluie. Amiens et Abbeville sont les seules villes où se fabrique le bouracan. Il s'en exporte en Suisse, en Allemagne, aux États-Unis. L'Angleterre et la Belgique en fabriquent, mais en petite quantité.

Le bouracan est, ainsi que tous les camelots, prohibé à l'entrée en France. Il jouit, comme tous les tissus de laine, d'une prime de sortie fixée par le décret du 19 janvier 1856. M. G.

BOURRACHE (*Borrago*). C'est le genre type de la famille des borraginées, famille des asperifoliacées. On en connaît une dizaine d'espèces, toutes très-communes en Europe, en Asie et en Afrique. La bourrache de France (*borrago officinalis*) est une plante herbacée, annuelle, qui croît dans les terrains incultes. Elle atteint quelquefois un mètre de hauteur. Sa tige, droite et ramifiée, est garnie de larges feuilles hérissées de poils piquants. Ses fleurs sont d'un rose pâle. On les emploie en médecine comme pectorales et légèrement diaphorétiques. Les feuilles ont aussi des propriétés médicinales assez prononcées. La bourrache a conquis, depuis quelques années, une grande popularité, grâce à l'éloge qui en a été fait par M. Raspail, dont elle est un des médicaments favoris. Le célèbre chimiste la recommande sous le nom de *thé français*, comme produisant tous les bons effets qu'on attribue au thé de la Chine. Le fait est que l'infusion de feuilles de bourrache a un goût agréable ; qu'elle est fortement sudorifique et diurétique ; qu'elle stimule la circulation du sang et les fonctions digestives, et qu'elle a sur le thé l'avantage de ne coûter presque rien. A. M.

BOURBON. Colonie française de la mer des Indes qui, depuis 1848, a reçu le nom de la RÉUNION (Voir ce nom et SAINT-DENIS).

BOURDAINE. Arbuste d'Europe du genre nerprun. L'espèce commune est connue sous le nom d'*aune noir*, et fournit un charbon propre à la fabrication de la poudre à canon.

BOURDE. Voy. ALCALIS.

BOURGAS. Port de mer le plus important pour le commerce de la Roumélie, au fond du golfe de même nom, et au S.-E. des Balkans. Pop., environ 3,000 hab., dont 2,000 mahométans et le reste grecs. Le golfe de Bourgas est assez profond pour permettre à de grands bâtiments d'y jeter l'ancre. A 3 milles de distance se trouvent les rades de *Poros* et de *Katzevelovcula* où vont s'abriter les bâtiments, lorsqu'ils se trouvent en danger dans le mouillage de Bourgas qui est exposé au vent du nord.

Bourgas a acquis une grande importance, surtout depuis 1848, par la communication que les bateaux à vapeur du Lloyd autrichien ont établie entre cette ville et Constantinople. Ces bateaux font la traversée en 10 heures, mais on pourrait l'abréger de 2 heures. Le commerce d'exportation consiste en blé, orge, maïs, laine, suif, beurre, fromage et *eau de roses*, production particulière au pays. Le commerce d'importation y est nul. Les marchandises expédiées de l'intérieur de la Roumélie sur Constantinople passent en grande partie par Bourgas, qui n'est pas la voie directe, mais que l'on préfère à cause de la facilité et de l'économie des transports.

Les environs abondent en légumes et en vignobles ; ils fournissent la terre employée par les fabricants de Constantinople et d'Andrinople pour les fourneaux de pipe. L'air de Bourgas n'est pas salubre en été, à cause des marécages qui se trouvent dans les environs. Il y a, à deux heures de distance, dans une vaste plaine, des sources d'eaux sulfureuses appelées *Litzia*, auxquelles les malades atteints de fièvres intermittentes vont demander la guérison. E. J.

BOURGES. Chef-lieu du département du Cher, situé au confluent de l'Auron, de l'Yèvre et de l'Yèvrette, à 221 kilom. de Paris, par 47° 4' 59" lat. N., 0° 3' 43" long. E. Pop., en 1856, 26,482 hab. Patrie de Jacques Cœur, le premier négociant français dont l'histoire ait conservé le nom. Tribunal de commerce, chambre consultative d'agriculture, établissements métallurgiques considérables et commerce important de bois, de laines et de grains. Les bestiaux, les vins et les chanvres sont aussi les objets d'un trafic. On y fabrique, en petite quantité, des draps de bonne qualité, des couvertures de laine et de la bonneterie commune. La coutellerie de Bourges est des plus estimées ; mais comme ses produits sont fort chers, l'exportation en est presque insignifiante. Foires, 3 et 20 mai, 20 et 26 juin, 10 et 24 août, 17 octobre, 2 et 11 novembre, 26 décembre (20 jours), mercredi des Cendres. B. M.

BOURRE. On donne le nom de bourre plus particulièrement au poil de plusieurs animaux, tels que bœufs, chevaux, ânes, chameaux, et que l'on détache des peaux préparées dans les tanneries. Cette bourre sert à garnir les selles, les bâts, les colliers de tirage, les tabourets, les fauteuils, etc. On l'emploie encore, dans les pays qui font usage de la chaux pour les constructions, à donner de la consistance aux enduits des plafonds, murailles, etc.

Différents déchets de matières animales et végétales portent encore ce nom : les débris de laine qui échappent au travail de la carde sont de la bourre ; les résidus du chanvre et du lin soumis au peignage sont aussi de la bourre ; on dit également du *coton en bourre*, pour désigner le coton brut ; enfin, la partie la plus grossière des cocons, qui ne se dévide pas, se nomme *bourre de soie*.

La *bourre tondue* ou *tontisse* est cette partie des draps qui est détachée, par la tonte, des tissus de laine ; on l'emploie pour les papiers veloutés, les revers de certaines toiles cirées, etc.

Le tarif des douanes françaises ne mentionne que la *bourre de soie*, sujette, comme tel, à des droits divers (Voy. le mot SOIE) et la *bourre de laine*. Cette dernière paye les mêmes droits que les laines, selon l'espèce, quand elle consiste en *déchets de bourre entière* (Voy. le mot LAINES). Elle entre et sort en franchise, comme

bourre lunice, *tontisse* et en poudre, destinée à la fabrication du papier.

Quant aux bourres d'animaux, elles sont comprises au même tarif, sous la dénomination de *poils* (Voy. ce mot).

BOURRE DE MARSEILLE. On désignait sous ce nom une étoffe moirée et très-forte, dont la chaîne était de grosse soie, et la trame de bourre de soie. On appelait aussi ce tissu *bourre moirée*.

Au siècle dernier, ce genre d'étoffe était l'objet d'une fabrication assez importante, à raison de l'usage auquel il était affecté ; car on l'employait beaucoup pour tours de lits de campagne, baldaquins et rideaux d'alcôve.

La dénomination de *bourre de Marseille* donnée à cette sorte de tissu, provenait de ce que Marseille fut primitivement la seule localité où il était fabriqué. Cette ville, possédant depuis fort longtemps un marché de soie, et étant par sa position en rapports journaliers avec le Levant et l'Espagne, les négociants marseillais se trouvaient à même de se procurer aisément sur ce marché, soit par voie d'échange, soit autrement, des quantités considérables de bourre de soie.

La facilité que les négociants de Marseille trouvaient à s'approvisionner de bourre de soie fut, selon toute apparence, le motif qui suggéra l'idée d'établir dans cette ville des manufactures de cette étoffe.

Plus tard, le tissu appelé *bourre de Marseille* se fabriqua également à Nîmes, à Montpellier et en plusieurs autres localités.

La bourre de soie est maintenant appliquée à un grand nombre de tissus. AEZON.

BOURSE. Monnaie de compte de Turquie. La bourse d'argent vaut 500 piastres (Voy. CONSTANTINOPLE) ; celle d'or, en vaut 30,000. En parlant des payements qui se font dans le Levant, bourse se dit d'une somme ou monnaie de compte, évaluée à 500 piastres. A Alexandrie, au Caire et dans le reste de l'Égypte, la bourse est comptée pour 25,000 médines ou 75,000 aspres.

BOURSE DE COMMERCE. On appelle *bourse* de commerce le lieu où se réunissent les commerçants, capitaines de navires, agents de change et courtiers (C. de Comm., art. 71). Dans toutes les villes qui possèdent une bourse de commerce, on a nécessairement institué, préalablement ou simultanément, des intermédiaires (agents de change ou courtiers) ; mais toutes les villes qui ont des agents de change ou courtiers n'ont pas comme conséquence une bourse de commerce. La nature des opérations et surtout leur importance et leur multiplicité servent de guide à cet égard. Il y a deux natures de bourses : la bourse des effets publics, où l'on s'occupe des titres fiduciaires (fonds publics, actions et obligations), et celle des marchandises.

Dans quelques bourses (on peut citer en France, outre Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux et Toulouse), on a établi un parquet, c'est-à-dire un endroit réservé dans la salle commune où se tiennent uniquement les agents de change.

Voici quelles sont les villes de France qui possèdent des agents de change ou courtiers, et une bourse de commerce [1] :

Abbeville, *Agde*, *Agen*, Aix, *Alby*, *Alger*, *Amiens*, *Angers*, *Angoulême*, Arles, *Arras*, Aubenas, *Auch*, Auriliac, *Avignon*. — Barsac, Bastia, Bayeux, *Bayonne*, Ber, Bergerac, *Béziers*, Blaye, *Blois*, *Bordeaux*, *Boulogne-sur-mer*, *Brest*. — *Caen*, Cahors, *Calais*, Carbonblanc, *Carcassonne*, Castelnaudary, *Castres*, Caudebec, *Cette*, *Châlons-sur-Saône*, Châteauroux, *Châtellerault*, *Cherbourg*, *Clermont-Ferrand*, *Colmar*, Crotoy (le), Cuers. — *Dieppe*, *Dijon*, *Douai*, Douarnenez, *Dunkerque*, Dragnignan. — Étapies. — Fécamp, Fontenay-le-Comte. — Granville, Grasse, Gravelines, Gray, *Grenoble*. — Harfleur, *Havre (le)*, *Honfleur*. — Lamarque, Landerneau, Langon, Languiran, La Tremblade, Le Croisic, Libourne, *Lille*, *Limoges*, *Lorient*, Luçon, Lunel, *Lyon*. — Mâcon, Marans, *Marenne*, *Marseille*, Melle, *Metz*, Mulhau, Mirande, Moissac, *Montauban*, *Montpellier*, *Morlaix*, Mulhausen (Mulhouse). — *Nantes*, *Narbonne*, *Nevers*, *Nîmes*, *Niort*, Nouvelle (la). — Oléron, *Orléans*. — Paimbœuf, *Paris*, Pauillac, Périgueux, *Perpignan*, *Pezénas*, Poitiers, Pont-de-Bordes, Port-de-Boue, Port-Louis. — Quimper. — Redon, *Reims*, *Rennes*, *Rochefort*, *Rochelle (la)*, *Rodez*, *Rouen*. — Sables-d'Olonne (les), Saint-Brieuc, Sainte-Foix, Saintes, *Saint-Étienne*, Saint-Geniez, Saint-Gilles-sur-Vie, Saint-Jean-d'Angély, Saint-Macaire, *Saint-Malo*, Saint-Martin, Saint-Nazaire, *Saint-Omer*, Saint-Servan, Saint-Valery, Saint-Wast-la-Hougue, Sarlat, Saumur, *Strasbourg*. — Tarare, Tonnay-la-Charente, *Toulon*, *Toulouse*, *Tours*, Tréport, *Troyes*. — *Valenciennes*, *Vannes*, Vienne, Villefranche, Villeneuve-sur-Lot, Vire, Voiron.

Ainsi donc, sur les 146 villes que nous venons d'énumérer, et dans lesquelles on a institué des agents de change ou des courtiers de commerce, 68 seulement jouissent d'une bourse de commerce.

En Belgique, parmi les villes dotées d'une bourse, on peut citer Anvers, Bruxelles, Gand, Bruges, Ostende, Mons, Termonde et Louvain.

Les principales villes des autres pays étrangers qui possèdent une bourse sont : Londres, Amsterdam, Hambourg, Francfort, Vienne, Berlin, Saint-Pétersbourg, Genève, Turin, Gênes, Trieste, Madrid, New-York, etc.

La bourse des effets publics a lieu de 1 heure à 3 à Paris, de 5 à 6 à Bordeaux, de 11 1/2 à 1 heure à Lyon, de 11 heures à midi à Marseille, de 4 1/2 à 5 1/2 à Toulouse, de 1 à 3 à Bruxelles, et de 11 à midi à Genève.

La compagnie du *Stock-Exchange* envoie quotidiennement au parquet de la bourse de Paris les cours des consolidés anglais, à midi et à une heure. Ces cours, transmis par dépêche télégraphique, sont affichés à la bourse aussitôt à leur arrivée.

Il y a 80 agents de change à Paris, 20 à Bordeaux, 30 à Lyon, 20 à Marseille et 8 à Toulouse.

Comme on voit, la bourse de commerce a eu, intentionnellement, dans son origine, un but général : lieu de réunion, centre des grandes affaires, contrôle de ces affaires par le pouvoir exécutif. — En fait, la bourse des effets publics (à Paris du moins) a presque tout absorbé. La bourse des marchandises n'a qu'une importance fort minime par rapport à la précédente. Cela tient à la nature des opérations qui se font dans les deux bourses. Depuis la propagation de l'ingénieux et si utile mode de représentation des richesses sociales par des titres fiduciaires (fonds publics, actions et obligations), la bourse des effets publics embrasse capital et travail. Elle comprend donc implicitement la bourse des marchandises qui, en ce cas, n'est plus qu'une succursale de la précédente.

Les opérations qui ont lieu à la bourse des effets publics sont multiples : émissions de titres, négociations de titres, avances sur titres, etc., etc. ; mais les principales sont la négociation des titres et les avances sur titres (reports).

Les négociations de titres se font au comptant ou à

1. Les noms en caractères *italiques* indiquent les villes dans lesquelles on a institué une bourse de commerce ; les villes, dont les noms sont en caractères ordinaires, ne possèdent que des intermédiaires (agents de change ou courtiers), sans bourse de commerce.

terme. Les époques d'échéance des opérations à terme sont fixes; et, dans presque toutes les bourses (en France du moins) c'est la fin et le milieu de chaque mois que l'on a choisi. Ces époques sont appelées liquidation. Vendre en liquidation, c'est vendre à celle de ces époques qui est la plus rapprochée. Cependant, toutes les valeurs ne se font pas indistinctement aux deux époques de liquidations fixées plus haut. En France, les rentes françoises se font seulement fin du mois; toutes les autres valeurs se négocient fin du mois ou au 15. Deux sortes de marchés à terme sont usitées : l'une, dite marché ferme, résulte de la simple opération suivante : une personne a vendu, une autre a acheté une valeur déterminée, en quantité fixée à un prix arrêté, à une liquidation établie; l'autre, dite marché libre ou marché à prime, consiste à faire la même opération, mais avec faculté de résiliation de la part de l'acheteur, moyennant un dédit fixé d'avance. Il est bien entendu que ce ne peut pas être au même prix que les deux natures de marché peuvent être faites; le dernier, pouvant être résilié (quoique avec compensation pour le vendeur), est établi, toutes circonstances égales d'ailleurs, à un prix plus élevé.

La continuation d'une opération à terme, d'une liquidation à la suivante s'appelle *report*; elle se fait à un prix dit de *compensation*, approchant du cours de la valeur à l'époque de la première liquidation. Quelquefois cette continuation d'une opération d'une liquidation à la suivante se fait sans bénéfice ni perte pour les deux parties; alors on dit que le report est *au pair*. Le plus souvent l'une des deux parties jouit d'une indemnité payée par l'autre. Quand c'est le vendeur qui jouit de cette indemnité, cette dernière prend le nom de *report*; quand c'est l'acheteur, elle prend le nom de *déport*. Dans l'un comme dans l'autre cas, les coupons, prises d'actions, versements, etc., se détachent, se souscrivent ou se versent pour le compte de l'acheteur par les mains du vendeur.

Il y a aussi des reports dits *du comptant*, c'est-à-dire que l'acheteur livre préalablement le titre qu'il se fait reporter, et le vendeur en prend livraison; sauf, à l'époque de l'échéance du report, à l'acheteur lever, et au vendeur livrer la même nature de titres au prix convenu préalablement. Pareillement, au lieu d'être le titre, ce peut être l'argent qui vient pour se placer en report. Toutes ces opérations se combinent entre elles, et, à chaque liquidation influent sur le marché et font varier les cours en raison de la loi immuable de l'offre et de la demande.

Nous pourrions entrer dans des détails plus circonstanciés sur le mécanisme qui permet à la richesse sociale de circuler rapidement à la bourse, et par suite d'arriver le plus promptement possible dans des mains capables de la faire fructifier; mais cela nous entraînerait trop loin, et nous sommes forcé de renvoyer aux livres spéciaux.

La législation relative aux opérations de bourse ne leur est pas précisément favorable, en France au moins. Le législateur n'a voulu reconnaître les opérations de bourse qu'en tant qu'elles revêtaient un caractère sérieux (pour nous servir du terme juridique), c'est-à-dire en tant que les titres ou l'argent avaient passé par les mains des contractants. L'opération de crédit pur et simple n'est pas reconnue par les lois, et, en ce cas, les tribunaux refusent leur protection aux appelants, sauf aux gens de foi douteuse à s'en prévaloir pour refuser de payer le résultat de leurs mauvaises et imprévoyantes combinaisons.

La loi a institué, ainsi que nous l'avons dit plus haut, des intermédiaires pour les transactions sur titres fiduciaires. Ces intermédiaires sont les agents de change, officiers ministériels, en nombre limité, avec un cautionnement, tenant leur charge primitivement de l'État à titre gratuit, et l'aliénant, depuis 1816, à un prix débattu contradictoirement; lequel prix s'est élevé à Paris de 30,000 fr., prix de la première charge vendue, à plus de 2 millions, prix actuel, après de nombreuses variations. Les particuliers peuvent faire des transactions entre eux sans le concours de l'agent de change; mais ils ne peuvent se prendre de commission sans s'immiscer dans les fonctions de l'agent de change, et être passibles d'une amende qui varie du sixième au douzième du cautionnement dudit agent.

Malgré ces clauses pénales, la limitation du nombre des agents de change (il est à Paris le même qu'en 1724) et l'augmentation des affaires ont fait surgir des courtiers, dits courtiers marrons, non institués par la loi, mais admis par la nécessité, qui, concurremment avec les agents de change, et d'accord en fait avec ceux-ci, font les opérations que ces derniers ne peuvent faire faute de temps ou en raison de leurs règlements. Cet état de choses, regrettable et regretté même de la plupart de ceux qui y participent, est le résultat du peu d'accord de la loi avec les mœurs et le progrès. Après Turgot, après 1789, il existe encore en France des corporations closes et privilégiées : la compagnie des agents de change est du nombre; et malgré la modération des membres de cette dernière dans la répression des empiétements sur ses droits, le principe est si antisocial qu'il produit les résultats les plus fâcheux.

Les courtages usités à Paris, à la bourse des effets publics, sont en général 1/8 %, payés tant par l'acheteur que par le vendeur. Pour certaines valeurs, c'est 1/4 %. A terme, c'est 50 fr. pour 3,000 fr. de rente 3 %, 4,000 4 % et 4,500 4 1/2 %, quel que soit le prix de la transaction. En France, le courtage se prend sur le prix de la valeur, comme si tous les versements étoient effectués; c'est un avantage en faveur des valeurs libérées. Les valeurs sur lesquelles on prend 1/8 % de commission sont passibles de 50 c. par titre, au lieu de 1/8 %, quand elles tombent au-dessous de 400 fr., et de 1/4 % quand elles sont à un prix égal ou inférieur à 200. Jamais la commission ne peut être supérieure à 1/4 %. A. COURTOIS fils.

BOURSES et SACS EN BRODERIE. Cette fabrication, toute spéciale à l'industrie parisienne, est devenue assez considérable, depuis quelques années, pour être séparée de la broderie à laquelle elle se rattachait plus particulièrement, et à la bonneterie dont elle faisait partie comme travail de tricot et de filet. A l'article bourses et sacs en broderie se rattache la confection d'une grande quantité d'ouvrages, tels que les gants, mitaines, sacs et ornements de tête ou coiffures spéciales en filet; une foule d'objets de toilette brodés au crochet, et ornés de filigrane d'or et d'acier de Berlin. C'est surtout aux départements et à l'étranger que sont destinés les produits de cette fabrication qui occupe, à Paris, plus de 1,000 ouvriers, et fait pour près de 2 millions d'affaires. Les femmes et les jeunes filles sont plus spécialement employées à ce travail qui donne pour salaire de 75 c. à 3 fr. par jour. Les moyens mécaniques sont peu employés dans cette industrie. Il se fabrique aussi, pour l'exportation, des bourses, blagues, bonnets grecs, bracelets, etc., en haute nouveauté, en chaîne, point de rose et point de Paris. Les matières employées sont la soie, la soie végétale et le coton.

BOUSCHIR, BENDER BOUSCHIR ou *ABOUS-*

CHER, dans la province de Fars, sur la côte N.-E. du golfe Persique, est le port le plus considérable de la Perse. Cette ville, située par 29° de lat. N., et 48° 23′ de long. E., sur la pointe septentrionale d'une presqu'île de sable, au N.-E. de laquelle s'étend la baie, a une population qui, d'après le major Wilson, ne paraît devoir être évaluée qu'à 15 ou 20,000 hab., ayant été souvent ravagée par la peste, le choléra, la guerre et d'autres fléaux, lesquels ont fait, plus d'une fois, presque abandonner la ville par ses habitants. Les Anglais, dans leur récent conflit avec le chah, se sont emparés de cette place, ainsi que de celle de Mohammorah, plus proche de l'embouchure de l'Euphrate, mais la paix conclue depuis en assure la restitution à la Perse.

Port. Les gros bâtiments trouvent, à 5 ou 6 kilom. O. de la ville, un bon ancrage, avec une profondeur d'eau de 8 à 9 mètres; mais les navires de 300 tonneaux, ou d'un tonnage approchant, jettent habituellement l'ancre dans la rade intérieure, à une distance de près de 10 kilom. au nord du rivage. L'ancrage y est passable, quoique, durant les forts vents du N.-O., on y soit quelquefois obligé de couper les câbles et d'aller chercher un abri plus sûr sous Karak, petite île située à environ 72 kilom. O.-N.-O. de Bouschir. Du côté de l'est, sous les murs de la ville même, les eaux sont profondes, mais le passage est obstrué par une barre que les navires tirant plus de 2 1/2 à 3 mètres ne peuvent franchir que par les hautes marées. L'île de Karak, au contraire, que les Hollandais, au dernier siècle, et les Anglais, dans celui-ci, ont plusieurs fois temporairement occupée, a un très-bon port, d'abondantes sources d'eau douce, dont il y a manque à Bouschir, et tous les avantages, négligés toutefois jusqu'à présent, d'une excellente position commerciale, politique et militaire.

Les bords du golfe Persique sont, du côté de l'Arabie, remplis d'écueils et de bancs de sable, qui y rendent la navigation très-daangereuse; du côté de la Perse, ils sont plus élevés, parsemés d'îles et entrecoupés de baies et d'anses, où les vaisseaux trouvent un refuge en cas de tempête. Cependant, il y a, de ce côté aussi, une bande considérable, quoique peu large, de terrains bas que les chaleurs excessives de l'été rendent inhabitables. A Bouschir, comme dans tous les autres ports du golfe, elles sont accablaates dans cette saison; mais les maladies règnent surtout en automne, et les côtes les plus malsaines sont celles du voisinage de l'embouchure de l'Euphrate. La marée se fait sentir jusqu'au milieu du golfe. Les bancs de sable offrent pour la plupart des huîtres à perles, notamment autour des îles Bahréin, près de la côte d'Arabie. Le golfe Persique était autrefois infesté par des pirates arabes; mais, depuis que les Anglais y croisent constamment, la piraterie a beaucoup diminué.

Commerce. Bouschir fait un commerce important, avec l'Inde anglaise, Calcutta, Madras, et Bombay surtout. L'établissement de communications régulières entre ce dernier port et Bouschir développa un mouvement d'échanges qu'on estimait déjà, en 1830, à environ 68 millions de francs. Cette place approvisionne, en effet, presque toute la Perse de marchandises de l'Inde et même de produits directement apportés d'Europe. Parmi les importations de l'Inde, l'indigo, le sucre, le sucre candi et les épices doivent être mentionnés comme les principales. L'acier de l'Inde est aussi préféré à tout autre par les Persans, qui en fabriquent d'excellents sabres. L'étain vient de Banka; le café, principalement de Moka et d'autres ports de la mer Rouge. Les cotonnades anglaises, malgré l'infériorité de leur teinture rouge, couleur très-estimée en Perse, y ont supplanté celles de l'Indoustan. Cependant, Bassora, les échelles du Levant, Trébizonde et Tébriz concourent, avec Bouschir et Mohammorah, à l'approvisionnement de la Perse en articles d'Europe. Les tissus de coton et de laine, ainsi que la coutellerie, l'horlogerie, etc., sont d'abord envoyés d'Angleterre dans l'Inde, d'où on les dirige sur Bouschir. Les châles, imitation de l'Inde, présentant les dimensions et le genre de dessins auxquels on est habitué dans ce pays, s'y vendent fort bien. La Turquie envoie, chaque année, à la Perse, une valeur considérable en matières d'or et d'argent, dont la majeure partie passe ensuite dans l'Inde.

Les exportations de Bouschir consistent surtout en soie brute, laine du Kerman, châles de la même province et de Cachemire, tapis, étoffes de soie, chevaux, fruits secs, vins, grains, cuivre, turquoises, perles, assa fœtida, noix de galle, etc. La soie tient le premier rang parmi les produits de la Perse; toutes les provinces en fournissent plus ou moins; mais la Russie en achète une grande partie sur les marchés du nord de cette région. Les fruits secs et les dattes trouvent un débouché considérable dans l'Inde, où l'on envoie aussi, tant par terre que par mer, un grand nombre de chevaux pour la remonte de l'armée de la Compagnie comme pour l'usage des particuliers. Le cheval persan, moins léger et de formes moins élégantes que le coursier arabe, mais plus grand, plus robuste et capable de supporter les fatigues à un point extraordinaire, lui est préférable à tous égards pour le service de la cavalerie.

Le bazar de Bouschir, situé près du port, est vaste et bien approvisionné. On y trouve des fruits de toutes sortes et de la plus belle qualité; raisins, melons d'eau, abricots, pêches, pommes, poires s'y vendent au plus bas prix. La volaille y abonde; la ville est renommée pour ses produits de basse-cour. Une poule de Bouschir pèse autant qu'une dinde anglaise. Le mouton y est excellent; mais la plupart des approvisionnements viennent de l'intérieur des terres, les environs de Bouschir étant incultes ou stériles. C. VOGEL.

BOUSSOLE. (Syn. : Angl. *Compass.* — Allem. *Kompass.* — Holland. *Zee compas.* — Dan. *Soekompass.* — Russe *Kompass korabelniü.* — Espagn. *Aguja de marear.* — Portug. *Compasso de marear.* — Ital. *Bussola*). L'instrument qui sert à diriger les navires a exercé une trop grande influence sur les destinées des échanges internationaux, pour que quelques détails, sur son origine et ses usages, ne trouvent pas place dans un dictionnaire du commerce et de la navigation. Nous allons donc résumer les notions principales, relatives à la boussole ou compas de mer.

A qui appartient cette magnifique découverte qui permet au marin de parcourir l'immensité des mers, la nuit et le jour; à travers les brumes, ainsi que sous les rayons du soleil; au milieu des tempêtes, non moins qu'au milieu du calme le plus complet; sans crainte de se tromper de route, et certain de retrouver, en quelque sorte, sur les flots, au retour d'un long voyage, le sillon qu'il aura tracé? De longues et savantes discussions se sont établies sur ce point. Les anciens connaissaient la propriété qu'a l'aimant d'attirer le fer; mais ils n'avaient, on ne saurait en douter, aucune idée de cette vertu mystérieuse qui dirige une aiguille aimantée vers le nord. Les Chinois sont-ils les premiers qui, deux mille ans avant l'ère moderne, ont découvert cette merveilleuse application? et si l'on ne

trouve aucune preuve positive à l'appui de cette opinion, en dehors des inductions tirées de certains faits au moins singuliers, doit-on attribuer aux Phéniciens, aux Grecs, aux Romains ou aux Arabes l'honneur d'avoir inventé la boussole? Enfin, dans le cas où l'on ne trouverait quelque certitude que dans les documents postérieurs au XIIe siècle, est-ce au célèbre voyageur Marco Polo, revenant de Chine en 1295, ou au citoyen de la république d'Amalfi, Flavio Gioia, qui vivait au commencement du XIVe siècle, qu'il faut demander le secret du compas de mer? Mais, dès 1180, un troubadour français, Guyot de Provins, disait dans sa *Bible* : « Les mariniers ont un art qui ne peut les tromper : après avoir touché une aiguille avec une *pierre laide et brune, à laquelle le fer se joint volontiers*, ils l'ont couchée sur des fêtus de paille, qui la soutiennent sur l'eau; alors la pointe se tourne vers l'étoile qui ne se meut pas; et, quand la mer est obscure et brune, quand on n'aperçoit ni étoile ni lune, ils se font guider par cette aiguille, sans qu'ils aient crainte de s'égarer. » Le navigateur amalfitain n'est donc pas l'inventeur de l'aiguille aimantée. Il suffit à sa gloire de l'avoir perfectionnée et d'en avoir rendu l'usage général; c'est là un point sur lequel on tombe d'accord.

Les Anglais, pour s'attribuer l'invention de la boussole, ont dit que son nom vient du mot *box* qui, dans leur langue, signifie *boîte*, et dont on aurait formé le mot *boussole*, après le perfectionnement qui a consisté à renfermer l'aiguille aimantée dans une boîte. A cela, les Italiens répondent que l'étymologie ressort bien plus naturellement de leur mot *bussola*, qui signifie aussi *petite boîte*. Les Allemands, de leur côté, font remarquer que les points cardinaux inscrits sur la rose des vents : *Nord*, *Sud*, *Est* et *Ouest*, sont empruntés à leur langue; et qu'ils ont, par conséquent, autant de droit à se dire les inventeurs de la boussole que les Anglais et les Italiens. A quoi les Français répliquent que, partout et toujours, une fleur-de-lis a marqué le nord de la rose des vents; ce qui prouve que la première application des propriétés de l'aiguille aimantée leur appartient.

Quoi qu'il en soit de ces prétentions diverses, grâce au passage très-clair emprunté à Guyot de Provins et aussi aux textes de Raymond Lully, reproduits par l'antiquaire espagnol D. Antonio de Capmany, et où il est dit expressément : « De même que l'aiguille aimantée se dirige naturellement vers le Nord; » et plus loin : « De même que l'aiguille marine dirige le pilote pendant sa navigation; » grâce à ces documents, un fait reste certain : c'est l'existence de la boussole, constatée dès le XIIe, ou du moins dès le XIIIe siècle.

Cet appareil consistait alors en une aiguille aimantée, nous venons de le voir, qui flottait sur l'eau. Ce procédé ne pouvait manquer de donner lieu à bien des méprises, par suite de son imperfection. La substitution du pivot à la flottaison, qui appartient à Flavio Gioia l'Amalfien, fut le second pas de la science; l'addition de la rose des vents constitua la véritable *boussole*, c'est-à-dire un instrument qui différait notablement de la *marinière* ou *marinette*, décrite par le troubadour Guyot de Provins. On sait que la rose des vents a un disque de carton qui accompagne l'aiguille dans tous ses mouvements, tout en modérant ses oscillations; et que, sur le cercle de ce disque sont tracées 32 divisions, dont les rayons ou *rumbs* répondent aux vents qui soufflent des quatre points cardinaux et des points intermédiaires. Cette boussole est la *boussole marine* ou *compas de route*, dont on se sert pour diriger le navire, ou plutôt son *cap* ou proue, du côté où l'on veut aller; elle est renfermée dans l'*habitacle*, espèce d'armoire ouverte, où elle repose sur une combinaison de cercles, qui lui permet de conserver toujours un équilibre parfait, et qui met ainsi les observations à l'abri du mouvement imprimé par la mer au vaisseau.

Outre le compas de route, il y a le *compas de variation*, destiné à constater la *déclinaison* de l'aiguille, c'est-à-dire le mouvement de déviation qu'elle éprouve, non-seulement en passant d'un lieu à un autre, mais encore, dans le même lieu, pendant un certain espace de temps. Outre cette correction, sans laquelle tout navire finirait par s'écarter considérablement de sa route, le compas de variation redresse encore l'écart que fait le vaisseau, de la ligne qu'il doit suivre, par l'effet des courants; cet écart se nomme la *dérive*; il est indispensable de le mesurer souvent pour diriger le cap constamment vers le but.

On nomme *boussole de déclinaison* une boussole particulière, destinée à faire, à terre, des observations de la plus grande précision. C'est à l'aide de cet instrument que l'on est parvenu à constater la déclinaison variable, d'un point du globe à un autre; la variation annuelle de cette même déclinaison pour le même point; et, enfin, la variation diurne que la même aiguille éprouve, dans le même lieu.

La *boussole d'inclinaison* sert à mesurer un mouvement d'inclinaison vers l'horizon que fait l'aiguille aimantée, selon qu'on avance davantage vers l'un ou vers l'autre pôle. Dans cette boussole, l'aiguille est mobile autour d'un axe central, disposé de manière à pouvoir parcourir toute une circonférence dans le plan vertical.

Une cinquième espèce de boussole, dite *de variation*, ne doit pas être confondue avec le compas de variation. La boussole de variation a pour but de constater les plus petits mouvements diurnes de l'aiguille et de déterminer les moindres variations relativement au méridien astronomique.

Enfin, on a la *boussole d'arpentage*, au moyen de laquelle on mesure les angles dans le lever des plans; son emploi est le moyen le plus prompt et le plus commode qu'on puisse mettre en usage. Cet instrument, qui consiste en une boîte de noyer, recouverte d'un verre protégé par un couvercle à coulisse, repose sur un genou qui se termine en douille, afin qu'on puisse emmancher la boussole sur un pied à trois branches, et la mettre dans toutes les positions par rapport à l'horizon. A l'aide de cette boussole, on peut mesurer les sinuosités d'un sentier ou d'un cours d'eau, dans un pays couvert, et sans qu'il soit nécessaire de voir un autre objet que celui sur lequel on opère.

Les diverses espèces de boussoles appartiennent à l'industrie des *instruments de précision*, dont il est question plus loin (Voy. ce mot). AC. L.

BOUTARGUE ou **BOUTARQUE**. C'est le caviar des Méridionaux. On prépare ce mets avec les œufs du mulet (*mugil cephalus*), poisson de la Méditerranée, en salant ces œufs et en les comprimant fortement entre des planches, de manière à en former une sorte de galette qu'on fait sécher au soleil et qu'on enferme ensuite dans des pots en grès ou dans des bocaux de verre. On fabrique du boutargue sur presque tout le littoral de la Méditerranée, mais particulièrement en Égypte, à Alexandrie, dans la Sardaigne, dans la Dalmatie vénitienne, et en France, à Martigues (Bouches-du-Rhône); Marseille en reçoit du Levant. Cet aliment est très-recherché des habitants du Midi, qui le mangent assaisonné à l'huile et au vinaigre, ou au jus de citron. Son prix varie, selon les années, de 6 à 12 fr., et s'élève quelquefois jusqu'à 16 et 18 fr. le kilog. A. M.

BOUTEILLE. Voy. Verrerie.

BOUTEILLE. Flacon ou vase en verre d'une contenance variable suivant les localités. On appelle la bouteille, *Flasche*, en allemand; *flaska*, en danois; *flaska*, en suédois; *flesch* ou *bottel*, en hollandais et flamand; *bottle*, en anglais, *botella* ou *frasco*, en espagnol; *bottiglie*, en italien, *geraffa*, *botelha* ou *frasca*, en portugais (Voy. à *Poids, Mesures et Monnaies*, dans les articles consacrés aux villes de commerce).

BOUTIQUE. La boutique n'existe plus, pour ainsi dire, aujourd'hui; on, du moins, cette dénomination ne s'applique-t-elle qu'à des établissements d'un ordre inférieur. Le lieu où le marchand expose et vend ses marchandises a pris le nom de *magasins*, *salons*, *galeries*, etc. A Paris, autrefois, et, il y a quelques années encore, dans les départements, le commerçant plaçait ses marchandises et se tenait lui-même dans une pièce séparée de la rue par un modeste vitrage, pourvue de rayons et d'un comptoir de la plus grande simplicité : c'était la boutique. Souvent même, dans certaines villes, il se faisait pour des millions d'affaires dans une boutique ouverte, en hiver comme en été, à tous les vents. Maintenant on sait quel est le luxe de la boutique et jusqu'à quels excès la recherche a été poussée dans la décoration et l'emménagement. Les glaces, les tapis, les bois exotiques, les sièges confortables, un éclairage éblouissant; des commis en habit noir, en cravate blanche et en souliers vernis; des laquais en livrée attestent, sinon l'excellence des produits mis en vente, du moins, un grand perfectionnement dans l'art de les offrir à l'acheteur qui n'est plus une *pratique*, mais bien un *client*; et l'art de l'étalage est devenu tel, qu'il constitue un des moyens principaux de succès.

Si les traditions du vieux commerce ont dû se transformer, en ce qui touche la boutique, pour se tenir au niveau du progrès, on ne peut se dissimuler, toutefois, que la réforme a dépassé le but, et qu'elle a eu pour résultat, bien moins l'intérêt de l'acheteur que celui du vendeur, qui a fait payer au premier les frais faits pour l'attirer, on pourrait dire le séduire, en le poussant souvent à faire l'emplette d'un objet inutile, d'un prix plus élevé que celui qu'il avait résolu d'y mettre ou dont il pouvait ajourner l'acquisition. Le capital employé aux rayons d'acajou, aux boîtes de cartonnier, aux comptoirs sculptés et incrustés, aux moulures, aux dorures et aux peintures artistiques, est évidemment amorti par le client; parce que, comme les frais d'annonces, de prospectus et de commis voyageurs, il fait partie du prix de revient des objets sur la vente desquels le commerçant a spéculé. On ne saurait excuser ce luxe exagéré, en prétendant qu'en amenant un plus grand écoulement de marchandises, il produit, dans les frais généraux, une économie dont l'acheteur bénéficie en partie. D'abord, il n'est pas vrai que la décroissance des frais généraux, par suite du développement des affaires faites en boutique, soit aussi considérable qu'on le prétend : une plus grande vente exige de plus grands magasins, un personnel plus nombreux, des frais de toute espèce qui se maintiennent dans un rapport assez régulier avec le chiffre des transactions. En second lieu, les emménagements somptueux, par cela même qu'ils ne sont pas nécessaires, viennent surcharger d'autant le prix des produits, et comme pourrait le faire l'entremise d'intermédiaires parasites. Le bon sens des gens modestes et du peuple les avertit si bien du danger qu'il y a pour eux à acheter dans les boutiques trop richement établies, qu'ils se gardent bien d'y entrer, la plupart du temps, et qu'ils préfèrent s'adresser à celles qui se distinguent par moins d'éclat et par une organisation du meilleur goût. Ils savent très-bien que, dans les établissements magnifiques, si les prix ne dépassent pas ceux des boutiques où l'on ne fait pas de frais de représentations, c'est que les qualités sont inférieures, ou que l'équilibre se rétablit, pour le marchand, par d'autres moyens dans la confidence desquels l'acheteur n'est pas mis.

Au point de vue réglementaire, la boutique, quelque nom qu'elle porte, est comprise dans l'énumération des lieux publics où les officiers de police peuvent toujours entrer : « Soit pour prendre connaissance des désordres ou contraventions aux règlements, soit pour vérifier les poids et mesures, le titre des matières d'or et d'argent, la salubrité des comestibles et médicaments. » (Loi du 21 juillet 1791.) AC. L.

BOUTONNERIE. Les boutons sont d'un usage si commode, si universellement adopté aujourd'hui dans le monde entier, qu'il semble que l'invention s'en devrait perdre dans la nuit des temps. Il n'est est rien; les boucles, les cordons, les agrafes ont longtemps servi à réunir, à relier entre elles les diverses parties de notre habillement. Ce n'est guère que vers la fin du règne de Louis XIV qu'on voit des boutons attachés des deux côtés du justaucorps; encore n'étaient-ils là que pour l'ornementation plutôt que pour l'utilité : c'était une passementerie, rien de plus; et la preuve c'est que ces premiers boutons, la plupart du temps fort voyants, fort coûteux, ne comportaient pas de boutonnières. Il nous reste deux de ces boutons sans boutonnières, de ces boutons de pure ornementation au milieu du dos de nos habits et de nos redingotes.

L'Angleterre, toujours à la recherche du confortable, fut la première et longtemps la seule à fabriquer des boutons. Louis XVI, ayant fait venir à grands frais des machines et des ouvriers, fonda dans le faubourg Saint-Honoré une fabrique, laquelle avait bien de la peine à se soutenir au moyen d'une subvention annuelle de 100,000 livres, et qui tomba dès que ce secours lui fut retiré. Toutefois la Révolution, si fatale aux aiguilletes et à la boucherie fine, fut en France la véritable créatrice de l'industrie qui va nous occuper. Mais quelle boutonnerie que celle qui consistait, pour les sept huitièmes, en *boutons en pareil*. La moitié de la génération actuelle ne comprend déjà plus cette expression : on coupait dans les rognures des vêtements qu'on venait de confectionner de petits ronds de drap, de mérinos, de toile ou de soierie, on plaçait dans le milieu un petit moule en bois, percé d'un seul trou au centre, on passait à l'aiguille un fil tout autour du petit rond d'étoffe, on serrait, on cousait sur les vêtements et le bouton était confectionné.

On fait des boutons de toutes sortes de matières et de prix bien différents : en en fait en diamants, en pierres précieuses, en or, en argent, en cuivre, en doublé d'or et d'argent, dorés ou argentés, unis ou ciselés, gravés ou estampés. On en fait en nacre, en porcelaine, en ivoire, en os, en fer, en écaille, en buffle, en corne; on en fait en soie au métier ou à la main; on en fait même en papier mâché.

On divise ordinairement la boutonnerie en deux classes bien tranchées : la boutonnerie de passementerie et la boutonnerie autre que de passementerie. Le commerce de détail et même celui de gros peuvent réunir les deux genres; mais le véritable fabricant ne s'occupe que de l'un des deux, encore chacun est-il susceptible d'une foule de subdivisions; l'outillage et les procédés sont tout autres pour confectionner des boutons de métal, de corne, de porcelaine, de nacre, etc.

Les boutonniers anglais ne furent pas seulement les

premiers par droit d'antériorité, ils le furent longtemps et l'étaient encore naguère pour le fini et le bon marché relatif de leurs produits. Les longues guerres de la République et de l'Empire forcèrent la France à se suffire d'abord à elle-même, et, ensuite à fournir aux besoins de la majeure partie du continent. Mais, par cela même qu'ils avaient l'écoulement assuré de tout ce qu'ils pouvaient produire, les fabricants ne se préoccupèrent pas de rien innover, de rien perfectionner. La Restauration limita l'écoulement de la boutonnerie française, mais elle maintint dans toute la rigueur la prohibition de la boutonnerie anglaise.

En 1836, une loi remplaça cette prohibition par un droit de 25 °/₀ *ad valorem*. Les fabricants français jetèrent les hauts cris, plusieurs même fermèrent bruyamment leurs établissements, et, chose singulière, c'est précisément de cette loi que date la régénération et le succès de leur industrie. En veut-on la preuve? En 1837, la France n'exportait que 1,104 kilog. de boutons de toute espèce; huit ans après, en 1845, elle en exportait 234,392; enfin, en 1856, la dernière année dont les tableaux soient publiés, ses exportations se sont élevées à 567,528. On ne pourrait, disait-on, soutenir la concurrence de l'Angleterre; eh bien! en cette même année 1856, la France a reçu d'Angleterre 7,782 kilog. de boutonnerie de tout genre; elle lui en a expédié 47,773. Maintenant, il est probable que la prospérité de la boutonnerie française serait plus considérable, si les cuivres laminés n'y étaient pas frappés d'un droit exorbitant, et si elle ne payait en douane, comme la fabrique anglaise, que 5 °/₀ à l'introduction de la nacre et du burgau.

Le siége principal de la boutonnerie, autre que de passementerie, est à Paris, où se fait le beau en boutons de métal gravés et ciselés; Lyon vient après et produit à meilleur marché, surtout le bouton commun et le bouton militaire; Méru (Oise) fabrique presque exclusivement le bouton d'os et de corne; un petit village voisin, le village d'Audevillé a presque le monopole du bouton de nacre; il s'est fondé récemment à Grenoble deux ou trois fabriques de boutons en métal pour gants; enfin le dernier venu, mais qui paraît appelé à un grand avenir, le bouton de porcelaine, se fait à Paris, à Vierzon et à Limoges.

La boutonnerie, autre que de passementerie, doit tout en France à M. Trelon, qui l'y a, pour ainsi dire, créée; la boutonnerie de passementerie n'est pas moins redevable à M. Laurent. Jusqu'en 1833, la France achetait aux Anglais les boutons à queue flexible, et les payait cinq à six fois leur valeur réelle. Quoique ce procédé fût tombé chez eux dans le domaine public, l'esprit national leur faisait garder scrupuleusement le secret de sa fabrication. Après trois ans d'efforts incessants et de ruineux essais, M. Laurent est parvenu à le découvrir, ou, pour parler plus exactement, à le *réinventer*. Dès ce moment, ce genre de boutons fut acquis à la France qui le porta sur tous les marchés du monde; et aujourd'hui il ne s'en fait plus un seul en tissu monté d'autre façon.

L'étoffe pour boutons se fabrique en pièces, au métier à la Jacquard, comme toute autre étoffe de soie; avec cette différence qu'elle présente invariablement l'aspect d'un damier, dont chaque case est destinée à recouvrir un bouton plus ou moins grand. Le boulon à la mécanique se fait sur un petit métier circulaire, dont le point en relief, dit point de Milan, donne un bouton genre grappé d'un aspect fort agréable et d'une grande solidité. Le bouton à l'aiguille renferme les deux extrêmes en fait de boutons de soie, le plus cher et le meilleur marché. Nous avons vu à l'Exposition de 1855 des boulons de soie à 5 centimes la douzaine! Hâtons-nous de dire que ces boulons ne se fabriquent pas à Paris, mais dans presque toutes les communes du département de l'Oise, où ils occupent plusieurs milliers de femmes et d'enfants, et seulement à leurs heures perdues. Aussi c'est par milliers de grosses que se donnent les commandes pour l'exportation.

Quelque chose de plus étourdissant, sous le rapport du bon marché, que les boutons de soie à 5 centimes la douzaine, ce sont les petits moules en bois à l'aide desquels ceux-ci se confectionnent. Ces moules, fabriqués dans toutes les campagnes de l'ancienne Lorraine, valent, rendus à Paris, 15 centimes la *masse*, c'est-à-dire 1 centime 1/4 la grosse de douze douzaines. Notez que ces petits moules sont découpés, percés et limés à la main, et qu'avant d'arriver aux boutonniers-passementiers de Paris, ils ont passé par deux mains, lesquelles ont retenu chacune un bénéfice!

L'honorable rapporteur du jury à l'Exposition universelle, l'homme le plus compétent en ces matières, M. Trelon, signale d'importantes améliorations introduites en France dans la fabrication des boulons de tout genre, autre que ceux de passementerie, depuis les expositions de 1849 et 1851. Quant au boulon de passementerie, sa supériorité n'y a jamais été contestée; elle a trouvé sa récompense dans la médaille d'honneur accordée collectivement au groupe des passementiers de Paris.

Le *Tableau général du commerce de la France* divise, comme nous l'avons fait, la boutonnerie en deux catégories : 1° la boutonnerie de passementerie; 2° la boutonnerie autre que de passementerie.

Importations et exportations. Dans le cours de l'année 1856, la France a consommé 3,432 kilog. de boutonnerie de passementerie, d'une valeur actuelle de 30,888 fr., sur lesquels il a été perçu 7,345 fr. de droits, soit tout près de 25 °/₀. Ces 3,432 kilog. provenaient : 32 de l'Association allemande; 150 de la Belgique; 3,250 de l'empire britannique.

Dans cette même année, la France a consommé 17,966 kilog. de boutonnerie autre que de passementerie, d'une valeur actuelle de 163,000 fr., sur lesquels il a été perçu 41,785 fr., soit aussi tout près de 25 °/₀. Ces 17,988 kilog. provenaient : 3,966 de l'Association allemande; 9,351 de la Belgique; 4,532 de l'empire britannique, et 119 d'autres pays.

Voici maintenant le chiffre des exportations:

1° Boutonnerie de passementerie, 41,675 kilog., d'une valeur actuelle déclarée de 291,725 fr., sur lesquels il n'a été perçu qu'un droit nominal de 121 fr. Ces 41,675 kilog. se sont répartis de la manière suivante : l'Association allemande, 2,817; Belgique, 4,567; Angleterre, 14,622; Espagne, 1,826; États-Unis, 11,366; autres pays, 6,677;

2° Boutonnerie autre que de passementerie : 525,853 kilog., d'une valeur actuelle déclarée de 5,258,530 fr., sur lesquels il a été perçu un droit de 1,583 fr. Ces 525,853 kilog. se sont répartis de la manière suivante : Association allemande, 18,605; Belgique, 59,785; Angleterre, 33,151; Portugal, 6,297; Deux-Siciles, 25,565; Espagne, 28,871; États sardes, 20,975; Suisse, 11,537; Turquie, 29,740; États-Unis, 201,761; Mexique, 22,371; Rio de la Plata, 7,629; Chili, 7,598; Perou, 7,307; Cuba et Porto-Rico, 7,171; autres pays, 47,290.

L'enquête, publiée en 1851 par la chambre de commerce de Paris, fait observer avec raison que l'industrie des boutonniers s'exerce surtout dans les campagnes, dans les prisons et les maisons centrales, partout où la main-d'œuvre est à vil prix, et que Paris ne fait guère que les qualités fines et les modèles de fantaisie. Puis elle la divise en deux catégories : 1° boutons en corne, en os et en nacre; 2° boutons en métal et en tissu.

Dans la première catégorie on comptait, à Paris, en

1847, 78 fabricants, faisant 1,700,150 fr. d'affaires. Ils occupaient 608 ouvriers des deux sexes, savoir : 405 hommes, gagnant en moyenne 2 fr. 04 c. par jour ; 185 femmes, gagnant en moyenne 1 fr. 41 c., et 18 jeunes garçons ou jeunes filles, gagnant de 75 c. à 1 fr. 25 c.

Dans la seconde catégorie, on comptait, à la même époque, 97 fabricants, faisant 4,191,370 fr. d'affaires. Ils occupaient 1,340 ouvriers des deux sexes, savoir : 716 hommes, gagnant en moyenne 3 fr. 71 c. ; 522 femmes, gagnant en moyenne, par jour, 1 fr. 55 c., enfin, 111 jeunes garçons ou jeunes filles, dont le salaire variait de 50 c. à 1 fr. 50 c. B. MAURICE.

BOYAUX. C'est le nom vulgaire des intestins de l'homme et des animaux vertébrés. Dans le commerce, ce nom désigne seulement les membranes des intestins d'animaux domestiques, chevaux, bœufs, veaux, moutons, porcs. Ces membranes, séparées des intestins eux-mêmes et apprêtées dans les boyauderies, servent à faire des boyaux insufflés pour la charcuterie, des cordes dites *cordes de boyaux*, dont les usages sont très-nombreux, et dont il sera parlé au mot Cordes, et des baudruches. Nous ne nous occuperons ici que des boyaux insufflés et des baudruches. Les premiers s'obtiennent avec les intestins grêles des herbivores domestiques abattus pour la boucherie. On fait d'abord macérer les intestins dans l'eau où ils éprouvent un commencement de putréfaction. On enlève alors plus aisément la membrane qui les tapisse ; on la dégraisse, on la racle en dedans et en dehors, on la lave, on y insuffle de l'air, puis on l'étend pour la faire sécher ; après quoi on la dégonfle et on la blanchit par le soufrage.

Les boyaux ainsi apprêtés sont pliés en carottes, c'est-à-dire en paquets roulés sur eux-mêmes, et placés par cinq cents dans des cases qui garnissent les murs d'une salle vaste et bien aérée. Pour les expédier, on les enferme dans des sacs qui en contiennent le même nombre. On a ordinairement soin, pour les préserver de la corruption ainsi que des atteintes des vers et des insectes, de les saupoudrer de poivre, de camphre, ou de quelque autre substance antiseptique. On se borne souvent, pour les boyaux de mouton, à un simple nettoyage, après quoi on les sèche et on les sale comme de la viande. Ils s'expédient en cet état. Les boyaux insufflés servent à la fabrication des saucissons, cervelas et autres conserves alimentaires de ce genre. Beaucoup de charcutiers les préparent eux-mêmes. Néanmoins, les boyaux donnent lieu à un commerce assez étendu. Nous en recevons de l'Allemagne, d'Angleterre, des États sardes, de l'Algérie et même des États-Unis. Les importations de cette marchandise ont atteint, en 1855, le chiffre de 30,000 kilog. Son exportation est encore plus importante ; elle se fait pour l'Espagne, qui a reçu, en 1855, 62,000 kilog. de nos produits en ce genre, et, en outre, 5,000 kilog. de produits étrangers transportés par notre commerce. Le total des exportations était de près de 80,000 kilog., représentant une valeur d'environ 40,000 fr.

Le nom de *baudruche* s'applique, dans le commerce, à la membrane péritonéale des intestins *cæcums* de bœuf et de mouton. Les premiers fournissent la baudruche employée par les batteurs d'or pour préserver les feuilles de ce métal de la rupture que les coups de marteau leur feraient éprouver. Leur préparation consiste à les laver à l'eau de potasse, à les rincer d'abord dans une solution d'alun, puis dans l'eau pure, et à les faire sécher. La baudruche de bœuf est diaphane, homogène, résistante et susceptible de s'étendre beaucoup par la traction en s'amincissant et en prenant les formes les plus diverses. Cette propriété permet d'en confectionner de petits ballons à gaz hydrogène, auxquels on donne tantôt la forme sphérique, tantôt celle d'animaux grossièrement imités. On se sert aussi en chirurgie de cette membrane, soit pour arrêter les hémorragies et cicatriser les coupures, soit pour l'application de certains emplâtres. Enfin l'on en fait de petits sacs où l'on enferme les couleurs préparées destinées à la peinture à l'huile.

Quant à la baudruche de mouton, plus fine et de plus petite dimension que la précédente, elle s'apprête sous forme de petits sacs cylindriques et allongés, très-imperméables, qu'un Anglais nommé Condom a eu, dit-on, le premier, l'idée d'utiliser comme vêtements préservatifs contre la contagion des maladies vénériennes. Il s'en emploie dans les grandes villes, et notamment à Paris et à Londres, des quantités énormes ; mais nous ne sachions pas qu'on ait dressé une statistique de cette consommation, ce qui serait pourtant loin de manquer d'intérêt, non-seulement au point de vue commercial, mais plus encore au point de vue de la morale publique. A. MANGIN.

BOZIA. Mesure de capacité pour liquides, en usage dans les îles Ioniennes. La bozia est considérée comme égale à 4 pintes anglaises = 2.271 litres.

BOZZA. Mesure de capacité pour liquides en usage dans le royaume Lombardo-Vénitien. Sa contenance en litres est : A Padoue=0.990 ; à Venise=2.6827 ; à Vérone = 0.9703 ; à Vicence = 0.949.

BRACA (en français *brasse*, Voy. ce mot). Mesure linéaire employée en Portugal et au Brésil. Le braca, à Lisbonne = 2.200 mètres, à Bahia, ou Rio-Janeiro = 2.174 mètres.

BRAI. On distingue le *brai sec* et le *brai gras*. Le brai sec, ou *arcanson*, est à peu près la même chose que le *barras* et le *galipot*. Toutes ces substances ne sont que des sortes de résines communes, c'est-à-dire de la térébenthine, plus ou moins débarrassée, soit par distillation, soit par filtration, de son huile essentielle (Voy. Résines et Téréb enthine) ; même on applique le nom de *brai gras* à diverses espèces de goudron et de bitume (Voy. ces mots). A. M.

BRAILA ou *IBRAÏLA*, et non point *BRAILOFF*, qui est le nom donné par les Russes. Ville et port de la Valachie, sur le Danube. C'est le port principal de la principauté ; les autres ports valaques sont, en remontant le Danube : Calarach, Olienitza, Giurgevo, Zimnitza, Skela-Kladova. Braïla est placée tout près de la frontière de Moldavie, dont elle est séparée par le Sereth, qui tombe dans le Danube entre Braïla et Galatz. Braïla est à 84 kilom. de Bucharest, à 12 kilom. de Galatz, et à environ 160 kilom. de la mer Noire par eau, c'est-à-dire par le Danube. C'était autrefois une forteresse turque, détruite en 1828, de sorte qu'on peut dire que la ville ne date que de cette époque. Elle compte aujourd'hui près de 40,000 hab. ; c'est dire que sa prospérité a toujours été croissant. Braïla peut recevoir des bâtiments de 300 tonneaux et pourrait contenir les plus grands vaisseaux sans les difficultés que l'on rencontre encore à la barre de Soulina, à l'une des embouchures du Danube. On sait, en effet, qu'une barre de boue traverse la bouche de Soulina ; cette barre est causée par le limon que roule le cours puissant du Danube, qui a déjà formé tant de terres d'alluvion, en Valachie, en Moldavie, dans la Dobrudja ; et l'eau devient si peu profonde, quand on cesse même un instant de prendre les mesures nécessaires pour entretenir une profondeur d'eau convenable, que, vers la fin de l'été,

les bâtiments d'un très-faible tirant d'eau pouvaient seuls, à l'époque où les Russes étaient à Soulina, remonter ou descendre le Danube. Les capitaines étaient donc obligés de transborder leurs cargaisons sur des alléges, et les cargaisons se trouvaient ainsi exposées à des dangers si les mauvais temps survenaient pendant cette opération, qui se faisait en dehors de la barre, c'est-à-dire dans la mer Noire. La navigation du Danube s'est beaucoup améliorée depuis la paix. L'Autriche et la Turquie concourent à la faciliter par les mesures qu'elles ont prises ensemble à Soulina. Par la force même des choses et malgré les obstacles de tout genre qu'ils rencontraient jusqu'en 1855, le commerce et la navigation du Danube, dans les ports moldo-valaques, ont toujours été en augmentant. En 1839, l'année qui précéda la convention de 1840, faite entre l'Autriche et la Russie pour la navigation du Danube, 1,208 bâtiments avaient quitté les ports de Galatz et de Braïla ; tandis qu'il n'en était sorti que 370 de ceux de Reni et d'Ismail, ports qui alors appartenaient à la Russie et que le traité de Paris a rendus à la Moldavie. Depuis lors, le nombre des bâtiments qui visitent Braïla et Galatz n'a cessé d'augmenter. Ce sont surtout les bâtiments anglais, puis turcs et autrichiens, qui font cette navigation. Les bateaux à vapeur autrichiens de la Compagnie du Danube descendent le Danube depuis Pesth jusqu'à Galatz ; et les bateaux à vapeur autrichiens du Lloyd le remontent jusqu'à Braïla. Un bateau à vapeur français a remonté jusqu'à Belgrade (Voy. pour la navigation du Danube l'art. GALATZ).

Le commerce des grains est la base du commerce des principautés. La moyenne des quantités de grains chargés durant les années 1849, 1850, 1851 dans les ports moldo-valaques, seulement pour le royaume uni de la Grande-Bretagne, s'élève à 416,378 quarters impériaux, soit 994,794 hectolitres. La moitié de cette quantité était expédiée à Constantinople, à Malte, à cause des difficultés qu'offrait la barre de Soulina à de grands bâtiments. Dans ces deux ports les grains étaient transbordés pour la Grande-Bretagne ou pour d'autres pays. Une comparaison entre deux périodes correspondantes, de six ans, donne une idée de l'importance que le commerce des grains a prise dans les principautés. D'après une autorité anglaise, les six années de 1845 à 1850 ont donné une augmentation de 3,189,015 quarters impériaux, soit 6,684,789 hectolitres, dans la quantité des grains exportés de la ville de Braïla sur les six années précédentes. L'augmentation des six années subséquentes eût atteint le chiffre de 8,897,400 hectolitres, du moins on s'y attendait, si la guerre n'eût pas éclaté.

L'augmentation dans l'importation de la Moldavie à Galatz, le seul port de commerce de cette principauté avant que Reni et Ismaïl lui aient été restitués, a été de 2,127,550 hectolitres, pendant les six années 1845-1850, sur les six années précédentes. Mais on ne s'attend pas à voir l'augmentation suivre la même proportion. Ce qui explique pourquoi l'exportation de la Valachie augmente d'une manière beaucoup plus rapide que celle de la Moldavie, c'est que la culture, dans cette dernière principauté, est déjà beaucoup plus étendue, et qu'il y a moins d'espace à lui donner ; on a même calculé que si toute la Valachie était aussi bien cultivée que la Moldavie, dans un rayon de 30 milles à partir du Danube, elle pourrait exporter une quantité de grains six fois plus considérable que ce qu'exporte la Moldavie. Toutefois, si l'agriculture, dans cette dernière principauté, ne peut pas recevoir une extension beaucoup plus grande, ses produits pourraient aisément être augmentés par le perfectionnement du mode de culture ; en Moldavie comme en Valachie, le système des assolements n'est pas encore pratiqué, ou ne l'est que dans quelques rares propriétés. Il y a encore à faire pour améliorer le blé dans les principautés. En général, le froment produit en Valachie est tendre ; le meilleur vient de la petite Valachie, et descend le Danube dans les alléges. Celui de la Moldavie est supérieur à celui de Valachie ; mais il y a progrès continu, et, par le choix des semences, on atteindra à des qualités égales à celles de l'Ukraine et de la Podolie. Le maïs des deux principautés est un des plus beaux du monde. La quantité de maïs produit dans ces deux principautés a pris un immense accroissement ; et, bien qu'arriérées dans leur agriculture, en comparaison de l'Europe, les principautés produisent une quantité de grains assez considérable pour commander l'attention de pays qui, comme l'Angleterre, par exemple, sont obligés d'importer, et des gouvernements qui comprennent de quel poids sont aujourd'hui dans le monde les intérêts commerciaux de leurs alliés ou de leurs rivaux. Le commerce d'Odessa a suivi avec une inquiétude jalouse le développement de l'exportation dans les principautés, surtout quand il le compare au mouvement d'exportation dans ce même port d'Odessa. Ainsi, le *Journal d'Odessa* faisait, en 1852, la remarque que le mouvement ascendant qui avait eu lieu dans le commerce de cette ville, à dater de 1844 jusqu'en 1847 inclusivement, avait fait, depuis cette époque, place à un mouvement contraire ; et il faisait observer qu'il fallait remonter une série de huit années pour trouver des résultats moindres que ceux de 1851. C'est principalement au maïs, dont la culture prend d'année en année plus d'extension, que les ports moldo-valaques doivent l'augmentation de leur exportation.

Outre le blé et le maïs, la Valachie et la Moldavie exportent du suif de chèvre, de brebis et de bœuf. Le suif de bœuf se divise en deux qualités, le *tcherviche* et le *suif*. Le *tcherviche* est la graisse de la carcasse, des os et de la moelle bouillis ensemble ; on en consomme une grande quantité à Constantinople, où les Turcs s'en servent en guise de beurre. Le suif est la graisse intérieure. Les achats se font d'ordinaire en parties consistant en 2/3 de tcherviche et de 1/3 de suif. Le suif de bœuf et le tcherviche sont toujours apportés dans des peaux, le suif de chèvre et de brebis dans des vessies. Le suif de Valachie est de qualité très-supérieure.

La laine est pour les principautés un article de haute importance. On expédie beaucoup de laine par terre en Autriche. On l'embarque pour la France, sans la laver ; pour les autres contrées, on l'expédie après lavage. Alors elle perd de 42 à 46 %. Il y a en Valachie trois qualités de laines connues : *zigaï*, *stogo* et *zourcan* ; la seconde est principalement recueillie en Turquie.

Les peaux de bœuf sont achetées pour Constantinople et la Grèce. La Transylvanie en fait venir aussi, et les réexporte, tannées, dans les principautés. Outre ces articles, il y en a beaucoup d'autres qui entrent dans le commerce : tels sont les eaux-de-vie de vins, de prunes et de pommes de terre, les farines, les crins de cheval, le poil de cochon, les drogues de toute espèce ; les prunes sèches, le genièvre, le tabac, la soie, etc., etc.

Les importations consistent en sucre, café, huile, fer, étain, étoffes de laine et de coton, toile, quincaillerie, bijouterie et modes. Ces articles viennent par

terre de Constantinople, de Vienne, de Leipzig, de Paris (Voy. l'art. Bukarest).

Les chiffres ci-après des importations de Braïla, en 1856, font aussi connaître la nature des articles importés : ils consistaient en 4,581 balles de manufactures et coton filé, 1,588,572 kilog. de sucre, 100,169 kilog. de café, 394,430 kilog. d'huile, 1,076 barils de rhum, 8,055,600 kilog. de fer, 1,745 caisses de fer-blanc, 60 ballots de cuirs tannés, 15,153 caisses de verre à vitres, 5,817 barils de clous, 346,300 kilog. de riz, 857 barils de poisson salé, 2,030 barils de fruits secs, 1,120 barils d'olives, et en articles divers pour une valeur de 1,123,710 fr. — Eugène Poujade.

BRANDE, RUCKE. Mesure de capacité pour liquides employée à Neufchâtel, en Suisse=38.09 litres.

BRANDEVIN. Ancien nom de l'eau-de-vie de vin (Voy. Alcools).

BRAOUA ou *BRAVA*. Ville maritime sur la côte orientale d'Afrique, entre la côte d'Ajan et celle de Zanguebar, au pays des Ben-Adir, importante fraction de la grande famille des Soumal. Situation, par 1° 6′ 30″ lat. N., et 41° 44′ 55″ long. E. Cette ville dépend du sultan de Zanzibar et de Mascate qui l'administre par un gouverneur à qui il afferme, pour tout traitement, les revenus de la douane. Sans constituer un véritable port, le mouillage de Brauua offre un abri suffisant aux navires pendant la mousson du N.-E. Pour les navires de fort tonnage, la relâche n'est sûre que de septembre à novembre et de février en avril; même dans cette rade foraine, la houle au large se ressent, et la mer devient grosse dès que la brise fraîchit, ce qui rend difficiles les communications avec la ville. La population, qui monte à 5,000 habitants, y est plus pacifique que sur aucun point de la côte ; elle fabrique annuellement 10,000 pièces environ de tissus de coton, ce qui est sa seule industrie. Son marché est fourni de bœufs, moutons, chèvres, poules, lait, non de fruits ni de légumes. Elle exporte moins de grains que Moguedchou, mais autant d'ivoire et plus de bœufs.

Son commerce la met en rapport avec les Lébin de l'intérieur, les Soumal du Nord, les Arabes, les Indiens, quelquefois avec les Anglais, les Américains et les Mauriciens. Les Lébin y importent de l'ivoire et du *mogat*, espèce de sel à base de potasse; les Soumal du Nord, du bois à poison (*ouabaïa*), de l'encens, du *felfellah* pour fumigation, de la gomme, en échange de cotonnades du pays, de grains, de peaux de bœufs et de l'argent. Les Arabes de la côte du nord-est apportent leurs étoffes, des dattes, du raisin; ceux de Djedda et de Moka, du café, des verroteries et du cuivre ; les uns et les autres reçoivent en échange des peaux, des cornes de rhinocéros, du beurre fondu, du suif, de l'argent, de l'ambre gris et de l'ivoire. Les Banians et les Indous introduisent des étoffes de coton, du sucre, du fer, du vieux cuivre, de la faïence et quelques autres produits européens, en échange des mêmes articles. Les Américains et les Anglais achètent de la myrrhe, de la gomme, de grandes dents d'éléphant, des peaux qu'ils payent partie en argent, partie en cotonnades. Les Mauriciens ne prennent que des bœufs qu'ils soldent en argent. Les arrivages de ces trois dernières provenances ne dépassent pas quatre par an, et quelquefois il n'y en a aucun.

L'exportation annuelle de l'ivoire varie de 150 à 700 *frazelas* (de 15 à 16 kilog.) par an, et celle de la gomme dépasse rarement 10,000 frazelas. Les habitants emploient cette dernière à mouiller les fils de leurs étoffes. L'ambre gris est toujours rare et vient généralement des côtes qui avoisinent l'embouchure du Djoub. La myrrhe est fournie par Gagnani, les Ougadine et Chebelleb, village et peuplades de l'intérieur. Braoua commerce principalement avec Gagnani, d'où ses produits parviennent chez les Gallas de l'Abyssinie.

Pour les usages, taxes, monnaies, poids et mesures (Voy. Zanzibar). J. Doval.

BRASSE. (Syn.: Angl. *Fathom*. — Allem. *Faden* ou *Klafter*. — Holl. *Vadem* ou *vaam*. — Flam. *Vaem*. — Dan. *Favn*. — Suéd. *Famn*. — Espagn. *Braza*, *brazada*, *brasada*. — Portug. *Braça*. — Ital. *Braccio*.) Mesure linéaire, principalement en usage en Italie, d'une longueur, en mètres : A Ancône=0.664 ; à Bâle=0.540 ; à Bergame (pour le commerce)=0,659; (pour les travaux d'art)=0.531; à Bologne (pour la soie)=0.505 ; (pour la toile)=0.510 ; à Bolzano=540.75 ; à Brescia (pour la laine) =0.674 ; (pour la soie)=0.640 ; à Céphalonie (pour toile, laine)=0.600 ; (pour la soie) =0.0445 ; à Ferrare (ponr la soie)=0.034 ; (ponr la laine)=0.674 ; à Florence=0.584 ; à Gênes=0.581 ; aux îles Ioniennes (pour laine)=0.690; (pour soie)= 6.644 ; à Livourne = 0.584 ; à Lucques = 0.501 ; à Lugano (pour tissus) = 0.625 ; (pour laine) = 0.678 ; (pour soie)=0.530. Le braccio nouveau = 0.500 ; à Manioue = 0,638 ; à Milan = 0.595 ; à Modène = 0,633; à Naples = 0.705; à Padoue (pour la laine)= 0.081 (pour la soie)= 0.038 : à Parme (pour la laine) =0.639; (pour la soie)=0,588. Le braccio di legno= 0.542 ; à Pavie=0.595 ; à Plaisance=0.675. A Rome, le braccio de marchand=0.070 ; (pour toile)=0.635. Le braccio sacré=0.750 ; à Sinigaglia (pour la soie et la laine)=0.664 ; (pour la toile indigène)=0.782 ; à Venise (pour la laine)=0.683 ; (pour la soie)=0.638 ; à Vérone (pour la laine) = 0.648; (pour la soie) = 0,642.

En Espagne, la longueur en mètres de la *braza* est : A Alicante=1.824 ; aux îles Canaries=1.684 ; à Madrid (mesure légale)=1.672 ; à Valence= 1,812. La braza royale=2.0385. C. T.

BRASSE MARINE. Mesure de longueur qui sert pour les sondages. Nous indiquons ci-après le nom et la longueur en mètres de la brasse employée par la marine des principaux États :

Angleterre. Belgique. Russie.	Le *fathom*. Le *vaem*.	= 6 *feet* angl. = 1.829 m.
Chine.	Le *pu* ou *pou*.	= 5 *tschih*. = 1.549 m.
Danemark.	Le *favn*	= 6 *fod*. = 1.883 m.
Espagne.	La *braza* ou *brazada*	= 6 *pies*. = 1.672 m.
Hollande.	Le *vaam* ou *vadem*.	= 6 *voet*. = 1.684 m.
France. Naples.	5 pieds de roi de Paris.	= 1.624 m.
Portugal.	La *braca*.	= 5 *pés*. = 1.650 m.
Prusse.	Le *faden*.	= 6 *fus*. = 1.883 m.
Suède.	Le *famn*.	= 6 *fal*. = 1.781 m.

BRASSERIE. Voy. Bière.

BRAU, GEBRAU, GEBRAUDE. Mesure de capacité pour la bière et le malt, employée en Allemagne. Sa contenance en hectolitres est : A Berlin = 41.221; à Brême=33.347 ; à Dresde=94.308 ; à Hambourg =80.88 ; en Hanovre=87.069, à Leipzig=72.818. C. T.

BRECZKA ou **BREESKA.** Mesure de capacité pour liquides, en usage en Pologne et en Galicie=100 litres.

BRÈME. L'une des trois villes libres anséatiques, et, après Hambourg, le plus grand port de l'Allemagne septentrionale, est située par 53° 4′ 38″ de lat. N., et 6° 27′ 45″ de long. E., sur le Weser, qui se jette dans la mer du Nord, à environ 80 kilomètres de la ville; entrepôt principal du Hanovre, du Brunswick, de la

Westphalie, du l'électorat de Hesse, en un mot de toute la partie du Zollverein, comprise dans le bassin de ce fleuve.

Brême a une bourse, un tribunal de commerce, un hôtel des monnaies, plusieurs sociétés d'assurances maritimes, une société qui s'occupe spécialement de l'assurance des marchandises transportées sur le Weser, entre Brême et Minden, et qui est l'œuvre commune de négociants des deux villes, et plusieurs établissements financiers. Siége d'un consulat français.

Port. Les grands bâtiments, ne pouvant arriver jusqu'à Brême, s'arrêtent généralement au bourg de Bremerlehe, peuplé de 5,500 hab., sur la rive orientale du Weser, où l'on a construit le port spacieux de Bremerhafen, à environ 60 kilomètres au-dessous de la ville. Les navires d'un tirant d'eau de 4m.25 au plus peuvent aborder une quarantaine de kilomètres plus haut au bourg de Vegesack; ceux qui ne tirent que 2m.15 au maximum sont les seuls qui remontent jusqu'à la ville.

On entre dans le Weser, en franchissant plusieurs bancs de sable, dont les deux principaux sont : le Mellum, au sud-ouest, et le Tegiers-Plaat, au nord-est. Le fleuve est garni de bouées dans toute son étendue et éclairé, de minute en minute, par un phare à éclipses, élevé en 1830, dans l'île de Wangeroog, en face de l'extrémité nord de la Frise orientale, vers 53° 47′ 30″ de lat. N., et 5° 25′ 3″ de long. E. Il y a, en outre, dans le chenal du Weser, un vaisseau fanal à deux mâts, amarré entre les bouées noires E. et F. et les bouées blanches nos 2 et 3. Le jour, une flamme rouge, traversée d'une croix blanche, y flotte à l'extrémité du grand mât; la nuit, on y allume sept lanternes au-dessus du pont. Ce bâtiment ne quitte jamais sa station, à moins qu'il n'y soit contraint par les glaces.

Historique. La ville de Brême est citée de bonne heure comme un des membres importants du quartier vénéda de la ligue anséatique. Après la dissolution de celle-ci, les relations avec l'Angleterre commencèrent, vers la fin du XVIIe siècle, à ranimer le commerce brémois, dont les envois de toiles, pour cette contrée, formaient déjà, en 1696, une valeur d'un million de thalers. Cette ville y était, ainsi que celle de Hambourg, favorisée par une dérogation spéciale à l'acte de navigation; il lui était permis d'y importer, sous son pavillon, les produits de toutes les parties de l'Allemagne indistinctement, étrangères à son propre territoire. Brême entretenait, en outre, des relations très-actives avec les ports de la Prusse; elle approvisionnait, dans les années de mauvaise récolte, toute la basse Saxe et toute la Westphalie en grains de la Baltique. Aux pays du Nord, elle envoyait divers produits de l'industrie allemande, des vins de France et des denrées coloniales. Les relations directes avec les pays transatlantiques, sur lesquelles se fonde aujourd'hui sa prospérité, datent de la guerre de l'Indépendance américaine, qui entraîna la ruine commerciale de la Hollande, et s'établirent à la faveur de la neutralité, dont le bénéfice échut alors principalement aux Anséates. Durant la période des guerres de l'empire, Brême eut beaucoup à souffrir du blocus continental, mais depuis la paix, le commerce et la navigation surtout y ont pris un développement moins grandiose, il est vrai, quant à la multiplicité et à l'importance des échanges, mais, à d'autres égards, non moins remarquable qu'à Hambourg. La construction des chemins de fer du nord de l'Allemagne, au réseau desquels Brême se trouva également reliée, lui est notamment aussi très-avantageuse pour l'extension et l'accroissement d'activité de ses rapports avec l'intérieur. Cette ville comptait, fin 1855, une population de 60,000 hab., sans les bourgs de Vegesack et de Bremerhafen, renfermant chacun plus de 4,000 âmes, et sans les autres parties de son territoire. Elle a les manufactures de tabac et de cigares les plus importantes de l'Europe; des raffineries de sucre colonial, ainsi que des fabriques de produits chimiques, de toile à voiles et de cuirs.

Marine marchande. La prospérité commerciale de cette place est due, en grande partie, à la remarquable activité avec laquelle on s'y applique aux armements maritimes, ainsi qu'au transport des émigrants de l'Allemagne centrale et septentrionale aux États-Unis. Les navires que l'on construit à Brême sont généralement de grand tonnage. Au commencement de 1857, le commerce de cette ville possédait, pour la navigation de long cours, un matériel de 271 bâtiments, d'une capacité totale de 152,000 tonneaux, parmi lesquels on comptait 4 baleiniers employés à la pêche dans les mers du Sud et les parages du Groënland. Mais les marines marchandes des ports voisins dépendant du Hanovre et du duché d'Oldenbourg, naviguent aussi principalement pour le compte des négociants de Brême; et, si l'on ajoute aux chiffres ci-dessus le nombreux matériel de ces deux marines, ainsi que les caboteurs brémois, on a, pour l'ensemble de la flotte du Weser, à la même date, un effectif de la capacité de 224,000 tonneaux au moins. Il ne comprenait encore, en 1849, que 107,000 tonneaux. Les assurances maritimes contractées à Brême se sont pareillement élevées de 29,491,735 thalers, en 1847, à 36,222,810, en 1853, et à 64,043,800, en 1856.

Navigation. Le mouvement de la navigation du port de Brême, non compris le petit cabotage et la navigation purement fluviale, a présenté, en 1856, un total de 6,063 navires et 499,000 lasts de 4,000 livres, entrée et sortie réunies. Le pavillon brémois y figure en première ligne avec 670 navires et 179,553 lasts. Après lui se rangent les pavillons des pays allemands voisins, des États-Unis, de la Grande-Bretagne et de la Hollande. La part du pavillon français, en 1856, n'y a été que de 18 bâtiments, d'une jauge totale de 1,528 lasts.

Commerce. Brême exporte des tissus de laine, de coton, de soie et de lin et quelques autres produits manufacturés de l'Allemagne, ainsi que des grains, de l'avoine surtout, du colza, des cuirs, des bœufs et des porcs, des jambons, de l'écorce à tan, des chiffons, de la laine, des vins, etc. Ses importations consistent principalement en tabacs, cafés, sucres, cotons et cotonnades, riz et autres produits coloniaux, huile de baleine, peaux brutes, fer, poterie, goudron, bois de construction et de teinture, chanvre, thé, vins et eaux-de-vie. On jugera de l'importance croissante de son commerce de terre et de mer par les valeurs suivantes, exprimées en thalers de 4 fr. 15 c., dont 5 vont à la pistole, communément désignée sous le nom de louis d'or :

	Importation.	Exportation.
1847. . .	32,935,400 thalers.	30,376,200 thalers.
1848. . .	27,175,840	22,340,088
1849. . .	30,780,404	26,350,161
1850. . .	35,806,720	31,803,494
1851. . .	37,546,116	32,868,947
1852. . .	40,401,804	37,388,139
1853. . .	48,206,229	44,762,494
1854. . .	53,696,612	47,835,448
1855. . .	53,254,978	48,824,318
En francs :	220,880,000	202,740,000

En 1856, le mouvement général des échanges s'est encore accru d'environ 53 millions de francs à l'im-

portation et 52 à l'exportation, ce qui le porte à près de 308 millions de francs en total.

Voici comment les résultats de 1855 se sont répartis entre les cinq parties du monde :

	Importation.	Exportation.
Europe.	34,252,366 thalers.	34,658,339 thal.
Amérique . . .	16,750,793	14,053,660
Asie.	1,774,939	52,642
Afrique	199,378	45,795
Océanie	277,502	113,883

Le commerce maritime de Brême est compris dans ces chiffres pour environ la moitié, soit 110 millions de francs à l'importation, et 102 1/2 à l'exportation. L'autre moitié représente la valeur des opérations avec l'intérieur, c'est-à-dire avec le Zollverein, dans lesquelles se reproduisent à peu près les mêmes articles qui forment d'autre part, en sens inverse, l'objet du mouvement commercial par mer. Les pays avec lesquels la place de Brême entretient les relations les plus importantes et les plus actives sont, après le Zollverein, d'une part, et les États-Unis de l'autre, Cuba, les Antilles en général et le Brésil, en Amérique ; la Grande-Bretagne, la Russie, Hambourg et la France, en Europe.

Aux États-Unis, Brême entretient des relations de la plus haute importance pour l'Allemagne avec New-York où la valeur de ses envois de produits n'a pas atteint, en 1853, moins de 13,444,665 thalers, ainsi qu'avec les ports de la Nouvelle-Orléans, de Baltimore et de Philadelphie. La valeur totale des opérations de Brême avec l'Union américaine s'est élevée, la même année, jusqu'à 16,714,555 thalers à l'exportation, et à 6,693,250 thalers à l'importation de cette place, qui est le principal entrepôt du continent pour les tabacs, qu'elle réexporte en majeure partie manufacturés. Ce commerce y maintient son importance, bien que l'élévation du droit sur les cigares et l'accroissement du nombre des manufactures rivales dans le Zollverein aient dû l'affecter un peu. La fabrication des cigares seule occupait, en 1851, dans cette ville, environ 5,000 personnes et livrait à l'exportation 287,000 boîtes d'un mille chacune.

En 1855, les échanges avec les États-Unis se sont réduits à 12,697,000 thalers à l'exportation, mais ont atteint 8,661,000 thalers à l'importation de Brême.

En 1834, l'importation des tabacs de toute sorte, à Brême, ne s'élevait encore en totalité qu'à environ 22 millions et demi de livres. En 1853, celle des tabacs en feuilles des deux Amériques a présenté à elle seule une quantité de 46,850,000 livres, à laquelle il faut ajouter 12,128,000 livres de tiges et 56,777,000 cigares, dont 5,810,000 provenaient de la Havane, et tout le reste des fabriques allemandes de l'intérieur. La totalité des tabacs importés formait une valeur de 7,260,000 thalers ou plus de 30 millions de francs. Le chiffre de la réexportation des tabacs bruts et manufacturés est d'ordinaire, en valeur du moins, plus considérable encore. Les cigares de fabrication locale y figurent, année moyenne, pour environ 170,000 boîtes d'un mille, et une valeur de 5 à 5 1/2 millions de francs.

Mais, depuis 1853, une forte diminution a été constatée dans l'exportation de cet article, qui s'est réduite à moins de 115,000 boîtes en 1854, et à moins de 100,000 en 1855, beaucoup de fabricants brémois ayant transféré leurs établissements dans les environs, sur le territoire du Zollverein.

Brême a importé en outre, en 1853, 16,335,000 livres de café, 19,072,000 de sucre brut, 11,891,000 de riz, 11,528,000 de coton d'Amérique, 20,475 lasts de céréales, etc. Depuis, l'importation du riz a plus que triplé, et celle des cotons, qui s'élevait déjà à 20,991,000 livres en 1854, et à 23,696,000 en 1855, a presque doublé les années suivantes ; ce qui permet de ranger aujourd'hui cette place parmi les marchés du continent les plus importants pour cet article.

La prospérité du commerce des cotons se lie à Brême au mouvement des émigrations, cette matière première servant à procurer un fret de retour aux navires qui ont transporté des émigrants en Amérique.

Les importations de France, de 2 1/2 à 3 millions de francs, en moyenne annuelle, puis réduites à 1 million en 1855, consistent presque exclusivement en vins et eaux-de-vie. En produits manufacturés de toute espèce, pour la plupart originaires du Zollverein, Brême a exporté par mer, en 1855, une valeur totale de 18,421,296 thalers, dont 10,364,614 en tissus. Parmi ces derniers, les lainages, les colonnades et même les soieries l'emportent aujourd'hui sur les toiles qui, anciennement, formaient l'article d'exportation principal de l'industrie allemande.

La ligne de paquebots à vapeur qui établit des communications régulières entre Brême et New-York était exclusivement desservie par des steamers américains, naguère au nombre de sept, depuis que les deux bateaux à vapeur brémois, affectés au transport des émigrants sur cette ligne jusqu'à 1855 ont été vendus à des armateurs anglais.

Brême n'entretenait plus de bateaux à vapeur que sur le Weser pour la navigation fluviale. Mais, au mois de décembre 1856, on y a créé pour l'Allemagne septentrionale, à l'instar du Lloyd de Trieste, un grand établissement maritime dont le projet comprend la création d'un service régulier de paquebots à hélice entre Brême et New-York, des services de navigation à vapeur avec l'Angleterre, ainsi que sur tout le cours du Weser, le remorquage de l'embouchure de ce fleuve à Brême, l'organisation d'ateliers pour la réparation du matériel et un système d'assurances. Il dispose d'un capital formé par actions de 4 millions de thalers, et doit affecter quatre nouveaux paquebots à vapeur à la ligne des États-Unis, et six aux services de communication avec l'Angleterre.

Émigration. Les émigrations qui, en 1854, ont occupé jusqu'à 301 navires, se sont élevées en 1856, à 36,511 individus, et en 1857 à 49,370, chiffres supérieurs à celui de 1855, mais de beaucoup inférieurs à celui de 1854. Pour les dix années antérieures à 1851, les listes de départ de cette ville donnent les chiffres suivants :

1846. .	32,372 émigrants.	1851. .	37,493 émigrants
1847. .	33,682	1852. .	58,551
1848. .	29,947	1853. .	58,411
1849. .	28,629	1854. .	75,424
1850. .	25,838	1855. .	31,555

Régime commercial. Brême est ville libre et a conservé toute la franchise de son port. Cependant, le Zollverein, par un traité conclu le 26 janvier 1856, a été admis à y former un grand entrepôt de douane, avec un bureau principal pour l'acquittement immédiat des droits d'entrée et de sortie sur toutes les marchandises qu'il reçoit ou expédie par l'entremise de cette place. L'abolition des péages du Weser a été conventionnellement résolue, sous la même date, par les gouvernements des États riverains de ce fleuve.

On perçoit à Brême un droit à la valeur de 2/3 % du montant de la facture, augmenté du fret et de la prime d'assurance, sur toutes les marchandises importées pour la vente ; et un droit de 1/3 % du montant simple de la facture sur les produits exportés. Les marchandises qui passent en transit payent, suivant leur classification, 1/2, 1/4 ou 1/6 de gros par 100 livres.

Les bâtiments qui naviguent sur lest sont exempts des droits de pilotage et de phare. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *fuss* (pied) *de Brême* = 12 zoll = 0m.28935 ; le zoll = 6m.02411.

Le fuss se divise aussi en 16 zoll decimaux.

La *ruthe* (perche) = 16 *fuss* = 4m.62960 ; la *ruthe* de terrassements = 20 *fuss* = 5m.787 ; le *klafter* (toise) = 6 *fuss* = 1m.7361 ; l'*elle* (aune) *de Brême* = 2 fuss = 6m.57876 ; l'*elle* dite *de Brobant* = 1 1/5 elleu de Brême = 0m.69444.

Pour le fil : Le *faden* (brasse) = 3 3/4 ellen = 2m.1701 ; le *lop* ou *lopf* (pièce) contient 16 echeveaux de 90 *fadem* = 1953m.11.

Mesures de superficie. Le *morgen* = 120 ruthen carrés = 25ar.720 ; le *viertelpfund kohlsaat* (unité) = 12 ruthen carrés = 2ar.5720.

Mesures de capacité (matières sèches). Le *last* = 4 quart = 29hl.641548 ; le *quart* = 10 scheffeln = 741l.6387 ; le *scheffel* = 4 vierteln = 74l.16367 ; le *viertel* = 4 spind = 16l.32597 ; le *spind* = 4l.63149 ; le *brou malz* (brassin de malt) = 45 scheffel = 33hl.3467 ; la *tonne* de sel = 3 1/3 schaffel = 2hl.4676.

Pour le vin et l'eau-de-vie. Vin du Rhin. Le *fuder* = 6 ohm = 6hl.697688 ; l'*ohm* = 4 anker = 45 stübchen = 144l.9648 ; l'*anker* = 36l.2412 ; le *stübchen* (unité) = 4 quarts = 3l.22144 ; le *quart* = 4 mengel = 0l.60536 ; le *mengel* ou *mingel* = 0l.20134.

Il est accordé sur la contenance des tonneaux une tolerance de 2 quarts par ohm en plus ou en moins : ainsi un tonneau de 1 ohm doit jauger 178 à 162 quarts.

Pour le vin et l'eau-de-vie de France. L'*oxhoft* = 1 1/2 ohm = 6 anker = 30 viertel = 212l.61504 ; l'*ohm* = 44 stübchen = 4 anker = 141l.7434 ; l'*anker* = 35l.43564 ; le *viertel* = 7l.8.067 (on le compte comme égal à la velte de France).

Pour la bière. La *tonne* = 45 stübchen = 169l.719 ; la 1/2 *tonne* = 23 stübchen = 86l.745 ; le 1/4 tonne = 12 stübchen = 45l.256 ; le *stübchen* (unité) = 3l.77154.

Pour l'huile et l'huile de baleine dans le commerce en gros. L'*oxhoft* = 2 tonnen = 215k.352 ; la *tonne* = 6 stechkannen = 216 *pfund* = 107k.676 ; le *stechkan* ou *stekan* = 16 mengel = 17k.946 ; le *mengel* = 1k.122.

L'huile fine se vend par 100 pfund = 49k.65.

Dans le commerce de détail, le *pfundmoas* = 0l.55152.

Poids. — Le *centner* = 116 pfund = 57k.826 ; le *pfund* = 32 loth = 498gr.5 ; le *loth* = 4 quentchen = 15gr.576 ; le *quentchen* = 4 urth = 3gr.894 ; l'*orth* = 0gr.974 ; le *steinflochs* (stein de lin) = 20 pfund = 9k.976 ; le *stein* (laine et plume) = 10 pfund = 4k.965 ; le *wage*, pour le *ler* = 120 pfund = 59k.820 ; le *pfund schwer* (livre lourde) = 300 pfund = 149k.550 ; le *schiffpfund* = 22 liespfund = 308 pfund = 153k.536 ; le *liespfund* = 14 pfund = 6k.979 ; le *schiffslast* = 2 tonnen = 4,000 pfund = 1994k.00 ; la *tonne* = 2,006 pfund = 997k.00.

On compte encore le *stein* comme ayant 40 fuss enbes = 0mc.969, et le raum = 100 *fuss* cubes = 2mc.423.

Pour l'or et l'argent. On emploie l'ancien mark de Cologne.

Pour les poids d'essai (Voy. BARLIN).

L'argent est à 12 loth de fin = 750 millièmes.

Pour la pharmacie on emploie les anciens poids de Nuremberg.

Recemment, Hambourg, le Hanovre, le Brunswick, Oldembourg, Schaumbourg-Lippe et Brême sont convenus d'adopter et de mettre en usage au 1er juillet 1858 une unité de poids commune, basée sur le système decimal avec la nomenclature suivie en Prusse. Nous l'indiquons ci-après :

Le *pfund nouveau* (unité) = 10 neuloth = 660 grammes ; le *neuloth* = 16 quentchen = 86 grammes ; le *quentch* = 10 demi-grammes = 6 grammes ; le *demi-gramme* = 0gr.6 ; le 1/4 pfund = 25 quentchen = 200 grammes ; le 1/6 *pfund* = 125 demi-grammes = 100 grammes ; le *centner nouveau* = 100 pfund = 80 kilog.

L'ancien poids de pharmacie sera supprimé, on lui substitue l'*unze* (unité = 8 drachmen = 48 grammes ; la *drachme* = 3 scrupeln = 6 grammes ; le *scrupel* = 20 granen = 2 grammes ; le *gran* = 0gr.10.

Pour les pierres précieuses, l'usage du *karat* de Hollande = 0gr.205894 sera continué.

On compte : le *last* de harengs, de sel et charbon de terre = 12 tonnes = 29hl,614 ; le *last* de harengs saurs à 10 struh (paquets), de 125 pièces = 2,500 pièces ; le *last* de sel = 4,006 pfund = 1,994 kilog ; la *tonne* de beurre à *cercles larges* = 300 pfund = 149k.550 ; à *cercles étroits* = 220 pfund = 109k.67 ; le *zehnling* de peaux = 10 pièces ; le *riem* (rame) de papier d'emballage = 2 riems (ramettes).

Monnaies. *Monnaies de compte.* Le *thaler d'or* (reichsthaler) = 72 groten = 4f.1694 environ ; le *grot* = 5 schwaren = 0f.0570 ; le *schware* = 0f.0116.

Le *thaler* est compté comme égal à 1/5 de la pistole d'or, ou louis d'or de 5 thalers, qui ne peut être évalué tout à fait exactement en monnaie d'argent ; mais on compte 39 5/9 pièces de 5 thalers au marc d'or fin de Cologne, ce qui donne au louis d'or une valeur de 20f.6472.

Monnaies réelles. En or : La *pistole d'or*, ou *louis d'or* de 5 thalers frappé dans le Hanovre et le Brunswick, au titre de 906 millièmes pesant 6gr.6791 et valant 20f.8472.

En argent, depuis 1840, il a été frappé les pièces indiquées ci-après :

	Poids.	Titre.	Valeur reelle.
1/2 *thaler* = 36 groten	8gr.889	0.986mil.	1f.956
1/6 *thaler* = 12 groten	3gr.951	0.740mil.	0f.878
1/12 *thaler* = 6 groten	1gr.975	0.740mil.	0f.413
1/72 *thaler* = 1 groten	0gr.769	0.261mil.	0f.169

En cuivre : des pièces de 2 1/2 schwaren (0f.029) et de 1 schware (0f.6116).

Outre ces monnaies, ont cours à Brême toutes les monnaies allemandes ; toutefois, il est à remarquer que les caisses publiques ne reçoivent plus les monnaies de Hollande, qui continuent cependant à être en usage dans le commerce.

Cours des changes.

PAPIER.

PLACES.	DELAIS.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam.	courte vue, 2 mois de date.....	250 fl. cts de Hall. = 129 3/8 à 129 1/2 thaler en louis d'or.	
Anvers.	courte vue, 2 mois de date.....	100 francs..... = 22.4 thaler en louis d'or.	
Augsbourg.	2 mois de date..	100 thaler en louis d'or.....	= 109 th. cts d'Augsb.
Berlin.	8 mois de date..	100 thaler en louis d'or.....	= 111 3/8 thaler courante de Prusse.
Breslau.			
Cologne.	8 mois de date..	100 thaler en louis d'or.....	= 111 3/4 thaler courants de Prusse.
Elberfeld.			
Francfort-s.-Mein.	courte vue, 2 mois de date.....	100 florins au pied de 24 12....	= 51 5/8 à 51 thaler en louis d'or.
Hambourg.	courte vue, 3 et 3 mois de date .	300 mark banco de Hambourg.	= 137 3/4 à 137 3/4 th. en louis d'or.
Leipsig.	courte vue, 3 mois de date.....	100 thaler en louis d'or.....	= 111 1/8 à 111 5/8 th. au pied de 14
Londres	courte vue, 2 et 3 mois de date..	100 livres sterl.	= 624 à 628 thaler en louis d'or.
Paris.	2 et 3 mois de date.	1 franc.....	= 17 3/16 à 17 1/2 grotен en louis d'or.
Bordeaux.			
Vienne.	3 mois de date..	100 thaler en louis d'or.....	= 127 th. de convent.
Amér. du N.			
New-York.	5 jours et 60 jours		
N.-Orléans.	après vue.....	1 thaler en louis d'or.....	= 80 3/4 à 80 cents.
Baltimore.			

ESPÈCES.

MONNAIES D'OR.

Amér. du N.	aigle.....	= 6 th.	32 grot.	en louis d'or.
Angleterre.	souverain.....	= 5	10 —	—
Espagne.	quadruple.....	= 31	23 —	—
France.	20 francs.....	= 5	63 —	—
Hollande.	grand ducat.....	= 9	60 1/2 —	—
Hesse.	pistole.....	= 5	11 —	—
Mexique.	once.....	= 20	45 —	—
Pays-Bas.	guillaume.....	= 5	3 —	—
Prusse.	pistole ou frederic d'or.	= 5	15 —	—
Russie.	demi-impériale.....	= 5	66 —	—

EN ARGENT.

Prusse.	par 100 thal. en louis d'or.	= 111 1/4 thaler au poids de 114 = 111 1/8 th. billets de caisse.
Saxe royale.	par 100 thal. en louis d'or.	= 111 1/8 th. billets de caisse. = 110 3/4 thaler en billets de caisses privées.

Allem. du S.	1 fl. du Rhin (à 24 12 G.)	= 87 groten.
Amér. du N.	1 dollar	= 1 thaler 21 12 groten.
France	5 francs	= 1 thaler 16 groten.
Hollande	1 florin	= 57 1 8 groten.
Idem	1 kronenthaler	= 1 thaler 27 groten.

L'escompte est de 3 à 5 % par an.

A partir du 25 avril 1849, a été mis en vigueur à Brême le règlement général de change allemand; on doit remarquer les articles suivants :

1° Si, malgré une réclamation à faire, l'accepteur n'a pas retourné le jour même la lettre de change à lui présentée, il est tenu de l'accepter sans condition, à moins que ce ne soit une lettre de change de place; 2° le payement d'un effet doit se faire avant 4 heures de l'après-midi, au plus tard; l'exécution du protêt ne se fait que de 9 heures du matin jusqu'à 9 heures du soir.

Usances.—*Timbre.* La commission de change est de 1/3 à 1/2 %; le courtage de change est de 1 %.

Le timbre, pour effets de moins de 100 thalers est de 3 *groten*; pour effets de 100 thalers, 4 *groten*; de 200 thalers, 8 *groten*, et ainsi de suite. le prix du timbre augmentant de 4 groten par 100 thalers en plus.

Usages locaux.—Les prix de la plupart des marchandises sont cotés par 100 pfund ou par pfund, et généralement à 3 mois de crédit; mais le sucre et le tabac à 4 mois contre effets endossés ou effets directs (ordinairement en *bianco*). Pour les payements comptants, l'escompte est déterminé de gré à gré; il est le plus souvent de 1/2 % pour un mois.

On vend les citrons, les oranges, le raisin muscat, par caisse; la graine de lin, d'Allemagne et de Russie, par tonne; celle d'Amérique, par tonneaux; les tourteaux de lin et de colza, par 2,040 pièces; les nattes, par paquet de 10 pièces; le gingembre cristallisé, par pot de fabrication; l'huile de kajeputé, par bouteille; le lan, par tonne de 110 pfund (=54k.83); la poix et le goudron, par tonne; l'huile de poisson, par tonneau de 216 pfund net (=107k.68); le savon frais, par 1/4 tonne; les cornes, par 100; le castoreum de Moscou, par once; celui de Canada, par livre; le musc, par once; les harengs, par tonne; les sardines, par *anker*; le sel de Prusse et d'Angleterre, par *last* de 40 scheffeln (= 2.964 litres); le sel de Lunebourg et d'Oldenbourg, par 48 scheffeln (=3.557 litres); le sel de Portugal, par 100 pfund (49k.85); l'acier de Suède, par tonneau; celui de Berg, par pfund et par tonneau; l'acier en barre, par 100 pfund; celui de Suède, par caisse; celui d'Angleterre, par 100 pfund; le fer-blanc anglais, par caisse de 225 feuilles; la houille, par *last*; l'acajou en planches de 1 pouce d'épaisseur, par pied carré.

La *tara* est ordinairement la tare réelle; pour les tabacs de Virginie, de Kentucky et les tiges, de 110 pfund (=54k.84) par tonneau; (lorsque la tare réelle dépasse 120 pfund (=59k.82), on tient compte du surplus); sur le tabac de Saint-Domingue et de la Havane, 10 pfund (=4k.985); sur le tabac, de Cuba, 13 pfund (= 6k.480), par *serone* (paquet); sur tabac de Colombie, 9 à 10 pfund (=4k.985 à 4k.486), par balle; sur tabac de Porto-Rico, en balle de moins de 150 pfund (=74k.775), 3 pfund (= 1k.496); sur le tabac dit *tête de nègre*, 30 et 31 pfund (=14k.96) par tonneau.

Le bon poids n'est pas garanti.

La *commission* d'achat est de 1 1/2 %, pour achat outre-mer, 2 %; la *commission* pour vente est de 2 %; l'assurance = 1/8 %, le courtage est de 1/4 % de chaque côté (à quelques exceptions près).

Établissements financiers. — La *Caisse d'escompte* a été fondée par actions en 1817, au capital de 300,000 thalers (1,251,000 fr. environ), en louis d'or de 5 thalers; cette caisse fait l'escompte, elle reçoit contre obligations des dépôts portant intérêts. Pour le retrait, il faut avertir deux mois d'avance. Elle fait des avances contre effets sûrs.

Outre la Caisse d'escompte, il y a à Brême un autre établissement de crédit plus important, la *Banque de Brême*, créée en 1856, au capital de 2 millions 1/2 de thalers en 10,000 actions.

CAMILLE TRONQUOY.

BRENT, BRENTA. Mesure de capacité pour liquides en usage en Suisse et dans le nord de l'Italie, dont la contenance en litres est : A Bergame = 70.6905; à Berne = 41.78; à Crémone = 47.4655; à Fribourg = 39.05; à Milan = 75.5544; à Parme = 72.00; à Plaisance = 76; à Soleure = 39.9545; à Lugano = 72.3089; à Turin = 49.285; à Vérone = 70.5111.

C. T.

BRÉSIL, BRÉSILLET. Voy l'art. Bois de teinture.

BRESLAU. Capitale de la Silésie, sur les deux rives de l'Oder, qui y reçoit l'Ohlau, est le centre principal de l'industrie et du commerce de cette vaste province, et un des plus importants de la monarchie prussienne, sous ces deux rapports. Pop., 121,000 habitants.

Dès le XIVe siècle, après la cession de la Silésie à la Bohême par Casimir III, le Grand, cette place était devenue l'entrepôt des produits de la Pologne destinés à la consommation allemande, en même temps que celui des produits allemands et levantins envoyés en Pologne, où l'industrie silésienne avait dès lors une clientèle très-considérable pour ses toiles, ses draps et ses ouvrages en fer. On trouve aujourd'hui à Breslau des manufactures de sucre, de tabac, d'huile, d'ouvrages en fer, en or et en argent, de machines, de colonnades, de fil rouge, de draps, de toiles, de dentelles, de cuirs, d'aiguilles, de faïence, de chapeaux de paille, de crayons, de cire à cacheter, des distilleries d'eau-de-vie, de liqueurs et de vinaigre, et de grandes brasseries.

Le commerce, autrefois si étendu, avec la Russie et la Pologne, s'est, par suite des rigueurs du tarif russe, un peu adouci, il est vrai, pendant les dernières années, en grande partie réduit à des opérations de contrebande. Les exportations de toiles pour l'Espagne, le Portugal et les colonies d'Amérique ont perdu leur ancienne importance avec la déclin de l'industrie linière allemande. L'activité du marché aux bestiaux, où affluaient autrefois les bœufs de la Pologne, a aussi diminué; mais, par suite de l'extension du réseau des chemins de fer, qui mettent Breslau en communication avec Berlin, Hambourg, Leipzig, Dresde, Cracovie, Prague et Vienne, l'accroissement des échanges avec l'Autriche, les États du Zollverein et les pays étrangers, a largement compensé ces pertes. En effet, la capitale de la Silésie envoie aujourd'hui des grains, des farines, de la laine, du zinc, et les divers produits des manufactures de la province, non plus seulement au delà de la frontière russe, mais dans l'Europe entière et jusque au delà de l'Océan. Les marchés de grains de cette ville doivent être comptés parmi les mieux approvisionnés. Les grains sont dirigés par eau sur Berlin et Stettin, ou Hambourg, et par terre sur la Moravie, l'Autriche, la Bohême et la Saxe.

Il se tient annuellement à Breslau deux grandes foires et deux marchés aux laines. Les deux foires, qui durent chacune huit jours, sont : celle de *Lætare*, qui commence au dimanche de *Lætare*, et celle de Marie, qui s'ouvre le lundi avant le jour de la Nativité de la Vierge, ou le jour de cette fête même, quand celle-ci tombe sur un lundi.

La durée du grand marché aux laines du printemps est de 4 jours (du 2 au 6 juin). Cette foire spéciale, une des plus importantes de l'Europe, est la première de l'Allemagne pour la qualité, et la seconde après celle de Berlin pour la quantité des apports de laine, qui y ont présenté, en 1857, le chiffre de 2,345,000 kilog. Un second marché aux laines a lieu en automne : il s'ouvre le 5 octobre. Mais, en général, les facilités de communication que procurent les chemins de fer, et l'habitude des achats sur les lieux de production qu'elles propagent, tendent à diminuer l'importance des marchés aux laines aussi bien que celle des foires.

Il existe à Breslau une bourse et un tribunal de commerce. L'Institut du crédit foncier pour la Silésie, fondé en 1835, délivre aux propriétaires des obliga-

tions au portsur jusqu'à concurrence des deux tiers de la valeur des biens-fonds hypothéqués. Il y a aussi un bureau d'inspection pour l'estampillage des toiles destinées à l'exportation. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et les mesures sont ceux de Prusse (Voy. BERLIN); cependant on emploie encore quelquefois dans le commerce :

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *fuss* (pied) = 12 zoll = 0m.268056 = 0,91781 fuss de Prusse ; le *zoll* (pouce) = 0m.024005 ; l'*elle* (aune) = 2 fuss = 0m.572116 = 0.86382 ellen de Prusse ; le *ruthe* (perche) = 15 fuss = 4m.3208.

Pour les fils : le *faden* (brasse) = 4 ellen de Breslau = 3.4554 ellen de Prusse = 2m.304 ; la *gebinde* (echeveau) = 20 faden = 46m.088 ; le *znspel* = 20 gebinde = 921m.79 ; le *strdh* = 3 zaspel = 2765m.37 ; le *stuck* = 4 strähn (echeveaux) = 11021m.46 ; le *schock* (un soixantain) = 60 stuck ou pièces.

Mesures de capacité (matières sèches). Le *malter* = 12 scheffel = 893lit.4916 ; le *scheffel* (salté) = 4 vierteln = 74lit.8743 = 1 3623 scheffel de Prusse ; le *viertel* = 4 metzen = 16lit.7185 ; le *metzen* = 4 mässel = 4lit.6792 ; le *massel* = 1lit.1292.

Mesures de capacité (liquides). La *tonne* = 200 quarts = 138lit.884 ; l'*eimer* = 20 topf = 0.80745 eimer de Prusse = 55lit.4733 ; le *topf* = 4 quarts = 2lit,77388 ; le *quart* (saite) = 4 quartierlein = 0,60559 quart de Prusse = 0lit.89342.

Poids. — Le *schippfund* = 3 centner = 160k.593 ; le *centner* = 132 pfund = 53k.531 ; le *stein* ou *lap* = 24 pfund = 8k.733 ; le *pfund* (livre, unité) = 32 loth = 405g.536 = 0,88707 pfund de Prusse ; le *loth* = 4 quentchen = 12g.673.

Poids d'essais. Pour l'or : le *mark* = 24 karats = 1000 milliemes ; le *karat* = 12 grains = 41.887 milliemes ; le *grain* = 3.472 milliemes.

Pour l'argent : le *mark* = 16 loth = 1000 millièmes ; le *loth* = 18 denar = 62.500 milliemes ; le *denar* = 3.902 milliemes.

L'argent est au titre de 11 loth 3 grains, mais, en réalité, à cause de la tolérance, 11 loth = 687 milliemes.

Comme cata npille, il porte la tête de saint Jean.

Monnaies. — Les monnaies de compte sont depuis longtemps à Breslau, comme dans toute la Silesie prussienne et le comté de Glatz :

Le *reichsthaler* = 30 silbergroschen = 3f.7112 ; le *silbergroschen* = 12 pfennige = 0f.1237 ; le *pfennig* = 0f.0103, et introduits en Prusse en septembre 1821 (Voy. BERLIN).

On employait aussi et on emploie encore le *thaler de Silésie* = 21 silbergroschen = 2f.9689 ; le *reichsgulden* = 16 gutgroschen = 20 silbergroschen = 2f.4741 ; le *gutgroschen* (bon gros) = 1/24 du reichsthaler = 0f.1646 ; le *silbergroschen* (gros d'argent) appelé aussi *kaisergroschen* au *bohmen* = 1 1/2 weissgroschen = 2 kreutzer = 4 groschal = 0f.1237 ; le *weissgroschen* (gros blanc) = 2 kreutzer = 0f.0824 ; le *kreutzer* = 4 pfennige = 0f.0412.

Toutes ces monnaies sont au pied de 14 thalers au mare d'argent fin.

Les monnaies en circulation sont celles de Prusse (Voy. BERLIN).

Cours des changes. — Les cours sont les mêmes qu'à Berlin. Breslau tire sur Berlin et sur Francfort-sur-Mein, à courte vue et à 2 mois de date, à ± 92 5/8 ou 98 11/12 thalers pour 100.

Change des espèces. — Le ducat de Hollande et ducat impérial ±94, 95, 96, à 96.5 gros d'argent l'un ; friedrich d'or (frederic d'or) de Prusse, louis d'or de 5 thalers (les 100 thalers en) ± 113 1/12 à 113 7/12 thalers, le papier-monnaie de Cologne (les 100 thalers de 6 gulden) ± 97 3/4 thalers de Prusse ; banknoten d'Autriche (150 gulden d'Autriche, papier) ± 88 1/8 thalers de Prusse.

Usages locaux. — La halle de drap contient 10 pièces de 32 ellen = (184 mètres) ; le saum en contient 22 (406 mètres) ; le *zimmer* (paquet de peaux) de renard = 12 peaux ; le zimmer de zibeline = 40 peaux.

Le prix des alcools est coté, par eimer de Prusse de 60 quarts (28lit.7018), à 20° à l'alcoomètre de Tralles, 30° 3/4 Cartier.

Le courtage est de 1 % payé par le vendeur.

Établissements financiers. — Une succursale de la Banque de Prusse (Voy. BERLIN). La *Banque municipale* (*Städtische Bank*) de Breslau, fondée en 1848 pour une durée de 15 années ; les opérations de cet établissement sont l'escompte, les prêts sur depôt de valeurs, marchandises et métaux monnayés ou non, l'achat et la vente des métaux precieux, des monnaies et effets de commerce étrangers, l'acceptation de capitaux en compte courant, avec ou sans intérêts, les recouvrements et l'emission de billets.

Les billets de la Banque de Breslau sont de 1, 5, 25 et 50 thalers (3f.70, 18f.55, 92f.75 et 185f.50) ; il en a été emis pour 1 million de thalers (3,712,000 fr. environ) qui doivent être représentés dans la caisse 1/3 en espèces et le reste en valeurs portant intérêt. L'État a la surveillance des opérations.

La *Caisse d'association* (*Kassen-Verein*), fondée en 1842, sur la modèle de la Caisse de Berlin, par 20 maisons de commerce, au capital de 200,000 thalers (7,420,000 fr. environ) ; cette caisse fait l'escompte, elle endosse des effets de commerce, elle emet des lettres de change payables à vue (jusqu'à concurrence de 1/3 du capital). Le capital doit être représenté 1/3 en lettres de change, 1/3 en billets de la Banque municipale ou d'État et 1/3 en actions de chemins de fer.

Le *Banque de rente* (*Rentenbank*), fondée en 1850.

Breslau possède un syndicat de commerce, plusieurs compagnies d'assurance, les compagnies des chemins de fer de la haute Silesie, de Breslau a Fribourg (chemin de Guillaume), une exposition permanente pour les toiles, une halle aux blés, l'association mercantile pour proteger les intérêts industriels en Silesie. CAMILLE TRONQUOY.

BREST. Chef-lieu d'arrond. du départ. du Finistère, sur la côte N. du petit golfe appelé la rade de Brest, à 578 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 54,665 hab. Chef-lieu du 11e arrond. maritime et d'une direction des douanes. Tribunal et chambre de commerce ; chambre consultative d'agriculture ; consulat d'Angleterre.

Port. Le port de Brest passe pour le plus beau port militaire d'Europe ; il est triple, pour ainsi dire, puisqu'il se compose du port militaire proprement dit, de l'ancien port marchand et du port de Porstrein qui se erée. Il offre toujours de 25 à 30 mètres d'eau, et peut recevoir les navires du plus fort tonnage. Les ingénieurs de la marine ont calculé que le *Great Western* pourrait, malgré ses colossales dimensions, y entrer à basse mer. De nombreux vaisseaux de guerre y sont toujours à flot, dans une étendue de plus de 3 kilom. La partie affectée aux mouvements des navires du commerce se prend depuis l'entrée du port, et embrasse l'étendue des quais de la ville jusqu'à la chaine qui marque la limite du port militaire, environ 500 ou 600 mètres. Les navires peuvent décharger bord à quai, pendant la marée montante ; ceux qui ne craignent pas de s'échouer à basse mer sur un fond solide et uni peuvent s'amarrer au quai de la ville et opérer à toute heure.

La rade, d'une étendue de plus de 28,000 hectares, est entourée d'abris et d'allerrages excellents : « Dans cette position maritime, sans égale au monde, dit un écrivain compétent[1], cent vaisseaux de ligne à trois ponts pourraient livrer un combat naval à cent autres bâtiments de même force et à voiles. » Cette rade, sans égale, communique à l'Océan par un *goulet*, large de 1650 mètres, et divisé en trois passes : celle du S.-O. ou du *Raz-de-Sein ;* celle de l'O. ou du *Large ;* et celle du N.-O. ou du *Four*. Le goulet court E.-N.-E. et O.-S.-O. Deux écueils, indiqués par une balise, la *Roche-Meingau* et le *Plateau-des-Fillettes*, se trouvent au milieu du chenal. Les allerrages sont d'ailleurs des plus faciles de jour et de nuit, par le bon et le mauvais temps.

Bien que la rade de Brest offre à tous les bâtiments un abri tellement protecteur qu'on ne peut lui opposer un seul sinistre ; bien que le port militaire, immense

1. *Avenir du commerce et des ports français*, par M. O. Leroy de Keranian, capitaine au long cours.

bassin où les tempêtes soulèvent à peine de légers flots, soit ouvert aux navires marchands, un avantage précieux pour le négoce résultera de la construction d'un port de commerce pris sur la portion de la rade qui baigne la partie sud de la ville : ce sera un bassin à flot où s'opéreront avec une parfaite aisance les chargements, les déchargements et les transports de marchandises. Cette œuvre en est encore à ses premiers rudiments, mais elle complétera admirablement les avantages qu'offre le port de Brest.

Point de droits de port, d'ancrage et de bouée ; les seuls frais sont ceux d'un pilotage et d'un courtage modéré.

Établissement du port : 3 heures 43 minutes.

Phares. Les côtes de Brest sont éclairées au nord par quatre phares établis à Ouessant, Saint-Matthieu, le Minou et le Portzic.

Mouvement de la navigation. En 1856, un chiffre de 74,283 tonneaux, dont 28,931 à l'entrée, et 45,352 à la sortie, avec 542 navires : 165 à l'arrivée et 377 au départ. Sur les 163 navires entrés, 70 français et 93 étrangers venaient d'Angleterre ; 2 seulement, appartenant à la France, étaient partis sur lest. Sur les 377 navires sortis, 274 navires français, dont un seul chargé, et un étranger, venaient d'Angleterre ; 79 navires étrangers étaient partis sur lest.

Au point de vue du cabotage, Brest, comme port de destination, se trouve au douzième rang, avec une diminution de 23 p. 100, par rapport aux chiffres de 1855. Mais pour les navires expédiés avec chargement (grand et petit cabotage réunis), ce port se place au troisième rang, avec une augmentation de 12 p. 100 sur le mouvement de l'année précédente. Brest est encore au troisième rang, par rapport aux voyages auxquels ont donné lieu les expéditions du petit cabotage (4,043), et au quatrième rang, au point de vue des entrées (2,008). Voici, du reste, le mouvement général du cabotage : ports de l'Océan, 95,965 quintaux métriques, pour les destinations suivantes : Bordeaux, 3,520 ; Nantes, 2,983 ; le Poulinen, 1,406 ; la Rochelle, 1,227 ; Redon, 1,127 ; Lorient, 1,088. Viennent ensuite, le Croisic, Means, Bourgneuf, Saint-Martin, le Rosaïr, Saint-Gilles, Chantenay, etc. Les marchandises principales qui alimentaient ce commerce étaient : la fonte, 10,931 quintaux métriques ; les matériaux, 8,782 ; viandes, 7,343 ; graines et farines de froment et de méteil, 6,060 ; houille, 5,966 ; fers et aciers, 4,772 ; bois communs, 4,223 ; machines et mécaniques, 3,959 ; vins, 3,664. Viennent ensuite les futailles vides, les résines, les fromages, beurre et œufs, les drilles et chiffons, les alcalis, les peaux et pelleteries, les cornes, sabots et os de bétail, les fourrages, les poteries, verres et cristaux, etc. Les entrées ont été, dans la même année de 1856, de 519,879 quintaux métriques, dont 5,305, venant des ports de la Méditerranée, Cette et Marseille. Les ports d'expéditions étaient : Nantes, 117,430 quintaux ; Bayonne, 23,901 ; Bordeaux, 21,479 ; le Poulingen, 8,093 ; Camarel, 5,706 ; la Flotte, 4,353 ; Saint-Pierre, 4,343. Les autres ports se classaient ainsi qu'il suit : le Croisic, Redon, le Château, la Basse-Indre, Pont-l'Abbé, Libourne, Blaye, Rochefort, Paimbœuf, Vannes, Lorient, Douarnenez, etc. Les marchandises qui ont principalement entretenu ce mouvement, sont : les bois communs, 120,097 quintaux ; grains et farines, 61,967 ; matériaux, 48,818 ; soufre, 45,255 ; effets à usage, 20,296 ; vins, 19,106 ; eaux-de-vie, 17,049 ; pommes de terre et légumes secs, 13,866 ; sel marin et sel gemme, 12,856 ; fer et acier, 11,931 ; pierres et terres servant aux arts et métiers, 10,264. Viennent ensuite la fonte, le chanvre, le sucre raffiné, les instruments aratoires, les résines et les poteries, verres et cristaux.

Voies de communication. Les voies de communication par mer dans l'intérieur de la rade permettent les transports directs et par eau avec Port-Launay, Châteaulin, Nantes, Quimper, Landerneau. Un service régulier de bateaux à vapeur est établi entre le Havre et Brest. Le chemin de fer, qui relie Rennes à Paris, ne sera achevé jusqu'à Brest qu'à la fin de 1861. Une autre ligne également décrétée, reliera Nantes avec Châteaulin, et cette ville communique aisément avec Brest par l'intérieur même de la rade. Maintenant, c'est par le roulage que se transportent les marchandises qui suivent la voie de terre jusqu'à Rennes.

Industrie et commerce. Brest n'a point d'établissement considérable d'industrie. C'est son port militaire, sa flotte, ses marins, ses troupes, ses constructions, ses grands approvisionnements qui motivent l'emploi d'un nombre considérable d'ouvriers, et qui donnent lieu aux transactions et aux mouvements les plus importants du commerce, pour les fournitures de bois, de vivres, de matières de toute sorte.

Mais l'avenir de Brest est tracé d'une manière brillante dans chacune des pages écrites sur la question des paquebots transatlantiques. La nature n'a donné libéralement qu'à Brest les moyens de lutter avec un avantage évident contre les établissements rivaux de l'Angleterre. Dès que le chemin de fer, qui reliera Brest à Paris et à l'Europe entière, sera terminé, la force des choses fera infailliblement de ce port le centre d'un immense mouvement maritime. Southampton, le Havre, Nantes et Bordeaux exigent une navigation plus longue, plus dangereuse, tant dans la Manche que dans le golfe de Gascogne ; et, étant moins profonds, ces ports ne peuvent recevoir des navires d'aussi grandes dimensions.

Usages commerciaux. Les usages commerciaux de la place sont généralement ceux suivis à Nantes, port avec lequel Brest a de grandes relations.

Les formalités à remplir pour les importations et les exportations sont simples et conformes à la réglementation des autres ports.

Établissements financiers. Les établissements de crédit sont : la recette générale, le comptoir du Finistère, la caisse d'escompte.

Une succursale de la Banque de France est vivement sollicitée et a été promise. L. DE LIBESSART.

BRETAGNES. Toiles originairement fabriquées en Bretagne d'où elles ont tiré leur nom. Cette toile qui est restée dans le souvenir des consommateurs, s'expédie encore sous le nom de *Bretogne légitime*. On en fait maintenant dans d'autres pays, notamment en Silésie. Ce pays et l'Angleterre sont parvenus à évincer presque entièrement la France de l'Espagne et des deux Amériques, où les toiles Bretagnes avaient une réputation justement méritée ; mais les prix français sont de 8 à 10 % plus élevés que ceux des produits similaires de l'étranger. Ce qui explique cette différence, c'est que la main-d'œuvre, en France, bien que la moyenne de salaire ne soit, pour le tisserand, que de 1 fr. 10 c. à 1 fr. 20 c., est plus chère de 20 à 25 % que celle des pays manufacturiers de l'Allemagne (Voy. l'article TISSUS DE CHANVRE ET DE LIN). J. C.

BRETELLES et JARRETIÈRES. L'usage des bretelles remonte à l'adoption du pantalon, venu lui-même à la suite de la révolution française ; elles ont été substituées à la boucle de ceinture qui a reparu, plus tard,

sans pouvoir chasser les deux sangles, plus ou moins commodes, plus ou moins élégantes, qui avaient usurpé son emploi. Les bretelles ont été faites, tour à tour, de peau de daim, de mouton, de simple cuir et de tissus divers. On les a perfectionnées, au moyen de boutons, nommés *pattes*, composés d'*élastiques*, c'est-à-dire de petits ressorts à boudin, en fil de laiton, renfermés dans une peau plissée qui leur permet de céder et de suivre les divers mouvements du corps. On a imaginé encore d'autres ressorts dits *à pompe*, un système de boyau roulant sur une poulie, etc. Ces divers appareils ont été à peu près complétement abandonnés depuis la découverte du caoutchouc, et surtout de sa vulcanisation.

Aujourd'hui la fabrication des bretelles est réunie à celle des jarretières et à celle des bracelets élastiques, employés à divers usages, mais plus particulièrement dans la toilette des femmes; ces objets sont classés, d'ailleurs, dans une des branches du travail de la passementerie. Le tissu de bretelle est monté sur une chaîne en fil de caoutchouc, de coton, de soie ou de fantaisie; il est rempli en coton ou en soie. La chaîne a une longueur qui varie de 2 à 36 douzaines de bretelles, et qui, en moyenne, est de 9 douzaines. La largeur de la bande est presque toujours de 47 millimètres; on y compte de 24 à 40 côtes. La paire de bretelles pèse de 40 à 60 grammes. On fait un peu moins, qu'il y a quelques années, de bretelles riches, en soie, en velours, en lupisserie. Cependant, pour l'exportation, cet article est encore demandé; et l'on fabrique, pour les pays d'outre-mer, des bretelles brodées plus ou moins délicatement, ou ornées de peintures, d'emblèmes et de devises.

Les boucles, qu'on n'a pas encore trouvé le moyen d'éviter, viennent de Ruucourt, près Sédun; pour les jarretières, il se fait des agrafes de laiton, qui sont d'ailleurs, chaque jour, moins employées.

L'industrie des bretelles et jarretières est plus particulièrement parisienne; elle est cependant exploitée dans quelques autres grands centres de population : c'est ainsi qu'à Rouen, elle occupe 1,500 ouvriers qui fabriquent pour l'exportation, 500,000 douzaines de bretelles. Elle emploie des professions diverses, dont les principales sont celles de tisseurs, de passementiers proprement dits, de doleurs et de coupeurs de peau, de dévideuses, de monteuses, de piqueuses, de couseuses, etc. Comme la plupart de ces travaux sont très-faciles à exécuter, ils sont recherchés, en général, par des femmes qui ne les considèrent que comme des accessoires à d'autres occupations.

La chambre de commerce de Paris a constaté, dans son enquête de 1847, que la fabrication des bretelles et jarretières occupait plus de 2,000 personnes, dont 367 hommes et 1,615 femmes, sans compter quelques jeunes garçons et jeunes filles; le chiffre des affaires ne s'était pas élevé à moins de 4,228,730 fr. Sur ce chiffre, 1,300,000 fr. appartenaient plus spécialement à la passementerie faisant tisser la bretelle et la jarretière. Le travail indépendant de la passementerie s'élevait à 2,930,000 fr., la plus grande partie des tissus spéciaux, fabriqués à Rouen, recevant à Paris les dernières façons. AG. L.

BREVETS D'INVENTION. Un brevet d'invention est le titre officiellement délivré à un inventeur, à l'effet de lui conférer le droit exclusif d'exploiter sa découverte industrielle ou d'en autoriser l'exploitation.

Si la loi n'avait pas pris le soin de créer ce droit d'exploitation exclusive, toute personne à la connaissance de qui adviendrait l'invention serait maîtresse de s'en servir en concurrence avec l'inventeur. De là, pour celui-ci, un double préjudice : d'abord en ce qu'aucun prix spécial ne rémunérerait le mérite de sa découverte; ensuite, en ce qu'il supporterait seul les charges de ses essais, de ses tâtonnements, de ses expériences, tandis que le copiste, affranchi de ces frais et n'ayant pas à s'en rembourser, pourrait livrer à meilleur marché les produits.

Aucun fort ne serait causé à l'inventeur si un mode de rémunération autre que la collation d'un droit d'exploitation exclusive était établi en sa faveur; si, par exemple, un prix lui était payé, soit au moyen de redevances fournies par ceux qui exploiteraient sa découverte, soit sur les fonds du trésor public. D'inextricables difficultés d'exécution, et l'impossibilité d'évaluations exactes et équitables ne permettent pas d'ériger en règle générale l'établissement de ces systèmes de payement, réservés aux stipulations des conventions particulières. La préférence a été donnée, sagement et avec justice, à la création d'un droit d'exploitation exclusive, qui, au moyen d'un léger renchérissement des produits livrés au public, fait payer l'invention par les consommateurs de ces produits. Ce qui garantit au public qu'il ne sera point lésé par cette combinaison, c'est l'intérêt qu'a l'inventeur lui-même à ne point exagérer la surcharge, parce que, d'une part, il tarirait ses bénéfices en paralysant la consommation par trop de cherté, et parce que, d'autre part, à l'exemple des exagérations douanières qui sont des provocations à la contrebande, il attirerait les convoitises de la contrefaçon par la possibilité d'un large abaissement de ses prix.

L'établissement de ce système ne met pas obstacle à ce que la loi ne puisse, avec le consentement de l'inventeur, et en vertu d'un contrat spécialement passé avec lui, substituer au droit de jouissance exclusive un autre mode de règlement de son prix. C'est ainsi que, en vertu de la loi du 7 août 1839, l'État a acheté de MM. Daguerre et Niepce la jouissance immédiate, par le public, de leur admirable découverte des procédés photographiques. De tels cas sont rares et exceptionnels.

Toutes les législations modernes, en créant le droit privilégié d'exploitation exclusive, s'accordent à lui assigner une durée purement temporaire. Un monopole perpétuel, destructif de toute concurrence future, serait un prix exagéré, et ferait peser une injuste servitude sur le domaine commun, auquel toutes les idées publiquement émises appartiennent naturellement, et dans lequel l'inventeur a puisé les éléments de sa découverte qui doit y être reversée.

Sous les régimes anciens, où l'exercice de chaque industrie et de chaque métier se concentrait dans l'enceinte d'une corporation, si un certain ordre de garanties protégeait les inventeurs contre les empiétements de concurrents étrangers à la profession, d'innombrables obstacles s'élevaient contre eux au sein de la profession même, à laquelle il se pouvait d'ailleurs qu'ils n'appartinssent pas. La condition actuelle de nos inventeurs doit être mise en harmonie avec notre principe légal de liberté des professions et d'expansion de la concurrence.

L'Angleterre a aboli, en 1623, la généralité de ses monopoles professionnels; et l'acte même qui proclame cette émancipation industrielle a réservé et garanti, à titre rémunératoire, un droit exclusif au profit des inventeurs, en leur accordant des patentes de monopoles temporaires pour l'exploitation de leurs découvertes. La longue expérience de ce système a démontré

que cette combinaison est celle qui, malgré quelques embarras pratiques, concilie le mieux et sert le plus efficacement les droits et les intérêts des inventeurs et du public. La France, en 1791, puis les États-Unis, puis tous les autres peuples industriels l'ont adoptée. C'est aujourd'hui la législation universelle.

Les deux lois des 7 janvier et 25 mai 1791, auxquelles se sont ajoutées quelques dispositions subséquentes, ont régi la France jusqu'à la loi du 5 juillet 1844, qui a repris cette matière et l'a codifiée. L'auteur du présent article a publié, en 1825, un *Traité* sur cette matière, telle qu'elle était réglée par la législation de 1791. Il l'a fait précéder par la théorie de cette branche de notre droit et par l'histoire des inventions industrielles sous le régime ancien des corporations d'arts et métiers. Une seconde édition a été publiée, en 1844, sous l'empire de la loi actuelle.

La loi de 1844 contient cinquante-quatre articles divisés en six titres. Nous suivrons, dans l'exposé qu'on va lire, l'ordre de cette loi.

Titre 1er. *Dispositions générales*, articles 1 à 4. A ce titre se rapportent : les droits résultant des brevets ; leur objet ; leur durée ; leur taxe.

Droits résultant des brevets. L'art. 1er déclare que toute nouvelle découverte ou invention, dans tous les genres d'industrie, confère, pour un temps, le droit exclusif d'exploitation, constaté par des titres que le gouvernement délivre et qui sont nommés *brevets d'invention*.

L'exploitation comprend la production ou fabrication au moyen de l'industrie brevetée et la vente des produits. Elle ne comprend pas, à moins de stipulation expresse, l'usage et la revente des produits qu'on a dûment acquis du breveté ou de ses ayants droit.

Le droit du brevet s'étend à chacune de ses parties essentielles, constitutives de l'invention. Il n'est pas plus permis d'usurper l'exploitation d'une de ces parties que celle du brevet tout entier.

Objets de brevets. Pour qu'il y ait brevet bon et valable, il faut qu'il y ait invention d'une industrie licite.

Invention est nouveauté. La société n'est point engagée par un prétendu contrat qui n'aurait lié qu'elle seule, et qui, sans lui rien donner, tirerait d'elle un prix pour l'acquisition de ce qu'elle possédait, et lui ferait payer l'introduction dans le domaine public de ce qui déjà s'y trouvait entré. Le défaut de nouveauté résulte des faits qui se sont passés à l'étranger comme en France. Les brevets d'importation, admis par les lois de 1791, sont supprimés. Lorsqu'une découverte est importée par une personne qui n'en est pas l'auteur, cette importation est un fait de commerce, et ce n'est pas par un monopole qu'une spéculation commerciale doit être payée ; si la découverte est importée par son auteur, ce qui reste dominant est l'exercice de l'invention, susceptible de brevet si l'industrie est licite et est restée nouvelle.

Il faut qu'un brevet ait pour objet une industrie, et que l'invention porte sur de nouveaux produits industriels, ou sur des moyens nouveaux, ou sur l'application nouvelle de moyens connus pour l'obtention d'un résultat ou d'un produit industriel. Les principes purement scientifiques, les plans de finance, les méthodes ne sont pas brevetables.

L'invention industrielle doit être licite, et un brevet ne saurait exister valablement pour un objet contraire à l'ordre public, aux lois, aux bonnes mœurs. La société n'est pas obligée à reconnaître un titre de jouissance exclusive pour une exploitation qui, ne pouvant s'effectuer sans délit, impose l'obligation de la punir.

L'article 3 déclare non brevetables les compositions pharmaceutiques ou remèdes de toute espèce ; et veut que ces objets demeurent soumis aux lois et règlements spéciaux sur la matière, et notamment au décret du 18 août 1810 relatif aux remèdes secrets.

Durée des brevets. La durée des brevets est de 5, 10, ou 15 ans ; elle ne peut être prolongée que par une loi : elle est, en Angleterre et aux États-Unis, de 14 ans, et peut, dans des cas exceptionnels, être prorogée de 7 ans. Le maximum de 15 ans est la mesure adoptée, comme en France, en Hollande, Prusse, Autriche, Bavière, Suède, Espagne, Portugal, États romains, Sardaigne. Le maximum est de 10 ans en Russie; Bade, Hanovre, Wurtemberg. La loi belge de 1854 l'a élevé à 20 ans.

La durée du brevet commence au jour du dépôt de la demande à la préfecture. Un brevet prend fin par l'expiration de son terme, ou par son annulation absolue pour nullité ou pour déchéance.

La durée réelle des brevets se trouve, en un grand nombre de cas, singulièrement abrégée par le fait même des inventeurs, qui en abandonnent le bénéfice en s'abstenant d'acquitter la taxe annuelle, condition de leur existence. Sur 4,623 brevets délivrés depuis le 9 octobre 1844, date où la loi de 1844 a été exécutoire, jusqu'au 1er janvier 1847, 2,248 sont tombés en déchéance pour défaut de payement de la taxe après la première annuité ; 1,122 après la seconde ; 503 après la troisième ; 208 après la quatrième. L'administration, qui a fait connaître ces chiffres dans une circulaire du 26 décembre 1854, n'a pas encore publié officiellement les résultats des déchéances pendant les années subséquentes, où les mêmes faits se sont reproduits dans des proportions analogues.

C'est seulement par une loi qu'une prolongation de brevet peut être accordée, en dedans même de la limite de quinze années. Une loi peut aussi, dans des cas exceptionnels, prolonger un brevet au delà de ce terme. C'est en usant de ce pouvoir extraordinaire qu'une loi du 28 juin 1856 a augmenté de cinq ans la durée d'un brevet délivré pour quinze ans au docteur Boucherie. La loi a usé de son droit en mettant à cette faveur des restrictions et conditions. Elle n'a prorogé le brevet que pour ses applications autres que la coloration des bois employés à l'ébénisterie et à la tabletterie ; elle a soumis le breveté au payement de la taxe annuelle ; elle a stipulé qu'un brevet de perfectionnement, pris en 1854, tombera dans le domaine public en même temps que le brevet principal.

Taxe des brevets. Une condition mise au brevet est l'acquittement d'une taxe que la loi de 1844 fixe à 100 francs par an. Aucun dépôt de demande n'est reçu que sur la production d'un récépissé constatant le versement de la première annuité. Il y a déchéance lorsqu'une des annuités n'est pas payée avant le commencement de chacune des années du brevet.

Cette taxe est établie à l'effet de couvrir le fisc des frais que l'administration des brevets occasionne. Elle est aussi destinée à prévenir la trop grande multiplication de ces demandes de brevets qui s'abattent sur le public pour des objets de nulle importance, et qui discréditent les inventions véritables en obstruant par leur charlatanisme et leurs vexations quotidiennes les relations commerciales. La division actuelle de la taxe en annuités égales ne laisse un intérêt pratique au maintien des trois catégories de brevets de 5, 10 et 15 ans que dans les cas de cession où la totalité de la taxe doit être payée d'avance. Dans tous les autres cas où l'on reste maître, pendant une période de 15 ans,

de délibérer chaque année si l'on payera 100 francs pour conserver son brevet, nul motif sérieux ne subsiste pour restreindre, tout d'abord, sa demande à une durée de 5 ou 10 ans. Sur 30,357 brevets délivrés du 9 octobre 1844 au 1er janvier 1857, il y a eu 332 brevets de 5 ans, 735 de 10 ans, 26,850 de 15 ans. La loi du 25 mai 1791, dont la loi de 1844 a conservé le classement en ces trois catégories, y avait attaché un intérêt par la progression de la taxe, qui était de 300, 800 et 1,500 fr.

Dans la Grande-Bretagne, les patentes, délivrées séparément pour l'Angleterre, l'Écosse et l'Irlande, payaient de fortes taxes qui se soldaient d'avance, et elles étaient surchargées de forts droits accessoires; une loi de 1852 a étendu les patentes à tout le royaume, allégé les frais accessoires, et diminué la taxe dont la plus forte part se solde en deux payements inégaux. La taxe autrichienne était progressive et payable par avance pour une moitié, par annuités pour l'autre moitié; depuis une loi de 1852, elle reste progressive proportionnellement aux années de durée demandées et se paye d'avance tout entière. La loi belge de 1854 établit des annuités augmentant de 10 fr. chaque année : la première est de 10, la seconde de 20, la vingtième de 200 fr.

Sujets des brevets. La délivrance des brevets est subordonnée, non à la vérification de la qualité d'inventeur, mais à la vérification de la forme des demandes; le jugement des contestations sur la qualité d'inventeur appartient aux tribunaux. L'administration n'est pas juge de la capacité civile des requérants. Les oppositions formées entre ses mains n'arrêtent point la délivrance des brevets. Ils peuvent être délivrés, soit à une personne individuelle, soit à plusieurs individus conjointement, soit à un être moral et collectif, corps, compagnie, société.

La capacité des ayants droit aux brevets est, dans le silence de dispositions spéciales, régie par le droit commun. La qualité d'inventeur ne confère, en l'absence de brevet, aucun privilége. Dans le concours de plusieurs brevets, c'est la priorité, non d'invention, mais de demande qui prévaut. L'inventeur véritable a action, suivant les cas, ou en subrogation au brevet, ou en indemnité. Sauf les faits dérivant de circonstances exceptionnelles ou de conventions particulières, l'invention de l'ouvrier, de l'employé, du fonctionnaire est sa propriété personnelle et n'appartient pas à celui qui l'emploie. L'exploitation d'un brevet peut être mise en société. La loi de mai 1791 interdisait l'exercice de ce droit aux entreprises par actions : cette injustifiable restriction, empruntée à la législation anglaise et que l'on expliquait par la crainte d'exposer l'industrie aux accaparements des compagnies trop puissantes, a été abolie par décret du 25 novembre 1800; elle n'a plus reparu dans notre législation. Un brevet est saisissable par les créanciers. Il entre, en cas de faillite, dans l'actif de la masse mobilière.

Titre II. *Des formalités relatives à la délivrance des brevets.* Ce titre contient cinq sections.

Des demandes de brevets (section première); articles 5 à 8. La demande est adressée au ministre du commerce; elle est déposée, sous cachet, au secrétariat de la préfecture; elle doit être limitée à un seul objet; elle mentionne la durée assignée au brevet; elle ne doit contenir ni restrictions, ni conditions, ni réserves. La description qui s'annexe au brevet, et dont un duplicata se joint à la demande, est une pièce de la plus haute importance; elle doit être exacte, claire, précise : sa double destination est de faire nettement connaître à tous l'objet de la jouissance exclusive spécialement réservée au breveté, et d'assurer au public la possession de ce même objet pour le moment où le brevet aura pris fin; elle peut être accompagnée de dessins et échantillons qui en sont l'éclaircissement et le commentaire. Le brevet a un intitulé, que la demande doit indiquer, et qui présente la désignation sommaire et précise de l'objet de l'invention; la fausseté de ce titre, quand elle provient de la fraude, entraîne la déchéance du brevet.

Aucun dépôt n'est reçu que sur la production d'un récépissé constatant le versement d'une somme de 100 fr. à valoir sur le montant de la taxe. Un procès-verbal, dressé sans frais par le secrétaire général de la préfecture, sur un registre à ce destiné, et signé par le demandeur, constate chaque dépôt, en énonçant le jour et l'heure de la remise des pièces. Une expédition dudit procès-verbal est remise au déposant, moyennant le remboursement des frais de timbre.

De la délivrance des brevets (section deuxième; articles 9 à 15. Cette délivrance a lieu sans examen préalable, sans garantie du gouvernement, aux risques et périls de l'impétrant. Naturel et logique dans un pays de censure et de régime absolu, l'examen préventif ne saurait s'encadrer dans la législation libre d'un pays de discussion : il fait, comme toute censure, un peu de bien pour beaucoup de mal, et déplace la responsabilité. Le législateur, en haine du charlatanisme, et en vue de prémunir le public contre ses habitudes de crédulité, a cru devoir (article 33) exiger dans les annonces de brevets la mention expresse de non garantie du gouvernement, à peine d'une amende de 5 à 1,000 fr. Un arrêté du ministre, délivré au demandeur, constitue le brevet. La première expédition est délivrée sans frais; toute expédition ultérieure, demandée par le breveté ou ses ayants cause, donne lieu au payement d'une taxe de 25 francs. Un décret inséré au *Bulletin des lois* proclame, tous les trois mois, les brevets délivrés.

Des certificats d'addition (section troisième); articles 16 à 18. Le breveté qui invente un perfectionnement a deux droits : il peut, pour la garantie de son perfectionnement, prendre un brevet d'invention qui jouit des prérogatives et est soumis aux conditions des brevets ordinaires; il peut prendre un certificat d'addition qui s'incorpore avec son brevet primitif et en devient une partie intégrante et constitutive. Ce certificat est comme une correction du brevet principal avec lequel il s'identifie et prend fin; il n'est passible que d'une taxe de 20 francs. Le tiers, étranger au brevet, peut faire breveter le perfectionnement qu'il y invente; mais il n'acquiert pas par là le droit d'exploiter l'invention antérieurement brevetée; et réciproquement le titulaire du brevet primitif n'a pas le droit d'exploiter l'invention objet du nouveau brevet. Cette faculté laissée au tiers est juste, car perfectionner est inventer; on peut même dire que, la plupart du temps, inventer n'est que perfectionner. La loi de 1844 a reconnu cette vérité en supprimant la dénomination de *brevet de perfectionnement* admise par les lois de 1791; c'est une suppression purement nominale. Mais la pratique avait démontré que souvent les perfectionneurs entravaient et rançonnaient les inventeurs; la loi de 1844, en vue de protéger ceux-ci, a introduit en leur faveur un privilége considérable, que l'équité justifie. Son article 18 est ainsi conçu :

Art. 18. « Nul autre que le breveté ou ses ayants droit... ne pourra, pendant une année, prendre valablement un brevet pour un changement, perfectionnement ou addition à l'inven-

tion qui fait l'objet du brevet primitif. Neanmoins, toute personne qui voudra prendre un brevet pour changement, addition ou perfectionnement à une decouverte deja brevetee pourra, dans le cours de ladite annee, former une demande qui sera transmise, et restera deposee sous cachet au ministere de l'agriculture et du commerce. L'année expiree, le cachet sera brisé et le brevet delivre. Toutefois, le brevete principal aura la préference pour les changements, perfectionnements et additions pour lesquels il aurait lui-même, pendant l'annee, demande un certificat d'addition ou un brevet.»

En Angleterre, la demande de patente doit être accompagnée d'une description par écrit, ou spécification, soit complète et définitive, soit provisoire. La spécification provisoire a été introduite par la loi de 1852, en remplacement de l'ancien *caveat*, acte par lequel le requérant demandait que la préférence lui fût accordée dans le cas où quelque autre personne formerait une demande de patente pour le même objet. Ce *caveat* n'opérait qu'une réserve et ne créait pas un droit; sa durée était indéfinie, mais il devait être renouvelé annuellement. La spécification provisoire peut être complétée pendant six mois, et produit alors les mêmes effets que si elle avait été complète dès le premier jour; mais il faut qu'elle constate la nature de l'invention, son étendue, ses caractères de nouveauté. Son but, comme celui de la loi française, est de donner aux inventeurs des facilités pour parfaire leur découverte sans compromettre leurs droits.

De la transmission et de la cession des brevets (section quatrième); articles 20 à 22. Le droit à un brevet est un bien mobilier et incorporel qui se transmet, comme les autres biens, par succession, donation ou échange. Il se transmet intégralement ou partiellement; pour toute sa durée ou pour une partie de sa durée; pour tous les lieux, ou pour certain lieu seulement. Les droits attachés à un brevet sont multiples et divers. Chacun d'eux est susceptible d'une transmission distincte et de traités séparés. Ainsi, on peut céder le droit de fabriquer en se réservant le droit de vendre, ou le droit de vendre en se réservant le droit de fabriquer; on peut céder le droit d'exploiter exclusivement, ou n'autoriser le droit d'exploitation qu'en retenant la faculté, soit d'exploiter soi-même, soit d'autoriser des exploitations concurrentes; on peut, et c'est un mode fort usité, ne céder la jouissance que pour telle commune, tel arrondissement, tel département; on peut enfin imposer toutes conditions, apporter toute limitation, prescrire toutes réserves, compatibles avec les règles générales sur les conventions.

La cession totale ou partielle d'un brevet, soit à titre gratuit, soit à titre onéreux, n'a lieu que par acte notarié. Elle ne peut se faire qu'après le payement de la totalité de la taxe comprenant toutes les annuités payables pour la durée entière du brevet. Aucune cession ne vaut, à l'égard des tiers, qu'après avoir été enregistrée au secrétariat de la préfecture du département dans lequel l'acte aura été passé.

Un registre des mutations est tenu au ministère du commerce; et, tous les trois mois, un décret proclame les mutations enregistrées pendant le trimestre expiré.

ART. 22. « Les cessionnaires d'un brevet, et ceux qui auront acquis du brevete ou de ses ayants droit la faculté d'exploiter, profiteront, de plein droit, des certificats d'addition qui seront ultérieurement delivres au brevete ou a ses ayants droit. Réciproquement le brevete ou ses ayants droit profiteront des certificats d'addition qui seront ultérieurement delivres aux cessionnaires. Tous ceux qui auront droit de profiter des certificats d'addition pourront en lever une expedition au ministere, moyennant un droit de 20 fr.»

De la communication et de la publication des descriptions et dessins de brevets (section cinquième; articles 23 à 26. Les descriptions, dessins, échantillons et modèles des brevets délivrés restent, jusqu'à l'expiration des brevets, déposés au ministère, où ils sont communiqués, sans frais, à toute réquisition. Toute personne peut obtenir, à ses frais, copie des descriptions et dessins.

Les descriptions et dessins sont publiés textuellement ou par extrait, après le payement de la seconde annuité. Un catalogue contenant les titres des brevets délivrés dans le courant de l'année précédente est publié au commencement de chaque année.

A l'expiration des brevets, les originaux des descriptions et dessins sont déposés au Conservatoire des arts et métiers.

TITRE III. *Des droits des étrangers*; articles 27, 28 et 29. Les étrangers peuvent obtenir des brevets en France. En tous autres pays, sauf en Prusse, les étrangers sont pareillement admis à se faire breveter; parce que l'on trouve partout intérêt à attirer sur son sol les capitaux, l'industrie, les découvertes des étrangers. La loi américaine, bien que faite pour un pays d'immigration, fixe la taxe de la patente de quatorze ans à 500 dollars pour un Anglais, à 300 pour tous autres étrangers, et à 30 seulement pour un Américain. L'auteur d'une invention déjà brevetée à l'étranger peut obtenir un brevet en France; mais la durée de ce brevet ne peut excéder celle des brevets antérieurement pris à l'étranger.

TITRE IV. *Des nullités et déchéances, et des actions y relatives.*

Des nullités et déchéances (section première); articles 30 à 33. La propriété d'un brevet, en conférant un droit d'exploitation exclusive, impose au public, c'est-à-dire à toutes personnes autres que le breveté et ses ayants droit, la charge d'une servitude de non-exploitation, sous la condition que le titre sera légitime au fond, et régulier en la forme. Notre législation a eu la sagesse de craindre les difficultés, les hasards, les caprices, les abus d'une censure préventive; et elle délivre, aux risques et périls des impétrants, sans examen préalable de leurs prétentions et sans garantie, le titre qu'ils requièrent. Les brevetés ont tort lorsqu'ils se plaignent des chances de contestations auxquelles leur responsabilité les expose: la nécessité veut qu'à un instant quelconque la légitimité et la régularité de leur titre subissent le contrôle et l'épreuve d'une discussion; et puisque, pour le bien et dans l'intérêt des brevetés, l'examen ne précède pas la délivrance des brevets, il faut qu'il la suive. L'équité commandait, en outre, de préférer pour époque de la discussion du titre par les tiers le moment où l'on s'en prévaut contre eux.

Les cas de nullité sont résumés et énumérés en l'article 30: 1° Défaut de nouveauté; 2° imbrevetabilité déclarée par la loi; 3° absence de caractère industriel; 4° atteinte à l'ordre et à la sûreté publics, aux bonnes mœurs, aux lois; 5° indication frauduleuse d'un faux intitulé; 6° insuffisance de la description; 7° violation de la réserve légalement faite, pendant une année, en faveur du breveté pour changements ou additions; 8° prise d'un certificat d'addition pour objet ne se rattachant pas au brevet principal.

L'article 32 indique trois cas de déchéance: 1° Non-acquittement de l'annuité au commencement de chaque année; 2° non-exploitation dans les deux ans de la signature du brevet, ou cessation d'exploitation pendant deux années consécutives; sauf, dans les deux cas, à justifier des causes d'inaction; 3° introduction en France d'objets fabriqués à l'étranger, qui seraient semblables à ceux que garantit le brevet; sauf les in-

troductions autorisées par le gouvernement et définies par une loi du 31 mai 1856, dont il sera parlé ci-après.

Des actions en nullité et déchéance (section deuxième), articles 34 à 39. L'action en nullité et l'action en déchéance peuvent être exercées par toute personne y ayant intérêt. Ces actions, ainsi que toutes contestations relatives à la propriété des brevets, sont portées devant les tribunaux civils de première instance, et par appel devant les cours impériales. Quand le ministère public ne s'est pas constitué partie en cause, ces décisions ne valent que relativement aux particuliers qui ont figuré au procès; mais elles deviennent leur loi définitive, et ne peuvent plus être remises entre eux en question.

Le ministère public peut, dans les cas ci-dessus indiqués aux nos 2, 4 et 5 de l'art. 30, se pourvoir directement, par action principale, devant le tribunal civil, pour faire prononcer la nullité d'un brevet. Il peut, dans toute instance civile tendant à la nullité ou à la déchéance, se rendre partie intervenante, et requérir la nullité ou la déchéance absolue. Quand le brevet ainsi attaqué est frappé d'une condamnation absolue ayant acquis force de chose jugée, il périt à l'égard de tout le monde.

Quand existe une instance en contrefaçon, le tribunal correctionnel qui est saisi de l'action statue sur les exceptions tirées par le prévenu, soit de la nullité ou déchéance du brevet, soit des questions relatives à la propriété de ce brevet. Mais les questions de nullité, de déchéance, de propriété, ne se trouvent ainsi jugées, ni à l'égard des personnes étrangères au procès, ni, entre les parties au procès, relativement à des faits autres que ceux qui ont donné lieu à l'action principale; la juridiction correctionnelle n'est instituée juge de l'exception que dans la mesure et les limites de l'action spéciale dont elle a été saisie.

Titre V. *De la contrefaçon, des poursuites et des peines*; articles 40 à 49. Les contrefacteurs et les personnes qui auront sciemment recélé, vendu ou exposé en vente, ou introduit sur le territoire français, un ou plusieurs objets contrefaisants, seront punis d'une amende de 100 à 2,000 fr.; et, en outre, d'un emprisonnement d'un mois à six mois en cas de récidive; le tout avec application de l'article 463 du Code pénal, s'il existe des circonstances atténuantes. L'action est portée devant les tribunaux correctionnels et n'est exercée par le ministère public que sur la plainte des parties lésées. Les propriétaires de brevets pourront, en vertu d'une ordonnance du président du tribunal de première instance, faire procéder, par tous huissiers, à la désignation et description détaillées, avec ou sans saisie, des objets argués de contrefaçon. La confiscation des objets reconnus contrefaisants, et, le cas échéant, celle des instruments ou ustensiles destinés spécialement à leur fabrication, seront, même en cas d'acquittement, prononcées contre le contrefacteur, le recéleur, l'introducteur ou le débitant. Les objets confisqués seront remis au propriétaire du brevet, sans préjudice de plus amples dommages-intérêts, et de l'affiche du jugement s'il y a lieu.

Le titre VI, *Dispositions particulières et transitoires*, contient les articles 50 à 54.

Dispositions postérieures à la loi de 1844. Un arrêté du gouvernement, du 21 octobre 1848, a réglé l'application de la loi de 1844 dans les colonies françaises.

Une loi du 5 mai 1855, intervenue à l'occasion de l'Exposition universelle, a, moyennant un certificat, et jusqu'au 1er mai 1856, garanti aux inventions industrielles et aux dessins de fabrique admis à l'Exposition, les mêmes droits que ceux qui seraient résultés d'un brevet ou d'un dépôt; sans préjudice du brevet que l'exposant a pu prendre, ou du dépôt qu'il a pu opérer avant l'expiration de ce terme.

Une loi du 31 mai 1856, modificative de l'article 32 de la loi de 1844, confère au ministre le droit d'autoriser l'introduction par le breveté: 1° Des modèles de machines; 2° des objets fabriqués à l'étranger, destinés à des expositions publiques ou à des essais faits avec l'assentiment du gouvernement. L'article 32 ne donnait au ministre le pouvoir d'autoriser ces introductions exceptionnelles que lorsqu'il s'agissait de modèles de machines se rapportant à un brevet existant à l'étranger.

Effets de la législation relative aux brevets. Notre législation sur les inventions industrielles est bonne et sage, et c'est à tort que des intérêts privés en sollicitent la modification. L'habitude de tout attendre et de tout exiger des gouvernements et des lois poussent une foule de personnes à leur demander que les inventions se multiplient, que les inventeurs s'enrichissent, que les monopoles se défendent sans essuyer des procès. Ces exigences sont chimériques et ne tendent qu'à déplacer les responsabilités et à intervertir les rôles que les forces diverses de la société ont à remplir. Les vraies sources de richesses pour les inventeurs sont : le génie, la science, l'intelligence, la persévérance, l'esprit de conduite, la prudence de valeur; trésors que l'on ne conquiert que par soi-même et sur soi-même. L'autorité publique ne les crée, ni ne les donne; elle ne doit que la garantie de leur libre développement, sans sacrifier les droits des consommateurs.

L'institution des brevets, après n'avoir d'abord pris crédit en France qu'avec lenteur, a fini par s'y étendre dans des proportions dont le mouvement progressif s'accélère chaque jour. C'est ce que le tableau suivant démontre avec une éclatante évidence.

Tableau des brevets délivrés annuellement en France depuis 1791.

1791, 2e semestre.	34	1813. . .	88	1836. . .	582
1792	29	1814. . .	53	1837. . .	672
1793	4	1815. . .	77	1838. . .	1,312
II.	4	1816. . .	115	1839. . .	730
III.	5	1817. . .	162	1840 [2]. . .	1,947
IV.	8	1818. . .	153	1841. . .	937
V.	4	1819. . .	138	1842. . .	1,609
VI.	10	1820. . .	151	1843. . .	1,398
VII.	22	1821. . .	180	1844 [1]. . .	1,517
VIII.	16	1822. . .	175	1845. . .	2,122
IX.	34	1823. . .	187	1846. . .	2,088
X.	29	1824. . .	217	1847. . .	2,150
XI.	45	1825. . .	321	1848. . .	853
XII.	44	1826. . .	281	1849. . .	1,477
XIII.	83	1827. . .	333	1850. . .	1,687
XIV, 1er trimestre.	17	1828. . .	388	1851. . .	1,836
1806	84	1829. . .	152	1852. . .	2,489
1807	66	1830 [1]. . .	366	1853. . .	3,111
1808	61	1831. . .	220	1854. . .	3,492
1809	52	1832. . .	287	1855. . .	4,056
1810	63	1833. . .	471	1856. . .	4,403
1811	86	1834. . .	576		
1812	96	1835. . .	556		

Aux nombres ci-dessus indiqués il faut ajouter celui des certificats d'addition. Il a, du 9 octobre 1844 au 1er janvier 1857, été de 9,662.

Quelque sévérité que l'on veuille apporter dans l'appréciation des motifs de l'accroissement dont l'inspection de ce tableau porte le témoignage, et tout en faisant une large part aux besoins de réclames, aux

1. Premier semestre, 235. — Deuxième semestre, 181.

2. Un travail général a été fait, en cette année, sur les demandes arriérées.

3. Sur ce nombre, 603 ont été délivrés sous la nouvelle loi.

terreurs contre la concurrence, aux outrecuidances d'amour-propre ; tout en tenant compte aussi des facilités que donne, depuis 1844, la division de la taxe en modiques annuités, il demeure certain que la multiplication, de plus en plus considérable, du nombre des brevets est due à un concours de causes dont plusieurs sont sérieuses et méritent qu'on s'en applaudisse ; qu'elle atteste le développement de l'industrie, de l'esprit d'invention, des applications pratiques de la science ; qu'elle est un signe manifeste de prospérité, un espoir de bon avenir.

LÉGISLATIONS ÉTRANGÈRES.

Grande-Bretagne. Le statut de 1623 est le premier acte législatif qui a assis sur un fondement juridique le système universellement adopté aujourd'hui pour la rémunération des auteurs d'inventions industrielles. En émancipant l'industrie par l'abolition des monopoles et priviléges, il a maintenu, à titre de droit, ceux qui reconnaissent et concèdent aux inventeurs une faculté temporaire d'exploitation exclusive. Des lois rendues en 1835, 1839, 1852, 1853 ont amendé et complété la législation créée par ce statut.

Les patentes pour invention avaient, d'après le statut de 1623, une durée de quatorze ans ; la loi du 10 septembre 1835 a permis des prolongations de sept ans. Les patentes pour inventions antérieurement brevetées à l'étranger expirent avec les brevets étrangers. Un tarif annexé à la loi exécutoire à partir du 1er octobre 1852 a divisé en trois termes le payement de la taxe et du timbre : premiers frais pour dépôt de la demande, de la description ou spécification, et pour le sceau des lettres patentes, 25 livres ; avant la troisième année ou à son expiration, 50 livres ; avant la septième ou à son expiration, 100 livres. Une commission spéciale, instituée sur de nouvelles bases par la loi de 1852, autorise la délivrance des patentes après appréciation des objections élevées contre la nouveauté de l'industrie et examen des oppositions formées par des tiers. Toute personne pouvait faire enregistrer un *caveat*, acte public moyennant lequel on acquérait le droit de recevoir communication de toute demande de patente qui viendrait à être formée à raison de l'invention qui y avait été décrite en termes généraux. Cette formalité, source de difficultés et d'abus, a été remplacée en 1852 par un système de protection provisoire : l'inventeur, en déposant une description provisoire, fait protéger son invention pendant six mois, en payant 5 livres, à la charge de déposer pendant cet intervalle une description complète ; il peut, moyennant un nouveau payement de 5 livres, prolonger cette protection pendant six autres mois ; la patente doit être demandée, avec description définitive et complète deux mois, au moins, avant expiration de la protection provisoire. Les commissaires spéciaux ont la faculté d'émettre des règlements surbordonnés à la ratification du parlement.

États-Unis de l'Amérique du Nord. Les États-Unis avaient, par la constitution de 1787, adopté le principe de la législation anglaise, en en plaçant le maintien dans les attributions fédérales. Ils l'ont organisé par des actes des 21 février 1793 et 17 août 1800, modifiés en 1832 et remplacés par des lois des 4 juillet 1836, 3 mars 1837, 3 mars 1839, 29 août 1842.

La durée des patentes américaines est la même que celle des patentes anglaises. Le *caveat* est conservé. La taxe de la patente de quatorze ans est de 30 dollars pour un Américain, 500 dollars pour un Anglais, 300 dollars pour tous autres étrangers.

Deux-Siciles. Un décret du 2 mars 1810, dont les dispositions sont généralement empruntées aux lois françaises de 1791, établit des brevets d'invention et de perfectionnement, et des brevets d'importation. La durée est de cinq ans ; elle peut, pour des motifs graves d'utilité publique, être portée à dix ou quinze ans. Il n'est pas parlé de taxe. Un décret du 18 mars 1844 ordonne le dépôt des modèles et dessins aux Instituts royaux d'encouragement.

Russie. Les priviléges pour invention ont été créés par un ukase du 17 juin 1812. Quelques dispositions ont été ajoutées par avis du conseil de l'empire approuvé le 24 avril 1829. La matière est aujourd'hui réglée par ukase du 22 novembre 1833.

Les brevets sont accordés après examen préalable. Ils sont de deux sortes : brevets d'invention ou de perfectionnement, d'une durée de trois, cinq ou dix ans, au choix du breveté ; brevets d'importation, dont la durée ne peut excéder ni six années, ni la durée du brevet étranger. Les brevets d'invention payent : pour trois ans 90 roubles ; pour cinq ans 150 ; pour dix ans 450. Les brevets d'importation payent autant de fois 60 roubles qu'ils ont d'années de durée.

Prusse. Les brevets d'invention sont réglés par une instruction du 15 octobre 1815, rendue en vertu d'une ordonnance royale du 27 septembre précédent. Ils ne sont accordés qu'après examen préalable. Leur durée est de six mois à quinze ans, au choix de l'impétrant ; le brevet doit, à peine de déchéance, entrer en exécution dans les six mois. Les brevets ne sont délivrés qu'aux bourgeois ou membres d'une commune ; pour qu'un étranger obtienne un brevet, il faut, ou qu'il acquière le droit de bourgeoisie, ou qu'il cède son droit à un citoyen des États prussiens, sous le nom duquel le brevet est délivré.

Pays-Bas. Loi du 25 janvier 1817 et règlement du 26 mars suivant. Cette loi qui, dans ses points principaux, reproduit nos lois de 1791, en diffère en ce qu'elle admet l'examen préalable par le gouvernement.

Belgique. La loi de 1817, qui régissait la Belgique et la Hollande lorsqu'elles étaient réunies, a été remplacée pour la Belgique par une loi du 24 mai 1854, accompagnée, à la même date, d'un arrêté royal d'exécution. La durée des brevets est portée à vingt ans. Il est payé une taxe annuelle et progressive qui est de 10 fr. pour la première année, et s'accroit de 10 fr. tous les ans ; en sorte qu'elle est de 20 fr. pour la deuxième année, de 30 pour la troisième, de 200 pour la vingtième. Les brevets sont délivrés sans examen préalable.

Espagne. Une loi du 14 octobre 1820 avait établi un régime analogue à celui de notre législation française. Abolie en 1823, elle a été remplacée par décret du 27 mars 1826, complété par ordonnances des 11 janvier, 14 juin et 23 décembre 1829. Les brevets d'invention sont accordés, après examen préalable, pour une durée, au choix du breveté, ou de cinq ans avec faculté de prorogation, ou de dix ou quinze ans sans prorogation. Le brevet d'introduction n'est que de cinq ans, mais peut être prorogé. La taxe est de 1,000, 3,000 et 6,000 réaux pour cinq, dix et quinze ans.

Autriche. Trois lois se sont succédé : l'une du 8 décembre 1820, l'autre du 31 mars 1832, et la loi actuelle du 15 août 1852, en 56 articles. La durée du brevet est de cinq, dix ou quinze ans, au choix de l'inventeur. La taxe est de 100 florins pour cinq ans, 200 pour dix, 700 pour quinze. Les brevets sont délivrés sans garantie du gouvernement et sans examen préalable de la nouveauté ou de l'utilité de l'invention. Des brevets d'importation sont accordés, mais seulement à l'inventeur étranger ou à son cessionnaire pendant l'existence du brevet étranger.

Bovière. Une loi sur l'industrie, du 11 septembre 1825, a autorisé les délivrances de brevets et fixé à quinze ans le maximum de leur durée. Une loi spéciale, en 45 articles, a été rendue le 10 février 1842. Elle maintient la limite de quinze ans, jusqu'à laquelle des prolongations pourront être accordées si le brevet avait été originairement délivré pour un temps plus court. Les brevets ne sont délivrés qu'après examen préalable, et néanmoins sans garantie de la nouveauté, de la spécialité, ou du mérite de l'invention. La taxe est payée d'avance; elle est calculée, pour les brevets de un à cinq ans sur le pied de 5 florins par année; elle s'accroît de 10 florins de la sixième à la onzième année; puis on paye pour douze, treize, quatorze et quinze ans, 125, 165, 215 et 275 florins. Des brevets d'importation sont accordés s'il s'agit d'objets brevetés à l'étranger, mais leur durée ne peut excéder celle du brevet étranger : cette disposition avait été établie par ordonnance du 15 août 1834.

Sardaigne. Des privilèges temporaires étaient concédés par le bon plaisir de l'autorité royale aux auteurs d'inventions industrielles; ils avaient été l'objet d'une ordonnance du 28 février 1826, modifiée en quelques détails le 2 juin 1829. Ce régime ancien a été remplacé par le système que toutes les législations modernes ont adopté. Une loi excellente, en 74 articles, a été rendue le 12 mars 1855, et suivie d'un reglement d'exécution fort détaillé, du 17 avril 1855. Cette loi est conforme, en presque toutes ses dispositions essentielles, à la loi française de 1844.

Le titre du brevet, *attestato di privativa*, est délivré par l'administration publique, sans la solennité de la signature royale, sans garantie de la nouveauté ou du mérite de l'invention, et sans examen préalable en ces points. Mais le certificat peut être refusé, si l'invention prétendue est du nombre de celles que la loi déclare non susceptibles de privilége, ou si les conditions et formalités de la demande n'ont pas été remplies. En cas de refus du certificat, le recours est ouvert devant une commission d'examen instituée à cet effet par la loi. Les médicaments ne sont point brevetables; les boissons et comestibles ne peuvent l'être que sur l'avis favorable du conseil supérieur de santé. La durée des privilèges est d'un an au moins et de quinze ans au plus. La taxe se divise en deux parts : l'une, payable d'avance, est calculée sur le pied de 10 francs par chaque année de la durée demandée; l'autre se compose d'annuités progressives : 30 fr. pour chacune des trois premières années, 50 pour les quatrième, cinquième et sixième; 70 pour chacune des trois suivantes; 90 de la dixième à la douzième; 110 pour chacune des trois dernières. Le droit exclusif aux changements et additions que la loi française accorde pour un an au breveté est accordé pour six mois. A l'imitation de la loi anglaise de 1835, les demandes en réduction de la description originairement fournie sont admises.

États romains. Édit du 3 septembre 1833. Il est accordé des brevets à tous inventeurs ou importateurs, romains ou étrangers, de procédés industriels ou agricoles nouveaux dans les États romains. La durée des privilèges est de cinq à quinze ans pour les inventions, et de trois à six ans pour les importations de procédés connus et publiés à l'étranger. Les privilèges pour inventions brevetées à l'étranger expirent avec les brevets étrangers. La durée est fixée eu égard à l'importance et aux dépenses de la découverte, et les mêmes motifs sont pris en considération, soit pour étendre les privilèges à tous les États romains, soit pour les restreindre à une partie de ces États. La validité des brevets peut être attaquée devant les tribunaux, mais seulement dans les six mois qui suivent leur délivrance. La taxe est, par an, de 10 écus pour une invention, de 15 pour une importation.

Suède. Ordonnance du 13 décembre 1834. Les brevets sont accordés aux Suédois et aux étrangers, à la charge, par ceux-ci, d'établir leur domicile en Suède dans l'année de la concession, ou de transférer le brevet à une personne habitant le royaume. Le maximum de durée est de quinze ans pour une invention, de dix pour un perfectionnement, de cinq pour une importation, durée qui peut exceptionnellement être étendue jusqu'à dix ans. Celui qui a obtenu un brevet doit, dans les deux mois de sa date, le publier trois fois dans les journaux désignés. Les tiers peuvent demander l'annulation du brevet, à la charge de former leur demande dans les six mois qui suivent la dernière publication. Une ordonnance du 30 décembre 1841 modifie la composition du tribunal arbitral chargé de statuer sur la validité des brevets.

Wurtemberg. Les brevets d'invention sont l'objet des articles 141 à 160 d'une loi du 5 août 1836 relative à l'industrie, de plusieurs instructions ministérielles et d'une loi du 29 juin 1842. La durée des brevets délivrés par le gouvernement ne peut dépasser dix ans; un acte de la législature peut seul en accorder pour une durée plus longue; on peut prolonger jusqu'à dix ans un brevet accordé pour une moindre durée. La taxe annuelle est de 25 florins. L'article 156 porte : « Le breveté qui, dans l'intention de conserver le secret de son procédé après l'expiration du brevet, aura gardé le silence, dans la description présentée, sur une partie essentielle de son invention, sera condamné aux peines portées contre l'escroquerie, et à de plus fortes peines si son procédé porte préjudice au public. »

Portugal. Décret du 16 janvier 1837. Les brevets sont accordés aux Portugais et aux étrangers. La durée des brevets d'invention est de quinze ans au plus; celle des brevets d'importation n'est que de cinq ans lorsque l'importateur n'est pas l'inventeur.

États allemands de l'union douanière. Une convention du 21 septembre 1842 a établi les conditions et les règles moyennant lesquelles la jouissance d'un brevet délivré dans l'un des États est garantie dans tous.

Hanovre. Loi du 1er août 1847 sur l'industrie, articles 302 à 350. Il y a des brevets d'invention, de perfectionnement et d'importation. Leur plus longue durée est de dix ans. Le ministre, avant de décider s'il y a lieu à délivrer un brevet, fait faire, par des experts, une enquête sur la nouveauté et la spécialité de la découverte. Les étrangers n'obtiennent de brevet qu'à la condition d'exploiter l'industrie dans le royaume.

RENOUARD, *conseiller à la cour de cassation.*

BRIANÇON. Chef-lieu d'arrondissement des Hautes-Alpes, à 670 kilom. de Paris, sur la route du mont Génèvre, sur la rive droite de la Durance. Pop., en 1856, 4,601 habit. Chambre consultative d'agriculture. Fabrique de tricots de laine, de toques de laine pour les marins, de colonnades, de sérans pour peigner le chanvre; taille de cristaux de roche. Commerce de bestiaux et de laine, de talc, dit craie de Briançon, de plantes médicinales et tinctoriales, graines de mélèze, térébenthine. Foires : 1er lundi de mai; 2e lundi de juin, septembre et octobre.

BRIELLE, BRIEL ou *LA BRIELLE.* Petite ville fort ancienne, mais bien bâtie, de la Hollande méridionale. Elle est située dans la partie nord de l'île de Voorne, à l'embouchure de la Meuse, qui y forme un bon port, à environ 22 kilom. O. de Rotterdam, et

72 S.-O. d'Amsterdam. Brielle arme encore pour la pêche. C'est un des ports où se recrutait principalement autrefois la flotte du hareng. CH. VIGEL.

BRIGNOLLES. Voy. FRUITS SECS.

BRIGNOLES. Chef-lieu d'arrond. du départ. du Var, à 819 kilom. de Paris. Popul., 5,836 habit. en 1856. Tribunal de commerce. Cette ville, bâtie sur le penchant d'une colline, a d'abondantes fontaines entretenues par des sources pures. On y compte un grand nombre de tanneries renommées; 6 filatures de soie; 52 distilleries d'alcool; 23 fours à plâtre, et 12 tuileries ou briqueteries. Le blé et le vin, le vin surtout, sont ses productions principales.

BRILLANTS. Voy. DIAMANTS.

BRIN (TOILE DE). On désigne par toile de brin celle dont la chaîne et la tissure sont en *fil de brin*, c'est-à-dire en chanvre épuré, exempt d'étoupes. Par *toile demi-brin* on entend celle dont la chaîne est de ce fil de brin et la tissure en fil d'étoupe. Cette toile s'expédiait autrefois des départements de la Sarthe, de l'Orne et de la Mayenne dans nos colonies, dans l'Amérique du Sud et aussi en Espagne. Depuis longtemps elle est remplacée par les toiles de Silésie et par des tissus de coton. Cette toile se fabrique encore, mais sur une petite échelle; elle est employée en France par les manufactures de draps, qui s'en servent pour enveloppes. J. C.

BRIQUES, CARREAUX, TUILES et **TUYAUX.** Ces divers objets en terre cuite doivent figurer parmi les premiers matériaux artificiels employés aux constructions; ils ont été connus chez tous les peuples, aux divers âges de la civilisation. Dans les ruines de l'antique Babylone, les voyageurs ont retrouvé des murailles de briques, si larges, que six voitures pourraient y passer de front. Dans toute l'Asie, le berceau du genre humain, on voit les traces de l'emploi de la brique; en Égypte, les pharaons en imposèrent la fabrication au peuple juif; et l'on sait quel usage considérable les Grecs et les Romains firent des divers matériaux artificiels, en terre cuite. On a remarqué, d'ailleurs, comme une chose singulière, que ces matériaux, fabriqués en grande quantité dans les siècles reculés, n'aient été que tardivement introduits chez les peuples qui en font aujourd'hui un emploi si étendu. Le docteur Smollett affirme que ce fut dans le neuvième siècle que l'art de faire les briques pénétra en Angleterre, Aikin assure qu'il ne devint général que dans le quatorzième siècle, époque à laquelle ces mêmes matériaux de construction furent employés en Toscane et dans d'autres parties de l'Italie. Maintenant, ils sont partout l'objet d'un travail auquel se livrent une très-grande quantité de bras, et de l'application très-développée de la mécanique à leur fabrication. Nous avons donc à nous occuper, avec quelques détails, de ces produits, envisagés à leurs divers points de vue.

Nous ne dirons de la fabrication que ce qu'il est nécessaire d'en connaître pour apprécier la valeur des produits.

La matière employée est l'argile, plus ou moins pure, suivant l'usage auquel ces objets confectionnés sont destinés. En règle générale, l'argile doit être d'autant plus grasse que l'objet à fabriquer doit avoir moins d'épaisseur. On l'amaigrit en ajoutant, en proportions convenables, du sable siliceux, peu vitrifiable, et non du sable calcaire qui, sous l'action du four pendant la cuisson, tomberait en déliquescence et ferait exfolier les produits.

La malaxation, c'est-à-dire le mélange de l'argile, s'opère, soit par le travail de l'homme, soit par celui des machines. Dans le premier mode, après avoir amassé par avance les terres, que l'on laisse exposées à l'air le plus longtemps possible, et qu'il est bon de soumettre à l'influence des gelées, on les dépose dans une fosse, où on les mouille assez pour qu'elles soient complétement imbibées d'eau. Au bout de trois ou quatre jours, une partie de cette argile, ainsi trempée, est introduite dans une seconde fosse, de plus petite dimension, où elle est piétinée par un ouvrier qui, de la nature de son travail, prend le nom de *marcheux*. Quand il juge qu'une certaine quantité de terre est suffisamment préparée, il l'étale sur le sol de l'atelier, où il la malaxe encore, soit avec les pieds, soit avec une batte, en ayant soin de la saupoudrer de sable, chaque fois qu'il la relève pour la piétiner ou la battre de nouveau. Bientôt elle est livrée à un second ouvrier qui la pétrit avec les mains, et la divise en morceaux de différentes grosseurs, suivant les dimensions de l'objet qu'il s'agit de fabriquer. Le *mouleur* s'empare alors de ces *rasons* qu'il introduit dans des moules en bois ou en fer; il retranche ensuite le trop-plein du moule, fait sortir la tuile, la brique ou le carreau, ainsi confectionné, au moyen d'une seconsse, et la place sur une planche préparée par un aide qui va déposer l'objet sur une aire où il doit sécher, pour être mis au four, lorsque la dessiccation est complète.

Le travail mécanique de la malaxation et du moulage a lieu au moyen de diverses machines qui l'abrégent considérablement et le rendent plus parfait, sans toutefois produire tous les avantages qu'on pourrait espérer, au premier abord. En effet, un bon ouvrier mouleur et son aide peuvent fabriquer en un seul jour jusqu'à 3,000 briques, par exemple. En supposant qu'une machine en fabrique cinq ou six fois autant, elle entraîne à des dépenses qui diminuent considérablement l'économie réalisée par la plus grande quantité de pièces fabriquées. Ces objets ne peuvent d'ailleurs être transportés fort loin, à moins de circonstances exceptionnelles, telles que l'existence tout près de l'usine d'un cours d'eau navigable ou d'un canal, sans que les frais de transport ne viennent augmenter leur prix outre mesure. Il faut supposer aussi des débouchés qui ne se ferment jamais; sans quoi, les chômages viennent encore diminuer les profits. Telles sont les objections principales que l'on a opposées à l'emploi utile des machines, sur une grande échelle, à la fabrication dont il s'agit; l'on a dit, avec raison, qu'il faut une réunion bien rare de circonstances favorables, pour qu'une briqueterie, fondée sur l'emploi d'une grande et bonne machine, applicable en même temps à la fabrication des tuiles et des carreaux, soutienne la concurrence d'un briquetier qui, sans presque aucune dépense, avec sa femme et ses enfants, avec le secours de quelques ouvriers ambulants qui viennent lui offrir leurs bras dans un temps convenable, peut faire, dans la saison, près de 500,000 de briques. Cette opinion de l'auteur, très-compétent, du rapport des travaux de la commission française pour l'Exposition de Londres, est d'ailleurs confirmée par les faits.

Quoi qu'il en soit, et sous le bénéfice de ces réserves, les procédés mécaniques donnent des résultats avantageux, surtout dans la confection des briques creuses et des tuyaux, dont nous parlerons tout à l'heure. Ces procédés se bornent, du reste, les uns à battre fortement la terre, les autres à mouler les briques par une forte pression; d'autres enfin à exécuter toutes les opérations du façonnage, depuis le mélange et le malaxage des pâtes, jusqu'au transport des briques sur l'aire de séchage. On a divisé les machines d'après le principe fondamental sur lequel repose leur construc-

tion et leur effet : 1° en machines imitant le travail de la main ; 2° en machines opérant le moulage par un mouvement de rotation continu ; 3° en machines opérant le moulage avec un moule qui découpe ; 4° en machines qui moulent au moyen de filières et qui découpent ensuite, soit avec un couteau, soit avec un fil. C'est surtout en Angleterre que ces diverses machines sont employées, principalement pour la fabrication des tuyaux de drainage et d'écoulement.

Briques. Les briques donnent lieu aux divisions suivantes : briques de grosses constructions ; briques de carrelage ; briques à réservoir et à aqueduc ; briques réfractaires. Les diverses espèces se distinguent, à la fois, par leur forme, leur dimension, le mélange des matières et la cuisson.

Les premières ont ordinairement 8 pouces (22 centimètres) sur 4 et 2 pouces (11 et 15 centim.); ce sont en général les moins cuites ; les meilleures sont celles qui sont fortement colorées en rouge par le peroxyde de fer, et qui offrent certaines irrégularités de formes, dues au retrait causé par l'action du four.

Les briques de carrelage, opposées à des chocs ou des frottements continuels, doivent être fabriquées avec plus de soin, au double point de vue de la matière première et de la cuisson. La Bourgogne fournit les meilleurs produits de cette espèce. On s'assure facilement de leur qualité en plongeant, pendant une heure, plusieurs d'entre elles, dans un vase d'eau chaude ; si la brique est défectueuse, au bout de vingt-quatre heures elle se délitera et tombera désagrégée dans quelques-unes de ses parties.

La construction des réservoirs et aqueducs exige des briques plus dures, plus compactes, plus pesantes et poussées, dans la cuisson, jusqu'à une vitrification partielle ; on les désigne dans le commerce sous le nom de *briques fort cuites*. Cette sorte se trouve aussi principalement en Bourgogne.

Quant aux briques réfractaires, comme elles sont destinées à la construction des fours, fourneaux, etc., et qu'elles doivent résister à une très-grande chaleur, il est indispensable qu'elles soient préparées avec des matériaux de choix. Aussi, ne se fabriquent-elles, en général, que là où se trouvent des argiles d'une grande pureté. Les meilleures viennent de Montet (Saône-et-Loire), de Forge-les-Eaux (Seine-Inférieure), de Courpierre (Puy-de-Dôme), et aussi des tuileries de Bourgogne. Les briques les plus réfractaires coûtent ordinairement 25 % plus cher que les autres.

« Les *briques creuses*, dit le rapport de l'Exposition universelle de Paris, sont des matériaux en même temps nouveaux, habilement établis, parfaitement appropriés aux besoins des constructions de toutes sortes ; ils sont, de plus, favorables à la solidité, à la commodité, à la salubrité des habitants ; enfin ils donnent lieu à des exportations assez considérables en plusieurs pays. Telles sont les diverses et importantes considérations qui ont porté le jury à décerner une médaille d'honneur à MM. Bories, frères, pour leurs briques creuses. » Cette haute sanction est, on doit le dire, un peu tardive. Déjà, en 1819, les fabricants dont il est ici question avaient présenté, à l'Exposition, pour la première fois, et non pas à l'Exposition de Londres, comme le rappelle le rapport que nous venons de citer, des briques dites *tubulaires*. Le jury se montra alors très-circonspect dans son appréciation, et n'accorda aux inventeurs qu'une citation favorable, s'en remettant au temps et à l'expérience du soin de prononcer sur les avantages que MM. Bories frères attribuaient à leur nouveau produit. Aujourd'hui l'épreuve est complète. Les briques creuses sont solides, légères et susceptibles, par leurs formes et par la disposition de leurs pleins et de leurs vides, de se juxtaposer et de se superposer convenablement et facilement ; de se lier avec le moins possible de mortier ou de plâtre ; de s'opposer à la propagation de l'humidité du sol, du froid ou du chaud extérieur, des sons d'une localité à une autre. Leur fabrication établie à la fois, à Paris et à Londres, s'est étendue aussi, par suite de concessions de brevets, dans un certain nombre de départements ; elle ne laisse plus à désirer encore que sous le rapport du bon marché. A l'Exposition universelle de 1855, des fabricants de Commerey et de Vandœuvre ont obtenu des récompenses pour des briques, d'après le système Bories. Du reste, en ce qui touche l'interception du son, on a recours à de petits globes qui, moins chers de 25 % que les briques creuses, donnent des résultats plus complets.

On remarquait, à la même Exposition, des *briques flottantes*, en terre dite *farine fossile*, provenant de débris d'animaux infusoires, dont il existe des dépôts considérables en Toscane, d'où ces briques venaient. Faujas de Saint-Fond en a également signalé, depuis longtemps, des gisements en France, au pied du mont Coiron (Ardèche), et il en avait été fait, dès lors, des *briques flottantes*. Ces briques, en effet, sont plus légères que l'eau ; elles sont, de plus, réfractaires ; et le jury estimait que la finesse, ainsi que la couleur de la matière, permettrait d'en exécuter les objets les plus délicats ; tout en appelant l'attention des fabricants et des constructeurs sur les parts divers que plusieurs industriels pourraient tirer de ce produit naturel.

Carreaux. Ces espèces de briques carrées ou, le plus souvent, hexagonales sont généralement employées au pavage de certaines parties des habitations, et recouvrent ordinairement le sol. C'est pourquoi les carreaux exigent une cuisson portée au plus haut degré ; ils ont habituellement 6 pouces (17 centim.) de large sur 6 lignes (16 millim.) d'épaisseur ; le côté extérieur est poli, quelquefois verni, colorié, ou même incrusté de divers ornements ; il constitue alors une sorte de faïence et ressort de la poterie proprement dite. Les carreaux ordinaires viennent de Bourgogne, comme les bonnes briques. C'est surtout en Angleterre qu'on a repris avec le plus de succès la fabrication des carreaux incrustés. L'Italie, Rome et Naples particulièrement fabriquent des carreaux mosaïques du meilleur effet.

Tuiles. Les tuiles sont des parallélogrammes d'une longueur et d'une largeur variables, mais d'une épaisseur qui ne dépasse pas 8 à 10 lignes (2 centimètres 1/2). Elles ont ordinairement une partie recourbée en crochet pour les maintenir sur les toits ; quelquefois elles sont percées d'un trou destiné à une cheville de bois qui remplit le même office. Comme les carreaux, il faut qu'elles soient fabriquées avec le plus grand soin. C'est encore en Bourgogne qu'on trouve les plus estimées. On reconnaît leurs qualités au son qu'elles rendent quand on les frappe avec un morceau de bois. Ce son doit être clair et en quelque sorte métallique. Les tuiles feuilletées doivent être rejetées, parce qu'elles se cassent facilement ; il faut également repousser celles qui sont courbées ou *voilées*, parce qu'elles ne s'appliquent pas exactement sur leurs voisines et laissent passage à l'eau.

Les tuiles se fabriquent, en France, presque sur tous les points. On trouve des tuileries partout où existe la matière première ; mais la fabrication n'est pas partout aussi avancée qu'on pourrait le désirer. Les premières recherches faites pour l'amélioration des tuiles, ont eu lieu, à partir de 1810, par les soins de M. le chevalier Bruyère, directeur des travaux publics de

Paris, pour les couvertures des abattoirs et marchés. L'impulsion une fois donnée, la fabrication a été améliorée à tous les points de vue; et, à chaque exposition, on a vu figurer divers systèmes de tuiles qui, pour n'être pas tous heureux, n'en ont pas moins contribué au progrès. Le système le plus apprécié est celui de M. Courtois, de Paris. Ses tuiles se posent en diagonales, et sont à recouvrements de toutes parts. Malgré une apparence de pesanteur, qu'elles partagent avec toutes les tuiles à recouvrements, comme elles aussi, elles ne pèsent que la moitié du poids, à peu près, des tuiles plates et tiercées; et le jury de l'Exposition universelle de 1855 a pensé que ce poids peut encore être diminué par l'emploi d'une terre plus résistante, et, dès lors, susceptible d'être employée à une épaisseur moins considérable. Malheureusement, ces couvertures sont restées dans des prix plus élevés que les couvertures ordinaires.

Les autres tuiles de formes spéciales, en dehors des tuiles plates et des tuiles creuses, rentrent, en général, dans deux sortes de modèles : l'une de forme rectangulaire et oblongue, à recouvrements et rebords, tant longitudinaux que transversaux; l'autre d'une forme qui se rapproche de celle d'une raquette, et aussi à recouvrements et à rebords. Enfin, un entrepreneur de couverture, à Paris, a mis à exécution l'idée très-simple, mais très-heureuse, ainsi que l'a pensé le jury de 1855, tout en conservant à peu près la forme des tuiles plates, de substituer à la terre cuite, ordinaire, si lourde et si spongieuse, une terre gréseuse d'excellente qualité, la faïence, la porcelaine et même le verre; toutes matières plus résistantes, permettant une épaisseur et un poids moins considérables; toutes susceptibles de tons variés et de couleurs plus ou moins vives, de façon à former facilement une décoration plus ou moins riche. Cette espèce de tuile a été employée à la couverture de l'église Saint-Eugène, à Paris.

Tuyaux. Ce sont des tubes creux de diamètres divers, destinés à conduire, par-dessous la surface du sol, des eaux ordinaires et des eaux minérales. Ces tubes exigent une assez grande imperméabilité, moins ceux qui sont destinés au drainage, et, généralement, on les fait en grès. Lorsque l'eau ne fait que traverser sans pression les tuyaux qui la conduisent, les tubes de terre cuite suffisent. Les tuyaux de latrines, ou boisseaux, sont faits de cette terre; et bien cuits, ils présentent une imperméabilité suffisante. Quand ils ont 83 centimètres de haut, on les nomme *boisseaux;* ils prennent le nom de *tuyaux* quand ils ont 66 centimètres.

Dans ces dernières années, en Angleterre d'abord, et en France ensuite, les procédés mécaniques ont été particulièrement appliqués à la fabrication des tuyaux de terre cuite. Les *drains* ont pu être produits à très-bas prix, par des machines de vingt systèmes divers, mais qui consistent, généralement, en une caisse carrée ou un cylindre percé par les deux bouts, où l'on renferme la pâte préalablement préparée. D'un côté, sont des ouvertures, au nombre de quatre ou huit, dont le centre est occupé par une espèce de tampon, qui forme, avec la surface intérieure, un espace annulaire, par lequel la terre se moule. Un piston, ajusté à l'autre extrémité, force la terre à s'échapper par les filières. On en a de rechange, et de plusieurs diamètres, pour tous les genres de tuyaux que l'on veut obtenir; des fils ou des lames les coupent de longueur. C'est par l'emploi de ces machines qu'on est parvenu à vendre, en France, les mille tuyaux de 34 millim. de diamètre intérieur, et d'environ 28 à 33 centim. de longueur, à raison de 21 à 25 fr.; et ceux de 10 centim. à raison de 90 fr.

Nous ne saurions terminer cet article sans dire un mot des *terres cuites de constructions ornementales*, qui ont pris un si grand développement, et dont l'emploi comme la fabrication se rattachent aux produits dont nous nous occupons. Le grand usage qu'on fait des briques, en France, et l'emploi auquel on les fait servir, dans certaines contrées, en les taillant, pour obtenir des profils, ont donné l'idée à MM. Virbent frères, de Toulouse, de substituer le moulage à la taille. Après avoir fourni des matériaux appropriés aux besoins des constructions ordinaires, ils se sont particulièrement attachés, soit à imiter les ornements du moyen âge et de la renaissance, et d'autres styles, soit à reproduire des statues et statuettes, vases, etc. M. Garnaud, de Paris, a fondé aussi, dans ces dernières années, à Choisy, une fabrication, principalement consacrée aux objets de construction monumentale : lucarnes, encadrements de croisées, balustrades, piédestaux, etc.

Il se fait, à Paris, une grande consommation de matériaux artificiels en terre cuite. L'industrie du bâtiment y emploie en moyenne 30 millions de briques pleines, 10 millions de briques creuses, 5 millions de tuyaux de cheminée, etc.; l'ensemble de ces produits divers est évalué à une somme de 8 millions de francs. Néanmoins, l'industrie des briques, tuiles, carreaux, tuyaux de conduite, de cheminée et autres, n'a pas, et ne peut avoir une grande importance à Paris. Ses produits ne sont pas, d'ailleurs, aussi communs que ceux que l'on fait aux environs. Ainsi, un grand nombre de briques ont ces formes diverses qui les rendent propres à la construction des cheminées; et il n'est pas jusqu'aux faîtières, aux cintres et aux tuyaux de cheminée dont les dispositions particulières ne soient souvent changées. Le sagon joue un grand rôle dans les constructions pour la conduite de la fumée de plusieurs appartements contigus quoique indépendants les uns des autres. D'après le recensement opéré, en 1847, par la chambre de commerce de Paris, trente-neuf fabricants employaient 621 ouvriers et faisaient, pour 2,759,000 fr. d'affaires; la moyenne des salaires était de 3 fr. 90 c. Dix ans plus tard, le nombre des fabricants avait presque triplé.

Voici quel a été le mouvement des exportations et des importations, en 1846 et en 1856 :

EXPORTATION.	1846	1856
Briques, tuiles et carreaux. .	15,643,346 pièces.	28,817,500 pièces.
Tuyaux.	92,757	43,500
IMPORTATION.	**1846**	**1856**
Briques, tuiles et carreaux. .	5,038,692 pièces.	7,244,277 pièces.
Tuyaux.	»	8,931 quint. met.

Les exportations de tuiles, briques et carreaux ont eu lieu en 1856, principalement en Algérie, pour 6 millions de pièces, et dans les États sardes, pour 4 millions. Viennent ensuite Cuba, l'île de la Réunion, Haïti, la Turquie, l'Association allemande, la Suisse, Rio de la Plata, la Guadeloupe, etc. Les tuyaux se sont répartis entre l'Espagne et l'île de la Réunion.

A l'importation, les pays de provenance ont été, pour les briques, la Belgique et l'Angleterre; pour les tuiles, les carreaux et les tuyaux, la Belgique; les autres pays n'ont expédié, en France, que très-peu de ces produits.

Droits de douane. Voici quels sont ces droits :

Briques. Le 1,000 en nombre paye, par navires français et étrangers, 4 fr., à l'entrée, et 25 c., à la sortie.

Tuiles plates. Mêmes droits que pour les briques. Les *tuiles bombées*, 10 fr., à l'entrée, par navires français ou étrangers, et 25 c., à la sortie.

Faîtières. Le 1,000 au nombre, 25 fr., par navires français ou étrangers, à l'entrée, et 25 c., à la sortie.

Tuyaux. Les tuyaux ordinaires sont assimilés aux tuiles; mais comme chaque corps de tuyaux, s'il était partagé en lon-

gueur, donnerait deux tuiles bombées, on applique le droit de 1,000 tuiles bombées pour 500 tuyaux. Les tuyaux de drainage et leurs manchons payent, par 100 kilog., par navires français ou étrangers, 50 c., à l'entrée, et 25 c., à la sortie.

Carreaux. Le 1,000 en nombre, 10 fr., à l'entrée, par navires de toute provenance, et 25 c., à la sortie. AC. L.

BRIQUETS. On a donné ce nom à divers instruments dont on se sert pour produire du feu. Bien que l'invention des allumettes à friction, qui sont de véritables briquets, ait considérablement réduit l'usage et le commerce des instruments dont il s'agit, ce n'est point là encore une industrie perdue. Il serait difficile seulement de connaître le chiffre d'affaires auxquelles donne lieu cette fabrication, et le nombre d'ouvriers qu'elle emploie, parce qu'elle se confond avec celle des allumettes. A Paris, d'après l'enquête de la chambre de commerce, quarante-deux fabricants d'allumettes, veilleuses, mèches et briquets employaient 668 ouvriers, dont 184 hommes, 357 femmes et 127 jeunes gens, placés au dernier rang, dans l'ordre décroissant de la moyenne des salaires qui étaient de 1 fr. 25 à 5 fr.; l'importance annuelle des affaires était de 1 million 500 mille francs environ.

On fabrique encore quatre espèces de briquets : les briquets à percussion, les briquets phosphoriques, les briquets oxygénés at les briquets à gaz.

La première espèce est connue de tout le monde : le *briquet à percussion* est le plus simple et le plus ancien; il se compose d'une pierre à fusil que l'on frappe avec un morceau d'acier. Du choc, se dégagent simultanément des parcelles d'acier, et une chaleur assez vive pour les enflammer. On dirige ces globules incandescents, soit sur une boîte remplie de chorbon de chiffons, soit sur un morceau d'amadou; ces substances prennent feu et servent, à leur tour, à enflammer des allumettes soufrées.

On a fabriqué une autre espèce de briquet à percussion, composé d'une roue et d'un cylindre d'acier, au moyen desquels on dégage l'étincelle de la pierre à fusil, mise en contact avec la roue. C'est le premier système, perfectionné.

On prépare le *briquet phosphorique* de deux manières : par le premier mode on fait fondre, à une chaleur très-douce, une petite quantité de phosphore introduite dans un flacon fort allongé, de verre au de cristal, que l'on enferme ensuite, en l'y fixant, dans un étui de métal. Pour avoir du feu, on introduit une allumette soufrée dans le flacon; on la met légèrement en contact avec le phosphore, et, ou manient où on la retire, elle s'enflamme sous l'action de l'air. Par le second procédé, on foule avec soin le phosphore, sans le soumettre à la fusion. Après avoir appuyé doucement l'allumette soufrée sur le phasphare, on doit la frotter vivement sur un objet sec et un peu rugueux; ordinairement cet objet est un morceau de liége dans lequel est enfermé le flacon qui contient le phosphare. Cette espèce de briquet présente un danger et un inconvénient graves : les parcelles du phosphore, attirées par l'allumette, peuvent tomber sur la peau et la brûler cruellement; d'un autre côté, si le flacon n'est pas toujours hermétiquement bouché, le phosphare se charge d'humidité et ne provoque plus la combustion du soufre.

Le *briquet à oxygène*, que l'on a souvent confondu avec le briquet phosphorique, repose sur la découverte faite par le célèbre Berthallet, en ce qui concerne le chlorate de potasse. Il trouva que ce sel, par l'axygène qu'il cède si facilement, brûle les matières combustibles avec lesquelles on le mélange. Cette combustion s'effectue lorsqu'on vient à soumettre ce mélange à un frottement brusque entre deux corps durs. « Le chlorate de potasso, dit le rapporteur de la dixième classe de l'Exposition universelle de 1855, additionné de sucre, d'amidon, de sutures, tels que le cinabre, le sulfure d'antimaine, produit instantanément du feu, lorsqu'on le touche avec de l'acide sulfurique. Parkes, dans la troisième édition de son *Catéchisme chimique*, publiée en 1808, parle déjà de cette composition pour se procurer du feu. Quelque temps après, on en garnit le bout soufré d'allumettes de bois de sapin. Pour développer du feu, on trempait le bout dans un petit flacon contenant de l'asbeste humecté d'acide sulfurique concentré; le sucre brûle vivement, et sa combustion met le feu au soufre qui, à son tour, allume le bois de l'allumette. Notre collègue, M. Waren de la Rue, dans son remarquable rapport sur les produits de l'Exposition universelle de Londres, émet l'opinion que ce genre d'allumettes, appelées *oxygénées*, a été découvert en France. Les informations que nous avons prises auprès d'un ancien fabricant français de briquets axygénés pour vérifier cette assertion, ne permettent ni de la confirmer, ni de l'infirmer. Le seul fait qui ressort avec exactitude de nos investigations, c'est que la fabrication de ces briquets n'a jamais pris en France, à Paris même, le développement qu'elle a en Allemagne. En effet, dès 1813, elle y fut établie par le docteur Charles Wagemann, de Tubingue, et prit, en 1815, une grande extension à Berlin, où M. le docteur Wagemann, qui s'était associé à Seybel, avait érigé une usine qui a occupé jusqu'à 400 personnes. La matière dont ces fabricants garnissaient le bout soufré de l'allumette se composait de chlorate de potasse, de soufre, de gomme et de cinabre pour colorer le tout; on mettait le feu à cette composition en trempant le bout de l'allumette dans une petite fiole contenant de l'amiante imprégnée d'acide sulfurique. Les allumettes et la fiole avec l'amiante étaient renfermées dans une petite boîte cylindrique en carton. Cette boîte, avec son contenu, portait le nom de *briquet oxygéné*. Ces allumettes, récemment fabriquées, étaient très-convenables pour se procurer du feu et de la lumière; mais elles étaient sujettes à plusieurs inconvénients : en prenant feu, elles répandaient une fort mauvaise odeur; quelquefois, une portion de la pâte, avec l'acide sulfurique adhérent, était lancée au loin par suite de l'explosion produite. L'acide sulfurique lui-même, étant très-avide d'eau, s'altérait très-rapidement dans la petite fiole et perdait la propriété de déterminer l'inflammation de la pâte. Malgré ces inconvénients, la fabrication de ces allumettes se propagea par toute l'Europe; depuis 1825, époque de l'érection de la première grande fabrique de briquets oxygénés à Berlin, par le docteur Wagemann et M. Seybel, jusqu'en 1832, on ne s'est pas servi dans l'Europe entière d'autres allumettes chimiques. La composition, employée pendant ce laps de temps, était celle de ces deux industriels; seulement, quelques fabricants remplaçaient une partie du soufre par du lycopode, et une partie du cinabre par du minium; ou bien ils faisaient varier les proportions relatives du mélange de Wagemann et Seybel. »

Tels sont les détails historiques et pratiques qu'il nous a paru bon de reproduire en parlant d'un produit qui s'est fabriqué sur une très-grande échelle, et que les allumettes-briquets, dites *à frictian* ou *cangrènes*, ont pu seules remplacer.

Le *briquet à gaz*, assez peu répandu, à cause de son prix élevé, se compose d'un grand flacon de verre, dans lequel un morceau de zinc est immergé dans de l'acide sulfurique étendu d'eau. Si l'on ouvre un robi-

net, il s'établit un courant de gaz qui s'enflamme en traversant une petite éponge de platine, et va allumer une bougie fixée sur l'appareil. Outre sa cherté; ce briquet a l'inconvénient de se déranger fréquemment.

Il existe encore un briquet dit *pneumatique*, qui se compose d'un cylindre en métal, muni d'un piston dont le bout intérieur contient de l'amadou, dans une petite cellule ménagée à cet effet. En poussant vivement le piston dans sa gaine, et en le retirant aussitôt, l'amadou revient enflammé par la chaleur qu'a produite la compression violente de l'air; on emploie alors l'allumette soufrée, comme dans le briquet à percussion.

On vend aussi des fragments d'amadou sur lesquels on a appliqué une pâte analogue à celle qui sert à la composition des briquets à friction, et qui donne du feu par le même procédé. Ce sont là de véritables briquets dont se servent particulièrement les fumeurs. AC. L.

BRIS. Voy. NAUFRAGE.

BRISTOL. Ville et port de l'ouest de l'Angleterre, sur l'Avon, à l'endroit où cette rivière reçoit les eaux de la Frome, et devient navigable pour les grands bâtimens, avant de se jeter dans la Severn, qui prend alors le nom de canal de Bristol. Lat. 51° 29′ 11″ N.; long. 5° O.

Bristol était encore, sous les derniers Stuarts, la seconde place de commerce de l'Angleterre; mais, aujourd'hui, elle ne tient plus que le huitième rang parmi les ports du Royaume-Uni, bien que sa population, évaluée à plus de 137,000 âmes, dans le recensement de 1851, ait plus que doublé depuis le commencement du siècle. Elle communique avec la capitale et les autres comtés par le *Great Western railway*, le chemin de fer de Bristol à Exeter et plusieurs rivières.

Bristol jouit d'un excellent port, depuis l'exécution des grands travaux d'art, dans l'Avon, et l'établissement des bassins commencés en 1809.

Les droits d'ancrage sont de 1/2 penny par tonneau et de 5 shillings par bâtiment, pour les navires au-dessous de 100 tonn.; de 1 penny par tonn. et de 5 shill. par bâtiment, pour ceux au-dessus de 100 tonn. Les droits de la ville sont de 5 shill. pour les bâtiments de 100 tonn.; de 10, pour ceux de 150; de 15, pour ceux de 200; de 30, pour ceux de 200 à 250, et de 21 sh., pour ceux de 250 et au-dessus. Ceux de l'officier du port, de 5 shill., pour les bâtiments de toutes grandeurs, et ceux du dock, de 5 shill. par tonneau déclaré.

Cette ville fait un grand commerce avec les Indes occidentales, ainsi qu'avec l'Espagne et le Portugal, Terre-Neuve et les colonies anglaises du continent de l'Amérique. Elle a des verreries très-importantes; ses raffineries de sucre approvisionnent l'Irlande et tout l'ouest de l'Angleterre; il y a des chantiers pour la construction des navires, des forges et des fonderies, et l'on y fabrique, en outre, du cuir, de la sellerie et des chaussures.

L'importation consiste principalement en sucre, rhum, café, coton et autres produits coloniaux; l'exportation, en matériaux à construire, draps, verreries et boissons en bouteilles. Cette dernière, formait, en 1855, une valeur de 13,567,000 francs, et le mouvement de la navigation de Bristol avec les colonies et l'étranger, présentait, la même année, le chiffre de 786 bâtiments, jaugeant 198,261 tonneaux, entrée et sortie réunies. Il faut y ajouter un commerce très-actif avec l'Irlande.

L'effectif des armements maritimes de ce port était, au commencement de 1856, de 238 navires, jaugeant 79,103 tonneaux.

Toutes les compagnies d'assurance de l'Angleterre ont des agences à Bristol, où il existe aussi plusieurs banques autorisées à émettre des billets au porteur, et dont les deux plus anciennes datent du milieu du siècle dernier. Pour les monnaies, poids et mesures (Voy. LONDRES). CH. VOGEL.

BRIVES. Chef-lieu d'arrondissement du département de la Corrèze, sur la rive gauche de la Corrèze, à 475 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 9,384 habit. Tribunal de commerce, chambre consultative d'agriculture. — Forges à fer, huiles de noix, exploitation considérable d'ardoises, meules de moulin. Commerce de truffes inférieures à celles du Périgord, de marrons, de vins communs, de bestiaux et de porcs. — Foires: 7 janv., 8 févr., 17 mars et avril, 19 mai, 12, 13, 14 et 19 juin, 20 juill., 11 août, 9 sept., 18 oct., 21 nov., 13 déc., mercredi saint.

BROC. Mesure de capacité pour liquides en usage à Lausanne et dans le canton de Vaud = 13.50 litres.

BROCART. Étoffe ou drap d'or, d'argent ou de soie, relevée de fleurs, de feuillages ou d'autres ornements, suivant le goût des fabricants et selon les caprices de la mode.

Originairement, le brocart était une étoffe tissée tout d'or ou d'argent, ou des deux ensemble, tant en chaîne qu'en trame. Plus tard, on appela aussi de ce nom les étoffes où il y avait quelque profilures de soie pour relever et donner du relief aux fleurs d'or qui enrichissaient ces tissus. Enfin, cette dénomination est devenue un terme générique, sous lequel on comprend les étoffes de soie, satin, gros de Naples ou gros de Tours, et taffetas ornées de fleurs et d'*arabesques* en dorure, qui les rendent riches et précieuses comme le vrai brocart.

Les fabricants distinguent les brocarts d'avec les *fonds or* et *argent*, parce que les premiers sont plus riches et que tout l'*endroit* de l'étoffe est or ou argent, à quelques légères découpures près; au lieu que les seconds ont des parties exécutées en soie.

L'art de faire entrer l'or dans le tissu des étoffes a été connu dès la plus haute antiquité. L'invention du fil trait d'argent est postérieure de beaucoup à celle du fil trait d'or.

Le brocart se fabriquait en grande quantité au moyen âge. Au treizième siècle, en Espagne, il n'était pas rare de voir des appartements tendus de brocart. Dans la seule ville d'Alméria, aux douzième et treizième siècles, époque où les manufactures de soieries étaient très-répandues sur le territoire de la Péninsule, on comptait jusqu'à mille métiers occupés au tissage des riches tissus appelés brocarts.

La fabrication du brocart a lieu par les moyens employés pour les autres étoffes façonnées. L'*armure*, ou l'ordre dans lequel on fait mouvoir les lisses, tant de chaîne que de poil, est pour le fond la même que celle du gros de Tours, qui sert à faire le figuré des étoffes ou à lier les dorures.

Afin de mieux imiter la broderie, la dorure des brocarts est presque toute liée par les découpures de la corde, excepté le *frisé*, qui est en or très-fin. Le *clinquant* est une lame filée avec un *frisé* et la *cannetille*, qui cependant est liée quelquefois. La cannetille est un trait or filé sur un fil très-fort.

Le brocart d'or ou d'argent était du nombre des quatre draps sur lesquels devaient exécuter leur chef-d'œuvre tous ceux qui aspiraient à être reçus marchands et maîtres ouvriers en drap d'or, d'argent et de soie en la ville de Paris, aux termes du règlement de 1667. Ce même règlement, et celui qui fut fait la même année pour la ville de Lyon, enjoignaient de faire les chaînes et poils des brocarts, d'organsin filé et tordu, et les

trames doublées et montées de pure et fine soie *cuite*, sans mélange d'aucune soie teinte sur *cru*, le tout sous peine de 60 livres d'amende et de confiscation des étoffes pour la première fois ; la récidive devait entraîner des peines beaucoup plus fortes. Les brocarts payaient les mêmes droits d'entrée et de sortie que les draps d'or, d'argent et de soie.

On sait que les manufactures de Lyon n'ont pas de rivales pour la fabrication des étoffes appelées le *grand façonné*. De cette ville sortent aussi les plus beaux et les plus riches brocarts (Voy. l'art. Soieries). BEZON.

BROCATELLE. Sous les noms de *brocatelle* ou *brocardel* on désignait autrefois une étoffe de coton ou de grosse soie, faite à l'instar du brocart, et employée pour tapisserie et ameublement. D'ordinaire, le fond était tramé de fil, et la chaîne, qui formait la figure, était de soie. Les brocatelles de Venise, supérieures à toutes les autres, jouissaient d'une haute réputation.

De nos jours, la fabrication des *brocatelles* a subi de notables modifications. C'est à Lyon maintenant qu'elle s'est centralisée. Bon nombre de maisons de cette ville font la brocatelle pour ameublement en belles et riches qualités. La chaîne est soie, et la trame fil ou rotin. On a donné aussi le nom de *brocatelles* à des tissus confectionnés pour robes et pour gilets, d'après les mêmes principes de fabrication que les brocatelles pour meubles, mais toutefois en qualités plus légères. Il faut seulement observer que les étoffes de ce genre traitées pour l'article robe, sont tout soie, tandis que dans celles pour gilets, on mélange parfois la soie et la laine, ou bien la soie et le coton. BEZON.

BROCHES. Effets de commerce de petite valeur. On donne ordinairement ce nom à tous ceux dont le montant est inférieur à 500 fr. et quelquefois à tous ceux au-dessous de 1,000 fr. Les effets au-dessus de 1,000 fr. s'appellent des *quatre chiffres*. C. S.

BRODERIES. La broderie est un ornement ou plutôt un tissu superposé sur un autre tissu. Avant de parler de cette belle fabrication, grande et prospère aujourd'hui, jetons un coup d'œil sur les transformations et sur les diverses sortes de broderies des anciens.

Historique. Le travail de la broderie, autrefois *phrygies*, remonte aux temps les plus reculés ; on en trouve la preuve dans l'histoire de toutes les nations. Partout on embellissait les étoffes et les objets de toilette ou d'ameublement de toutes sortes de broderies, plus ou moins bizarres et appropriées au goût de chaque pays ; presque toutes les distinctions extérieures dans le costume étaient en broderies ; et, comme la plupart des grandeurs antiques affectaient un caractère sacré ou religieux ; comme tous les cultes empruntaient à l'art du brodeur leurs emblèmes et leurs décorations, on peut dire que les autels ont servi de berceau à cette industrie. Il était ordonné chez les Juifs que l'Arche et les autres ornements du temple fussent brodés. Ézéchiel reprochait aux femmes d'Israël de porter des robes brodées. Apulée donne à Pâris un manteau brodé de différentes couleurs. Hélène, dans Homère, brode les combats des Grecs et des Troyens. Les Assyriens couvraient leurs costumes de broderies. Les Celtibériens portaient des ceintures blanches, brodées.

Autrefois, on ne brodait pas seulement avec de la soie ou de la laine ; on employait une multitude de matières. On brodait avec des fils d'or ou d'argent, des écorces d'arbres filées, des coquillages, des pierres précieuses, des plantes, des paillettes d'ivoire, des plumes d'oiseaux, etc. Les Indiens, les Chinois, les Juifs, tous les peuples de l'Orient excellaient dans l'art d'enrichir les étoffes précieuses d'ornements en broderies. Les Phrygiens, à qui Pline attribua l'invention de la broderie, brodaient en bosse, les Babyloniens en couleurs diverses.

Babylone était renommée pour la grande variété et l'excessive richesse de ses broderies : c'est dans cette ville que furent fabriquées ces fameuses couvertures de lits à convives, qui du temps de Caton furent vendues 800,000 sesterces, et que Néron acheta plus tard 4 millions de sesterces (840,000 fr.).

Les Grecs prodiguaient la broderie à tous les objets de toilette, depuis la coiffure jusqu'à la chaussure. L'abus en fut si grand, que Zaleucus fit une loi par laquelle la broderie n'était permise qu'aux courtisanes, et Alexandre Sévère défendit d'employer plus de 6 onces d'or à la broderie des voiles.

Les Chinois, laborieux et patients, brodaient admirablement en soie plate et en soie torse, avec des fils d'écorce d'arbres ou de plantes. Cette broderie était d'une régularité parfaite ; les divers sens dans lesquels ils dirigeaient leurs fils, l'extrême propreté et le soin qu'ils apportaient dans leur travail, donnaient à leurs produits une fraîcheur, un brillant et une originalité remarquables, que jusqu'ici on n'a pu surpasser.

Les Indiens faisaient un grand commerce de broderies ; ils employaient, pour broder sur la gaze, des joncs, des cuirasses d'insectes, des noyaux de fruits et surtout des plumes d'oiseaux ; mais ils excellaient d'une manière toute particulière à broder sur mousseline, non-seulement avec du coton, mais aussi avec des fils d'or ou d'argent. Les mousselines de l'Inde brodées qui étaient, il y a peu d'années, fort recherchées en Europe, offraient de grandes difficultés d'exécution ; néanmoins, le travail était rendu avec une légèreté et une régularité parfaites.

Les Géorgiennes, ainsi que les femmes turques ou arabes, réussissaient à broder sur maroquin et sur toutes sortes d'étoffes ; elles employaient l'or filé avec une grande habileté, et ornaient parfois leurs broderies de pièces de monnaie.

Les Romains et les Tuscans firent de la broderie un grand objet de luxe : ils la rehaussaient d'or sur pourpre, d'émaux, de perles fines et de pierres précieuses. Tarquin l'Ancien fut le premier qui parut dans Rome avec une robe de pourpre brodée d'or.

Au Canada, les femmes brodaient avec leurs cheveux, avec des poils d'animaux ; elles intercalaient dans leurs ouvrages diverses fourrures assorties avec patience, ou des peaux de serpents coupées en lanières.

Au moyen âge, la broderie était surtout employée pour les églises. Tous les documents archéologiques, ainsi que les ornements sacerdotaux connus jusqu'à ce jour, démontrent à quel point le luxe de la broderie était poussé. Il est difficile de s'imaginer les richesses immenses en ce genre que renfermaient les églises.

Toutes ces diverses sortes de broderies de luxe dans les temps anciens étaient bien plutôt de l'art que de l'industrie ; elles indiquent néanmoins d'une manière évidente combien, dans tous les temps et chez tous les peuples, on cherchait à varier, à embellir et à enrichir par la broderie tous les insignes de la puissance temporelle ou spirituelle.

Néanmoins, vers le XVIe siècle, la broderie devint l'objet d'un commerce régulier et fut considérée comme une industrie importante. Cette fabrication prit de l'importance à Venise, à Milan, à Gênes ; les broderies provenant de ces villes dépassèrent en richesse et en perfection tout ce qui s'était fait ; elles étaient d'un prix si élevé, qu'on en a souvent défendu ou réglementé l'usage (1620-1639-1784).

Celles de la Saxe, de la Belgique et de la France, d'un prix moins élevé, furent recherchées du commerce; et cette industrie prit de l'extension à Paris et à Lyon pour les broderies de couleur des étoffes de soie ou de laine, et en Saxe pour la broderie blanche sur mousseline.

Autrefois, on ne brodait en Europe qu'au passé et sur la main; le métier appelé tambour, au moyen duquel on fait au crochet et à l'aiguille les broderies les plus riches et les plus fines, n'a été importé de la Chine qu'en 1750.

Selon Duhamel du Monceau, à Paris, le corps des brodeurs qui n'était d'abord qu'une confrérie sous l'invocation de saint Clair, fut réuni en communauté par Etienne Boileau, prévôt de Paris (1272), sous le nom de *brodeurs, découpeurs, égratigneurs, chasubliers*; et leurs statuts, qui présentaient des particularités fort bizarres (les brodeurs du roi avaient le droit de faire enlever par des hoquetons, les ouvrières brodeuses employées chez leurs confrères), furent revisés en 1648. A cette époque la communauté comptait déjà 200 maîtres.

Sous Philippe le Bel, la broderie supplanta les fourrures. En 1315, Louis X défendit à toutes personnes autres que les princes du sang royal de porter de la broderie.

Louis XIII et Louis XIV essayèrent, par de nombreux édits, d'arrêter ou de régulariser le luxe de la broderie; mais l'élan était donné par la mode, les édits furent sans force, tombèrent en désuétude, et cette industrie, limitée d'abord à la toilette des princes ou des personnes du haut rang, se développa bientôt d'une manière régulière et presque générale.

On ne brodait guère alors en France les habits, les uniformes, les ornements d'église, les étendards, les housses de cheval, les meubles, qu'avec des fils d'or, d'argent, de soie, de lin ou de laine.

La broderie blanche, telle qu'on la pratique actuellement, et dont il se fait un très-grand commerce, n'existait pour ainsi dire pas encore, excepté en Saxe. Cette industrie ne se développa dans les provinces françaises que vers le milieu du XVIIIe siècle : Paris, Lyon, puis la Normandie et plus tard la Lorraine, furent les pays où elle prit le plus d'importance.

Les broderies de Marseille et celles de Vendôme étaient recherchées, mais c'est à Lyon que cette industrie occupait le plus d'ouvrières. Cette ville avait en quelque sorte le monopole de la fabrication des riches ornements d'église; ses broderies en paillettes, ainsi que celles en soie, en or et en argent, étaient l'occasion d'un commerce considérable et en grande prospérité jusqu'en 1790. Il se vendait dans cette ville, dit M. de Saint-Aubin, des étoffes pour habits d'hommes du prix de 600 fr. l'aune.

C'est à Saint-Quentin que l'on commença à broder en grand, sur mousseline et sur tarlatane, à l'instar de la Saxe. En 1785 il y avait déjà beaucoup d'ouvrières brodeuses dans cette ville et aux environs. On brodait alors à Ligny (Meuse), à Nancy et à Saint-Nicolas (Meurthe), en fil blanc sur filet et sur mousseline, pour châles, cravates et fichus. La fabrication de Saint-Nicolas était renommée pour les filets brodés, destinés à faire des devants d'autel.

De 1790 à 1802, cette industrie disparut presque complétement; ci, à Nancy, qui est le centre de la fabrication la plus considérable, il n'existait plus un seul fabricant en 1801. En 1805, avec le luxe renaissant de la cour impériale, les anciens métiers de Nancy et d'Alençon furent remis en activité; on fit broder des robes et châles sur percale et jaconas. Toute cette broderie était faite au passé et au pinmetis; elle était extrêmement soignée, fine et riche; on ne travaillait alors qu'au métier.

De 1815 à 1830, cette industrie, après avoir subi plusieurs crises et transformé ses produits, se créa des débouchés à l'étranger, notamment dans l'Amérique du Nord. A partir de 1831, la fabrication ne fut plus restreinte aux articles de luxe, elle livra à la consommation intérieure et à l'exportation des produits accessibles par leurs prix à la consommation générale. Aussi, a-t-elle pris, en France, en Allemagne, puis en Suisse et en Angleterre, un accroissement prodigieux; le nombre des ouvrières n'a pas cessé d'augmenter, et le commerce y a trouvé de grands éléments de prospérité. C'est ce que nous aurons plus loin l'occasion de constater.

Le cadre de cet article ne nous permet pas de parler des différentes manières de broder, il y en a plus de cinq cents; ni de parler des pays qui n'ont qu'une importance commerciale restreinte, et dont la consommation est ou locale ou spéciale, telles que la Chine, l'Inde, la Perse, la Turquie, l'Égypte, la Grèce, Tunis, l'Italie, l'Espagne, etc.; mais nous allons examiner spécialement l'état actuel de la fabrication de la broderie en Allemagne, en Angleterre et en Suisse, dont les produits sont presque similaires à ceux de la France, et se trouvent en concurrence sur tous les marchés du monde; nous terminerons par les broderies françaises, en établissant l'état actuel de la fabrication, ses avantages, ses défauts et ses points comparatifs avec les produits des pays qui lui font concurrence.

Broderies de l'Allemagne. Elles sont généralement désignées dans le commerce sous le nom de broderies de Saxe. C'est en Saxe, il est vrai, que l'on a commencé, il y a plus d'un siècle, la fabrication des broderies blanches au crochet et à l'aiguille; puis, elle s'est successivement répandue en France, en Suisse, en Écosse, en Irlande; et, aujourd'hui elle se développe rapidement dans toutes les contrées de la Confédération germanique.

Jusqu'à 1830, cette industrie, circonscrite d'abord aux contrées montagneuses de l'Erzgebrige et du Voigtland, a singulièrement augmenté sa production en se répandant dans le Zollverein et en Autriche. Elle est aujourd'hui dans la plus admirable prospérité; ses produits sont recherchés sur tous les marchés du monde par leurs bas prix, et les fabricants peuvent difficilement suffire à la demande : aussi, le nombre des ouvriers n'a pas cessé d'augmenter, à ce point, qu'au commencement de ce siècle il n'y avait guère que 6 à 8,000 brodeuses; qu'en 1842, on en comptait de 50 à 60,000, et qu'en 1855, le nombre s'élevait, dit-on, à plus de 200,000. Il est même probable que dans peu d'années ce chiffre sera doublé.

Les centres principaux de la fabrication et du marché sont les villes de Plauen, d'Eibenstock, Annabert en Saxe, de Ravensbourg, Diétenheim en Wurtemberg; Vienne, Carlsbad et tout le Vorarlberg; une partie de la Vénitie et du Tyrol, en Autriche, à Elberfeld et plusieurs cercles de la Prusse, en Danemark, en Suède, à Hambourg, dans le duché de Bade et le Holstein.

Tous ces divers centres produisent des broderies de couleur en soie, mais surtout des blanches en coton sur mousseline, sur jaconas et sur tulle, destinées soit à l'ameublement, soit à la toilette des dames.

Les broderies blanches de l'Allemagne se vendent dans l'intérieur de la Confédération germanique, et s'exportent avec grand succès en Russie, en Angleterre, et notamment aux États-Unis d'Amérique.

En général, le salaire payé aux ouvriers est très-minime : autrefois, il n'était en moyenne que de 20 à 30 cent. par jour; en ce moment, par suite des demandes

toujours de plus en plus considérables, il est de 50 à 75 cent.

Cette industrie est généralement encouragée par les gouvernements, surtout en Saxe ; toutes les jeunes ouvrières travaillent dans des écoles protégées et surveillées par l'autorité. Les broderies de la Saxe sont loin d'approcher des broderies françaises, pour les dessins et la perfection du travail. Nous sommes à ce double point de vue d'une supériorité réelle et incontestable ; mais si, dans ce pays, on exécute mal les jours ; si la fabrication ne se distingue pas par le goût ; si les dessins sont anciens et mal compris, il ne faut pas se dissimuler que les prix sont de beaucoup inférieurs aux nôtres, et nous font, sur les marchés étrangers, une concurrence que nous ne pouvons soutenir pour les articles de lingerie ou d'ameublement dans les sortes communes.

Broderies anglaises. Les broderies irlandaise et écossaise sont généralement connues en France sous le nom de broderies anglaises ; les centres principaux de fabrication et de marché sont cependant bien plus à Glascow (Écosse), et à Belfast (Irlande), que dans toute autre partie de l'Angleterre.

Cette industrie s'est implantée en Écosse vers 1770, et peu après en Irlande. En 1801, il y avait dix ou douze maisons s'occupant du commerce de broderies à Glasrow, et cinq à six à Belfast.

En Angleterre, comme en France, cette industrie n'a pris une certaine importance commerciale que de 1828 à 1835 ; depuis lors elle n'a fait que grandir. Elle s'est développée de 1848 à 1855 dans une proportion énorme, et se trouve dans la plus complète prospérité.

Le travail de la broderie remplace celui des diverses filatures à la main ou au rouet, qui se sont trouvées anéanties dans la Grande-Bretagne par la filature à la mécanique, et les ouvrières gagnent maintenant de 35 à 50 % de plus qu'elles n'obtenaient autrefois pour le filage. Néanmoins, il convient de dire que cette industrie ne s'est établie et propagée, en Écosse et en Irlande, que par suite de soins philanthropiques et même de sacrifices pécuniaires ; elle n'est arrivée à la perfection actuelle qu'après que les paroisses eurent établi des ateliers dans les écoles, pour former des ouvrières en les prenant dès leur jeune âge.

C'est d'ailleurs le même système qui avait été adopté en Saxe ; aussi, dans ces deux pays, est-on arrivé à des résultats inattendus et tels, qu'il y a peu d'industries ayant réalisé plus de succès. En vingt ans elle a quintuplé sa production.

Le rapporteur du jury de l'Exposition universelle de Londres, en 1851, dit à ce sujet : « Pendant longtemps la broderie n'était qu'un point dans l'industrie de la Grande-Bretagne ; mais, depuis ces dernières années, la fabrication a grandi si considérablement, qu'elle s'est étendue dans presque toute l'Écosse et dans plus de la moitié des comtés de l'Irlande ; maintenant elle donne de l'occupation à 250,000 femmes. »

Le salaire de ces nombreuses ouvrières est très-variable : les jeunes filles qui commencent gagnent par semaine 7 pences (70 centimes) ; les bonnes ouvrières peuvent gagner de 4 à 7 schellings (de 5 fr. à 8 fr. 75 c.), il y en a quelques-unes très-habiles qui obtiennent jusqu'à 15 francs.

On estime que la production de la broderie anglaise s'élève de 35 à 40 millions de francs ; sur cette somme, la main-d'œuvre payée aux ouvrières entre pour 18 à 25 millions.

Les centres principaux de la fabrication en Irlande sont à Dublin, à Limerick, et principalement à Belfast.

La broderie irlandaise n'a rien de bien remarquable ; elle est généralement ordinaire en tous points ; elle a un aspect sec qui déplaît ; on fait bien mieux en France, comme travail et comme nouveauté.

La supériorité des produits irlandais réside entièrement dans une fabrication relativement considérable ; elle renouvelle peu ses nouveautés ; et, quand en France on fabrique dix morceaux du même dessin, Belfast en fait cent, ce qui amène une réduction dans les frais généraux et, par conséquent, dans les prix.

La broderie d'Écosse, appelée généralement broderie anglaise, a un style original et tout particulier ; ses dessins et son travail n'ont de similaires dans aucun pays ; elle se travaille dans beaucoup de comtés ; le centre du marché est à Glascow.

La broderie d'Écosse est très-ouvragée ; elle a beaucoup d'analogie avec l'ancienne guipure des Flandres ; nul pays ne livre à la vente des produits aussi riches, et quelquefois le travail des brodeuses couvre entièrement le tissu d'ornements variés de jours divers ; cette richesse de broderie rend l'objet lourd et détruit la grâce du dessin qui n'a rien du goût français.

On a adopté pour la broderie anglaise la division méthodique du travail ; chaque ouvrière a son occupation spéciale : les unes préparent les aiguilles, le métier, le coton, et les autres font le plumetis, les jours, le cordonnet et le point de feston. On arrive ainsi à terminer les morceaux et les bandes d'une manière plus prompte et plus régulière ; l'ensemble des articles riches est toujours d'un fini parfait.

En somme, la fabrication des broderies dans la Grande-Bretagne est en progrès, sa prospérité complète ; sa production augmente chaque jour, et le bas prix du salaire en Écosse et surtout en Irlande, joint à l'aptitude industrielle et commerciale des Anglais, leur permet d'inonder tous les marchés étrangers d'articles d'exportation et de faire ainsi à la France une sérieuse concurrence.

Broderies de la Suisse. La fabrication de ce pays est la plus grande concurrence que rencontre la France ; elle produit tous les similaires des diverses fabriques françaises de broderies fines ou d'ameublement. Elle a été introduite en Suisse à la fin du dernier siècle, dans le canton d'Appenzell, par une dame qui avait habité le Levant.

Depuis 1810, les broderies suisses au crochet et à longs points pour rideaux et robes sont renommées ; ce n'est guère que de 1815 à 1830 qu'on s'est occupé, dans ce pays, de broderies fines au métier, qui sont aujourd'hui au premier rang pour la perfection du travail et la modicité des prix.

La fabrication de la broderie fine s'est développée en Suisse d'une manière prodigieuse, surtout dans les cantons d'Appenzell et de Saint-Gall, où les ouvrières sont très-habiles et montrent une grande aptitude pour les morceaux de luxe et de goût. On n'y brode qu'au métier. C'est, sans contredit, la plus belle et la plus florissante industrie de la Suisse. Le centre du commerce est à Saint-Gall, où les fabricants des environs se réunissent le mercredi et le samedi de chaque semaine.

Les ouvrières d'Appenzell sont considérées comme ayant atteint le plus haut degré de perfection : on leur réserve ce qu'il y a de plus riche et de plus difficile ; les autres dessins sont distribués dans les cantons de Saint-Gall, des Grisons, etc.

Malgré l'extension donnée à la fabrication des broderies fines au plumetis, celle des mousselines brodées au crochet pour ameublement n'a pas souffert ; elle est toujours la spécialité la plus importante de cette industrie. La France et l'Allemagne ne peuvent lutter

avantageusement contre ces produits : la France par suite de l'élévation relative de ses prix, et l'Allemagne pour la qualité du travail.

Aussi, la Suisse exporte-t-elle ses broderies de luxe ou d'ameublement sur tous les marchés, notamment en Russie, en Angleterre, en Espagne, en Orient, en Amérique ; celui des États-Unis est considéré comme étant le meilleur débouché.

On estime qu'il y a en Suisse 50,000 ouvrières brodeuses. Le nombre de celles qui sont aptes à broder au métier est insuffisant, et les fabricants suisses ne pouvant remplir les commandes qui leur viennent de toutes parts, se sont vus forcés de faire exécuter les broderies les moins fines dans certaines provinces de l'Autriche, du grand-duché de Bade, le Bregenzewald.

La broderie suisse n'est ainsi recherchée que parce qu'elle réunit la perfection du travail aux prix avantageux. En Suisse, l'ouvrière est très-assidue à son travail, qu'elle ne quitte pas, comme en France, pour les nécessités du ménage ou pour les travaux des champs, et elle est d'une rare économie.

Les prix de la main-d'œuvre sont sujets à des variations continuelles ; ils baissent et haussent souvent de 30, 40 et même 50 °/₀ en trois mois, selon les commandes. Il y a quelques années, l'ouvrière gagnait de 40 à 70 centimes, aujourd'hui son salaire journalier est de 60 centimes à 1 fr. 25, selon son habileté.

La fabrication de la Suisse fait aux broderies de France une concurrence des plus redoutables, non par la perfection du travail, mais surtout par la modicité des prix. Nous devons constater cependant que, par suite de l'élévation continuelle de la valeur de la main-d'œuvre, en Suisse, l'écart avec les prix français est moins sensible qu'il y a quelques années. Ajoutons aussi que si les fabricants suisses étaient livrés à leurs seules inspirations ; s'ils ne recevaient pas de Paris les dessins et les patrons les plus nouveaux, la France conserverait une supériorité réelle pour les dispositions du dessin et le bon goût de son exécution qui donnent une si grande valeur à ce produit de luxe.

Aussi, ce sont les fabricants de Paris qui font la supériorité de la fabrication suisse : sans eux elle eût été impuissante à créer la nouveauté, à suivre les variations et les exigences de la mode. Néanmoins, il est incontestable que la Suisse est le pays où cette industrie a fait le plus de progrès ; ses broderies fines sont arrivées à une rare perfection ; celles pour ameublement sont plus remarquables encore. Ces dernières ont brillé d'une façon toute particulière à l'Exposition universelle de 1855.

Broderies françaises (1831 à 1857). Dans la première partie de cet article, l'industrie de la broderie a été envisagée, en quelque sorte, au point de vue historique jusqu'en 1831, époque où elle a commencé à prendre des développements prodigieux. Jusqu'à ce jour, elle n'a pas cessé d'augmenter sa production ; le commerce intérieur et d'exportation y a trouvé de riches éléments de prospérité.

Cette industrie se divise en une grande quantité de fabrications différentes, que nous classons en deux catégories générales :

1° *Broderies de fantaisie ;*

2° *Broderies blanches* (lingeries et ameublements).

La *broderie de fantaisie* offre une variété infinie de genres et de spécialités ; on brode, en France, de toutes couleurs et sur toutes étoffes. Les deux centres principaux de cette fabrication sont Lyon et Paris. A Lyon, et dans les environs, on brode principalement sur soie et sur tulle, et on y produit avec autant de succès les objets les plus ordinaires et de très-bas prix, que les articles les plus splendides et de la plus grande valeur. Mais c'est surtout à Paris que l'on fabrique cette multitude d'objets de goût et de fantaisie qui entrent pour une si large part dans l'industrie parisienne ; on y brode avec du coton, de la laine, de la soie, des fils d'or, d'argent, d'acier, de cuivre, des perles, des cheveux, de la paille, etc.

C'est de Paris que sortent ces mille articles de formes et de natures diverses, où l'on reconnaît toujours l'invention et le goût français ; depuis les toilettes les plus riches, les modes les plus gracieuses, les châles brodés de toutes formes et de tous genres, les ornements d'église, jusqu'aux plus petits objets de fantaisie : les bourses, sacs, bretelles, porte-cigares.

On compte à Paris environ 10,000 ouvrières brodeuses en tous genres, livrant au commerce pour plus de 12 millions de diverses broderies.

La broderie de fantaisie, si remarquable par la nouveauté, le bon goût et la grande variété de ses productions, est recherchée dans toutes les contrées ; elle entre pour une portion considérable dans notre exportation d'articles de modes, et nul pays ne peut rivaliser avec la France pour ces gracieux objets fabriqués avec goût, et dans un genre toujours nouveau.

Néanmoins, l'importance commerciale de ces divers produits est bien moindre que celle de la broderie de luxe, de lingerie et d'ameublement, désignées sous le nom générique de *broderies blanches*.

La broderie blanche se travaille principalement sur mousseline, sur batiste, sur jaconas et sur tulle.

On brode, en France, de plusieurs manières : au crochet, à l'aiguille, au métier et à la main (sur le doigt).

La broderie au crochet se travaille dans un grand nombre de localités ; elle est généralement désignée sous le nom de deux villes : Lunéville et Tarare.

A Lunéville, et dans plusieurs villes ou villages de la Lorraine, de la Normandie et de l'Auvergne, on brode sur tulle des articles de mode, tels que voiles, écharpes, cols, etc. ; par suite de leur belle apparence et de leur extrême bas prix, il s'en fait un grand commerce d'intérieur et d'exportation.

A Tarare et à Alençon, on s'occupe plus spécialement de la broderie pour ameublement, sur tulle et sur mousseline ; on y brode également au crochet des mousselines pour robes et de très-gracieux dessins fins pour la toilette des dames. La fabrication de Tarare et des environs, quoique moins ancienne que celle d'Alençon, est cependant bien plus considérable ; elle occupe 15 à 16,000 ouvrières, répandues dans les environs. C'est aujourd'hui une des branches importantes de commerce de cette ville industrielle.

Cette fabrication lutte difficilement contre les produits similaires de la Suisse ; les marchés d'exportation pour les produits communs lui sont fermés ; mais, par le bon goût des dessins et l'initiative intelligente des fabricants, elle est parvenue à moins redouter qu'autrefois, sur le marché intérieur, la concurrence interlope et si active de l'étranger.

Comme on le voit, cette fabrication occupe beaucoup de bras ; mais, celle de la broderie fine à l'aiguille, dite *au plumetis*, pour les objets de lingerie, de haute nouveauté et de luxe, est la branche la plus importante de cette industrie.

De 1803 à 1842, le centre de cette fabrication était à Nancy ; elle s'est successivement répandue dans les départements voisins, principalement dans les Vosges.

Autrefois on ne brodait guère qu'au métier ; vers 1832, les commandes furent si actives que le nombre

des fabricants et des ouvrières augmenta dans une énorme proportion. Une espèce d'ardeur fiévreuse s'empara des nouvelles maisons de broderies qui, ne pouvant suffire à la demande, abandonnèrent le métier trop lent à produire, au gré de leur impatience, et firent adopter aux ouvrières que l'on formait la méthode de broder à la main, ou du moins sur l'index de la main gauche.

Cette manière de broder ne pouvait produire des objets aussi beaux que ceux faits au métier; néanmoins, comme elle est très-expéditive, accessible à la généralité des ouvrières, et que la demande de cette époque était presque entièrement en articles à bas prix, pour l'Amérique du Nord, les ouvrières et les fabricants y trouvèrent momentanément un grand avantage; on ne forma plus que des brodeuses à la main; la fabrication de la broderie fine, au métier, fut presque entièrement abandonnée en Lorraine.

La Suisse, qui jusqu'alors ne s'était occupée que des broderies pour ameublement, se mit à fabriquer, au métier, la broderie fine au plumetis; ce fut une concurrence très-redoutable pour la production française, qui vit peu à peu les demandes en articles fins s'adresser à Saint-Gall.

On peut même affirmer que le succès de la Suisse, dans cette belle industrie, est dû aux commerçants de Paris qui abandonnèrent la fabrication française, et recoururent à la Suisse dont les produits étaient à des prix avantageux; sous leur impulsion, la production suisse se développa et fit de rapides progrès.

Néanmoins, grâce à la prohibition qui, dans une certaine mesure, protége cette industrie; grâce surtout au développement inouï que prit le commerce des articles de luxe et de haute nouveauté dont le centre est à Paris, la demande des broderies fines, au métier, fut si considérable, que les meilleures ouvrières de Metz et de Nancy reprirent leur métier; mais, c'est dans le département des Vosges, où des fabricants montèrent des ateliers dirigés avec intelligence, que cette sorte de broderies a rencontré le plus d'aptitudes spéciales: elle s'y est développée en peu d'années de la façon la plus rapide et la plus extraordinaire; le nombre des brodeuses s'élève à 35,000, et il augmente chaque jour. Aussi, au grand concours industriel de 1855, le département des Vosges a été désigné par le jury comme méritant pour ses ouvrières la grande médaille d'honneur qui fut décernée à cette industrie.

Tout en constatant les progrès de cette belle fabrication, on ne peut nier les abus qui naissent d'une prospérité trop prompte; on se plaint, notamment dans les départements de la Meurthe et des Vosges, que les jeunes filles consacrent tout leur temps à broder, et qu'elles abandonnent les écoles et les travaux des champs.

Sans contester ces critiques, on en signale d'autres non moins graves au point de vue industriel: d'une part, les fabricants sont obligés de s'adresser à des intermédiaires qui se chargent de distribuer aux ouvrières les dessins à broder et à les faire rentrer, moyennant une commission de 8 à 10 %. Or, le choix de ces intermédiaires est, en général, mal fait; on prend souvent des individus sans intelligence qui, parfois, ne sont pas justes dans la fixation du prix de la main-d'œuvre, ou qui, ne connaissant rien en commerce ni en broderies, distribuent l'ouvrage à broder sans discernement; d'autre part, les ouvrières acceptent sans scrupule des tissus à broder de trois ou quatre intermédiaires, et ne livrent pas leur ouvrage avec régularité. Mais ces inconvénients tendent à disparaître; le temps, qui sait éclairer et corriger les abus, a déjà révélé des entrepreneurs habiles; l'expérience a fait comprendre la nécessité de cette double condition de loyauté et de justice dans les rapports de l'intermédiaire, soit avec le commerçant des villes, soit avec les ouvrières des campagnes.

Comme nous l'avons déjà dit, cette industrie est en progrès; elle s'organisera avec le temps d'une manière plus régulière et plus intelligente. Contentons-nous de constater son admirable prospérité; on estime qu'elle développe déjà un mouvement commercial qui dépasse 60 millions, et qu'elle occupe environ 250,000 ouvrières.

Il est à remarquer que le prix de la main-d'œuvre payé à la brodeuse entre pour 60 à 80 % dans la valeur du produit. Le prix de cette main-d'œuvre est très-variable: il dépend de l'habileté de l'ouvrière, et peut être estimé, en moyenne, à 1 fr. 20 c. par journée de 12 heures de travail.

En terminant, nous devons indiquer les principaux centres de la fabrication des broderies en France, qui sont: Paris, Lyon, Metz, Nancy, Lunéville, Épinal, Tarare, Mirecourt, Alençon, Neufchâteau, Toul, Saint-Dié, Lorquin, Plombières, Vaucouleurs, Fontenoy-le-Château, Saint-Mihiel, Darney, le Puy, Caen, Cambrai, Saint-Quentin, etc., etc.

Résumé. Comme on a pu en juger, chaque nation a des produits qui lui sont propres. Les diverses contrées de la Confédération germanique fabriquent, à de très-bas prix, des broderies blanches, communes; la Grande-Bretagne a un genre qui lui est en quelque sorte spécial; la Suisse seule produit tous les similaires de la France.

Chacun de ces pays a des avantages particuliers; et, sans méconnaître que pour les prix ils peuvent être des rivaux redoutables, nous devons constater qu'aucun n'est supérieur à la fabrication française pour la perfection du travail. C'est d'ailleurs à Paris que se créent toutes ces nouveautés enfantées par la mode, cette reine capricieuse et puissante qui gouverne le monde entier et dont tous les arrêts partent de Paris.

Il n'y a qu'à Paris où l'on trouve ces articles modestes, ces dessinateurs habiles, ces ouvrières intelligentes qui, tous les jours, inventent de nouveaux chefs-d'œuvre de goût, et placent la France au premier rang industriel pour les productions de hautes nouveautés.

Aussi, pour qu'une industrie essentiellement de luxe et de mode, comme celle de la broderie, puisse prospérer, il est indispensable qu'elle tire de Paris ses dessins et ses patrons.

Au point de vue du goût dans les productions, notre supériorité n'est pas contestable; cependant il ne faut pas se dissimuler que pour les prix nos concurrents sont bien redoutables.

Jusqu'à ce jour la broderie étrangère a été prohibée en France, mais réellement la prohibition ne représente pour cette spécialité qu'une protection d'environ 10 %. En effet, il y a à Saint-Gall des *passeurs* qui, moyennant une prime de 5 à 8 %, se chargent d'introduire en France les broderies suisses; si un jour on remplace la prohibition par un droit protecteur, ce droit ne pourra jamais être plus élevé que 5 à 6 %: s'il était supérieur, on donnerait en quelque sorte une prime à la contrebande étrangère.

Il est donc indispensable que la fabrication des broderies se développe en France, principalement dans les campagnes ou dans les contrées où la vie matérielle est peu coûteuse: elle ne peut grandir et maintenir même sa prospérité actuelle, qu'à la condition de produire à des prix qui lui permettent d'étendre ses dé-

bouchés, et de pouvoir figurer avantageusement sur les marchés d'exportation.

Espérons que, malgré les abus dont nous avons parlé, et que le temps seul corrigera, cette belle industrie échappera aux projets impraticables de réglementation, proposés par des administrateurs plus zélés qu'éclairés. Serait-il d'ailleurs possible de faire respecter un arrêté préfectoral par des fabricants intermédiaires ou nomades, et par des ouvrières travaillant chez elles?

Quand, au contraire, on envisage que ce genre d'occupation offre à tous les âges, à toutes les aptitudes, à toutes les conditions, un moyen facile de gagner un salaire suffisant, on ne peut méconnaître combien est utile et avantageux pour le pays où elle est implantée, une industrie qui développe un commerce considérable; qui répand des sommes importantes sous la forme de salaires très-divisés; qui n'exige de l'ouvrière aucuns frais d'outillage et d'installation; et où l'apprentissage même est payé. La fabrication des broderies doit donc, à notre sens, être considérée comme un véritable bienfait pour la classe pauvre.

(Les brodeuses du département des Vosges reçoivent à elles seules plus de 10 millions de salaires par année).

En résumé, comme on a pu le voir, cette industrie a, en Europe, une importance bien plus considérable qu'on ne le croit généralement : elle occupe, en effet, un nombre d'ouvrières que nous n'estimons pas à moins de 825,000, savoir : en France, 250,000; en Angleterre, 250,000; en Allemagne, 200,000; en Suisse, 50,000; dans les autres pays, 75,000.

Toutes ces femmes travaillent réunies, non dans de grandes manufactures, mais dans des écoles, jusqu'à l'âge de douze à quatorze ans, puis dans l'intérieur de leurs familles, où elles apportent un nouvel élément de travail, de production et de bien-être. FÉLIX AUBRY.

BRODY. La place de commerce le plus important de la Gallicie orientale, près du bureau de douane russe de Radziviiof, avec un rayon non compris dans le cordon des douanes autrichiennes, et qui jouit, ainsi que la ville, d'une franchise complète. Pop., d'après le recensement officiel de 1851, 17,714 hab. Les juifs y dominent.

Brody possède des tanneries et des fabriques de toiles; mais l'importance de cette place réside dans son grand commerce d'expédition, et dans ses opérations de change considérables avec l'Autriche, la Pologne, la grande et la petite Russie, et les principautés Danubiennes, entre lesquelles sa position centrale lui assure la principal rôle, comme marché intermédiaire. L'Autriche, en 1855, a écoulé par Brody, pour 2,389,301 florins de convention, de ses propres produits, et a reçu, par la même voie, à la faveur des circonstances amenées par la guerre d'Orient, il est vrai, une valeur de 8,068,876 florins en produits de l'empire russe; mais le mouvement du transit ajoute à ces sommes des chiffres considérables; sans parler de la contrebande, qui y déployait une grande activité, à l'époque surtout où la frontière voisine était moins rigoureusement gardée.

Le mauvais état des routes et le défaut de voies navigables ont fait grand tort au commerce de Brody. Les laines y forment aujourd'hui l'objet le plus important de l'importation russe; la cire, le miel, les cuirs et le suif ne jouent plus que des rôles secondaires dans les opérations de cette place.

Brody envoie à Leipzig la plupart des pelleteries et des autres produits qu'elle reçoit de la Russie, et se procure, par la même commission, une partie des articles qu'elle introduit dans cet empire. Aussi, s'y tient-il, quatre semaines après chaque foire de Leipzig, une autre foire, visitée principalement par des marchands russes, accompagnés de leurs marchandises. Cette place a des rapports de change constants avec Odessa, Moscou, Saint-Pétersbourg, Lemberg, Iassi, Bukharest, Vienne, Trieste, Breslau, Leipzig, Hambourg, et même avec Amsterdam, Londres, Paris et Marseille. Les usances et usages du commerce sont les mêmes à Brody qu'à Saint-Pétersbourg. Un assesseur israélite est toujours adjoint au tribunal de commerce, qui y siége deux fois par semaine. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — Les mesures sont les mêmes qu'à Lemberg (Voy. ce mot).

Poids. — Les poids employés sont, pour la plupart des marchandises, ceux de Russie; pour quelques-unes, ceux de Vienne et ceux de Pologne. Les tribunaux se servent des poids de Vienne.

On vend la cochenille, le safran et la vanille par livre autrichienne; l'arsenic, la céruse, l'antimoine, les peaux, le cinabre, par 100 livres de Vienne; le chanvre, le miel, la cire, par stein de 36 livres polonaises; les peaux de lièvre, par 100 pièces.

Monnaies. — Les monnaies de compte sont de trois sortes :

1° Le *gulden* (florin, dit de convention) = 60 kreutzers = 2f. 5974; le *kreutzer* ou *kopek* = 4 pfenninge = 0f.4328; le *pfennig* = 0f.1075. Au pied de la monnaie de Vienne.

2° Le *thaler* polonais (ancien) = 6 gulden = 3f.515; le *gulden* (florin) polonais = 30 groschen = 0f.599; le *grosch* (polonais) = 0f.199.

Au pied de 80 florins, mais qui tend à devenir au pied de 87 florins (Voy. VARSOVIE).

3° Le *silberrubel* (rouble d'argent) russe = 100 kopeks = 4f.00; le *kopek* = 0f.400.

Au pied du rouble d'argent russe.

Monnaies réelles. Les monnaies réelles ayant cours à Brody et dans la Gallicie, sont des pièces de 10 *kreutzers* (0f.4329) et 20 *kreutzers* (0f.8658), et les billets de la Banque de Vienne qui sont en très-grande quantité; circulent aussi les monnaies étrangères des États limitrophes, et principalement les monnaies d'or et d'argent russes. On compte généralement le rouble d'argent = 100 kreutzers, ce qui augmente la valeur d'environ 7 7/10 % (Voy. SAINT-PÉTERSBOURG).

Depuis quelques années les cours sont cotés en roubles russes.

Cours des changes. — Papier.

PLACES.	DÉLAIS.	CHANGE.	ESCOMPTE.
Amsterdam.	8 mois de date.	250 fl. cour. de Holl.	± 125 3/4 roub. d'arg.
Augsbourg.	8 mois de date.	100 roubles d'arg.	± 105 1/2 à 107 1/2 roubles d'arg.
		100 fl. cour. d'Augsb.	± 62 8/10 roub. d'arg.
Breslau.	8 mois de date.	100 thal. de Prusse	± 90 3/4 roub. d'arg.
Gênes.	75 jours de date.	1 lire nuova de Gên.	± 23 3/4 kopeks arg.
Hambourg.	2 mois de date.	300 mark banco de Hambourg.	± 132 1/2 roub. d'arg.
Leipzig.	pend les foires.	100 thal. de Prusse.	± 90 3/4 roub. d'arg.
	Le change est ordinairement de 2 1/2 0/0.		
Livourne.	75 jours de date.	100 lire de Toscane.	± 18 3/4 à 20 roubles d'argent.
Londres.	8 mois de date.	1 livre sterling.	± 5.95 à 6 roubles d'argent.
Moskou. Odessa. Pétersbourg	courte vue.	100 roubles d'arg.	± 99 1/2 roub. d'arg.
Paris.	8 mois de date.	300 francs.	± 72 1/2 roub. d'arg.
Vienne.	8 mois de date.	100 roubles d'arg.	± 105 1/2 à 107 1/2 roubles d'arg.

ESPÈCES.

Hollande.	1 ducat neuf.	± 285 kopeks d'argent.
Autriche.	1 ducat allemand.	± 284 à 286 kopeks d'argent.
	1 pièce de 20 kreutzers (dite de convention).	± 5 à 5 0/0 de change.
Russie.	5 roubles d'argent.	± 5 1/2 roubles papier avec 1/4 ou 1/2 0/0 en plus ou en moins.
—	1 rouble d'argent neuf.	± 1/2 0/0 de change pour les anciens roubles.

BROME. C'est un corps simple, non métallique, qui se présente sous forme d'un liquide rouge-brun, doué d'une saveur âcre et caustique, exhalant une odeur forte et fétide, et qui fut découvert en 1826 par M. Balard, qui le retira des eaux mères des salines de la Méditerranée. On l'emploie comme médicament, et on s'en sert aussi dans le photographie.

La combinaison du brome la plus employée en mé-

decine est le *bromure de potassium*. Ce sel o une saveur âcre ; il est très-soluble dans l'eau, soluble aussi, mais en faible proportion, dans l'alcool. On en fait des pilules, des onguents, etc. A. MANGIN.

BRONZES. L'industrie des bronzes offre un double intérêt, soit au point de vue de l'art, soit au point de vue de son importance commerciale ; elle est surtout française, et plus spécialement parisienne ; elle constitue une des principales branches du travail de la capitale, où elle occupe 10,000 ouvriers, et exporte annuellement pour 30 millions de produits, sans parler de la consommation intérieure. Depuis quarante années, l'industrie des bronzes a quadruplé la valeur de sa fabrication ; et, malgré la concurrence qu'a essayé de lui faire l'étranger, la France paraît devoir conserver, dans ce genre de travail, une supériorité qui tient aux qualités caractéristiques de son génie industriel : l'habileté artistique et le bon goût. Il est peu d'industries, en effet, qui s'identifient plus intimement avec l'art, que celle des bronzes. Aux mouleurs, fondeurs, monteurs, ciseleurs, tourneurs, doreurs, bronzeurs et vernisseurs qu'elle emploie, il faut, non moins qu'aux sculpteurs qui lui fournissent ses modèles, cette aptitude et ce tour de main particuliers à l'ouvrier français. Aussi, à la suite des fabricants qui ont fait la réputation des bronzes français ; après les Ravrio, les Thomire, les Feuchère, les Galle, les Denière, les Delafontaine, etc., sont venus des émules qui ont dignement soutenu le renom de cette branche de notre industrie.

L'origine du bronze est fort ancienne ; il a été connu de toutes les civilisations, et les peuples l'ont successivement employé pour l'image des dieux, la construction des temples et l'ornement des palais. Par suite de l'invention de la poudre, les nations modernes, après l'avoir employé à la fonte des cloches, en ont fait la matière des canons.

Le bronze sert, aujourd'hui, à des usages divers qui nécessitent des combinaisons diverses dans sa composition ; car on sait qu'il résulte d'un alliage de cuivre qui en forme la base, et puis, en raison des usages auxquels il est destiné, d'étain, de zinc et de plomb. La matière employée par l'industrie dont nous avons à nous occuper ici, exige l'alliage quaternaire, dans des proportions variables que la science n'a point encore exactement précisées. Pour les grands bronzes, statues, portes, colonnes, fontaines, etc., le procédé empirique des célèbres fondeurs du siècle de Louis XIV, les frères Keller, continue de prévaloir, et a été, entre autres monuments, employé pour la fonte de la Colonne de Juillet. Ce procédé admet les proportions suivantes : 91.40 de cuivre ; 5.53 de zinc ; 1.70 d'étain, et 1.37 de plomb. Pour le bronze d'ornement, on s'arrête, généralement, à la combinaison de : cuivre, 82 parties ; zinc, 15 ; étain, 2 ; plomb, 1. Cette composition paraît être la plus favorable à la ciselure et à la dorure.

Le commerce des bronzes s'exerce sur trois catégories de produits : les bronzes d'art, proprement dits ; les bronzes d'ameublement, les faux bronzes, zinc, plomb et étain sans alliage de cuivre.

Bronzes d'art. « Cette catégorie, dit le rapporteur [1] de la 17e classe de l'Exposition universelle de 1855, M. Devéria, livre au commerce les imitations obtenues par le moulage direct ; les réductions et amplifications des figures et des monuments connus et renommés ; elle embrasse également des modèles nouveaux, ciselés, damasquinés ; reliefs et incrustations qui tentent de rivaliser avec les chefs-d'œuvre que nous ont transmis les âges dont le bon goût a consacré les types. »

1. *Rapport du jury mixte international.*

Les bronzes d'art sont presque toujours exécutés en original unique pour le compte des gouvernements ou des villes, rarement pour des particuliers ; ils n'entrent donc que pour une très-faible part dans les transactions commerciales. On doit cependant faire, dès à présent, pour les petits bronzes, une exception qui ne peut manquer de se généraliser, dans une certaine mesure, en suivant les progrès de la richesse publique et de la civilisation. En France, les bronzes de Barye, petits chefs-d'œuvre qui n'ont rien à envier à l'antique ; les réductions des ouvrages des sculpteurs grecs et romains, obtenues au moyen des merveilleux procédés Collas et Sauvage ; en Prusse, en Angleterre, en Espagne et en Toscane, de remarquables reproductions ou des œuvres originales excellentes tendant à vulgariser, de plus en plus, les bronzes d'art, en ce qu'ils ont de compatible avec les habitudes modernes.

Bronzes d'ameublement. Cette catégorie constitue l'industrie et le commerce des bronzes proprement dits, pendules, candélabres, flambeaux, lampes, torchères, garnitures et feux de cheminées, ornementation des meubles, bronzes d'églises, etc. Par plusieurs de ses branches, elle touche à d'autres industries : à l'industrie des lampes, par les lustres et autres appareils d'éclairage ; à l'horlogerie, par celle des pendules ; à la marbrerie et à la menuiserie, par les socles ; à l'industrie de la porcelaine, par les vases montés ; enfin, à l'ébénisterie, par l'ornementation. A Paris, la chambre de commerce, dans son enquête, comptait, en 1847, pour la fabrication générale des bronzes d'ameublement, sans tenir compte des industries accessoires, près de 200 fabricants, propriétaires de modèles, véritables éditeurs, qui établissent leurs produits au moyen de divers entrepreneurs ; ils employaient 2,700 ouvriers, dont le salaire variait de 2 fr. 25 c. à 10 fr. avec une moyenne de 4 fr. 18 c., et faisaient pour 18 millions 500,000 fr. d'affaires. En ajoutant, à ce chiffre, 1 million pour la fabrication des lampes et de l'horlogerie, et 2 millions 800,000 fr. pour celle des appareils à gaz, on arrivait à un total de 22 millions 300,000 fr. environ. Si, à ce dernier chiffre, on réunissait les nombres fournis par les différentes parties de l'industrie, sous toute réserve du double emploi, on pouvait se rendre compte du mouvement général des affaires dans cette partie. Voici, suivant leur ordre d'importance, ces chiffres qui, tout en ayant augmenté proportionnellement depuis cette époque, ont conservé leur signification :

Fabricants de bronzes . . .	18,493,979 fr.
Fondeurs	5,050,000
Doreurs	1,920,900
Ciseleurs	1,812,125
Monteurs	871,200
Vernisseurs	743,000
Tourneurs.	292,040
Metteurs en bronzes	82,900
Total :	28,766,204 fr.

Le nombre des ouvriers employés par les divers entrepreneurs était de 6,500 environ.

La réunion des fabricants de bronzes de Paris forme un syndicat qui protége la propriété des modèles, et règle à l'amiable les cas de plagiat et autres différends qui s'élèvent entre fabricants.

La galvanoplastie, soit pour la production des objets en bronze, ou demi-bronze, par voie de dépôt du métal, soit pour la dorure ou l'argenture des bronzes et faux bronzes, a réalisé, sur une large échelle, une économie déjà obtenue, en partie, par le procédé Collas, pour la reproduction des œuvres d'art. Grâce à

ces deux inventions, une foule de petites pièces de décoration et d'ameublement ont été mises, dans des conditions diverses, et par leur bon marché relatif, à la portée des fortunes moyennes ; et si, pour les œuvres de luxe, la fonte, de même que la dorure au mercure est indispensable, la galvanoplastie, malgré les inconvénients qu'elle présente, soit comme pureté de formes, soit comme solidité de dorure, constitue un perfectionnement qui a largement contribué à développer l'industrie et le commerce des bronzes d'ornement.

Faux bronzes. La vulgarisation des œuvres d'art et d'ornementation doit s'étendre surtout par l'emploi du plomb, de l'étain et du zinc, susceptibles d'un fini d'exécution qui permet de les confondre, au premier aspect, avec le bronze. Le prix peu élevé du métal, la facilité et le bon marché de la fonte, qui ne se fait pas dans le sable mais dans des moules de cuivre ; l'habileté avec laquelle on donne aux pièces les *patines*, c'est-à-dire les teintes du bronze, telles que le *bronze antique*, le *bronze florentin* et le *bronze artistique*, finiront par faire pénétrer les chefs-d'œuvre antiques et modernes dans la vie commune. A l'Exposition universelle de 1855, on remarquait des bronzes imités, d'une grande délicatesse de travail et d'une réussite parfaite, non-seulement dans les objets d'ornementation ou d'ameublement, tels que vases, coupes, coffrets, statuettes, bougeoirs, porte-allumettes, encriers, presse-papiers, etc. ; mais encore dans des pièces considérables, des statues et des reproductions d'animaux de grandeur naturelle, des décorations et des candélabres de dimensions grandioses. Tel groupe qui, en vrai bronze, coûterait des milliers de francs, peut être acquis, en bronze d'imitation, au prix de quelques centaines de francs.

L'exportation des bronzes français s'accroît chaque année, malgré la concurrence que leur font quelques fabriques étrangères. Les pays de destination sont principalement l'Angleterre, les États-Unis, l'Espagne, la Russie, les Pays-Bas et la Belgique, pour les bronzes purs, dorés et argentés. La Turquie, l'Algérie et la Grèce reçoivent beaucoup de bronzes imités.

Les produits étrangers que la fabrication française rencontre sur les marchés étrangers, sont, en Angleterre, ceux de Birmingham, qui fabrique quelques bronzes d'art. En Prusse, Berlin et Iserlohn, puis Francfort-sur-le-Mein, ont monté quelques fabriques, dont les produits en composition de fonte de fer, et copiés, ou même surmoulés sur les modèles français, obtiennent un facile débouché, à cause du bas prix auquel ils peuvent être établis. Iserlohn fournit aussi des lustres, mais principalement des cuivres estampés.

Régime douanier. Dans le but de favoriser chez eux l'essor de cette industrie, les États circonvoisins de la France ont cherché, par des droits élevés, à éloigner les bronzes français, malgré leur prétention à favoriser les objets d'art. Mais quelle est la limite de l'art? Les douanes répondent : « Nous appelons objet d'art tout ce qui n'a pas d'usage déterminé, comme une statuette, un groupe, un vase, etc. » Et l'importateur doit prouver qu'une pièce ne perd pas son cachet artistique, parce qu'elle renferme un encrier, une bobèche à bougie, ou un mouvement d'horlogerie.

Les tarifs sont d'ailleurs très-divers. Voici quels sont les droits de douane que payent les bronzes dans les pays suivants : Turquie, 3 °/₀ de la valeur ; Philippines, 14 °/₀ ; Chine, 3 °/₀. Les Chinois acceptent nos pendules de bronze sans exceptions bien prononcées de modèles. Les Anglais qui, il y a vingt ans, affectaient de préférer des modèles spéciaux, subissent aussi maintenant l'influence du goût français. L'Angleterre, avant Huskisson (1834), imposait nos bronzes à 50 °/₀ ; aujourd'hui, les objets d'art sont exempts de droits, et les autres produits en bronze, métal bronzé ou verni, payent 25 fr. les 100 kilog. — Pays-Bas, 6 °/₀. — États-Unis, 20 °/₀. — Russie, tarif de juillet 1857, les bronzes dorés, argentés et vernis, jusqu'à 410 grammes de poids, 10 fr. le kilog., et, au-dessus de ce poids, 5 fr. le kilog., les bronzes bruts, 3 fr. les 410 grammes. — Zollverein, les bronzes dorés ou argentés, 7 fr. 50 c. le kilog. ; les bronzes bruts ou vernis, zinc et composition non appliqués riches, 75 c. le kilog. — Autriche, bronzes, suivant diverses catégories, de 15 à 100 florins le centner. — Belgique, les 100 kilog., objets d'art, 2 fr. ; zinc, 5 fr. 50 c. ; cuivre doré, 13 fr. — Portugal, bronze ouvré, 10,000 reis les 100 livres. — Grèce 8 drachmes le cantare. — Suède, 1 aixth. 16 shill. par schiffpfund. — Norvège, ouvrages en bronze non poli, 10 shillings la livre ; poli, 15 shillings.

A l'importation, les bronzes sont prohibés.

Voici quelle a été l'exportation en 1846, 1851 et 1856 :

	1846	1851	1856
Bronzes dorés.	244,426 kil.	140,013 kil.	352,172 kil.
— argentés. .	17,464	23,703	54,413
— autres. . .	781,643	1,326,093	1,992,667
	1,043,533	1,489,809	2,399,252

Ainsi, dans les dix dernières années, l'augmentation a été de 43.57 °/₀. ED. R.

BROSSERIE. La brosserie, comme fabrication, s'étend à une foule d'objets qui n'ont entre eux que des rapports fort éloignés ; elle comprend la confection des brosses proprement dites, brosses à frotter, gratte-pieds, brosses à voitures, brosses à horlogers, brosses à habits, à tête, à ongles, à dents, etc. Les brosses, ou pinceaux de peintres, depuis l'outil grossier du badigeonneur jusqu'à celui du peintre en miniature ; les balais, depuis celui du boueur jusqu'au balai de foyer, depuis le petit balai en plumes de dindon, qui se vend 5 et 10 centimes, pour nettoyer dans la cuisine, jusqu'à l'élégant petit plumeau de salon, jusqu'au chasse-mouche de 100 et de 200 francs.

Comme commerce, la brosserie se divise en deux spécialités distinctes : la brosserie commune, ou grosse brosserie, qui se confond dans les états de la douane avec la boissellerie et la vannerie ; et la brosserie fine, dont les produits s'y mêlent avec ceux de la tabletterie et de la mercerie fine. Certains détaillants tiennent la presque totalité des articles compris sous la désignation générale de *brosserie* ; les fabricants, au contraire, ont, pour la plupart, une spécialité très-restreinte : ainsi, il y en a qui ne font exclusivement que la brosse à tête, d'autres que celle à dents.

Les brosses proprement dites, ou *vergettes*, brosses à habits, à cirage, etc., se distinguent en brosses fines ou communes, suivant que le dos ou, en termes techniques, la *patte*, en est ou non percée à jour. Cette patte, pour la brosserie commune, est en hêtre ou en noyer ; pour la brosserie fine, elle est en bois dur d'ébénisterie, en écaille, en nacre, en ivoire, en bois laqué. Les bois communs arrivent tout percés du département des Vosges ; les bois d'ébénisterie, l'ivoire, les bois laqués, etc., se percent à Paris, ainsi que l'os, la corne et l'ivoire des brosses à dents et à ongles.

Les pinceaux ou brosses de peintres se divisent également en brosses communes, consistant simplement dans l'assemblage et le collage, au bout d'un manche

appelé *trompe*, des poils les plus grossiers, de porc, de cheval, ou même de chien, et en brosses fines, provenant de la queue du petit-gris, de la martre, du blaireau, etc.; c'est avec le blaireau, surtout, que se fabriquent les brosses ou pinceaux à barbe.

Les balais se distinguent en balais par assemblage de brins autour d'un manche, et en balais de brosses emmanchées. Parmi les premiers, on compte surtout les balais de bouleau et ceux d'ajonc. Il y a encore de petits balais à manche couri, destinés a être employés d'une seule main, confectionnés en crin, comme les balais de foyer, en bruyère et chiendent, en plumes de dindons; quand ces derniers sont destinés non plus à balayer, mais à essuyer, à épousseter légèrement, ils prennent le nom de *plumeaux*, et l'on y emploie les plumes les plus belles, les plus fines, naturelles ou teintes.

La brosserie anglaise a longtemps passé pour être sans rivale dans le monde; il n'en est plus ainsi aujourd'hui. Depuis une vingtaine d'années, nous lui faisions une concurrence redoutable sur tous les marchés de l'Europe et de l'Amérique, concurrence qu'elle n'attribuait qu'à l'infériorité de nos prix, lorsqu'à l'Exposition universelle (1855), il a été constaté que nous pouvions aussi lutter avantageusement avec elle sous le double rapport de l'élégance et de la solidité. Depuis une dizaine d'années, non-seulement nous avons adressé à l'Angleterre des demandes de moins en moins considérables; mais nous lui avons fait, à notre tour, des envois qui ne sont pas sans importance, quoique notre brosserie y soit frappée d'un droit de 10 %.

Les principaux siéges de cette industrie, en France, sont l'arrondissement presque entier de Beauvais, et surtout la petite ville de Méru. Dieppe ne vient qu'en seconde ligne; Lyon s'est fait une spécialité de la fabrication des brosses à peintre; mais Paris l'emporte de beaucoup, quant à l'importance des affaires, aussi bien que pour la beauté des produits.

La manière dont ceux-ci sont confondus dans le *Tableau du commerce de la France* avec ceux de la boisselleric, de la tabletterie, de la mercerie commune et fine, ne nous a pas permis d'établir au juste l'état du commerce de la brosserie en général; nous n'avons trouvé d'indications que pour un des articles les moins importants, celui des balais communs.

En 1856, la France en a importé 1,303,773, savoir: De l'Association allemande, 249,053; de Belgique, 661,469; des États sardes, 16,924; de la Toscane, 360,241; d'autres pays, 16,086.

Ces 1,303,773 balais, déclarés d'une valeur de 104,302 fr., ont payé 3,917 fr. d'entrée.

Pendant cette même année, la France en a exporté pour 60,575 francs, savoir: En Angleterre, 7,648 fr.; Suisse, 9,591 fr.; Chine, 10,702 fr.; Algérie, 15,499 fr.; autres pays, 17,135 fr.

Tout en constatant ce fait incontestable que l'Angleterre a longtemps eu la réputation de fabriquer la plus belle et la plus élégante brosserie fine du monde, le rapport du jury de l'Exposition universelle (1855) ajoute que la France se rapproche singulièrement aujourd'hui de sa rivale, et qu'elle a même un avantage marqué sur celle-ci pour la brosse à dents.

Les pinmeaux ayant formé une section à part, il ne s'y est présenté que trois exposants, tous trois Parisiens; le jury leur a décerné deux médailles de seconde classe et une mention honorable.

Quant à la grosse brosserie, la France y a obtenu trois médailles de deuxième classe et trois mentions honorables.

Le jury de l'Exposition universelle à Londres (1851) n'avait accordé à la brosserie de toute espèce que neuf médailles de prix et quatre mentions honorables.

Dans l'*Enquête* publiée en 1851 par la chambre de commerce, nous voyons que le nombre des fabricants de pinceaux et brosses à peindre était, en 1847, à Paris, de 39, employant 259 ouvriers des deux sexes, gagnant en moyenne: les premiers, 3 fr. 95 c. par jour, les seconds, 1 fr. 73 c. Le chiffre général des affaires s'élevait à près d'un million. A la même époque, 19 fabricants de plumeaux faisant 752,500 fr. d'affaires, occupaient 159 ouvriers, dont 28 femmes, gagnant en moyenne: les hommes, 3 fr. 77 c., les femmes, 1 fr. 86. 151 fabricants de brosserie commune, faisant 2,234,980 fr. d'affaires, occupaient 579 ouvriers, dont 163 femmes et 51 enfants, gagnant en moyenne: les hommes, 3 fr. 19 c., les femmes, 1 fr. 07 c. Sur 119 fabricants de brosserie fine, 43 ne faisaient que les brosses à tête, 26 que la brosse à habits, 15 que la brosse à dents. Ces 119 fabricants, qui faisaient 2,268,390 fr. d'affaires en 1847, occupaient 859 ouvriers, dont 371 hommes, 421 femmes et 67 enfants, dont le salaire moyen était, pour les hommes, de 3 francs 37 c., et de 1 fr. 56 pour les femmes.

A. MAURICE.

BROU DE NOIX. C'est la partie pulpeuse du fruit du noyer. Elle contient un suc qui teint les doigts en brun-noir et avec lequel on prépare une sorte de teinture employée dans l'ébénisterie pour donner des tons foncés aux bois de chêne, de poirier, etc. (Voy. Noix).

A. M.

BROUILLARD. Voy. l'art. TENUE DES LIVRES.

BROUSSE. Chef-lieu du pachalik de Kudavendkiai, comprenant la Bithynie méridionale et l'intérieur de la Mysie. C'est, dans l'Asie Mineure, le pachalik qui correspond à celui d'Andrinople, c'est-à-dire que c'est un des plus considérables de l'empire ottoman et un des plus avancés sous le rapport de l'administration. Il a dû beaucoup au gouvernement de Sarim-Pacha. On évalue la population de Brousse à 60,000 habitants, parmi lesquels on compte 7 à 8,000 Arméniens, 2 à 3,000 Grecs, et 2,000 juifs.

Brousse est célèbre pour ses eaux sulfureuses et ses bains; mais la ville et les établissements de bains ont eu beaucoup à souffrir du terrible tremblement de terre qui a exercé de véritables ravages au mois de mars 1855, et dont les secousses furent ressenties même à Constantinople, malgré le Bosphore qui sépare l'Asie de l'Europe.

Commerce et industrie. La soie est la production principale du pachalik de Brousse, et les manufactures de soie de cette ville sont célèbres dans tout l'Orient. Les étoffes de soie faites avec soin et dites étoffes de luxe sont même admises en Europe. Elles servent à faire des vêtements de femme et même d'homme dans tout l'Orient et sont également employées pour des rideaux et des meubles. Plus de 30,000 individus sont occupés tant dans la culture de la soie que dans les fabriques. On expédie aussi beaucoup de soie grége en France; surtout depuis que les Suisses, en imitant admirablement avec des cotonnades les étoffes de soie de Brousse, en ont répandu des quantités très-considérables dans toute l'Asie Mineure et la Syrie. Les étoffes fabriquées en Suisse sont envoyées à Trieste, et de là transportées par la marine de l'Adriatique, une des plus actives, des mieux organisées, des plus honnêtes, et une de celles qui voyagent à meilleur marché. Cette facilité des populations de l'empire ottoman, soit chrétienne, soit musulmane, à se contenter des étoffes

communes fabriquées en Suisse, au lieu de leurs étoffes de soie, indique soit un appauvrissement général ; soit la découverte qu'il y a plus d'avantage à vendre les matières premières et à recevoir les objets manufacturés de l'Europe ; soit enfin l'habitude nouvelle de renouveler souvent les vêtements au lieu d'avoir des vêtements de prix que l'on gardait toute sa vie, mais qui étaient conservés longtemps après qu'ils avaient perdu leur fraîcheur. La même révolution a eu lieu en Europe, et l'on peut encore ajouter que les Anglais et les peuples européens manufacturiers ont fini par détruire presque toutes les manufactures de luxe des pays orientaux avec lesquels ils ont des relations commerciales. Il y a une dernière raison à ajouter, c'est que le commerce européen et l'importation des manufactures européennes introduisant presque partout, en Orient, une certaine égalité dans les costumes, amènent par là une révolution qui s'est aussi produite en Europe.

Le territoire du pachalik de Brousse est très-fertile et produit du blé, d'excellents raisins dont on fait de très-bon vin qui se boit dans tout le pachalik et même à Constantinople. Toutes les manufactures européennes trouvent un débouché à Brousse et y sont envoyées de Constantinople. D'après un rapport du consul britannique à Brousse, le commerce a augmenté dans cette ville. Les cotonnades anglaises ont maintenu leur supériorité dans les importations de 1856 et ont atteint le chiffre de 116,000 liv. sterl. Les cotons filés ont figuré dans cet État pour une somme de 30,000 liv. sterl. Les importations anglaises en cotonnades composent les 3/5 des importations totales de cet article. Il s'est vendu, en 1856, 19,000 yards de drap venant du continent. D'après la même autorité, l'exportation des cocons a atteint, en 1850, le chiffre de 370,000 okes. C'est principalement en France qu'a lieu l'exportation des cocons, qui a été plus forte en 1850 que dans les années précédentes. La quantité peut être estimée à 100,000 kilog. ; elle aurait été encore plus considérable si la demande de cet article pour l'Italie n'allait toujours en augmentant. Les prix payés pour les cocons ont été les plus élevés que l'on ait vus jusqu'ici, à savoir : de 2 shel. à 2 shel. 8 d. la livre, quand ils sont frais, et de 28 à 40 shel. le boisseau, quand ils sont secs.

Voies et moyens de communication. Un service régulier de bateaux à vapeur se fait de Constantinople à Guemlek, qui est dans la mer de Marmara et sert d'échelle à Brousse. Une assez bonne route a été construite de Guemlek à Brousse. On va en quelques heures de Constantinople à Guemlek, et également en quelques heures de Guemlek à Brousse. Cette ville a également des relations commerciales avec Smyrne, mais elles ont beaucoup diminué depuis que le petit port de Guemlek a été si fort rapproché de Constantinople par la vapeur.

Des personnes profondément versées dans la connaissance des intérêts de l'empire ottoman ont présenté à la Porte ottomane un projet de chemin de fer, dont le point de départ eût été Scutari, la partie asiatique de Constantinople, et se serait dirigé sur Brousse, en touchant à Ismid, l'ancienne Nicomède. Ce chemin de fer qui eût desservi une contrée fertile, riche en bois et en mines, eût été d'un avantage immense pour toutes les populations, et aurait été le premier tronçon de la grande ligne de chemins de fer de l'Asie Mineure, ligne qui est pour la Porte d'un très-grand intérêt commercial, politique et stratégique Comme un pareil chemin eût donné des bénéfices prompts et considérables, il eût nécessairement été un grand encouragement pour l'industrie et les capitaux européens, sans lesquels la Turquie ne sortira jamais de la torpeur dans laquelle languissent ses ressources ; mais les auteurs de ce projet demandaient des avantages qui ont paru excessifs au gouvernement turc et qui n'étaient que raisonnables. On doit donc regretter l'hésitation ottomane, et attendre que les Turcs puissent être persuadés qu'ils ne sauraient faire trop d'avances aux capitaux, à l'activité et à l'initiative des Européens. EUG. POUJADE.

BROWN-OSNABRUCKS. Toiles écrues, faites de fil fort de chanvre et de lin, en Irlande et en Écosse, particulièrement aux environs de Dundée, et expédiées pour la plupart en Amérique, sans avoir reçu d'apprêt. Elles sont imitées des toiles de Westphalie, principalement de celles d'Osnabruck, d'où elles ont tiré leur nom. Les pièces sont de 45 mètres environ. Quelques toiles de ce genre se fabriquent en France : au Breil (Sarthe), à Armentières (Nord) et dans le département de la Somme, pour la consommation intérieure. E. J.

BRUCINE. C'est un alcaloïde ou alcali végétal, qui s'extrait, ainsi que la strychnine, des diverses espèces de *strychnos*, telles que la fève de saint Ignace, la noix vomique, l'upas tieuté, etc. La brucine est incolore, soluble dans l'alcool, peu soluble dans l'eau, cristallisable en prismes droits à base rhombe. Elle est surtout remarquable par son action vénéneuse, analogue à celle de la strychnine. On l'emploie quelquefois en médecine, mais seulement dans certains cas extrêmes, et à très-petites doses. A. M.

BRUGES. Chef-lieu de la province belge de la Flandre occidentale, à 13 kilomètres 1/2 du port de l'Écluse sur le golfe de Zwin, et à 317 kilomètres N.-E. de Paris. Pop., 51,700 hab.

Bruges communique par des canaux avec la ville de Gand et les ports de l'Écluse et de Nieuport, et par le chemin de fer de l'État avec le port d'Ostende, avec Bruxelles, par Gand et Malines, ainsi qu'avec tous les autres points que touche le *railway* national. Un chemin de fer, concédé à une compagnie particulière, met, de plus, Bruges en relation directe avec Courtray et avec d'autres localités de la Flandre occidentale. Elle a un bassin spacieux qui peut contenir une centaine de navires, et où les bâtiments, tirant 6 mètres d'eau, arrivent à la voile par un superbe canal.

Le port de Bruges a reçu, en 1856, 86 navires ayant un chargement de 13,490 tonneaux, consistant principalement en sel, vin, charbon, graines, bois de construction, froment, etc. La sortie a été de 65 bâtiments, dont le chargement, de 4,812 tonneaux, se composait surtout d'écorces, de féveroles, de racines de chicorée, etc. La plupart de ces produits étaient destinés à l'Angleterre.

Bruges, dans le cours du XIIIe siècle, était devenue le centre du commerce des Pays-Bas, et le grand entrepôt de tous les articles de l'Europe et du Levant ; les marchandises d'Italie y arrivaient par terre et par mer, les étrangers y affluaient de tous les pays ; vers le milieu du XIVe siècle, cette ville comptait près de 150,000 âmes ; sa bourse alors dominait le commerce du monde, car il n'existait pas dans ses murs moins de seize factoreries des nations étrangères, et son papier avait cours partout. Cet état de prospérité dura jusqu'en 1488 ; mais, à cette époque, Bruges, s'étant placée à la tête de l'insurrection des communes flamandes contre l'archiduc Maximilien, qui avait épousé Marie, l'héritière de la maison de Bourgogne, s'attira de rudes châtiments ; le port de l'Écluse, déjà difficile à aborder, s'ensabla presque entièrement pendant le blocus de la ville, et le défaut de sécurité fit émigrer le commerce sur d'autres points des Pays-Bas ;

Bruges fut bientôt éclipsée par Anvers. En 1559, la prohibition de l'entrée des draps anglais dans les Pays-Bas, en la privant du dépôt des marchandises anglaises, porta à son commerce maritime un coup dont il ne se releva plus.

Au moyen âge, Bruges possédait des manufactures renommées de tissus de laine, de soie et de lin ; ses tapisseries, longtemps célèbres, ont servi de modèles à celles des Gobelins. C'est encore une ville d'industrie qui fabrique des dentelles, du fil et des toiles, des tissus de laine, et dans laquelle on trouve des tanneries, des raffineries de sucre et de sel, des brasseries, des fabriques d'huile, des teinturerie, etc. Elle mérite aussi d'être citée comme le berceau de la pêche du hareng, dont les Brugeois enseignèrent le mode de préparation aux Hollandais ; mais elle n'arme plus guère pour cette pêche.

Les monnaies, poids et mesures, sont à Bruges, comme dans toute la Belgique, les mêmes qu'en France.

CH. VOGEL.

BRUN-ROUGE. Cette couleur, dont le nom indique assez la nuance, se prépare, soit avec de l'argile ocreuse (Voy. ARGILES), soit avec un oxyde ou un carbonate de fer naturel, finement pulvérisé (Voy. COULEURS).

BRUNN. Capitale de la Moravie, au confluent de la Schwarza et de la Zwittawa, à 112 kilom. N. de Vienne, est le centre du commerce de cette province et le principal foyer de l'industrie lainière en Autriche. Les chemins de fer procurent à cette ville des communications rapides avec Vienne, Prague et Breslau. Pop., 50,000 hab. Il s'y tient annuellement quatre foires de quinze jours chacune, et un grand marché aux laines, qui s'ouvre le premier mardi du mois de juillet et dure huit jours. On y trouve, en outre, des entrepôts considérables de suif, de chanvre, de cire et de miel de la Russie et de la Pologne.

La grande importance de Brunn réside dans ses manufactures de draps et de casimirs, dont l'origine remonte à la seconde moitié du dernier siècle. Cette fabrication a, depuis une vingtaine d'années surtout, pris un développement et fait des progrès très-remarquables, qui lui ont ouvert des débouchés jusqu'aux États-Unis, et elle ne compte pas moins de 120 fabricants, employant 25,000 ouvriers. Ses étoffes pour pantalons, ses draps croisés et ses satins en laine, dont tout Paris a pu juger à l'Exposition de 1855, se recommandent par la qualité comme par le bon marché. Les teintureries de Brunn sont renommées avec raison pour la pureté, l'éclat et la durée des couleurs, dans toutes les nuances claires. Parmi les industries d'une importance plus secondaire, appartenant à la même ville, les tanneries méritent le plus d'être mentionnées. Plusieurs villes des environs concourent d'ailleurs avec Brunn à la fabrication des lainages, notamment pour les draps de qualités plus ordinaires. Iglau, Zwittau, Leipnik, Weisskirchen et Neulitschein, toutes situées en Moravie, dans un rayon plus ou moins étendu, doivent être citées comme les principales.

CH. VOGEL.

BRUNSWICK. Sur l'Ocker, aujourd'hui capitale du duché du même nom, et, au moyen âge, chef-lieu du quartier saxon de la ligue anséatique ; à 54 kilom. E. de Hanovre, et de 76 kilom. O. de Magdebourg, avec 45,000 hab. Des chemins de fer relient ces deux villes à Brunswick, qui communique en outre par la seconde avec Leipzig et Berlin.

Brunswick, indépendamment d'expéditions considérables de marchandises, fait un commerce important en produits du pays, notamment en céréales, houblons, laines, etc., auxquels viennent s'ajouter ceux de nombreuses fabriques de toiles, de lainages, de tabac, de chicorée, de papiers de tenture, de cuirs, d'ouvrages en tôle vernissée, etc., depuis longtemps établies dans cette ville. Ses brasseries, autrefois célèbres, fournissent la bière connue sous le nom de *mumme* ; et ses saucissons ne sont pas moins renommés en Allemagne que ses pains d'épice.

Brunswick possède un tribunal de commerce, une association pour l'amélioration de l'industrie des toiles, une compagnie d'assurance du Brunswick, sur la vie et les rentes ; un hôtel des monnaies.

Il se tient annuellement à Brunswick deux foires de trois semaines chacune : la première, au commencement de février ; la seconde, en août ; l'une et l'autre commençant le jeudi qui suit la Chandeleur et la Saint-Laurent ; plus deux marchés aux laines, le 1er juillet et le 7 août. Ces foires et ces marchés, assez fréquentés, ne sont pas sans importance pour le commerce et l'industrie des États de la partie septentrionale du Zollverein.

CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *fuss* (pied) = 12 zoll = 0m.26536 ; le *zoll* (pouce) = 12 linien = 0m.02372 ; la *linie* (ligne) = 0m.00198 ; l'*elle* (aune) = 2 fuss = 0m.570725 ; la *ruthe* (toise) = 16 fuss = 4m.566.

Le *lachter* = 8 spann pour l'exploitation des mines = 60 zoll 6 1/2 linien de Brunswick = 1m.81926 ; le *spann* = 10 lachterzoll = 0m.2399 ; le *lachterzoll* = 10 *primen* = 100 *sekunden* ; le *meile* (mille) = 1625 ruthen = 7419m.422.

Pour le fil : le *faden* (brasse) = 3 3/4 ellen = 2m.140 ; le *lopp* (*kouflopp*) (lopp de marchand) = 10 gebind = 1926 mètres ; le *gebind* (écheveau) = 90 faden = 192m.600 ; le *werklopp* (lopp de fabrique) = 10 gebind = 2140 mètres ; le *gebind* = 100 faden = 214 mètres ; le *bund* = 20 lopp, c'est-à-dire 38520 ou 42800 mètres.

Mesures agraires. Le *feldmorgen* (arpent pour champs) = 2 vorling = 120 ruthen carrés = 0.97877 morgen de Prusse = 25a.0158 ; le *vorling* = 12a.5079 ; le *waldmorgen* (pour bois) = 160 ruthen carrés = 1.30636 morgen de Prusse = 33a.3544

Mesures de capacité. Matières sèches : Le *wispel* = 40 himtem = 12hl.4579 ; l'*himtem* (unité) = 2316 zoll rubes de Brunswick = 4 vierfass = 31lit.14476 ; le *vierfass* = 4 metzen = 7lit.76619 ; le *metzen* = 1lit.94655.

On compte généralement 1 *himtem* de Brunswick pour 1 *himtem* de Hanovre.

Pour liquides : l'*oxhoft* = 1 1/2 ohm = 6 anker = 224lit.8416 ; l'*ohm* = 4 anker = 149lit.6944 ; l'*anker* = 40 quartier = 37lit.4736 ; le *quartier* (unité) = 69 2/3 zoll cubes de Brunswick = 9/11 quart de Prusse = 0lit.93684 ; la *tonne* de bière = 108 quartiers = 101lit.179 ; le *fass* (tonneau) de bière forte = 400 quartiers = 374lit.736.

Poids. — Le *pfund* de Prusse (Voy. BERLIN). Il faut remarquer toutefois que dans le Brunswick le *centner* (quintal) = 100 pfund = 101 1/2 centner de Prusse = 1 centner de Hanovre = 93.5422 zollpfund = 46k.7711 ; le *schiffslast* = 40 centner = 1 schiffslast de Prusse ou de Hanovre = 1670k.644.

Les poids pour l'or, l'argent et poids d'essais, de joaillerie et de pharmacie, sont ceux de Prusse (Voy. BERLIN).

L'argent est au titre de 12 *loth* et porte comme poinçon *un lion debout*.

On emploie aussi les *zoll gewicht* (poids de douane) (Voy. ZOLLVEREIN).

Dans les brasseries, on emploie le centner de Prusse.

Récemment, le Brunswick, d'accord avec Hambourg, le Hanovre, Brême, etc., a adopté une nouvelle unité de poids appelée *pfund* et pesant 0k.500, qui est en usage depuis le 1er juillet 1856 (Voy. BAÏNA et HAMBOURG).

Monnaies. — *Monnaies de compte.* Brunswick a employé et emploie encore comme monnaie de compte, le *thaler* = 36 marieugroschen = 24 gutengroschen = 3f.896 ; le *marien-groschen* = 1 1/2 gutengroschen = 8 pfennigen = 0f.108 ; le *gutengroschen* = 12 pfennigen = 0f.162.

Au pied de 20 florins au marc d'argent fin de Cologne.

Mais, depuis 1634, sont en usage les monnaies de Prusse,

c'est-à-dire : Le *thaler* = 30 groschen = 3f.7112 ; le *groschen* = 12 pfennigsn = 0f.1237 ; le *pfennig* = 0f.0103.

Au pied de 14 thalers au marc d'argent fin de Cologne.

Monnaies réelles.	VALEUR relative.	TITRE.	POIDS en grammes	VALEUR réelle en francs.
EN OR.				
Pistole ou carl d'or.	5 thaler. . . .	0.899	6.682	20.6930
Pistole de 1832-1834.	5 id.	0.832	6.244	20.4021
Pistole depuis 1838.	5 id.	0.896	6.650	20.5125
La pistole d'après essais. . . .	5 id.	0.882	2.811	20.3156
Il existe des demi et double pistoles aux mêmes titres.				
Le ducat au pied d'empire. .	4 florins. . . .	0.986	3.4891	11.8511
Le ducat d'après essais. . . .	4 id.	0.967	3.432	11.4580
EN ARGENT.				
Le species thaler de convent.	1 1/3 th. conv.	0.833	28.0594	5.1848
Le 1/2, le 1/4 species au même titre.				
Le 1/6 species thaler.	4 gutgroschen	0.8625	5.1945	0.6194
Le 1/12 species thaler.	2 id.	0.4375	2.3396	0.3247
Le 1/24 species thaler.	1 id.	0.375	1.0481	0.1622
Le thaler courant depuis 1835	24 id.	0.750	22.289	3.7112
Le 1/2 thaler.	12 id.	2.221	5.348	0.8190
Le florin au pied de Leipzig.	2/3 thaler. . . .	2.750	17.3163	2.8860
Le florin fin au pied d'empire.	2/3 id.	0.893	13.00780	2.8860
EN BILLON.				
Le 1/2 gutgroschen.	6 pfennige. . .	0.250	1.832	0.0778
Le 1/3 gutgrosch. ou matthier.	1 marien grosc.	0.1875	1.237	0.0515
Le gutgroschen depuis 1835. .	12 pfennige. . .	0.3125	1.948	0.1092
Le 1/2 gutgrosch. depuis 1838.	6 id.	0.280	1.392	0.0542

Presque toutes ces monnaies accusent, à l'essai, des poids et des titres inférieurs à ceux qu'elles devraient avoir légalement.

Il existe, en cuivre, des pièces de 2 pfennige, des pièces de 1 et 2 1/2 pfennige frappées nouvellement à raison de 96 pfennige au mark brut, c'est-à-dire que 1 pfennig pèse 2g.4359.

Dans le Brunswick, il circule comme *papier-monnaie* les *kassenscheine*, *bankzettel* ou *bankscheine* (billets de banque ou de caisse) de la Banque de prêts de Brunswick, émis depuis 1843, 1844 et 1847 (Voy. plus loin).

Changes. — Le change, qui n'est considérable qu'en foire, se règle sur les cours de Berlin. L'usance est de 14 jours après l'acceptation; les trois jours de grâce ne sont pas de droit, mais entièrement au gré du porteur, auquel est alloué ce délai pour présenter l'effet au payement. Les effets payables en foire doivent être acceptés le vendredi de la première semaine de la foire au plus tard, et acquittés ou protestés le jeudi suivant.

Usages commerciaux. — Le last de harengs = 12 tonnen; le last de sel et de beurre = 18 tonnen; la tonne de beurre à grands cercles = 230 pfund 130k.959); la tonne de beurre à petits cercles = 224 pfund net (112k.250); le *pack* de drap (ballot) contient 10 pièces de 22 *luch* (coupons) à 32 ellen (4.018 mètres); le *webe* (pièce) = 72 elleo (41m.10).

Les marchandises pesantes se vendent par *pfund* ou *centner*; l'huile de navette, par pipe de 820 pfund (382k.52); les fils, par *bund* (42,800 mètres) en monnaie de banque de Hambourg; les alcools, par oxhoft de Prusse de 180 quarts à 80° de Tralles ou 30° 3/4 Cartier.

Pour la plupart des marchandises, on compte la tare réelle.

Le courtage sur marchandises est de 1/2 % de chaque côte.

Établissements financiers et commerciaux. La *Caisse ou Banque de prêts*, établissement public qui émet des billets de 1, 5 et 20 thalers, n'ayant pas cours forcé, mais qui sont reçus en payement par les caisses publiques, et doivent être échangés par ces caisses contre espèces. Il a été émis pour 600,000 thalers (2,227,000 fr. environ) de billets.

La Caisse de prêts de Brunswick reçoit des fonds portant intérêt, prend les valeurs en dépôt, avance des fonds contre intérêt.

Il a été fondé des caisses de prêts à Helmstedt, Blankenbourg, Gandersheim et Holzminder, émettant des billets de 1 et 5 thalers garantis par l'État et reçus par les caisses publiques.

CAMILLE TRONQUOY.

BRUT. (Syn. : Angl. *Gross*. — Allem. *Roh*. — Ital. *Brutto*, *sporco*.) Dans le commerce, on vend tout, ou moins sauf quelques exceptions, au poids net.

Quand, pour le pesage, le travail d'enlever et de remettre les emballages doit être trop long ou trop coûteux, on se borne à peser la marchandise avec son enveloppe, et le poids trouvé, *poids brut*, fait foi à la vente. En convenant du prix, on convient également, dans ce cas, de la *tare*, c'est-à-dire du poids présumé des emballages; et, pour chaque article, on connaît, à très-peu de chose près, ce poids. On déduit la *tare* (Voy. ce mot) du poids brut, et l'on obtient ainsi le poids net, d'après lequel le prix de la marchandise est payé. A la douane, par suite des mêmes difficultés d'ôter et remettre les emballages, on a dû établir, pour la perception des droits, une distinction entre les diverses marchandises, mais il y a cette différence que, pour les marchandises dont on ne peut retirer les emballages, le droit est perçu, dans certains cas, au poids brut trouvé, sans déduction de tare.

Les lettres B et N, placées dans une des colonnes du *tarif des douanes* indiquent si la taxe doit être perçue sur le poids brut ou sur le poids net; celle de ces lettres qui est placée la première est relative à l'entrée; la seconde se rapporte à la sortie. Ainsi, le double signe BB veut dire que l'objet auquel il s'applique paye *au brut* à l'entrée et à la sortie; le signe NB, que cet objet paye *au net* à l'entrée, et au *brut* à la sortie. N. R.

BRUXELLES. Capitale du royaume de Belgique et chef-lieu de la province du Brabant; à 260 kilom. N.-N.-O. de Paris. Lat. N. 50° 5′ 11″, long. E. 2° 2′. En 1831, Bruxelles comptait 99,500 habitants, et 107,000 en 1840; à partir de cette époque, ce nombre s'est élevé rapidement, pour monter à 125,000 en 1847, et à 153,000 au 31 décembre 1856. En y comprenant les faubourgs et la banlieue, la population atteint le chiffre de 236,000 habitants.

Bruxelles possède un hôtel des monnaies, une bourse, une chambre de commerce, un tribunal de commerce, une société maritime, diverses sociétés de chemins de fer, plusieurs compagnies d'assurance sur la vie, contre l'incendie ou les risques maritimes, et un grand nombre d'autres compagnies industrielles ou commerciales.

Voies de communications. Quoique la loi du 1er mai 1834, qui a décrété l'établissement d'un système de chemins de fer en Belgique, ait désigné la ville de Malines, comme point central du réseau, Bruxelles en est le centre, de fait. De cette ville, partent des lignes qui se dirigent au nord vers Anvers; à l'ouest, vers Gand, Bruges, Ostende, d'une part; Tournay, Courtrai et la frontière française, dans la direction de Lille, d'autre part; à l'est, vers Liége, Verviers et la frontière prussienne; au sud, d'un côté, vers Mons, Quiévrain et la frontière française, à proximité de Valenciennes, et de l'autre, vers Charleroi et vers Namur.

Bruxelles est, en outre, le point de départ du chemin de fer de Dendre-et-Waes, qui forme la ligne directe vers Gand, et du chemin de fer du Luxembourg, lequel, après avoir touché Namur et Arlon, doit rejoindre la ville dont il porte le nom, pour se prolonger à travers l'Allemagne jusqu'à Trieste.

Bruxelles communique avec l'Escaut par le canal de grande navigation de Willebroeck. Un autre canal met cette ville en relation avec Charleroi et la Sambre.

Industrie et commerce. L'industrie de Bruxelles est très-active et très-variée. Elle s'exerce à la fois sur des produits appartenant à la grande fabrication et sur des articles de luxe.

Dans le premier groupe se placent d'abord les ateliers de construction de machines, de forgerie, de charronnage, de grosse menuiserie, etc., entre autres les établissements Pauwels et Cie, Cail, Halot et Cie, dont le premier surtout, spécialement consacré à la confection du matériel des chemins de fer, est connu de tout le monde industriel. Viennent ensuite des raffineries de sucre; des moulins à vapeur pour la mouture du grain et la décortication du riz; des fabriques de produits chimiques; des tonneries et corroleries; des brasseries; des distilleries; une filature de lin, com-

prenant douze mille broches; des fabriques d'impression sur coton et sur soie; des fabriques de colonnettes, d'étoffes de laine rase, de couvertures de laine, de toiles cirées, de papiers peints; des blanchisseries de toile; des teintureries en rouge d'Andrinople; des fabriques de porcelaine, de faïence et de gobeletterie; des fabriques de rlous dits *pointes de Paris*, etc.

La seconde catégorie d'industries donne du travail à une nombreuse population, dans Bruxelles et ses faubourgs. Parmi ces industries, la première place appartient à la fabrication des dentelles, dites *application de Bruxelles* et *point à l'aiguille*, dont Bruxelles fournit le monde entier. 70 à 80 maisons s'occupent du commerce de ces dentelles; si la plupart n'ont qu'une importance secondaire, quelques-unes procurent du travail à 2 et 3,000 ouvrières.

Une industrie qui existait à peine, il y a trente ans, à Bruxelles, la ganterie, y entretient aujourd'hui l'activité de 25 à 30 fabriques, dont les produits s'exportent en concurrence avec ceux de Grenoble et de Paris. Les ateliers de carrosserie, dont la réputation est plus ancienne dans cette capitale, y ont toujours une grande importance. Les meubles et la marbrerie méritent aussi d'être cités. La broderie en argent et en or, la fabrication des instruments de musique, occupent également, parmi les industries bruxelloises, une place distinguée. Malgré la convention avec la France, qui a mis un terme à la contrefaçon littéraire, l'industrie typographique n'a perdu que peu de son importance.

Le canal, qui met Bruxelles en rapport avec l'Escaut, a reçu, en 1855, 143 navires de mer, jaugeant 10,058 tonneaux; ces navires se partageaient principalement entre les pavillons suivants: anglais, 83; français, 22; hanovriens, 12; hollandais, 10.

Les chargements à l'entrée consistaient surtout en graines de navette et de lin, vins, seigle, bois, etc.; les chargements à la sortie se composaient notamment de verres et cristaux, sucre, tourteaux, écorces, graisses et marchandises diverses.

Il se fait, par le même canal et par les eaux intérieures, un commerce avec la Hollande, qui a occupé, en 1856, 115 bateaux côtiers et de cabotage (tonnage 14,585 tonneaux), dont le chargement a été débarqué au port de Bruxelles.

Le canal de Charleroi a reçu, en 1856, 11,411 bateaux, d'un tonnage de 752,047 tonneaux, à destination de Bruxelles; la quantité de charbons à bord s'élevait à 648,385 tonneaux.

Bruxelles possède un entrepôt public, dans lequel il a été pris en charge, pendant l'année 1856, 23,139 colis, d'un poids total de 3,268,155 kilog. Les colis arrivant par le chemin de fer sont emmagasinés dans une succursale de l'entrepôt; ces colis ont été, en 1855, au nombre de 152,423, pesant 11,534,007 kilog.; 77,026 de ces colis venaient de France, 64,021 d'Allemagne, le reste d'Angleterre et des Pays-Bas.

Les droits de douane perçus au profit de l'État, en 1856, au bureau des douanes de Bruxelles, se sont élevés à la somme de 2,565,342 francs. Les droits d'accise ou de consommation perçus au même bureau, sur les vins, les boissons distillées et le sucre, ont été de 3,313,568 francs.

Le budget des recettes de la ville de Bruxelles, pour l'année 1857, s'élève à la somme de 7,031,766 francs, et celui des dépenses à 7,030,927 francs. Le produit net de l'octroi communal a été, en 1856, de 2,335,065 francs. Pendant les huit premiers mois de 1857, il est entré à l'abattoir de Bruxelles 38,116 têtes de bétail (dont 3,806 bœufs, 1,459 taureaux, 4,688 vaches et génisses, 10,038 veaux, 14,151 moutons, etc.), d'un poids total de 6,620,427 kilogrammes. Le produit du poisson vendu pendant le même temps, à la *minque* aux poissons, a été de 328,821 francs.

Établissements financiers. Parmi ces établissements, le premier, par ordre d'importance, est, 1°, la *Banque nationale*, fondée en 1850, au capital de 25 millions par actions de 1,000 fr. au porteur ou nominatives, pour une durée préalable de 25 ans; elle achète et escompte les effets de commerce ayant moins de cent jours d'échéance, fait des avances sur dépôt de métaux, prend des fonds en compte courant sans intérêt, reçoit des dépôts, fait des avances sur fonds publics belges, émet des billets de banque pour une somme qui n'est pas limitée, mais qui doit être représentée par un tiers en numéraire; les valeurs en portefeuille et ces billets sont reçus par les caisses publiques.

La Banque nationale peut émettre des mandats à quelques jours de vue; elle administre la Caisse d'État belge, et peut être autorisée par le gouvernement à faire l'acquisition de fonds publics jusqu'à concurrence du montant de son capital et de sa réserve.

Les actions jouissent d'un dividende variable, à compte duquel 2 1/2 % des actions sont payées à la fin du premier semestre. Si ce dividende excède 6 %, un tiers du surplus au moins est ajouté au fonds de réserve, et un sixième est donné à l'État. La Banque peut établir des succursales dans toutes les villes de Belgique; elle en a créé une à Anvers et des comptoirs d'escompte à Gand, Liége, Mons, Charleroi, Tournay et Arlon et dans plus de vingt autres villes du pays.

Au 1er janvier 1857, le bilan de la Banque nationale se balançait, actif et passif, par 188,260,289. Elle avait des billets de banque émis pour une somme de 119 millions. Le mouvement général d'entrée et de sortie de la Banque nationale et de ses agences en province s'était élevé, durant l'année 1856, à 1,128,364,576 fr.; elle avait escompté, pendant la même année, à Bruxelles, 222,395 effets de commerce, pour une somme totale de 517,096,898 francs.

Pendant l'année 1857, la Banque nationale a escompté 220,397 effets de commerce d'une valeur de 520,430,312 fr. 02 c. Les avances sur fonds belges et bons du trésor se sont élevées à 38,742,773 fr. 02 c. Le mouvement des caisses, à l'entrée et à la sortie, a été de 2,374,441,467 fr. 37 c. Les billets de banque en circulation au 1er janvier 1858 atteignaient le chiffre de 120,400,000 fr. Le dividende de l'année 1857, par action de 1,000 fr., sur laquelle 850 fr. seulement sont versés, s'est élevé à 106 fr. 50 c.; la part afférente à chaque action dans l'accroissement de la réserve a été, pour la même année, de 30 fr. 83 c.; il en résulte que le produit total a été de 137 fr. 33 c., soit 23 fr. 58 c. de plus qu'en 1856.

L'intelligente direction imprimée à ce grand établissement n'a pas peu contribué à préserver la Belgique des sinistres financiers qui ont atteint la plupart des nations commerçantes pendant la crise de 1857. L'escompte des effets de commerce a été maintenu en Belgique à un taux moins élevé que partout ailleurs en Europe.

2° Avant la création de la Banque nationale, le rôle prédominant appartenait à la *Société générale pour favoriser l'industrie nationale*, établie en 1822, au capital de 63,492,000 fr. (30,000,000 de florins des Pays-Bas). La Société générale opère comme banque d'escompte de prêt et de dépôt; elle ne peut faire aucun commerce si ce n'est celui des matières d'or et d'argent. Elle fait l'escompte et les recouvrements, elle

ouvre des comptes courants, fait des avances sur dépôt de valeurs publiques et privées, fait des prêts sur nantissements en valeurs publiques et privées sur marchandises et immeubles; elle a émis des certificats de rente à 2 1/2 °/₀ pour la partie de la dette publique qu'elle a souscrite; enfin elle donne des obligations en échange des fonds qui lui sont confiés.

Les actions de la Société générale jouissent d'un intérêt fixe de 5 °/₀, augmenté d'un dividende variable (le tiers du dividende est mis au fonds de réserve).

Depuis la création de la Banque nationale, la Société générale a dû retirer les billets de banque qu'elle avait émis, et fermer les comptoirs d'escompte qu'elle avait créés; toutefois, elle a une succursale à Anvers et des agences dans différentes villes du royaume.

Plusieurs établissements industriels ont été fondés par la Société générale, entre autres la *Mutualité industrielle*.

Le bilan de la Société générale s'élevait, au 1er janvier 1857, à 134,253,861 fr.; au 1er janvier 1858, l'actif était de 131,309,100 fr. 10 c., représenté par des actions de sociétés, hauts fourneaux, chemins de fer, etc., pour 67,486,513 fr. 62 c., par des obligations des mêmes sociétés pour 15,165,592 fr. 40 c. et par diverses autres valeurs. La Société générale a escompté à ses correspondants 51,089 effets, montant ensemble à 111,388,995 fr. 22 c. Le mouvement général des opérations pendant 1857 s'est élevé à 1,405,713,176 fr. 54 c.

Depuis quelques années le capital de la Société générale est représenté par des actions de deux catégories. Les actions, primitivement émises au nombre de 31,000, peuvent se subdiviser, au gré des porteurs, en deux titres : l'un, désigné sous le nom d'action *de capital*, est de 1,058 fr. 20 c. (500 flor.), donnant droit à un intérêt fixe de 5 °/₀. A la liquidation de la société, ces actions seront remboursées au pair, par priorité sur les actions dites *de réserve*; ces dernières ont droit au dividende résultant des bénéfices, et, à l'expiration de la société, l'actif général, après remboursement du passif et des actions de capital, sera acquis aux actions en parts de réserve. Ces parts, sans aucune énonciation de capital, étaient cotées à la Bourse de Bruxelles, le 31 décembre 1857, à 1,580 fr.; le dividende qui leur a été distribué est de 101 fr.

3° La *Banque de Belgique*, fondée en 1835 au capital de 20 millions, par actions de 1,000 fr., qui sont ou nominales ou au porteur; en 1841, le capital a été élevé à 30 millions, par la création de nouvelles actions de priorité qui reçoivent invariablement 5 °/₀ d'intérêt; tandis que les anciennes actions ne reçoivent que 4 °/₀. Outre l'intérêt fixe payé le 1er janvier, il est donné aux actionnaires un dividende variable, payé le 1er avril.

Le mouvement général des opérations de la Banque de Belgique s'est élevé en 1857 à 613,000,000 fr. Cet établissement a escompté à ses correspondants 151,000 effets d'une valeur de 142 millions. Une grande partie de son capital est représenté par 4,000 actions de la Banque nationale, et par des actions de diverses sociétés charbonnières, métallurgiques, linières et autres. Outre l'intérêt affecté aux actions de 1,000 fr., un dividende de 22 fr. leur est distribué pour l'exercice de 1857.

La Banque de Belgique reçoit en dépôt des fonds pour lesquels elle donne un intérêt; elle ouvre des comptes courants sur garanties; elle prête sur dépôt de titres de rentes, d'obligations, fonds publics et marchandises; elle se charge de faire les recouvrements, achète les créances échues et toutes valeurs, ainsi que les matières d'or et d'argent. Depuis la création de la Banque nationale, elle a dû retirer les billets qu'elle avait émis et se borner à escompter à ses correspondants; mais, en revanche, son privilége a été prolongé de plusieurs années, ainsi que celui de la Société générale. Son siége principal est à Bruxelles; elle a fondé la *Société des actions réunies*, et facilité l'exécution d'un grand nombre d'établissements industriels en Belgique.

Le bilan de la Banque de Belgique montait, au 1er janvier 1857, à 37,090,367 fr. Le capital de cet établissement est également engagé, en grande partie, dans l'industrie et surtout l'industrie métallurgique.

4° Bruxelles a vu naître, en 1848, sous la pression de la crise qui se faisait sentir à cette époque, une institution de crédit qui a depuis lors acquis une existence durable et solide. Le but de cet établissement, qui porte le titre d'*Union du crédit*, est surtout de venir en aide aux industriels du second ordre, aux petits commerçants, aux artisans même, en leur ouvrant un crédit fondé sur leur solvabilité notoire : tout membre peut disposer du crédit qui lui aura été ouvert, limité à 60,000 fr., soit en présentant un bordereau d'escompte, soit contre sa promesse, ayant moins de 90 jours de date. Cette institution, qui produit d'excellents résultats, est en progrès constant. Elle comptait, au 1er janvier 1858, 1519 sociétaires, et avait escompté, pendant l'année 1857, 74,976 effets, montant à 39,192,201 fr. 68 c.

5° La *Caisse hypothécaire*, fondée pour 60 ans, en 1835, au capital de 12 millions, par action de 1,000 fr. qui sont nominatives ou au porteur. La Caisse hypothécaire prête sur immeubles, à condition de remboursements par annuité.

Les actions rapportent un intérêt fixe de 4 °/₀ et un dividende variable, partagé au marc le franc, après avoir prélevé 1/10 de ce dividende pour le fonds de réserve, jusqu'à ce que celui-ci forme 1/10 du fonds social.

6° La *Caisse des propriétaires*, fondée pour 99 ans, en 1835, au capital de 2 millions de francs, par actions de 500 francs, soit nominatives, soit au porteur. Les actions jouissent des mêmes avantages que celles de la Caisse hypothécaire; toutefois, sur le dividende, il est prélevé 25 °/₀ (10 °/₀ pour le fonds de réserve, et 15 °/₀ pour les frais d'administration).

7° La *Mutualité*, ou Société des capitalistes réunis dans un but de mutualité industrielle, fondée, en 1836, par la Société générale, au capital de 50 millions, par actions au porteur de 500 fr., avec faculté de doubler le capital. Le but de la Mutualité est de venir en aide aux établissements présentant des garanties de succès.

Les actions jouissent d'un intérêt fixe de 4 °/₀ et d'un dividende variable, sur lequel on retient 20 °/₀ pour le fonds de réserve, et 10 °/₀ pour être appliqués à des œuvres de bienfaisance.

8° La *Société des actions réunies* fondée, en 1837, pour finir le 31 décembre 1875, par la Banque de Belgique, au capital de 12 millions, par actions au porteur de 1,000 fr.; elle opère sur les fonds publics et les actions industrielles. Les fonds disponibles sont déposés moyennant intérêt à la Banque de Belgique; les actions jouissent d'un intérêt de 4 °/₀ payé le 1er janvier, et de plus d'un dividende variable sur lequel 20 °/₀ sont prélevés pour constituer le fonds de réserve, et 10 °/₀ sont retenus pour les frais d'administration.

MESURES, POIDS, MONNAIES ET USAGES.

Les mesures, poids et monnaies sont les mêmes qu'en France, et les dénominations françaises ont été conservées.

Usages de la place. Les céréales se vendent par demi-hectolitre ; les tourteaux de lin et de colza, par 1,000 pièces pesant 1,215 kilog. ; l'huile de colza, par aime de 131 litres, et l'huile de lin, par aime de 127 litres.

Il est fait usage, parfois, à Anvers, de florins des Pays-Bas pour la désignation des prix de certaines marchandises. Ce florin vaut 2f.11 64/100 (189 = 400 fr.) et se subdivise en 100 cents. Dans d'autres localités du pays, les prix des céréales s'établissent en florins courants de Brabant ; le florin = 20 sous, le sou = 12 deniers ; 141 florins = 800 fr. ; 7 florins de Brabant = 6 florins des Pays-Bas ; l'ancienne livre de Brabant = 18 onces = 487f.87/100.

PAPIERS D'ÉTAT BELGES.

Voici quelle était la situation de la dette, au 1er septembre 1857 :

La *dette ordinaire* prend son origine dans les charges résultant des traités avec le gouvernement du royaume des Pays-Bas ; dans la cession de divers immeubles par la ville de Bruxelles ; dans les dépenses extraordinaires pour l'organisation du pays en 1830, 1831 et 1832 ; et finalement dans les mesures nécessitées par les événements de 1848.

Les intérêts à payer annuellement de ce chef s'élèvent à une somme de 15,566,605 fr. 47 c. ; la dotation de l'amortissement à 1,482,246 fr. 25 c., et les frais annuels à 38,130 fr.

La *dette extraordinaire* dérive des emprunts contractés afin de couvrir les dépenses votées pour les travaux d'utilité publique.

Les intérêts à payer pour cette dette s'élèvent à 10,543,975 fr. 25 c. ; la dotation de l'amortissement, à 1,848,286 fr. 37 c., et les frais annuels, à 59,870 fr.

Le capital de toute la dette, tant ordinaire qu'extraordinaire, était primitivement de. . . . . 841,606,563 fr. 74 c.
L'amortissement opéré s'élève à. . 236,991,199 78
De sorte qu'il reste à amortir un capital de. . . . . 604,615,363 fr. 96 c.

Soit, en moins que l'année précédente, un capital de 13,428,083 fr. 34 c.

Il est à remarquer que, dans la chiffre de 604,615,363 fr. 96 c., qui est présenté comme capital à rembourser, les dettes à 4, 3 et 2 1/2 % sont comprises pour leur valeur nominale.

Les intérêts des fonds belges sont payables par semestre, les intérêts de la dette à 2 1/2 % et à 4 % les 1er janvier et 1er juillet, ceux de la dette à 3 % les 1er février et 1er août ; les intérêts des fonds à 4 1/2 % les 1er mai et 1er novembre ; les cours cotés aux bourses de commerce de Belgique ne comprennent jamais l'intérêt courant, qui est bonifié aux vendeurs.

Le gouvernement émet, pour faciliter la service des budgets, des bons du trésor, payables à un an de date, à 4 % d'intérêt ; cette émission s'élève ordinairement à 20 millions de francs. EM. ROMBERG et FR. FORTAMPS.

BUDE (en hongrois *Buda*, en allemand *Ofen*). Capitale de la Hongrie, sur la rive droite du Danube, en face de la ville de Pesth. La population des faubourgs s'occupe de la petite industrie, du commerce de détail, de l'agriculture, et surtout de la culture viticole. Les montagnes qui entourent la ville, en forme de demi-lune, portent pour la plupart d'excellentes vignes, qui, divisées en 8,000 parcelles, couvrent une étendue de 4,334 *joch* (le joch = 0.57 hect.). On estime la production moyenne de l'année à plus de 200,000 *eimers* (l'eimer = 58.02 lit.) de vin, dont la majeure partie est rouge, quoiqu'on se soit appliqué, depuis quelques années, à produire aussi du blanc. Les vins de Bude, rangés parmi les meilleurs crus du pays, constituent un important article d'exportation. Le développement qu'a pris la ville de Pesth, depuis un demi-siècle, a beaucoup diminué l'ancienne importance commerciale et industrielle de Bude ; la grande industrie n'y est représentée aujourd'hui que par quelques fabriques de cuir, de soie, de voitures et un petit nombre de fabriques de machines. Les seuls établissements industriels d'une importance réelle sont le chantier que la Compagnie autrichienne de navigation sur le Danube possède à Altofen, où elle occupe constamment de 300 à 500 ouvriers à la réparation, et en partie aussi, à la construction de ses bateaux à vapeur et à voiles ; et l'imprimerie universitaire, une des plus grandes de l'empire d'Autriche, et qui doit sa prospérité au privilége exclusif dont elle jouit dans toute la Hongrie pour l'impression et le débit des livres d'écoles catholiques, des livres de messe et des bréviaires. La population totale de Bude, y comprise celle d'Altofen, s'élevait, lors du dernier recensement, à 45,653 habitants.

Pour tout ce qui concerne les monnaies, les usages commerciaux, etc., voy. l'article PESTH. HORN.

BUDISSIN. Voy. BAUTZEN.

BUÉNOS-AYRES. Capitale de l'ancienne vice-royauté espagnole et aujourd'hui de l'État de ce nom, n'est pas seulement une des cités les plus peuplées et les plus riches, et un des principaux foyers de civilisation du nouveau monde, mais encore la place de commerce la plus importante de l'Amérique du Sud après Rio de Janeiro. Elle est située par 34° 36′ 30″ de lat. S., et 58° 23′ 34″ de long. O., sur la rive droite du Rio de la Plata, à 320 kilom. de l'embouchure de ce fleuve.

Ports. Le Rio de la Plata, que le navigateur espagnol Don Juan Diaz de Solis découvrit le premier en 1515, est un des plus grands fleuves du monde. Formé par la réunion du Parana avec le Paraguay sur sa rive droite, dans l'intérieur des terres, et l'Uruguay sur sa rive gauche, à peu de distance au-dessus de Buénos-Ayres, il traverse une immense étendue de pays dont il est le débouché naturel. Les navires de commerce d'un faible tonnage parviennent à remonter jusque dans le lit du Paraguay ; mais, en général, la navigation du Rio de la Plata est rendue difficile à cause des bas-fonds et des bancs de sable qu'on y rencontre, ainsi que des coups de vents auxquels on y est exposé. L'existence de plusieurs de ces bancs de sable devant Buénos-Ayres, où la rivière a une largeur de 36 kilom., oblige les bâtiments d'un fort tonnage de s'arrêter à quelques kilomètres de distance. C'est là que sont débarquées les marchandises. On se servait autrefois, avec grand préjudice, d'incommodes charrettes pour ce transport ; aujourd'hui, l'établissement d'un môle permet d'opérer ce débarquement jusqu'à la douane par les moyens généralement usités. En 1820, sous la présidence de M. Rivadavia, qui précéda l'avénement du dictateur Rosas, dont l'administration, d'ailleurs, promettait d'exercer une heureuse influence sur l'organisation et la prospérité commerciale de son pays, et qui fut le fondateur de cette société de bienfaisance, appelée depuis, comme source d'instruction et de charité, à une si haute fortune. En 1826, le gouvernement avait assigné des fonds considérables pour la construction d'un port artificiel ; mais la guerre avec le Brésil, survenue à cette époque, et la retraite de M. Rivadavia laissèrent ce projet sans accomplissement.

Un môle de 600 mètres de longueur, construit en 1856, en face de la capitainerie du fort, permet d'opérer facilement l'embarquement et le débarquement des voyageurs. On ne voit plus de ces affreuses charrettes aux roues gigantesques qui faisaient l'office de bateaux. La splendide douane, construite sur l'emplacement de l'ancien fort, reçoit par son môle les marchandises conduites par les *lanches*.

La loi du 18 octobre 1852, relative à la libre navigation des rivières intérieures, a déclaré que l'État de Buénos-Ayres reconnaissait en principe la convenance générale de l'ouverture du Rio Parana au trafic et à la navigation marchande de toutes les nations ; et un

décret réglementant cette loi a stipulé, le 24 novembre de la même année, « que tous les navires marchands, quels que soient leur pavillon, provenance et tonnage, pourront naviguer librement dans les eaux du Parana sans être assujettis à des visites, stations arrivées forcées, et sans que, par voie de transit, ils puissent être grevés d'aucun impôt, droit ni taxe. » Les principaux ports de l'État ouverts au commerce étranger sont : sur la Plata, le port de Buénos-Ayres ; sur le Parana, le port de Saint-Nicolas de los Arroyos ; sur l'Atlantique, Bahio Blanca et Del Carmen, ports francs, de transit et de dépôt. Une loi du 7 septembre 1854 assimile complétement tous les navires étrangers, jougeant plus de 120 tonneaux, aux bâtiments nationaux, pour les droits de tonnage, de phare, de port, de pilotage et de sauvetage. Enfin, une nouvelle loi de douane pour 1857 a levé toutes les prohibitions, affranchi de tout droit un certain nombre d'articles, et réduit la taxation des autres à une échelle de droits calculés d'après la valeur, et qui varient de 5, 8, 15 et 20 % (Voy. plus loin).

Historique. La ville de Buénos-Ayres a été fondée en 1535. La révolution qui éclata en 1810 la détacha entièrement des liens de la domination espagnole. Le congrès de Tucuman consacra en 1816 son indépendance absolue de toute puissance étrangère, et laissa dans l'histoire un double prestige, tant par la déclaration de l'indépendance nationale, que par l'affranchissement des fils d'esclaves qui viendraient à naître postérieurement à cette date libératrice. Malheureusement, en 1826, après la glorieuse guerre contre le Brésil, des luttes acharnées entre les deux partis rivaux des unitaires et des fédéralistes; le triomphe du second, qui amena, en 1829, la longue dictature du général Rosas ; les complications politiques survenues avec la France et l'Angleterre, et d'où sortirent les blocus des ports de la république argentine par la France en 1838 et en 1841, et les guerres incessantes avec Montévideo (Voy. ce mot) arrêtèrent longtemps les progrès du développement des magnifiques ressources de Buénos-Ayres, et interrompirent plusieurs fois le cours de ses relations commerciales avec l'Europe. Mais, depuis la chute du général Rosas et la cessation des troubles qui marquèrent les années 1852 et 1853, l'État de Buénos-Ayres s'est donné, en 1854, une constitution profondément libérale, et a pris d'excellentes mesures qui ont déjà porté d'heureux fruits et permettent d'augurer encore plus favorablement de l'avenir. Une grande importance historique est, d'ailleurs, acquise à Buénos-Ayres dans les fastes des républiques sud-américaines, dont elle fut, pour ainsi-dire, le berceau. C'est à Buénos-Ayres, en effet, que s'organisèrent les ressources et se formèrent les armées qui, par l'initiative et sous les ordres des généraux San-Martin, Balcarce, Belgrano, Alvear, etc., portèrent l'émancipation et la liberté au Chili et au Pérou, et qui contribuèrent, dans une coopération glorieuse, à les établir en Colombie par la bataille de Pichincha, livrée au pied du Chimborazo, sous l'équateur.

Buénos-Ayres est une ville bien bâtie, dont toutes les rues se coupent à angles droits, et dont le climat justifie parfaitement, par sa salubrité, le nom que lui a donné son fondateur, Mendoza. L'administration du premier gouverneur constitutionnel de l'État, don Pastor Obligado, auquel a succédé le docteur Alsino, a été signalée, non-seulement par des dispositions politiques et législatives fécondes, mais encore par des embellissements remarquables et de grandes améliorations matérielles, tels que la construction d'un môle de débarquement, d'un marché couvert, d'un nouveau théâtre, d'un asile d'aliénés, l'établissement d'un chemin de fer, l'appropriation du fort à la nouvelle douane, le pavage d'une grande partie des rues, l'éclairage au gaz, etc. Il s'imprime à Buénos-Ayres diverses publications périodiques, parmi lesquelles plusieurs journaux quotidiens ; les études publiques profitent d'une vaste bibliothèque et d'un musée d'histoire naturelle ; et il n'y manque pas, à côté de l'Université, d'établissements d'instruction pour la médecine et pour le commerce. La population de cette ville était évaluée par sir W. Parish, en 1852, à environ 120,000 hab., parmi lesquels on comptait un nombre proportionnellement considérable d'étrangers [1]. On trouve à Buénos-Ayres de puissantes maisons de commerce anglaises, françaises, américaines, espagnoles et allemandes. L'État de Buénos-Ayres ne présente encore qu'une population d'environ 400,000 âmes sur un territoire qui est à peu près le cinquième de celui de la France. On estimait son revenu, en 1855, à 14,870,000 fr. Il est monté, en 1857, à 20 millions. Cet accroissement de prospérité financière a permis aux pouvoirs publics d'assumer récemment, par l'arrangement de la dette anglaise, les charges contractées, en des périodes difficiles, par la confédération argentine tout entière.

La tolérance religieuse, garantie par les lois, l'est également par les mœurs. On compte à Buénos-Ayres plusieurs temples protestants, consacrés notamment aux communions calvinisie, méthodiste et presbytérienne.

Productions naturelles. Industrie. Cette contrée est une des plus riches de l'Amérique du Sud. L'absence de maladies endémiques, sous son beau ciel, permet d'y exploiter, partout sans danger, l'admirable fécondité du sol. Le Parana, en débouchant par ses bras divers dans la Plata, fertilise, comme le Nil, de son limon tous les districts riverains de son delta, susceptibles de parvenir, sous l'impulsion d'une activité bien dirigée, à un magnifique développement de culture. Une végétation luxuriante distingue tout le pays voisin de la partie du fleuve comprise dans la circonscription de Buénos-Ayres. Les pêchers et les orangers y croissent spontanément ; et les bois mous, auxquels il faut des terrains humides, y viennent à merveille. Les bois durs employés à la construction des maisons et à celle des navires manquent seuls. On les tire du Paraguay, d'où ils descendent la rivière en radeaux. La culture des céréales aussi a pris, dans les dernières années, une extension telle qu'elle suffit maintenant à la consommation de l'État et contribue même à l'approvisionnement du Brésil. De vastes prairies naturelles et les immenses pâturages de l'intérieur dits *pampas*, couverts d'herbes touffues et de ronces souvent presque impénétrables, et qui s'élèvent parfois à une hauteur de plus de trois mètres, nourrissent d'innombrables troupeaux de bestiaux et de chevaux, importés par les Espagnols, et qui y vivent en majeure partie à l'état sauvage. Les Gauchos, descendants à demi sauvages des anciens pâtres colons espagnols, exploitent surtout cette branche de ressources, la plus importante du pays, et livrent au commerce les cuirs, le suif, les cornes et les ossements du bétail, ainsi qu'une partie de la viande salée et séchée au soleil, des cuirs de cheval, du crin et de la laine, des peaux de mouton et de chèvre, de casturin et de chinchilla.

1. En 1854, on évaluait la population française de 20 à 25,000 hab. Les Allemands se multiplient depuis plusieurs années et s'occupent avec succès de grandes entreprises d'agriculture.

Commerce. Buénos-Ayres est, par sa situation géographique, sa richesse naturelle, le caractère de ses habitants, leur génie commercial et les traditions établies, l'entrepôt naturel du commerce de toutes les provinces de l'ancienne confédération qui s'étendent sur la rive droite du Parana. Aussi, le mouvement des échanges de ce port indique-t-il des progrès extrêmement remarquables depuis le rétablissement de l'ordre. On peut juger de l'impulsion qu'ils ont reçue et du développement de la prospérité matérielle du pays en général par l'accroissement rapide des recettes du trésor, qui se sont élevées de 55 millions de piastres-papier, en 1854, à 60 millions en 1855, à 68 en 1856, et à 80 millions en 1857. Cette dernière année a été surtout florissante. En 1855, déjà, la valeur totale des exportations, estimée à 76 millions et demi de francs, avait dépassé de 25 millions le chiffre du précédent exercice; et quant aux importations, elles excèdent ordinairement d'un tiers, et quelquefois de près de moitié, le montant des produits exportés : ce qui se comprend si l'on songe aux besoins des vastes contrées entièrement dépourvues d'industrie qui s'approvisionnent par l'entremise de ce marché.

L'exportation de 1855 se répartissait ainsi :

Angleterre,	16,187,000f.	Italie (Gênes),	4,936,000f.
Etats-Unis,	16,224,000	Brésil,	4,625,000
France,	10,909,000	Chili,	1,468,000
Belgique,	9,054,000	Hambourg,	1,119,000
Espag., Ile.	10,933,000	Hollande,	576,000

Les cuirs de bœuf ou de vache, secs ou salés, y ont figuré pour une quantité de 1,199,000 pièces et une valeur de 37,327,000 fr.; les laines pour 225,773 quintaux espagnols et 11,514,000 fr.; le suif pour 122,764 quintaux et 7,611,000 fr., les viandes sèches et salées pour 258,860 quintaux et 6,989,000 fr.; les crins pour 33,832 quintaux et 3,654,000 fr.; le tabac pour 28,189 quintaux et 2,114,000 fr.; les peaux de chèvre et de mouton pour 161,251 douzaines et 2,308,000 fr.; les graisses et huiles pour 51,216 quintaux et 1,526,000 fr.; les cuirs de cheval pour 149,000 pièces et 962,000 fr.; les plumes d'autruche pour 129,600 livres et 207,000 fr., etc.

Les grandes peaux, fortes et sèches, connues dans le commerce sous le nom de cuirs de Buénos-Ayres, sont réputées les meilleures de l'espèce, en Europe comme aux États-Unis. La production des laines doit être citée aussi pour ses progrès. On l'estimait, en 1856, à 1,200,000 arrobes, représentant une valeur de 21,600,008 fr.

L'Angleterre entre pour les plus fortes sommes dans le montant des importations de Buénos-Ayres. On voit, par ses tableaux de commerce, qu'elle a expédié à cette destination, en 1854, pour 1,300,148 livres sterling, et, en 1855, pour 769,538 livres sterling de marchandises, consistant principalement en cotonnades, lainages, quincaillerie, coutellerie et houille, etc. Elle a reçu, en retour, pour 1,285,186 livres sterling de produits de cette place, pendant la première année; et pour 1,052,033, pendant la seconde, à savoir (en 1855) : 142,445 quintaux anglais de cuirs bruts; 93,352 de suif; 20,567 de graisse, et 7,776 de crins; 3,267,000 livres de laine, et 3,097,500 de tabac; enfin, 8,091 tonneaux d'os et de cornes de bétail. C'est la modicité des prix auxquels il fournit une foule d'articles parfaitement appropriés aux usages des classes populaires qui détermine, là aussi, la prépondérance du commerce britannique.

Les cuirs secs, les laines et les cornes de bétail forment aussi les objets principaux des chargements pour les États-Unis, qui fournissaient encore à Buénos-Ayres, il y a quelques années, une provision annuelle d'environ 50,000 barils de farine. Les Américains du Nord y importent, en outre, des tissus d'imitation anglaise, du sucre, du piment, de la graisse de porc, du thé, des gréements pour les navires et des bois de sapin par cargaisons entières. Les Allemands étendent leurs opérations avec Buénos-Ayres d'une manière remarquable. Leurs importations rivalisent avec une partie des produits de l'industrie anglaise, pour le bas prix, et avec les nôtres, pour quelques étoffes, pour les meubles, les glaces, les porcelaines, la verrerie, etc. Leurs objets de valeur s'expédient en transit par le Havre, et forment le tiers ou même la moitié des chargements des paquebots qui viennent mensuellement de ce port à Buénos-Ayres. Les Espagnols apportent les produits de la Havane, ainsi que des vins, des eaux-de-vie, des huiles, des olives, du savon, de la soie, du papier ordinaire, etc.; les Génois, des produits analogues, et de plus du marbre. Il vient enfin, chaque année, de Lisbonne, de Cadix et des îles du Cap-Vert, plus de trente chargements de sel, en majeure partie destiné à la préparation des cuirs et des viandes. Les Anglais, les Américains du Nord, les Espagnols et les Hanséates s'emploient à ce genre d'opération, surtout quand ils prévoient la rareté du fret à Buénos-Ayres.

Après l'importation anglaise, c'est, toutefois, celle de la France qui est la plus considérable. Jusqu'en 1810, les modes, comme les habitudes, à Buénos-Ayres, étaient entièrement espagnoles; puis les Anglais, en arrivant dans la ville, y introduisirent les ameublements et le confortable de leur pays; mais, depuis 1825, ce sont les produits et le goût français qui ont pris peu à peu le dessus, et nous avons à fournir aux demandes d'une population commerçante et aisée, parmi laquelle il se trouve nombre d'émigrants français qui conservent leur manière de vivre. Entre les articles qui sont les plus recherchés, il faut citer les soieries, les draps, les modes, les vêtements confectionnés, la belle bijouterie, la parfumerie, la librairie, la lingerie, les tapis. Les vins de la Guyenne, du Languedoc et de la Provence trouvent aussi un débouché considérable à Buénos-Ayres, quoique les vins rouges d'Espagne abondent sur cette place, où ils se vendent 60 centimes la bouteille, prix qui les rend abordables aux classes ouvrières, dont les salaires sont fort élevés.

Voici les dispositions du dernier tarif 1857) de la douane de Buenos-Ayres, à l'egard des articles suivants :

1° Sont libres de tous droits à leur introduction, l'or, l'argent monnayés ou en lingots, les pierres précieuses sans montures, les ustensiles d'imprimerie, le papier à imprimer, les livres reliés ou en feuilles, les fruits secs, le bois à brûler, le charbon de bois, le charbon de terre, la chaux, et, en général, tous les produits des provinces confederees;

2° Payeront 5 % de leur valeur : l'or et l'argent fabriqués ou servant de montage aux pierreries, les étoffes de soie brochées d'or et d'argent, tout instrument ou ustensile avec manche ou ornement des mêmes metaux, les machines pour l'usage ou l'exercice de toute industrie, les lames à broder, les fils et soies à coudre et à broder, le vif-argent, le sel, le salpêtre, le plâtre, pierres pour construction, briques, douves, solives, pièces de bois de construction, bois brut ou préparé pour les constructions maritimes ou terrestres, bronze et acier en barres, cuivre et plomb en saumon ou planches, étain, écaille, goudron, poix, tôle, jaune pour les chaises, machines agricoles; et, en général, toute matière première à l'usage de l'industrie;

3° Payeront 8 % les soieries de toute espèce;

4° Payeront 15 % : les tissus manufacturés en laine, fil ou coton; les peaux préparées, les métaux en œuvre, excepté ceux d'or et d'argent, les effets à usage confectionnés, la chaussure, les papiers de tous genres, sauf celui à imprimer, les instruments scientifiques et d'art, les dragues et tous les autres ar-

ticles qui ne seraient pas compris dans les autres dispositions de cette loi;

5° Payeront 20 % : le sucre, tabac, yerba maté, café, thé, cacao, huile d'olive, sel de table, et toutes les branches de comestibles en général;

6° Sont exceptés de l'article 5 : le blé, qui payera 30 piastres papier par fanega; la farine, qui payera une égale somme par quintal, et le maïs, tarifé à 20 piastres par fanega;

7° Payeront 20 % les liquides et les boissons spiritueuses en général.

8° Le droit d'élingage, pour les effets non admis en dépôt, sera d'une piastre monnaie courante pour chaque colis, proportionnellement à son poids et à son volume.

A ces dispositions déjà si libérales, et qui n'ont pas d'analogue dans les autres États de l'Amérique du Sud, est venue s'ajouter une mesure stipulant qu'aux termes de la nouvelle législation, les marchandises entreposées en transit pour sortir de l'État sont exemptes du droit de magasinage et de grue, pendant les douze premiers mois de séjour en entrepôt.

L'ensemble de nos opérations avec la Plata, pendant les trois dernières années, a présenté les valeurs suivantes :

	Importation en France.	Exportation de France.
1854,	10,390,000 fr.	23,611,000 fr.
1855,	15,966,000	19,584,000
1856,	17,740,000	27,020,000

Il est vrai que le quart environ de ces exportations est d'origine allemande. Il faut mentionner, comme les articles principaux (en 1856), les soieries, pour 6,751,000 fr.; les lainages pour 4,579,000, fr.; les cotonnades pour 1,171,000, fr.; les effets d'habillement pour 2,958,000, fr.; la mercerie pour 1,434,000, fr.; les articles de mode de toute espèce, et notamment aussi les vins (13,353 hectol.). Parmi les arrivages de Buénos-Ayres figurent, de l'autre côté, les peaux brutes (37,626 quint. mét.) pour 8,960,000 fr.; et les laines en masse (24,019 quint. mét.) pour 5,193,000 fr. Il faut y ajouter les graisses, les viandes salées, du guano, des plumes de parure, des sabots et cornes de bétail, des peaux de castorine, du cuivre, etc. L'industrie des laines a notamment pris un essor considérable, grâce aux soins tout spéciaux actuellement donnés à l'élève des moutons par les agronomes buénos-ayriens; à l'introduction des plus beaux types des mérinos de la ferme de Rambouillet; aux mesures radicales, en un mot, par lesquelles se poursuit activement dans ce pays le perfectionnement des races ovines.

L'exportation des laines s'est élevée, en 1857, à plus de 10 millions de kilog.

L'intercourse entre les ports français et ceux de la Plata a présenté, en 1856, un mouvement total de 37 navires et 10,287 tonneaux à l'entrée; et de 53 navires et 17,022 tonneaux à la sortie de nos ports. Les départs de navires de France pour Buénos-Ayres ont atteint, en 1857, le chiffre de 75. Toutes nos expéditions, à trois chargements près, ont été effectuées sous notre propre pavillon, qui se montra aussi prépondérant dans les arrivages. Il ne tient cependant que le quatrième rang, après ceux des États-Unis, de l'Angleterre et de l'Espagne, dans le mouvement général du port de Buénos-Ayres, qui s'est élevé en 1855, non compris le cabotage dont l'activité est considérable, entrée et sortie réunies, à 1,211 navires et 297,170 tonneaux.

Les commerçants expéditeurs doivent tenir compte de la différence des saisons, diamétralement opposées à celles de la France : les trois mois d'hiver sont juin, juillet et août.

Voies et moyens de communication. Outre les bateaux de la *British royal mail steam packet Company*, un certain nombre de paquebots à vapeur, tant sous pavillon de l'Uruguay, que sous pavillon de Buénos-Ayres, entretiennent des services réguliers sur le cours de la Plata, d'une part entre Buénos-Ayres et Montevideo, de l'autre entre Buénos-Ayres et San Nicolas, San Pedro, Rosario, Corrientes, Paraguay. Dans le but, d'ailleurs, de faciliter et de seconder les communications entre les différentes parties de l'État, le gouvernement a concédé des subventions à des paquebots à vapeur qui remontent le Parana et l'Uruguay, ainsi qu'à des navires à voiles qui desservent la ligne de Bahia Blanca et Patagones.

Il existe un système postal parfaitement organisé, tant dans l'État de Buénos-Ayres que dans les provinces confédérées. La correspondance est acheminée au moyen de courriers réguliers ou par la voie des messageries, plus spécialement affectées au transport des voyageurs. Ces messageries partent de Buénos-Ayres et vont aboutir au Rosario, point central d'où la correspondance est ensuite répartie par les services de diligences et courriers dans les provinces argentines, au Chili et dans la Bolivie.

Immigration. L'élément étranger vient incessamment grossir la population. Dans le cours de 1856, il est arrivé 16,500 étrangers, et il n'est parti que 4,672 personnes; de sorte que le pays a gagné près de 12,000 habitants. Comme immigrants proprement dits, on a compté dans ce nombre, 2,738 Italiens, 1,484 Français, 1,430 Espagnols, 16 Américains du Nord, et 9 Allemands. Ils trouvent généralement à se placer dans d'excellentes conditions. Aussi, l'émigration, en 1857, doit-elle avoir atteint le double du chiffre de l'année précédente. Une loi, rendue le 27 septembre 1854, a, d'ailleurs institué une commission de patronage, chargée d'assurer l'exécution régulière des contrats des nouveaux arrivants avec les entrepreneurs; et il s'est formé une société d'assistance, pour aider passagèrement à l'arrivée les émigrants nécessiteux. Ajoutons que tous les navires étrangers sont aujourd'hui affranchis des droits de port, etc., à leur entrée dans la rade de Buénos-Ayres. La population française, d'après les relevés les plus récents, atteindrait déjà, sur le territoire de cet État, un chiffre d'au moins 20,000 âmes. A Buénos-Ayres, l'immigrant français, n'est pas un seul instant dépaysé. « Partout, comme l'écrivait dès 1851 M. le commandant Tardy de Montravel, dans la ville et aux environs, on rencontre des Basques et des Béarnais, qui s'appliquent avec une égale facilité aux rudes exercices du *gaucho*, dompteur de chevaux et tueur de bœufs, et aux travaux des *estancias*, dans lesquelles on élève les troupeaux rendus plus sédentaires. »

Les Basques se trouvent concentrés dans le petit village de *Barracas*, à trois kilom. de Buénos-Ayres, où sont situés les *soladeros*, dans lesquels se préparent les viandes salées, les suifs pour l'exportation et les peaux des animaux. A côté de Barracas, on rencontre, à l'embouchure du *Riachuela*, la *Boca*, petit port où il existe un centre de population italienne, sarde notamment, presque exclusivement adonnée au commerce de cabotage.

MESURES, POIDS ET MONNAIES[1].

Mesures. — *Mesures de longueur.* La *braza* = 2 varas = 1m.7319; la *vara* = 3 pies = 4 palmos = 0m.8660; le *pie* = 12 pulgadas = 0m.28866; la *pulgade* = 12 lineas = 0m.02406; la *linea* = 12 puntos = 0m.00200.

Mesures itinéraires. La *cuadra* = 150 varas = 129m.897; la *legua* (lieue) = 40 cuadras = 5,196 metres; la *legua maritima* = 1/60 degré géographique = 5555m.55.

1. A la fin de 1857, le pouvoir législatif a voté l'adoption du système décimal.

Mesures de surfaces. La ***munzana*** ou ***suerte de chacra*** (pour les domaines) = 19,000 varas carrées = 147 ares ; la ***suerte de chacra*** (pour les champs) = 10,000 varas carrees = 75 ares ; la ***suerta de estancia*** (pour pâturages), ou ***legua quadrada*** = 27,000 varas carrées = 202ª.5 ; les dimensions ee longueur et largeur s'estiment toujours par ***cuadra***.

Mesures de capacité (matières sèches). Le ***lastre*** (last) = 2 toneladas = 15 fanegas = 2,058 litres ; la ***tonelada*** = 2 cahices = 1,029 litres ; le ***cahiz*** = 514ˡᵗ.5 ; la ***fanega*** (unité) ou ***espiga***, pour la maïs = 4 cuartillas = 137ˡᵗ.20 = 2.50365 fanegas de Castille ; la ***cuartilla*** = 2 medias (demies) = 34ˡᵗ.30 ; le blé, le sel, le charbon, la chaux se vendent par mesures ***rases*** ; la maïs avec la tige se vend par mesures combles = 2 mesures rases.

Mesures de capacité (pour liquides). Le ***frasco*** (flacon), unité = 2 medios = 1705/8 pulgadas cubes = 2ˡᵗ.375 ; le ***medio*** (demi) = 2 cuartos = 1ˡᵗ.1875 ; le ***cuarto*** (quart) = 2 octavos = 0ˡᵗ.59375 ; l'***octave*** (huitième) = 0ˡᵗ.29687 ; le ***barile*** = 4 canecas = 76ˡᵗ.000 ; la ***caneca*** = 8 frascos = 19ˡᵗ.000 ; la ***pipa*** (dita de Castille) = 4 cargas = 6 bariles = 456 litres ; la ***carga*** = 16 certanes = 114 litres ; le ***cortan*** = 3 frascos = 7ˡᵗ.125 ; le ***galan*** = 1 1/2 frasco = 6 cuartos = 3ˡᵗ.5625.

Ces mesures sont plus petites que les mesures de Castille véritables ; les liquides se vendent encore au peids et aussi par ancien gallon à vin anglais, et en compte la ***pipa*** = 128 gallons, et 3 frascos = 2 gallons.

Poids. — La ***libbra*** (livre) = 2 marcos = 459ᵍ.367 = 0.99833 libbras de Castille ; le ***marco*** = 8 onzas = 229ᵍ.683 ; l'***onza*** = 16 adarmes = 28ᵍ.71 ; l'***adarme*** = 36 granos = 1ᵍ.79 , le ***grana*** = 0ᵍ.049 ; la ***tonelada*** (tonne ou las) = 20 quintales = 918ᵏ.734 ; le ***quintal*** = 4 arrobas = 45ᵏ.937 ; l'***arroba*** = 25 libbras = 11ᵏ.484.

En pratique, on compte le quintal = 46 kilog.

La libbra est le poids de 33 pulgadas cubes d'eau distillée au maximum de densité.

Poids pour l'or et l'argent. Le ***marco*** = 50 castellanes = 229ᵍ.684 ; le ***castellano*** = 4ᵍ.59368. On vend l'or généralement par castellane.

Les ***poids d'essais*** sont ceux de Castille (Voy. Marcs).

Poids de pharmacie. La ***libbra*** = 12 onzas = 344ᵍ.525 ; L'***onza*** = 8 drachmas = 28ᵍ.7104 ; la ***drachma*** = 3 escrupulos = 3ᵍ.5888 ; l'***escrupulo*** = 2 evalos = 1ᵍ.1982 ; l'***ovalo*** = 12 granos = 0ᵍ.5981.

Monnaies. — ***Monnaies de compte.*** La ***piastre, peso ou dollar*** = 8 réales de Plata = 4ᶠ.1992 ; le ***réal de Plata*** = 2 medios = 10 décimos = 0ᶠ.5249 ; le ***medio*** = 2 cuartillos = 0ᶠ.2624 ; le ***cuartille*** = 0ᶠ.1312 ; le ***decimo*** réal = 0ᶠ.05249.

Dans le grand commerce, la piastre se divise en ***centesimos*** ou centièmes.

Suivant les conditions particulières des contrats, les payements se fent en espèces ou en papier-monnaie, ***corriente*** ou ***currency***, émis depuis la proclamation de la république, par la Banque nationale. La somme totale en circulation s'élève à 217 millions, soit approximativement 54 milliens de francs.

Monnaies réelles. En or. L'***onza*** ou ***doblon*** (once, doublon ou quadruple), = autrefeis 17 pataeones argent, et maintenant de 16 piastres = 81ᶠ.5564 ; les neuveaux ***nationales doblones ou onzas patries***, qui devraient avoir la même valeur que les quadruples d'Espagne, en ont un peu meins ; d existe des demi, des quarts et des buitièmes de doublons.

En argent : Le ***pese fuerto de rostro*** ou piastre blanche à l'effigie, et le ***patacon*** = 5ᶠ.412, le ***peso patrio*** ou ***patriotico*** = 4ᶠ.33 ; à raison de 41.060 à 47.040 piastres au kileg. d'argent fin. Le ***peso macuquino***, monnaie légère et de bas titre = 4 réales plata = 2ᶠ.1996 qui a cours seulement dans la campagne.

En cuivre, las réales, les demi, les quarts, et les dixièmes de réal.

Le ***papier-monnaie*** (avec coupures da 1, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 1,000 et 5,000 piastres) a cours forcé, mais il subit une dépréciation considérable (depuis 1854, la piastre papier peut être comptée à 25 ou 30 centimes) ; sa circulation est limitée à l'État de Buénos-Ayres exclusivement. Dans l'intérieur des terres il circule peu et on ne reçoit guère que l'argent monnayé ; toutefois les droits de douane doivent être payés en papier et, dans la ville, c'est presque la seule monnaie en circulation.

Toutes les monnaies d'or étrangères ont cours à Buénos-Ayres depuis 1857 (27 juillet).

	Dollars.
L'once d'or des républiques hispano-américaines du poids de 27 gr. at su titre de 875 millièmes. . .	16
La monnaie d'or du Bresil (20,000 reis) du poids de 17ᵍ.926 et au titre 916.75 milliémes.	11.18
L'sigle d'er des États-Unis, pesant 16ᵍ.717 au titre de 900 millièmes.	10.19
Le carder du Chili, du poids de 15ᵍ.253 au titre de 900 milliemes.	9.30
Le doublon d'er d'Espagne de 100 réaux da veillon, pesant 8ᵍ.336 au titre de 900 milliémes	5.08
Le souverain anglais, du poids de 7ᵍ.981 au titre da 917 millièmes.	4.96
Le napoléon d'er de 20 fr. et la pièce d'or de Sardaigne de 20 livres, pesant 6ᵍ.451 au titre de 900 millièmes.	3.93

Cours des changes.

PAPIER.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam.	1 piastre papier.	±17 1/4 cents.
Angleterre.	1 piastre papier.	± 2 2/8 pence sterling.
France.	1 piastre papier.	±25 centimes, à peu près.
Hambourg.	1 piastre papier.	± 3 1/8 schilling de banq.
Montevideo.	1 piastre arg. de Monte-video.	±1 3/4 piastres papier.
Amérique du Nord	1 dollar arg. (avril 49)	±1 3/4 à 1 7/8 piastre papier.
Rio de Janeiro. . .	1 mitrei papier.	± 8 1/2 piastres papier.

Cours en 1852.

Angleterre.	l'once d'or ou doublon	±65 schillings 6 pence.
	la piastre papier. . . .	8 pence 3/8.
France.	le doublon.	±68 francs.
Montevideo et Rio de Janeiro.	l'or en barre.	le pair.
Etats de l'Amérique du Nord. . .	sur les doublons. . . .	±escompte de 2 00.

ESPÈCES. — OR.

Espagne.	quadruples, doublons ou once.	±320 à 350 piastres pap.
Buénos-Ayres . . .	quadruple ou once. . .	±340 à 350 piastres pap.

ARGENT.

Espagne.	piastres feries.	±20 piastres pap. environ.
Buénos-Ayres. . . .	piastres fortes (peso patrio)	±20 piastres papier.

Usages locaux. — Depuis quelque temps déjà le code de commerce français servait de base aux jugements rendus en matiere commerciale à Buénos-Ayres. Maintenant, un code national vient d'être élaboré par d'éminents jurisconsultes, MM. Velez Saarsfield et Acevedo qui, s'inspirant des jurisprudences reconnues expérimentalement les plus parfaites, et notamment du code français, ont fait, pour ainsi dire, de cette œuvre de législature en matiere spéciale le dernier mot de la science moderne. Le prix de presque toutes les marchandises est coté en papier-monnaie, et particulierement pour les peaux de bœuf et de vache salees, vendues par ***pesada*** de 60 libbras (27ᵏ.56) ; les mêmes peaux sèches et peaux de veau par ***pesada*** de 35 libbras (10 kilog.) ; les peaux de chevsl salées par pièce (en especes) ; les peaux de chèvre et de mouton par douzaine (en espèces) ; les peaux de mouton, fines et lavées, et ***mestizas*** par 30 libbras (13ᵏ.75) ; les plumes d'antruche par libbra ; les peaux de chinchilla par douzaine ; les cornes de bœuf at da vache par 1,000 ; le crin de cheval, le suif et la laine par ***arroba*** ; (la laine lavée de Cordova en espèces) ; la viande seche et salee, les câbles, la boudle, les déchets de peau par quintal ; les farines de l'Amerique du Nord par barils de 198 pounds avoir du poids net (89 kilog.) ; les fromages de Hollande par douzaine ; l'eau-de-vie (genievre), en bouteilles, par douzsine de bouteilles ; le sel par fanega, pesant 290 à 300 libbras (138 kilog.), en espèces ; la chaux indigène par fanega de 8 à 8 1/2 libbras (3.6 à 4 kilog.) ; la chaux de France et de Tênes par 100 libbras ; les bois mereains, et notamment les bois venant de l'Est, par 1,000 *pi*ᵉˢ ; les bois à brûler par *pié* ; les carreaux de pierre par yard anglais.

Les marchandises d'importation se vendeot a 2 et 3 meis da crédit, et même plus ; les produits indigènes se vendent au comptant.

Le courtage, sur la plupart des articles d'importatien, est de 1/2 %, pour la vente des marchandises indigènes, il est 1/2 %, pour l'achat de 1 %, et dans le cas d'echange de 1 %.

Le courtage du change est de 1/4 %.

Le mouvement de la bourse est tres-actif et le jeu sur les eaces d'ur est très-considérable.

Établissements financiers.—Une banque de dépôt et d'escompte, dont les bénéfices accumulés doivent servir en partie à l'extinction du papier-monnaie, a succédé à l'ancienne banque, *banco nacional*, fondée, en 1822, par des négociants anglais, puis réorganisée en 1826. Elle est dans une situation très-florissante; et, bien qu'elle ne compte encore que quatre années d'existence, les dépôts volontaires y atteignaient, au 31 octobre 1857, le chiffre de 2,258,000 piastres fortes, et celui de 100 millions en papier-monnaie. Cette banque rend de grands services au commerce. Elle reçoit des capitaux, soit en onces, soit en papier-monnaie, et prête aux négociants, aux estancieros à des taux mobiles Le tableau de la balance est publié mensuellement. CH. VOGEL, CAMILLE TRONQUOY ET BALCARCE, *chargé d'affaires de l'État de Buenos-Ayres.*

BUFFALO. Ville de l'État de New-York (États-Unis), chef-lieu du comté d'Érié, à 470 kilom. d'Albany, à l'embouchure du Buffalo-Creek dans le lac Érié, près de la sortie du Niagara, et à 35 kilom. de sa chute. Cette ville est reliée par un réseau de chemins de fer avec New-York, Boston et les principaux points du littoral des lacs, avec Cincinnati, et toute la vallée du Mississipi. Son havre est, dans tous les temps, d'un accès facile; mais il n'est pas assez étendu pour les besoins du commerce. De là, un encombrement fréquent de bateaux et d'embarcations. Aussi, afin de faciliter le chargement et le déchargement, les commerçants de Buffalo ont-ils établi, sur la baie (*creek*), des appareils à décharger, dits *elevators*.

Commerce. Ce sont les grains dont cette ville est l'entrepôt qui constituent le principal article du marché. En 1852, Buffalo avait reçu, par les lacs, 1,299,512 boisseaux de farine, et 983,837 en 1853. Pendant cette dernière année, les moulins de Buffalo et des environs ont moulu 216,296 boisseaux de farine. Les importations de froment ont été de 5,549,778 boisseaux en 1852, et de 5,124,063 en 1853. Les importations de céréales, en 1853, s'élevaient à 11,078,751 boisseaux.

La viande de porc prend, après les céréales, une des premières places dans l'importation. En 1852, Buffalo en a reçu par les lacs 14,092 boucauts, et, en 1853, 102,548. La quantité de lard importée s'est élevée, en 1852, à 9,796,590 livres, et, en 1853, à 23,075,645. La mise en baril de la viande de porc est, pour Buffalo, une véritable industrie qui lui est propre. On estime qu'en 1853 plus de 38,000 de ces animaux avaient été tués dans cette ville. Huit des principales maisons d'expédition pour cet article en avaient expédié environ 10,000 boucauts. Aucune ville de l'Union ne présente des débouchés plus faciles et plus immédiats pour la viande salée; les barriques y sont aussi bon marché que dans l'Ouest, et le sel y est à beaucoup plus bas prix.

Cet article est, du reste, compris dans la classe de ceux qu'on désigne, en Amérique, sous le nom de *provisions*, et qui embrassent à la fois les comestibles, les articles d'épiceries, les tabacs, les laines et les fourrures. En 1853, le chiffre de ces articles importés par les lacs à Buffalo représentait une somme de 30,881,230 dollars. Dans la même année, les chemins de fer avaient apporté dans la ville pour une somme de 2,234,273 dollars des mêmes articles.

La valeur des exportations du Canada dans le district de Buffalo, pendant l'année 1853, a été de 392,719 dollars. La valeur des exportations de ce district dans le Canada s'élevait à 992,406 dollars. Buffalo reçoit surtout du Canada des fers, des bois de pin, du beurre et des fourrures. Les principaux articles que cette ville exporte au Canada sont les comestibles, les articles d'épiceries et la quincaillerie.

Navigation. Le mouvement de la navigation, en 1853, a présenté les résultats suivants: Entrée, 132 bâtiments américains, jaugeant 24,235 tonneaux et venant de ports étrangers; 735 bâtiments étrangers, jaugeant 116,235 tonneaux et venant de ports étrangers; sortie, 152 bâtiments américains, jaugeant 29,629 tonneaux; 735 bâtiments étrangers, jaugeant 116,266 tonneaux. Pour le cabotage, l'entrée a été de 3,239 bâtiments, jaugeant 1,491,604 tonneaux, et la sortie de 3,365 bâtiments, jaugeant 1,475,006 tonneaux.

Buffalo a, pour la navigation, un important chantier de construction, et les navires y reviennent beaucoup moins cher que dans les autres parties des États-Unis. Le fer y est à bas prix; les bois de charpente du Canada qu'on y emploie sont plus estimés que ceux dont on se sert sur les bords du lac Supérieur. Aussi la construction des bâtiments a-t-elle pris, dans cette ville, un développement considérable. Les bâtiments à vapeur, embarcations, propulseurs et navires à voiles construits à Buffalo ont une grande réputation. Près d'un des chantiers de la ville, il y a un bassin de carénage assez grand pour recevoir un steamer de 105 mètres de long et de 2,500 tonneaux.

Le tonnage de l'ensemble des bâtiments à vapeur et à voiles, qui appartiennent au district de Buffalo, se montait, en 1853, à 72,967 tonneaux. Il avait été construit, dans la même année, 22 bâtiments à vapeur de 13,604 tonneaux, et 11 bâtiments à voiles de 2,899 tonneaux.

La valeur des exportations par le canal, en 1853, a été de 22,652,408 dollars; celle des exportations de 64,612,102 dollars.

Les affaires que fait la *Forwarding association* de Buffalo figurent pour une forte proportion dans l'ensemble de celles faites sur les canaux de l'État de New-York. Seize des principales maisons de Buffalo se sont associées pour faire en commun certaines opérations. En 1853, cette association a employé 554 bateaux, qui ont remonté une valeur de marchandises égale à 126,064 tonneaux.

En 1853, il avait été construit dans le dock de Van-Slyk 28 bateaux de 110 tonneaux chacun en moyenne, et coûtant 50,000 dollars. En 1854, on en a construit 15, jaugeant, en moyenne, 120 tonneaux chacun.

La construction des navires emploie constamment de 12 à 1,500 ouvriers charpentiers ou mécaniciens, tous convenablement salariés.

Industrie. Les conditions dans lesquelles se trouve Buffalo l'appellent à devenir une des grandes cités manufacturières de l'Union. Son canal et sa rivière; ses chemins de fer rayonnant dans toutes les directions; les mines inépuisables de fer et de charbon de terre de la Pensylvanie, distantes seulement de quelques milles; les riches minerais de cuivre et de fer apportés du lac Supérieur sont autant d'éléments de prospérité. Buffalo possède déjà un grand nombre d'usines d'où sortent de puissantes machines et d'énormes chaudières, de grosses voitures, etc.; après l'achèvement du chemin de fer, qui doit relier Buffalo à Pittsbourg, l'abondance du charbon de terre imprimera nécessairement une grande activité aux forges et aux manufactures.

Banques. Il existe à Buffalo 12 banques représentant, prises ensemble, un capital de 1,475,000 dollars; mais leurs ressources sont insuffisantes pour les besoins du commerce de cette place. E. JONVEAUX.

BUFFLE. Voy. CORNE, PEAUX et CUIRS.

BUGLOSE ou **BUGLOSSE.** Ce nom qui, d'après son étymologie, signifie *langue de bœuf*, appartient à une espèce de plante du genre *anchusa* (famille des aspérifoliées, tribu des anchusées). C'est l'*anchusa officinalis* des pharmaciens. Cette plante est très-commune en France, où elle croît à l'état sauvage sur le bord des chemins. Ses propriétés la rapprochent de la bourrache. Elle est mucilagineuse, diaphorétique et diurétique.

On a aussi donné le nom de buglosse à une espèce de champignon appelé aussi *bolet langue de bœuf*, et *bolet hépatique*, qui croît sur les chênes, les hêtres et les châtaigniers. Cette espèce est mangeable, mais elle est peu recherchée. A. M.

BUIS. Voy. l'art. Bois d'ébénisterie.

BUKAREST (en valaque *BOUCOURESTI*). Capitale de la principauté de Valachie depuis le règne de Constantin Brankovano, en 1698. Elle est située à 44° 25′ 4″ de lat. sept. et 23° 54′ 13″ de long. orientale. Elle est éloignée du Danube de 80 kilom. et a deux échelles, Oltenizza et Giurgevo. Bukarest compte aujourd'hui plus de 100,000 hab., et pourrait en contenir quatre fois autant. Longtemps elle fut pavée en bois, mais ce pavage a entièrement disparu. Ce fut l'hospodar Grégoire Ghika, dont le règne, de 1822 à 1826, fut véritablement réparateur, et à qui l'on doit la création des écoles nationales, qui fit paver les principales rues de Bukarest et des villes de district. Aujourd'hui, le pavage s'étend dans presque toutes les rues un peu importantes, mais il a besoin d'être amélioré et étendu aux faubourgs.

Il y a à Bukarest un quartier consacré au commerce et qui s'appelle le *Lepsicanie*, parce que jadis c'était à peu près exclusivement à Leipzig que les négociants allaient s'approvisionner ; mais aujourd'hui les nombreux négociants qui habitent ce quartier vont partout, notamment à Paris, à Lyon et même à Londres pour acheter leurs marchandises. On trouve à Bukarest des marchandises de tout pays. Le tarif valaque est le même que celui de la Turquie, c'est-à-dire du traité de 1838, et les objets, soit naturels, soit manufacturés, ne payent que 5 % à l'entrée. On peut donc voir, soit dans le Lepsicanie, soit dans les autres grands magasins de la ville, des marchandises françaises, anglaises, autrichiennes, allemandes. Les étoffes pour toilette, pour ameublements, viennent maintenant presque entièrement de Paris, et les boyards font même venir de Paris des ameublements complets. Le luxe, à Bukarest, a atteint des proportions nuisibles à la société et même aux négociants qui le facilitent par des crédits qui souvent les exposent à de bien fâcheuses conséquences. Autrefois, Vienne fournissait tous les objets de luxe ; maintenant, c'est Paris ; et si l'on établissait des bateaux à vapeur correspondant avec ceux des Messageries impériales, qui de Varna entrent dans le Danube et remontent jusqu'à Giurgevo, la principale et la plus florissante échelle de Bukarest, on pourrait, en évitant le long parcours des chemins de fer allemands et autrichiens, et les difficultés de la douane d'Orsova, obtenir les articles de Paris, à Bukarest, à des prix plus modérés, et, par conséquent, donner plus d'étendue aux affaires. Ce ne sont pas seulement les modes, les ameublements, les objets de luxe français qui ont un grand débouché à Bukarest : ce sont nos comestibles, nos conserves, nos friandises de toute sorte, et notre librairie. Certainement, c'est la littérature la plus légère qui domine chez les libraires, mais elle ouvre la voie aux livres sérieux. Il y a en Valachie un grand nombre de bibliothèques très-complètes, appartenant à des boyards, et celles-là s'enrichissent de tout ce que la France produit de remarquable. Plusieurs œuvres classiques sont d'ailleurs traduites en langue valaque. Il y a à Bukarest des consuls généraux et des chargés d'affaires de toutes les puissances.

Giurgevo est, nous l'avons dit plus haut, la principale échelle de Bukarest pour les marchandises venant d'Autriche et d'Allemagne sur les bateaux à vapeur qui descendent le Danube. Giurgevo a, de plus, l'avantage d'être à peu près en face de Roustchouk, une des villes les plus commerçantes de la Bulgarie, et qui prend chaque jour de l'extension. La route de Giurgevo à Bukarest laisse encore beaucoup à désirer ; mais elle n'en est pas moins très-fréquentée, et une diligence fait régulièrement le trajet entre ces deux villes. Dans toute la Valachie, les routes ont été non-seulement négligées, mais l'homme n'y faisait rien. Très-suffisantes pendant la belle saison dans les pays de plaines, elles devenaient impraticables en hiver. Les deux derniers hospodars, Bibesco et Stirbey, avaient principalement donné leur attention aux routes qui conduisaient de Valachie en Transylvanie, et y avaient fait construire d'assez bonnes chaussées. Aujourd'hui, les routes commerciales de la Valachie sont de Cronstadt en Transylvanie, à Ploiéchti et à Bukarest, d'Hermanstadt à Pilechti et Bukarest, et de Bukarest à Giurgevo et à Braïla. Cette dernière échelle est le principal intermédiaire du commerce de la Valachie avec le bas Danube, la mer Noire et la Méditerranée. Jusqu'ici les bateaux à vapeur de la Compagnie autrichienne, du Danube et de la Save, ont eu le monopole de la navigation de ce grand fleuve ; mais aujourd'hui la liberté de cette navigation que nous avons demandée (Voir la *Presse*, nos des 29 février et 1er mars 1856) a été consacrée par le traité de Paris, et des tentatives ont même été faites par une compagnie française, celle du Rhône, dont un des bateaux, le *Lyonnais*, a remonté le Danube jusqu'au-dessus de Belgrade.

C'est l'abolition des lois sur les céréales et l'inauguration de la liberté du commerce en Angleterre qui ont donné la plus grande impulsion au commerce des grains en Valachie et en Moldavie, bien que l'agriculture y soit encore très-arriérée. Les Anglais reçoivent des principautés d'immenses quantités de maïs, et la presque totalité de cette branche de commerce est entre les mains de négociants grecs. La dernière guerre n'a même pas apporté d'interruption sérieuse au commerce anglais dans les provinces danubiennes ; on peut dire que la Grande-Bretagne a le premier rang dans le commerce du Danube, et que, dans la navigation, elle n'est secondaire que par rapport aux bâtiments grecs et turcs. Les céréales font la base du commerce d'exportation des principautés. Quant aux importations, elles se composent, nous l'avons dit, d'une foule d'objets divers. La Valachie, étant un pays essentiellement agricole, n'a point, à proprement parler, de manufactures, et reçoit presque tout de l'étranger. Il est donc de l'intérêt de l'Europe manufacturière de développer les productions et les exportations en Moldo-Valachie, et de favoriser, par là, la consommation. Les modes, les objets de luxe, les comestibles, les denrées coloniales viennent de France ; le sucre raffiné anglais nous a fait une heureuse concurrence, à cause de la mauvaise qualité des sucres que nous avons importés dans les derniers temps, et des fraudes déplorables que pratiquait notre commerce en remplaçant une partie du poids par un papier pesant. Les Anglais importent beaucoup de fer, et, pour ces articles, finiront par l'emporter sur les Autrichiens ; mais ils ont des rivaux dans les Belges. Ce sont les fers laminés anglais qui

sont le plus en usage en Valachie. Les fers laminés, allemands, sont d'une qualité supérieure, mais ils se vendent plus cher; le fer allemand se vend à raison de 2 10/40 à 2 20/40 piastre l'oka, tandis que le fer anglais est coté de 1 20/40 à 1 30/40 piastre. Le plomb vient d'Autriche. La clouterie, en majeure partie, est de provenance belge; elle est d'une très-bonne qualité et ne redoute guère la concurrence. Les ventes de cet article sont très-considérables. Les verres à vitres belges sont aussi très-favorablement connus dans les principautés.

L'importance des importations et des exportations de la Valachie s'est fort accrue. La valeur totale des marchandises et autres objets importés en 1858 a été de 125,597,310 piastres, et celle des exportations de 134,073,457 piastres.

Voici, en résumé, le détail de ces chiffres :

Importations : Meubles et objets de luxe divers, 52,253,058; étoffes imprimées, 5,251,017; cotonnades, 18,637,985; soieries, 7,371,281; lainages, 3,190,928; fourrures, 378,495; cuirs, 2,020,578; fers, 6,219,272; cuivres, 1,558,330; salaisons, 3,017,630; épices, 9,433,451; objets manufacturés, 4,826,822; armes à feu, poudres et vins, 2,715,513; instruments aratoires, 8,728,510.

Exportations: Peaux, 1,370,502; fourrures, 109,159; produits manufacturés, 805,275; matières grasses, 4,803,568; bois façonnés, 278,313; tonneaux et merrains, 145,374; fruits secs, 671,842; semences, 485,385; boissons, 816,404; salaisons, 344,788; épiceries, 2,165,250; soies, 45,228; marchandises diverses, 839,681; bétail, 29,128,959; céréales, 81,060,186; sel, 3,712,500; bêtes à laine, 1,241,144, laines, 6,019,598.

La Valachie n'a que fort peu de routes, et cependant elle songe aujourd'hui à se doter de chemins de fer comme la Turquie; il en est de même en Russie, où des voies ferrées traverseront des contrées qu'aucune route régulière ne traversait. C'est la conséquence naturelle du mouvement de la civilisation; les peuples qui y arrivent les derniers, héritent des dernières découvertes et des perfectionnements de leurs devanciers. Les chemins de fer de Hongrie et de Transylvanie, et ceux de la Gallicie n'auront toute leur valeur qu'à la condition de se continuer au moyen des chemins de fer valaques et moldaves jusqu'au bas Danube et jusqu'à la mer Noire. Le chemin de fer autrichien va aujourd'hui jusqu'à Temesvar, chef-lieu du Banat. De ce point, d'après un projet qui paraît avoir obtenu l'assentiment du gouvernement autrichien, dont l'intérêt est si fort lié à cette question, la voie ferrée irait à Hermanstadt et à Cronstadt; de ce dernier point elle se dirigerait sur Phiéchti en Valachie, Bouzéo, Bukarest, et irait toucher Giurgevo en face de Rousthouk. Le chemin de fer pénétrerait ainsi dans les Carpathes par la partie la plus facile, traverserait les plus riches districts de la Valachie, et ne ferait que remplacer la principale route commerciale de la principauté. Avec une seconde ligne de Bukarest à Braïla, la Valachie aurait ses deux principales artères de chemins de fer. Ce plan est dû au gouvernement du prince caïmacan Alexandre Ghika, qui, nommé hospodar à vie en 1834, et tombé du pouvoir en 1842 par la faiblesse du gouvernement ottoman, a été replacé à la tête des affaires en 1856; il a renoué alors la chaîne des améliorations et des grands travaux qu'il avait commencés lors de son premier règne, et pour l'accomplissement desquels il a trouvé un auxiliaire puissant dans le prince Constantin Ghika, ministre de l'intérieur.

Mais la situation provisoire faite aux gouvernements actuels des deux principautés par les événements, n'a pas permis au prince Alexandre Ghika de réaliser un projet qui sera sans doute exécuté aussitôt que la question politique sera résolue dans les provinces moldo-valaques.

Il y a un tribunal de commerce à Bukarest, une cour d'appel pour les affaires commerciales; et comme les puissances européennes qui y ont des représentants y jouissent des priviléges accordés par les capitulations avec la Porte ottomane, les Européens qui ont des procès avec les indigènes sont accompagnés devant les tribunaux par un drogman de leur consulat.

POIDS, MESURES ET MONNAIES USITÉS A BUKAREST ET DANS LA PRINCIPAUTÉ DE VALACHIE.

Poids.

1 *Oka*=4 litres=400 drames	1.287 kilog.
1 *Litra*=1/4 oka=100 drames	3.119 décag.
1 *Drame*	3.119 centig.
1 *Kantar*=45 okas	57.517 kilog.
Kilogramme	313.001 drame.
Quintal=100 kilogrammes	1.749 kantar.
Millier=1000 kilogrammes	17.398 kantar.
Hectogramme=1/10 du kilogramme	31.30 drame.
Decagramme=1/100 du kilogramme	3.13 »
Gramme=1/1000 du kilogramme	0.31 »
Decigramme=1/10000 du kilogramme	0.03 »

Mesures de capacité pour les matières sèches.

1 *Banitza*, boisseau. La grande=40 okas	51.12 litres.
— La petite=20 okas	25.26 »
1 *Kila*[1] kilo=400 okas	5.11 hectol.
Oka	0.012 »
Drame	0.003 litre.
Litre=1 décimètre cube	344.300 drame.
Decalitre=10 litres	9.607 oka.
Hectolitre=100 litres	86.075 »
Kilolitre=1,000	860.750 »

Mesures de capacité pour les liquides.

1 Oka=4 litres=400 drames	1.095 litre.
1 Litra=1/4 oka=100 drames	2.799 déci.
1 Drame	0.027 déci.
1 *Vadra vidro*=10 okas	1.095 decal.
Litre=un decimetre cube	365.000 drame.
Décilitre=10 litres	9.121 oks.
Decalitre=1/10 litre	36.500 drame.

Mesures de longueur.

1 *Stingène*, toise. Cherban voda[2]	1.962 mètre.
1 *Palma*[3], palme=1/10 stingène[4]	1.962 decim.
1 *Dedjette*, pouce=1/100 stingène	1.962 centim.
1 *Linié*, ligne=1/1000 stingene	1.962 millim.
Stingène constantin voda[5]	2.020 mètre.
Palma=1/10 stingène c. v.	2.020 décim.
Dedjette=1/100 stingène c. v.	2.020 centim.
Linie=1/1000 stingene c. v.	2.020 millim.

1. Pour former la mesure d'un kilo, on mêle à parties égales quatre espèces de céréales : du blé, du maïs, de l'orge et du millet; on pèse 400 okas de ce mélange, et l'on construit un vase cylindrique susceptible de contenir juste la quantité donnée. L'étalon du kila, conservé à la municipalité de Bukarest, est un vase cylindrique de 0.555 mètre, ou 566.3 linié (partie de la toise valaque) en diamètre, sur 0.564 mètre ou 110.964 linie de hauteur.

2. Le stingène cherban voda est la toise décrétée, en 1684, par le prince Cherban Kantacuzène. C'est la mesure légale en Valachie.

3. La véritable palme antique, celle connue des Romains et introduite par eux en Dacie, la même que l'on retrouve gravée au Capitole, est égale à 3/4 du pied romain, ou à 8 pouces 2 lignes 8/10 de Paris, ou 223 millim. C'est cette mesure dedans de la palme romaine, qui devra servir comme plus ancien étalon pour simplifier un jour le système des poids et mesures de la Valachie.

4. Après la division commune en Valachie, la palme moderne est la huitième partie du stingène, et équivaut à 0.255 mètre.

5. Le stingène constantin voda est la toise reformée par le prince Constantin Brankovano. Cette toise fut rejetée par les princes qui succédèrent à Brankovano, et l'on ne s'en sert aujourd'hui que pour la vérification des lignes dans l'arpentage des terres qui ont été mesurées anciennement avec cette toise.

Les étalons de ces deux stingènes sont conservés dans les archives du département de la justice.

1 *Prajina*[1] perche=3 stingènes. . . . . 5.8⅓6 metre.
1 *Kot*, aune = 266.156 ligne (partie du stingena cherban voda). . . . . 6.665 décim.

Mesures itinéraires.

1 *Mille*= 2 heures de marche=4,000 stingènes. . . . . 7848.0 mètres.
Poste=2 milles . . . . . 15.696 kilom.

Mesures de superficie.

1 *Pogone*, arpent=1,296 stingenes carrés (cherbau voda). . . . . 49.888 are.

Mesures de solidité. On n'emploie de terme particulier pour designer cette sorte de mesure qu'à l'egard du foin, et l'on nomme *kar de meçoura*, chariot de mesure, la quantite de foin mesuree sur le chariot même de la manière suivante: on prend, avec une corde, les deux demi-circonférences du tas de foin charge, savoir, l'une suivant la longueur du chariot, et l'autre suivant sa largeur; on reporte la longueur de la corde sur la toise, on fait la somme des deux demi-circonférences et l'on compte 9 stingènes pour un chariot dit de mesure, kar de meçoura.

Monnaies. Les monnaies ont été évaluées d'après le tarif légal établi par le trésor pour toutes les transactions officielles. Il y a une legère variation dans la pratique du commerce et le change entre négociants. La piastre valaque, *leo*, est une monnaie de convention. Elle n'a aucun rapport avec la piastre turque.

Monnaies de compte. On compte en Valachie par piastres, valeur nominale de 60 paras. On compte aussi par zwanziger, pièces de 20 kreutzer, et par ducats impériaux d'Autriche.

Monnaies réelles.	Piast.	Paras.	Fr.	C.
Para, menue monnaie de Turquie, dont 60 valent en Valachie	1	00	»	37
Zwanziga, piece de 20 kreutzer, monnaie d'autriche.	2	15	»	84
Krontaler, thaler d'autriche.	15	»	5	64
Gaipsor, écu d'Autriche.	13	30	5	07
Rouble, monnaie de Russie.	10	15	3	85
Colonat ou Diaicli, monn. d'Espagne. .	14	»	5	26
Ikilia, monnaie de Turquie.	6	15	2	35
Youslouk, monnaie de Turquie	8	15	3	10

Les paras turcs ne se rencontrent presque plus en Valachie, et l'ancienne monnaie turque d'argent est a peu près sans cours depuis qu'il a été frappé de nouvelles monnaies d'argent; mais l'ikossar d'argent qui en Turquie vaut 20 piastres, et obtient même un agio dans les transactions, ne vaut pas plus de 11 piastres et quelques paras en Valachie. Toutes les monnaies d'or ont cours dans cette principauté, mais surtout le galbin ou ducat impérial d'Autriche et le ducat de Hollande valant, le premier 32 piastres et le second 31 piastres 20 paras; le roubie de Turquie, ancienne monnaie valant, en Valachie, piastres 5.45 paras, francs 2.15; l'ikossar ancien, ou irmilik, monnaie de Turquie 14 piastres, francs 5.26; l'ikossar nouveau, monnaie de Turquie, piastres 12.30 paras= 4.70; le foundouk, monnaie =4 roubiés piastres 24.20 paras = 8.60.

Il n'y a point de papier-monnaie dans les principautés; les Russes, les Autrichiens ont vainement cherché à l'y introduire. Sur les bateaux à vapeur autrichiens eux-mêmes, le papier autrichien n'est plus reçu une fois les Portes de fer passees et dès que l'on navigue dans les eaux valaques; mais, à Bukarest, les négociants et les banquiers, qui ont des affaires avec Vienne, acceptent quelquefois ce papier, d'apres le change courant à Vienne. EUGÈNE POUJADE.

BUNCAL. Poids pour l'or et l'argent employé aux Indes orientales, dont le poids en grammes : A Achem =48.015; à Malacca=46,482; à Singapore et île du Prince de Galles=53.966.

BURAT. Tissu, chaîne et trame laine peignée, filée à la main, qui se fabrique aux environs de Reims et à Nogent-le-Rotrou, lequel tire ses fils de Reims. La consommation de cette étoffe en France est peu importante, et l'on exporte en Espagne principalement la qualité superfine.

BURE. Étoffe de laine tirée à poils, très-grossière. Elle sert encore de vêtement aux paysans et aux pauvres dans certaines parties de la France, et est aussi portée par des religieux appartenant à certains ordres mendiants. On la fabrique principalement dans le midi de la France.

BURLINGTON. Ville des États-Unis, chef-lieu du comté des Moines, dans l'État d'Iowa, sur le Mississipi, à 245 milles environ au-dessus de Saint-Louis, à l'embouchure du Flint-Creek. Comme la plupart des villes riveraines du Mississipi, Burlington est bâtie, moitié sur une plaine unie, moitié sur la pente qui descend vers le fleuve. Placée au centre d'une contrée fertile, cette ville devint promptement un point important de colonisation, et prit un rapide accroissement. Sa population, qui ne se composait, en 1840, que de 1,200 habitants, est maintenant évaluée à 15,000. C'est surtout aux chemins de fer, qui réunissent Burlington aux autres parties de l'Union, que cette cité doit son remarquable développement. Burlington est aussi un port considérable sur le Mississipi, et elle a un beau débarcadère pour les bateaux à vapeur. En 1856, 973 vapeurs y étaient entrés. Tous ces avantages ont imprimé à son commerce une singulière activité. Aucune ville n'est arrivée en si peu de temps à posséder un pareil nombre de magasins, de boutiques et d'entrepôts.

Nous empruntons les renseignements suivants à une statistique de Burlington, pour 1856 :

La valeur des *marchandises sèches*, vendues pendant cette année, s'est élevée à 891,000 dollars; celle des épiceries a dépassé 864,000 dollars. Le commerce de la quincaillerie est représenté par un chiffre de 189,300 dollars; celui du fer, par 68,000; celui des cheminées en fonte, par 79,500. Les articles de tapisserie et d'ébénisterie, vendus à Burlington, représentaient une valeur de 75,000 dollars, dont 20,400 pour ceux qui avaient été fabriqués dans la ville même. Les bois et les instruments d'agriculture entrent aussi pour une proportion considérable dans le commerce.

Burlington est le grand marché aux porcs des États de l'Ouest. On en expédie et on y en tue un nombre prodigieux. C'est ainsi que, seulement par le chemin de fer qui unit Burlington à Chicago, on avait expédié en 1856, 52,375 porcs vivants; 16,664 cuits ou préparés. 64,000 avaient été tués à l'abattoir et dans les maisons d'expédition, et 31,000 expédiés en boucaut. L'année précédente, le chiffre des porcs vivants expédiés par la même voie était de 20,480.

L'industrie manufacturière de Burlington a été représentée, en 1856, par un chiffre de 1,030,000 dollars, dans lequel les briques entrent pour 420,000; les machines et les engins de fer pour 226,300; les charrues pour 110,000. E. JONVEAUX.

BUSHEL. Mesure de capacité pour les matières sèches, employée en Angleterre. Le bushel impérial = 36^{lit}.34766, et le bushel de Winchester, ancienne mesure légale encore employée dans quelques possessions anglaises=35^{lit}.24.

BYSSUS. Voy. ASBAQUE.

BYZERTE. Petite ville et port de l'État de Tunis, à l'extrémité d'une lagune extrêmement poissonneuse, au N.-O. de Porto-Farina, à l'O. de Tunis. Son port, réduit par des atterrissements successifs, ne peut plus recevoir que des navires de faible tonnage. La rade est d'ailleurs peu sûre par les vents du large. Pop. d'environ 10,000 hab. Sans activité ni industrie. Byzerte fait quelques affaires avec La Calle et Bona en Algérie. Le lac qui s'étend en arrière de Byzerte était autrefois accessible aux plus forts bâtiments, et il a donné asile à des flottes entières; il a maintenant à peine 1 mètre 50 c. de profondeur dans les endroits les plus profonds, et ne peut plus recevoir que de petites barques. J. D.

1. La pragine est une ancienne mesure agraire tombée en desuétude.

C

CABARET. Les cabaretiers ou débitants de boissons doivent être considérés comme commerçants. Les cabarets, les cafés et autres établissements du même genre ne peuvent être ouverts qu'avec l'autorisation du préfet, et ce fonctionnaire peut ordonner la fermeture de ceux qui existent, par mesure de sûreté publique ou après une condamnation encourue (Décret du 29 décembre 1851).

Les droits des cabaretiers, à raison des fournitures qu'ils ont faites, seraient prescrits après six mois, par l'assimilation qui serait faite de ces industriels aux hôteliers et traiteurs dont parle l'art. 2271 du Code Napoléon. AL.

CABENDA, nommée aussi *PORTO-RICO*. Ville située au fond de la baie de ce nom, dans la région de l'Afrique occidentale, appelée Loango, à un demi-mille du littoral, par 5° 32′ lat. S., et 9° 45′ long. O. C'est le centre principal du commerce de cette côte. La population s'y montre plus industrieuse et plus civilisée qu'ailleurs, mais, en même temps, adonnée avec ardeur à la traite des esclaves. C'est là qu'on expédie tous ceux fournis par le Rio-Congo et le pays adjacent. Quoique Cabenda ne soit pas un lieu d'approvisionnement, on y trouve cependant des volailles, des cabris et quelques fruits. On paye avantageusement ces marchandises, avec la *fazenda*, espèce d'étoffe grossière. La baie, en outre, est très-poissonneuse. Le commerce légitime roule sur l'ivoire, la cire, le miel; on y trouve aussi un peu d'orseille et de gomme copale. Les noirs du pays s'engagent volontiers pour servir sur les navires pendant leur navigation sur la côte; ils sont très-utiles pour les travaux d'embarcation, de chargement et de déchargement. J. DUVAL.

CABILLAUD. Morue fraîche. Voy. MORUE.

CABLES. On a longtemps donné ce nom à des cordages ayant de 15 à 65 centimètres de circonférence, sur une longueur de 120 brasses marines, ou 200 mètres, et qui servent à amarrer les bâtiments à l'ancre. Aujourd'hui, ce mot désigne aussi des chaînes employées au même usage.

Il existe, en France, un assez grand nombre d'établissements spéciaux qui fabriquent des câbles de cordes, ainsi que les autres cordages nécessaires à la marine; mais l'emploi des câbles de fer, qui se répand chaque jour davantage, enlève à ces produits une grande partie de leur importance. En effet, quelque bien fabriqué qu'il soit, le câble de cordes compromet fréquemment l'existence des vaisseaux; et si l'on doit s'étonner d'une chose, c'est que le système des chaînes n'ait pas été plus tôt et plus complétement adopté.

C'est un capitaine de la marine britannique, sir Samuel Brown, qui a fait adopter les câbles en fer, devenus d'un usage presque universel, non-seulement pour les bâtiments de guerre, mais aussi pour les navires de commerce, chez toutes les nations. Les Français ont suivi de loin les Anglais dans cette fabrication, et l'État a dû créer, à grands frais, un établissement spécial à Guérigny (Nièvre). Grâce à des procédés de fabrication perfectionnés, à la rigoureuse surveillance du travail, à l'excellente qualité des fers travaillés au bois, les câbles en fer français peuvent être considérés comme supérieurs aux produits similaires de l'Angleterre. Deux Français, M. le capitaine de frégate Legoff, et M. Barbotin, capitaine de vaisseau, en perfectionnant, le premier, le *stoppeur* pour arrêter les câbles en fer, le second, les cabestans appropriés à leur manœuvre, n'ont pas peu contribué à vulgariser leur emploi.

Les câbles de fer, essayés au moyen d'une puissante presse hydraulique, offrent une résistance incomparablement plus grande que celle des câbles de chanvre. Le principe de leur force tient au support transversal, dirigé suivant le petit axe de chaque chaînon, dont il empêche, à la fois, l'allongement et la déformation. Leur solidité est augmentée par leur propre poids qui s'oppose à leur tension parfaite, et fait ainsi disparaître une cause principale de rupture. Le bâtiment pourvu de câbles de fer peut, du reste, se séparer de son ancre aussi promptement que si elle était retenue par un câble de cordes, au moyen d'un maillon à goupille placé de distance en distance et qui se détache facilement. AC. L.

CABOTAGE. On donne le nom de *cabotage* à la navigation qui se fait le long des côtes et de manière, pour ainsi dire, à ne jamais perdre la terre de vue, ou, en d'autres termes, qui se fait de *cap en cap*. Cette étymologie aurait dû faire nommer cette navigation ainsi restreinte *capotage*; mais l'autre appellation a prévalu.

La navigation, en dehors des bornes assignées au cabotage, s'appelle *au long cours*.

Les limites de l'une de ces deux navigations forment donc également les limites de l'autre : tout voyage qui n'est pas de long cours est de cabotage; réciproquement, tout voyage qui excède les limites du cabotage est de long cours.

L'art. 377 du C. de Comm. avait dit : « Sont réputés voyages de long cours ceux qui se font aux Indes orientales et occidentales, à la mer Pacifique, au Canada, à Terre-Neuve, au Groënland et autres côtes et îles de l'Amérique méridionale et septentrionale, aux Açores, Canaries, à Madère et dans toutes les côtes et pays situés sur l'Océan, au delà du détroit de Gibraltar et du Sund. » Cette rédaction n'avait point paru suffisamment claire; et à la suite de débats judiciaires pour savoir si un voyage de Rouen à Saint-Pétersbourg était de long cours ou de cabotage, la cour de cassation, dans un arrêt en date du 23 mai 1826, avait décidé que l'art. 377 du C. de Comm. ne déclarait voyages de long cours, indépendamment de ceux qui y sont nominativement désignés, que ceux qui se font aux côtes et pays situés sur l'Océan, et, en outre, au delà des détroits de Gibraltar et du Sund; Saint-Pétersbourg n'étant pas sur l'Océan restait voyage de cabotage. Dans le but de faire cesser des difficultés qui pouvaient se renouveler et d'agrandir en même temps les limites du cabotage aux dépens du long cours, la loi du 14 juin 1854 porte : « Sont réputés voyages de long cours ceux qui se font au delà des limites ci-après déterminées : au sud, le 30e degré de latitude nord; au nord, le 72e degré de

latitude nord ; à l'ouest, le 15e degré de longitude du méridien de Paris ; à l'est, le 44e degré de longitude du méridien de Paris.

En deçà des limites déterminées avec cette précision parfaite, tout voyage sera donc de cabotage ; mais une difficulté nouvelle surgit pour distinguer le *grand cabotage* du *petit cabotage*, et les textes sont loin de la résoudre d'une manière complétement satisfaisante. Toutefois, en résumant les dispositions éparses dans l'ordonnance du 18 octobre 1740, art. 3 ; l'arrêté du 14 ventôse an XI, et l'ordonnanre du 12 février 1815, art. 1 et 2, on peut arriver à poser, comme règle, que tous les voyages entrepris d'un port de France à un autre, même de nos ports de la Méditerranée à l'Océan et réciproquement, sont de petit cabotage ; il en est de même des voyages de Bayonne et Saint-Jean-de-Luz à Saint-Sébastien et à la Corogne, en Espagne, et des voyages des ports français sur les côtes de l'Océan, jusques et y compris l'Escaut. Sont également de petit cabotage les voyages pour la Hollande, l'Angleterre, l'Écosse et l'Irlande ; ceux des ports de la Méditerranée, jusques et y compris Naples, du côté de l'est, et jusques et y compris Malaga, du côté de l'ouest, ainsi que pour les îles Baléares, la Corse et la Sardaigne. En d'autres termes, on peut dire que tous les voyages entrepris au nord d'une ligne tracée à travers la Méditerranée, de Naples à Malaga, en passant au sud de la Sardaigne et des îles Baléares, sont de petit cabotage.

La navigation des colonies a été réglée par l'ordonnance du 31 août 1828, ainsi conçue : « Art. 1er. Pour les navires expédiés de nos îles de la Martinique et de la Guadeloupe, le grand cabotage comprendra l'étendue des côtes et toutes les îles situées entre le cap Saint-Roch, sur la côte orientale de l'Amérique du sud, et la partie septentrionale de l'île de Terre-Neuve.

« Le petit cabotage comprendra, pour les mêmes colonies, l'espace compris entre le 8e et le 19e degré de latitude nord, et depuis le 61e degré de longitude occidentale du méridien de Paris, jusqu'à une ligne partant de l'extrémité ouest de l'île de Porto-Rico, et dirigée sur le cap Chichibacoa, dans l'Amérique méridionale.

« 2. Les limites du grand cabotage pour la Guyane française seront les mêmes que celles qui ont été fixées par l'article précédent pour les îles de la Martinique et de la Guadeloupe.

« Le petit cabotage pour la même colonie sera borné entre le fleuve des Amazones et celui de l'Orénoque.

« 3. Le grand cabotage pour les établissements français du Sénégal aura pour limites : les îles Canaries au nord, Sierra-Leone au sud, et, dans l'ouest, les îles du cap Vert.

« Le petit cabotage comprendra le banc d'Arguin et s'étendra de ce point jusqu'à la Gambie.

« 4. Le grand cabotage pour l'île de Bourbon comprendra les côtes et les îles situées sur les mers qui s'étendent du cap de Bonne-Espérance jusques et y compris les îles de la Sonde.

« Le petit cabotage pour la même colonie comprendra la navigation des côtes de l'île et celle qui a lieu entre Bourbon et l'île Maurice.

« 5. Pour les établissements français de l'Inde, le grand cabotage aura les mêmes limites que pour l'île de Bourbon.

« Le petit cabotage comprendra, pour Mahé, la côte de Malabar depuis Surate jusqu'au cap Comorin ; et, pour les établissements situés dans la partie orientale de la presqu'île, la côte de Coromandel, depuis le Gange jusqu'à la pointe de Galles. »

Les voyages d'un port français de la Méditerranée pour un port de l'Algérie doivent être considérés comme voyage de grand cabotage (Conseil d'État, 17 septembre 1838). Voy. ASSURANCES MARITIMES et CAPITAINE.

ALAUZET.

— On entend par cabotage, en matière de douane, le transport des marchandises et denrées d'un port de France dans un autre port de France, par navires de toute contenance. La distinction faite par les règlements de la marine entre le grand et le petit cabotage n'est pas non plus celle qui est suivie par les douanes. Cette administration entend par grand cabotage la navigation d'un port de l'Océan à un port de la Méditerranée, et *vice versâ* ; et par petit cabotage, la navigation d'un port à l'autre dans la même mer.

Le cabotage, ne faisant qu'opérer des déplacements de marchandises d'un lieu de France à un autre lieu de France, ne donne pas ouverture à l'application des tarifs de douane, dont le but unique est d'atteindre les échanges faits avec l'étranger. Ainsi les marchandises qui sortent d'un port pour rentrer dans un autre sont affranchies de tous droits de sortie, comme elles le sont de tous droits d'entrée dans les ports de destination. Cela a lieu au départ, sur la foi d'un engagement souscrit par le conducteur des marchandises, pour garantir qu'elles seront réimportées par le lieu et dans le temps prescrit ; et au retour, au moyen du rapprochement qui est fait de la marchandise avec l'expédition délivrée par la douane.

Cet engagement est, suivant les cas déterminés par la loi, simple ou cautionné. Il est simple lorsqu'il n'y a pas pour l'expéditionnaire un intérêt présumé à tromper la douane par une fausse déclaration. Il doit être cautionné lorsqu'il s'agit de marchandises dont la sortie est défendue ou qui sont passibles de droits d'exportation de quelque importance.

Dans le premier cas, il est délivré une expédition de douane portant simplement déclaration de la promesse faite de conduire les marchandises qu'elle énonce dans tel port de France. L'objet principal de cette expédition, appelée *passavant*, est d'assurer au conducteur de la marchandise la faculté de la réimporter par le port et dans le délai convenus, en franchise de tous droits : c'est en quelque sorte un certificat d'origine.

Dans le second cas, la condition du retour est de rigueur, et l'on ne permet l'embarquement que lorsqu'elle est suffisamment garantie. A cet effet, l'expéditeur souscrit à la douane de départ un *acquit-à-caution*, espèce de contrat par lequel il s'oblige, lui et sa caution solidairement, à peine de certaines amendes, à conduire les marchandises devant être transportées par mer, dans tel port et dans tel délai ; à les soumettre aux vérifications nécessaires pour constater que re sont identiquement les mêmes que l'on réimporte, et à justifier le tout par un certificat de décharge obtenu au port de destination. Cette expédition est toute à la charge du soumissionnaire, parce que la douane a commencé par lui accorder, en exemption de droits, ou malgré la prohibition, la sortie conditionnelle de ses marchandises ; et que s'il ne remplit pas ses engagements, il est constitué en état de fraude.

Le cabotage est exclusivement réservé aux bâtiments français. Les navires espagnols, et ceux qui sont frétés pour le compte du gouvernement, font seuls exception à cette règle. Les négociants ou commissionnaires qui expédient des marchandises d'un port de France à l'autre sont tenus d'en déclarer la qualité, le poids, la mesure ou le nombre, les lieux de chargement et de destination ; le nom du navire et celui du capitaine

(Loi du 22 août 1791). Cette loi contient toutes les dispositions relatives à la visite des marchandises transportées par cabotage, et énonce les pénalités encourues par ceux qui se sont écartés des règles prescrites.

L'identité des marchandises est garantie par un plomb portant l'empreinte de la douane de départ, lorsqu'elles sont prohibées à l'entrée ou à la sortie, ou passibles, d'après le tarif, d'un droit s'élevant avec les décimes, à plus de 20 fr. par 100 kilog., ou dépassant le dixième de la valeur. Ce plombage, que la loi du 2 juillet 1836 avait fixé à 50 c. par plomb, est apposé aujourd'hui sans frais pour le commerce. Aucun navire caboteur ne peut sortir d'un port de France sans être muni d'un manifeste visé par la douane. A son arrivée à destination, le capitaine est tenu de produire un autre manifeste signé par lui. P. DE LAJONKAIRE.

—Les navires qui font la navigation du cabotage sont commandés par des maîtres au cabotage brevetés par l'État. Un décret, en date du 26 janvier 1857, modifiant divers ordonnances et décrets antérieurs, a déterminé les conditions et le mode d'admission à la maîtrise au cabotage, à partir du 1er janvier 1858. Aux termes de ce décret, il y a deux sortes d'examens pour les marins qui aspirent au brevet de maître au cabotage comme pour ceux qui sollicitent le brevet de capitaine au long cours: l'un, qui porte sur la pratique de la navigation, est confié à un officier de marine; l'autre, qui porte sur la théorie, est fait par un examinateur d'hydrographie.

Nul ne peut être admis à subir ces examens s'il n'est âgé de 24 ans, et s'il ne justifie de 60 mois de navigation effective sur les bâtiments français, dont 12 mois au moins à bord des bâtiments de l'État. Sont dispensés de la condition de 12 mois de service à bord des navires de l'État, ceux qui ont subi une détention de plus de deux années dans les prisons de l'ennemi et les candidats atteints d'infirmités évidentes ou qui ont été déclarés impropres au service de la flotte, d'une manière absolue, par les conseils de santé des ports militaires: ces derniers toutefois ne peuvent être admis aux examens sans une autorisation spéciale du ministre.

Les candidats doivent produire: leur acte de naissance, l'état de leurs services, une attestation de bonne conduite et des certificats des capitaines des bâtiments à bord desquels ils ont navigué.

L'examen de pratique porte: 1° sur le gréement; 2° sur la manœuvre des bâtiments à voiles et à vapeur et des embarcations; 3° sur les sondes; 4° sur la connaissance des fonds; 5° sur le gisement des terres et écueils, les courants et les marées, dans les limites assignées au cabotage, et plus particulièrement en ce qui concerne les côtes de France.

Toutes les parties du programme sont également obligatoires.

L'examen de théorie comprend: 1° les éléments d'arithmétique pratique; 2° des notions élémentaires de géométrie; 3° des éléments de navigation pratique; 4° des notions élémentaires sur les machines à vapeur et leur application à la navigation.

Il y a en outre des épreuves écrites qui sont: 1° deux séries de calculs; 2° une réponse écrite à l'une des questions de l'examen oral.

Antérieurement à 1602, les transports par le cabotage se faisaient en toute liberté dans les divers ports de France par tous les pavillons. Malgré l'opposition des parlements et contre l'opinion de ses ministres, Henri IV imposa les premiers droits que payèrent les caboteurs étrangers. Cinquante-sept ans plus tard, Fouquet, surintendant des finances, éleva ce droit à cinquante sols par tonneau de jauge, et en 1650, 1657 et 1665, Colbert promulgua différents règlements qui portèrent à 5 livres par tonneau le *droit de fret* payable par les navires étrangers faisant le cabotage d'un port du royaume à un autre port dans la même mer, et fixèrent ce droit à 10 livres par tonneau pour ceux qui feraient le cabotage entre l'Océan et la Méditerranée.

Au mois d'août 1761, cependant, le traité connu sous le nom de *pacte de famille* assimila les navires espagnols et napolitains aux navires nationaux et leur concéda la franchise du cabotage: cette franchise existe encore pour les navires battant pavillon espagnol.

Ce ne fut qu'en 1791 que la loi prohiba d'une manière absolue l'emploi du pavillon étranger dans la navigation du cabotage: cette loi établit un déplorable système de surveillance tracassière, de longues séries de formalités à remplir obligatoirement avant l'embarquement ou le débarquement des marchandises nationales ou étrangères, expédiées par le cabotage. Le grand mouvement de 1789 avait aboli toutes les entraves mises antérieurement aux échanges entre Français; tous les péages, toutes les barrières et toutes les douanes intérieures avaient été supprimés; par un inconcevable oubli, par une erreur des plus regrettables, on les laissa subsister sur les échanges par mer.

Les lois de 1834 et de 1836 ont apporté quelques légers changements aux dispositions de l'ancienne législation; mais elles ont laissé subsister une foule d'entraves incompatibles avec la rapidité et la régularité que doit offrir aujourd'hui toute industrie de transport.

Toute opération de cabotage doit encore être précédée et suivie d'obtention de permis, de visites, de congés, de vérifications, d'acquits-à-caution et de certificats de décharge. Ces formalités inquisitoriales, que l'esprit du temps où elles furent inventées peut à peine justifier, doivent être modifiées, si l'on veut que le cabotage ne disparaisse pas entièrement en présence de la concurrence des chemins de fer.

Depuis le décret du 21 mars 1852, les marchandises transportées par le cabotage sont affranchies du payement de la taxe des plombs que prélevait la douane; elles restent cependant assujetties dans certaines circonstances aux formalités gênantes et inutiles du plombage et de l'estampillage.

D'après les tableaux officiels de l'administration des douanes, les opérations du grand cabotage, c'est-à-dire des ports français de l'Océan à ceux de la Méditerranée, et *vice versâ*, ont présenté en 1856 un ensemble de 108,439 tonnes; dans ce chiffre, les ports de l'Océan sont compris pour 35,253 tonnes, et les ports de la Méditerranée pour 73,186 tonnes. C'est, pour les ports de l'Océan, 25 p. 100 de moins que pendant la moyenne quinquennale; la réduction est de 44 p. 100 en ce qui concerne la Méditerranée.

Les mouvements du petit cabotage ou d'un port à l'autre dans la même mer ont porté sur 2,324,374 tonnes. Ces chiffres se décomposent ainsi entre les deux mers: ports de l'Océan, 1,699,174 tonnes; ports de la Méditerranée, 625,200 tonnes. Comparativement à la moyenne quinquennale, les ports de l'Océan ont perdu 2 centièmes dans cette répartition. Ces mêmes chiffres font toutefois ressortir une augmentation de 6 p. 100 quant aux transports dans l'Océan, et de 20 p. 100 quant aux transports dans la Méditerranée, relativement aux moyennes quinquennales.

Le mouvement général des marchandises et denrées de toute nature expédiées par cabotage, soit dans la même mer, soit d'une mer dans l'autre, pendant l'année 1856, s'est élevé à 2,432,813 tonnes. Ce chiffre est inférieur au mouvement constaté dès 1847; il s'élevait alors à 2,627,405 tonnes.

Le commerce général de la France, tant à l'intérieur qu'avec l'extérieur, ayant augmenté depuis cette dernière époque, d'environ 76 p. 100, la réduction que présentent les relevés relatifs au cabotage témoigne d'une vive souffrance dans cette branche d'industrie. Nous avons une douzaine de ports qui absorbent plus de la moitié des transports effectués, ce sont : Marseille, le Havre, Nantes, Bordeaux, Rouen, Arles, Honfleur, Charente, Dunkerque, Cette, Libourne et Plagne. La position relative de ces divers ports varie quelquefois, et les derniers sont parfois supplantés par Rochefort, Port-de-Bouc, Saint-Waast, Caen ou autres. Mais, si nous étudions le mouvement des cinq premiers qui sont tous tête de longues lignes de chemins de fer, nous trouvons, pour les moyennes quinquennales de 1844 à 1848, et de 1851 à 1855, que les expéditions de ces ports étaient à

	Première période.	Seconde période.
Bordeaux . . .	215,745	196,335
Marseille . . .	242,927	226,730
Le Havre . . .	157,290	163,957
Rouen	120,649	115,665
Nantes	139,014	110,666

On voit que, sauf les expéditions du Havre, qui se sont accrues dans une très-petite proportion, toutes les autres sont en décadence marquée. Les réceptions, pendant les mêmes périodes, ont été, à

Marseille . . .	233,596	216,090
Rouen	333,512	281,798
Bordeaux . . .	144,498	192,876
Nantes	107,987	117,650
Le Havre . . .	160,835	157,626

Les réceptions présentent une certaine augmentation à Bordeaux, une très-légère à Nantes, et une réduction dans les trois autres ports; mais, somme toute, l'aiguille de déclinaison penche visiblement. Il est à remarquer que la plus grande diminution que l'on puisse constater dans le chiffre du tonnage, à l'entrée et à la sortie de chacun de ces ports, se trouve presque sans exception dans leurs rapports entre eux. Et si l'on veut se rappeler que chacun de ces ports est tête de grandes lignes de chemins de fer correspondant les uns aux autres, on reconnaîtra qu'une grande partie de leurs échanges prend les voies ferrées au lieu des services de cabotage.

Ainsi les échanges de Marseille étaient à l'expédition avec :

	1847	1856
Bordeaux . . .	24,187	10,545
Nantes	145,489	57,072
Le Havre . . .	145,366	25,978
Rouen	37,264	66,953

A la réception, ces mêmes échanges étaient avec :

Bordeaux . . .	9,799	2,932
Nantes	8,767	56,432
Le Havre . . .	8,832	8,556
Rouen	13,221	9,985

Le mouvement de Bordeaux était représenté, à la sortie, par les chiffres suivants, avec :

Le Havre . . .	257,321	34,416
Rouen	510,024	19,645
Nantes	240,255	81,761

A l'entrée, on constatait avec :

	1847	1856
Le Havre . . .	91,965	83,960
Rouen	126,050	97,550
Nantes	55,083	443,597

Le Havre, de son côté, envoyait à :

Rouen	1,237,131	1,096,323
Nantes	13,854	25,956

et recevait de :

Rouen	363,622	190,409
Nantes	23,356	56,093

Les échanges de Rouen avec Nantes étaient, à l'entrée en 1847, de 51,478, et en 1856 de 32,728; à la sortie, de 55,454 en 1847, et 13,362 en 1856. On voit qu'il y a réduction partout, sauf dans quelques-unes des relations de Nantes avec Marseille, Bordeaux, le Havre et Rouen.

Avant l'établissement des chemins de fer, tout ce que le Midi envoyait au Nord et tout ce que le Nord expédiait au Midi suivait les lignes de cabotage de Rouen et du Havre à Bordeaux et à Marseille, et *vice versâ* : aujourd'hui les deux grands chemins de fer qui partent de Marseille et de Bordeaux pour venir aboutir à Paris sont chargés de presque tous ces transports.

L'accroissement du tonnage à Nantes s'explique par la position de ce port qui, correspondant avec tout le centre et tout le littoral nord et sud de la France, a vu les chemins de fer multiplier sa force de rayonnement et la porter à des distances beaucoup plus éloignées.

La décroissance constatée dans le chiffre des transports par le cabotage aurait été beaucoup plus considérable, s'il n'y avait eu accroissement dans le mouvement des ports qui ne sont reliés par aucune ligne de chemin de fer. Ainsi, les envois du Havre à Caen, qui n'étaient que de 160,225 tonnes, se sont élevés à 303,605 : ceux sur Morlaix, qui n'atteignaient qu'un chiffre de 39,158 tonnes, figurent en 1856 pour 69,639 : ceux sur Brest, qui ne dépassaient guère 16,000 tonnes, sont portés à plus de 73,000; les échanges de Marseille avec Toulon se sont accrus de 286,449 tonnes.

Le commerce maritime a fait de grands efforts pour triompher de la cause de ruine qui le menace : on a établi diverses lignes de caboteurs à vapeur qui ont accru dans une certaine mesure la rapidité des services. Il y a tout lieu de craindre cependant que ces efforts ne soient faits en pure perte, si la douane ne consent à laisser le cabotage faire ses transports, ses chargements et ses déchargements avec la même liberté que la batellerie, le roulage ou les chemins de fer.

En l'état actuel des choses, il importe à ceux qui veulent établir de nouvelles lignes de cabotage, soit à voiles, soit à vapeur, de bien se rendre compte de l'action des voies ferrées : toute entreprise de navigation qui pourra craindre la concurrence d'une ou plusieurs lignes de chemins de fer est destinée à périr; tandis que le succès est à peu près certain pour celles qui peuvent relier entre elles diverses têtes de chemins de fer.

Dans les périodes de disette, le gouvernement suspend les lois qui réservent le monopole du cabotage au pavillon national : cette suspension a eu lieu en 1846 et 1847, puis de nouveau en 1854, et pour durer jusqu'au 31 décembre 1858; elle n'a trait toutefois qu'au transport des grains de toutes sortes et des denrées alimentaires; mais le nombre des navires étrangers qui ont pris part à cette navigation est si

restreint que l'on pourrait en tout temps admettre tous les pavillons à la liberté du cabotage sans craindre de voir notre marine succomber dans la lutte.

Depuis l'année 1850, le gouvernement des Indes orientales anglaises a permis aux marines de toutes les nations de faire le cabotage des ports indiens aux mêmes conditions que les navires anglais.

A partir de 1854, tous les pavillons ont pareillement été admis à faire librement les opérations de cabotage dans tous les ports de la Grande-Bretagne ; la Prusse, la Suède et la Hollande ont aussi modifié leurs lois prohibitives du pavillon étranger, en ce sens qu'elles admettent aujourd'hui les marines étrangères à faire les transports du cabotage, à charge seulement de réciprocité.

Les États-Unis, qui, depuis l'acquisition de la Californie, ont vu se développer un cabotage de long cours entre leurs ports sur l'Atlantique et ceux situés sur le Pacifique, ont également admis le pavillon anglais aux bénéfices de cette navigation, en échange de quelques facilités qui leur ont été accordées pour leur commerce avec le Canada.

La France n'a jusqu'à présent pris qu'une part très-légère aux mouvements du cabotage étranger; cependant quelques-uns de nos navires ont profité des facilités données en Angleterre à tous les pavillons.

Cabotage en Algérie. Le mouvement du cabotage entre les treize ports d'Algérie, où le service des douanes est organisé, a présenté, pour l'année 1856, un chiffre de 54,459 tonnes ; il avait été, pour 1855, de 58,681 tonnes et, pour 1854, de 48,300 tonnes seulement.

Les grains et farines absorbent 29,207 tonnes de ce mouvement ; puis viennent les sels pour 3,671 tonnes ; les bois 3,242 tonnes; les fourrages, les vins, les matériaux, les fruits, légumes, etc.

Les ports qui font des opérations de cabotage sont par ordre d'importance : Alger, Mostaganem, Tenès, Mers-el-Kébir ou Oran, Nemours, Bone, Arzew, Bougie, Dellys, Gigelly, Stora, La Calle et Cherchell.

Le mouvement d'expédition a présenté, en 1856, à Alger, un chiffre de 9,719 tonnes; à Mostaganem, 7,317; Tenès, 6,669; Mers-el-Kébir, 6,453; Nemours, 5,968; Bone, 4,659; Arzew, 4,242 : ce qui donne 45,027 tonnes ou 82 1/2 centièmes du total. A la réception, Alger figure pour 30,907 tonnes ; Mers-el-Kébir, 6,873; Dellys, 3,099; Bougie, 2,282; et Gigelly, 2,025; la part d'Alger seul est de 55 centièmes environ.

Les navires employés à ce mouvement ont effectué 2,331 voyages, représentant 107,678 tonneaux de jauge ; les mêmes chiffres pour 1855 étaient de 2,705 navires jaugeant 86,941 tonneaux, d'où une diminution pour 1856 de 14 p. 100 sur le nombre des navires, et une augmentation de 24 p. 100 sur le tonnage. T.-N. BÉNARD.

CABOUL. Ville située sur la rivière du même nom, au milieu d'une plaine très-fertile, dans le voisinage de la grande chaîne de l'Hindoukousch, est la capitale de l'Afghanistan, et, depuis un temps immémorial, une des principales étapes des caravanes entre l'Inde, la Perse et la Boukharie. Elle est située par 34° 10′ de lat. N., et 66° 55′ de long. E., à environ 330 kilom. N.-E. de Candahar, 1,620 E. d'Ispahan et 2,380 N.-O. de Calcutta. Fabriques d'étoffes de soie, de coton et de laine, de tapis et de châles, de cuirs et d'armes. Il y avait autrefois, dans cette ville, de grands dépôts de marchandises indiennes, persanes et boukhares, russes et anglaises, et le commerce en était florissant. La prise et la destruction partielle de Caboul par les Anglais, en 1843, ont fortement contribué à le ruiner. Ils ont notamment détruit les vastes bazars voûtés, que l'on y citait comme une des merveilles de l'Orient. Son marché aux chevaux est le plus grand de l'Afghanistan. Sa population paraissait déjà réduite du temps de Burnes à 60,000 habitants. CH. VOGEL.

CACAO. (Syn.: Angl. *Cacoa-nut.* — Allem. *Kakao.* — Holl. *Kakau.* — Dan. *Kakao.* — Espagn., Portug. et Ital. *Cacao.*) Le cacao est le fruit du cacaotier ou cacaoyer (*theobroma*) rangé par de Jussieu dans la famille des malvacées, et par d'autres botanistes dans celle des byttnériacées.

Le genre cacaoyer comprend une dizaine d'espèces, qui appartiennent toutes également aux contrées les plus chaudes de l'Amérique. Elles croissent sur la côte de Caracas (Venezuela), au Brésil, à la Guyane et dans toutes les Antilles. On en compte autant de variétés qu'il y a de localités où les cacaotiers sont cultivés. Ces variétés résultent, non-seulement des circonstances climatériques, mais bien plus encore de la nature du sol, dont les plus légères différences influent d'une manière très-sensible sur la qualité des graines. En d'autres termes, on peut dire qu'il y a, en Amérique, des *crus* pour les cacaos, comme il y en a en Europe, et surtout en France, pour le raisin et pour les vins. Les cacaoyers sont des arbres ou des arbrisseaux dont le port peut être comparé à celui de nos cerisiers. Leurs feuilles sont grandes, le plus souvent entières, quelquefois dentées. Leurs fleurs, d'une couleur jaunâtre ou rougeâtre, sont tantôt isolées, tantôt réunies en fascicules ; elles poussent à l'aisselle des feuilles, sur les grosses branches et sur le tronc. Les fruits qui leur succèdent sont des baies ou capsules de forme ovoïde, longues de 12 à 20 centimètres, revêtues d'un péricarpe ligneux dont la surface, jaune ou rouge selon l'espèce, est sillonnée longitudinalement de côtes rugueuses. Ces fruits, vulgairement appelés *cabosses*, renferment cinq loges, contenant en tout de 25 à 40 graines amygdaloïdes, rangées symétriquement à plat les unes sur les autres, enveloppées d'une pulpe gélatineuse d'un goût aigrelet, et réunies entre elles par un *placenta* commun placé au centre de la baie. Ce sont ces graines qui constituent le cacao du commerce.

Les cacaoyers fleurissent et fructifient en toute saison ; mais leurs fruits n'arrivent pas toujours au même degré de maturité. Ils sont, depuis le commencement du XVIIIe siècle, dans toutes les colonies de l'Amérique tropicale, mais principalement dans les colonies espagnoles, ou plutôt dans les États indépendants qui s'en sont formés, l'objet d'une culture très-étendue et très-productive. On les multiplie par voie de semis. Les cacaoyères ou plantations de cacaoyers ont 800 mètres carrés de superficie ; elles sont ordinairement entourées de bananiers, de citronniers et d'autres grands arbres destinés à les garantir du vent. On plante aussi des bananiers dans les intervalles laissés entre les cacaoyers, afin de protéger ces derniers contre les trop grandes ardeurs du soleil, qui leur sont surtout nuisibles dans leur jeunesse. On cultive aussi, dans ces mêmes intervalles, du manioc, des concombres, des melons, des patates et d'autres plantes potagères. C'est en novembre qu'on sème les graines de cacaoyer, et on les voit lever au bout d'une quinzaine de jours. A deux ans, les jeunes arbres ont atteint une hauteur de 1 mètre à 1 mètre 30 centimètres, et à deux ans et demi ils commencent à fleurir ; mais ils ne donnent des récoltes de quelque importance qu'à cinq ans, et à vingt-cinq ou trente seulement ils

sont en plein rapport. La culture accessoire des plantes potagères cesse dès que les cacaoyers sont arrivés au terme de leur croissance, et l'on ne laisse entre eux que les bananiers, dont les larges feuilles leur fournissent un abri salutaire. L'entretien de la plantation n'exige plus dès lors que peu de soins, et la récolte peut se faire avec suite. Elle a lieu, en certains pays, pendant toute l'année, mais principalement aux mois de juin et de décembre. Cette seconde époque est souvent la plus favorable. Dans d'autres contrées, on ne récolte le cacao que quatre fois on même deux fois par an; en tout cas, il faut que le fruit soit parfaitement mûr, ce qui se reconnaît à sa couleur rouge ou jaune foncée tachée de rouge, l'extrémité inférieure conservant seule une teinte verdâtre. Un nègre abat les cabosses mûres à l'aide d'une gaule; un autre les ramasse à mesure qu'elles tombent, et les remet à des femmes et à des enfants qui les ouvrent pour en retirer les graines au moyen de spatules en bois.

Les graines subissent ensuite une préparation dont le mode varie selon les pays, mais qui a toujours pour but d'y développer, par un commencement de fermentation, le principe aromatique, aux dépens des principes âcres qu'elles renferment au moment où elles viennent d'être cueillies. Le mode le plus usité est celui qu'on désigne sous le nom do *terrage*. Voici comment il se pratique : On creuse dans le sol des fosses peu profondes; on y jette les graines, on les recouvre d'une légère couche de sable fin, et on les laisse ainsi pendant trois ou quatre jours, en ayant soin de les remuer de temps à autre. On les enlève ensuite; on les dépouille de la pulpe qui les enveloppe, et on les étend au soleil sur des nattes de jonc pour les faire sécher. Si le terrage a été trop prolongé, le cacao prend souvent une odeur et un goût de moisi, qu'on fait disparaître en le torréfiant; mais lorsque l'opération a été bien conduite, l'odeur et la saveur des graines sont au contraire agréables; de plus, après la dessiccation, elles deviennent plus légères, d'une couleur plus foncée ; elles ne peuvent plus germer et se conservent longtemps. On reconnaît que la dessiccation est complète lorsqu'elles résonnent étant secouées les unes contre les autres, et lorsqu'on les fait éclater en les serrant dans la main. On les met alors dans des sacs de toile ou dans des caisses ouvertes et élevées au-dessus du sol; elles y restent jusqu'à ce qu'on puisse les vendre, ce qu'on fait le plus tôt possible, sans quoi les plus grandes précautions les préserveraient difficilement des atteintes des insectes, et particulièremeat d'une espèce de teigne, dite *friande à chocolat*, très-commune dans les pays chauds. Le terrage est en faveur à Caracas et dans toutes les plantations du Mexique. Ailleurs, par exemple dans la plupart des Antilles, la fermentation a lieu dans de grandes auges en bois faites exprès. Ailleurs encore on se borne simplement à écosser les graines et à les faire sécher au soleil.

Les principales espèces de cacaoyer sont: le cacaoyer commun (*theobromo cacao*), qui atteint de 10 à 12 mètres de hauteur. Son fruit, lisse et luisant, présente à peu près la forme d'un petit concombre. C'est l'espèce la plus répandue dans les Antilles. Le cacaoyer de la Guyane (*theobromo guyanensis*), dont la hauteur ne dépasse pas 5 mètres, et qui croît dans les terrains marécageux de la Guyane. Son fruit est recouvert d'un duvet roux. Le cacaoyer bicolore (*theobromo bicolor*), encore plus petit que le précédent, forme des forêts entières, au Brésil et dans la Colombie. Son fruit, qui a environ 16 centimètres de long, est rugueux et de forme ovoïde. Enfin, le cacaoyer à feuilles ovales (*theobroma ovalifolia*), qui est propre au Mexique, et fournit, à ce qu'on croit, le cacao si recherché, dit *soconuzco*.

C'est au Mexique que le cacaoyer paraît avoir été le plus anciennement utilisé. Lorsque les Espagnols envahirent cet État, ils y trouvèrent la culture de cet arbre en grand honneur parmi les indigènes, qui lui donnaient le nom de *cacaohuaquit*, et préparaient avec ses graines un breuvage appelé par eux *chocolatl*, d'où est venu le mot *chocolat*, adopté, avec de légères variantes, par toutes les nations européennes. Les conquérants du Mexique, dominés par l'*auri sacra fames*, et presque exclusivement occupés d'arracher au sol ses trésors métalliques, négligèrent beaucoup les ressources que leur offrait, dans ce fertile pays, le règne végétal. La culture du cacaoyer perdit donc beaucoup de son importance. Depuis que le Mexique s'est constitué en république indépendante, les dissensions civiles qui l'ont sans cesse agité, ont beaucoup contribué à maintenir son commerce et son agriculture dans une situation peu prospère; en sorte qu'aujourd'hui ce pays est très-loin de suffire à sa propre consommation, et qu'on y trouve à peine çà et là quelques plans de cacaoyers bien entretenus. C'est actuellement sur la côte septentrionale de l'Amérique du sud, au Brésil, au Chili, au Pérou, à la Nouvelle-Grenade, dans les républiques de Guatemala, de l'Équateur, à la Trinité, à Cuba, à Haïti, à la Martinique et dans les autres Antilles, que l'exploitation des cacaoyers se pratique le plus largement et avec le plus de succès. La Guyane ne vient qu'au dernier rang; le climat et la nature du terrain n'y sont pas aussi favorables que dans les autres pays que nous venons de citer. Le cacaoyer a, du reste, été transplanté depuis un certain nombre d'années, dans la plupart des contrées chaudes de l'un et de l'autre hémisphère : aux Philippines, aux Canaries, à Surinam, partout où se trouvait un sol riche en principes organiques et bien arrosé. Ces transplantations ont, en général, assez bien réussi. Au surplus, comme la bonne qualité du cacao dépend surtout des soins plus ou moins assidus et plus ou moins habiles apportés dans sa culture et dans sa préparation, nous ne pouvons mieux édifier nos lecteurs sur l'importance relative des pays de production, sous le rapport de la qualité, que par la description des différentes sortes commerciales, classées par ordre de valeur et dénommées d'après leur provenance. Pour ce qui est des quantités fournies à notre commerce par ces mêmes pays, le tableau des importations que nous donnerons plus loin les fera connaître exactement, pour une période de plusieurs années. Voici le catalogue des espèces de cacao connues sur les marchés, avec indication des caractères qui les distinguent et de leur mode d'emballage.

Cacao royal ou soconuzco. Cette espèce occupe, assure-t-on, le premier rang parmi les cacaos. Malheureusement elle est à peu près inconnue en Europe, et le peu qui s'en produit encore se consomme au Mexique, en Asie et en Espagne. Les amandes du soconuzco sont de la grosseur et de la forme des olives moyennes. Elles sont revêtues d'une pellicule grisâtre, mince et peu adhérente. L'intérieur est bien nourri et d'une couleur rougeâtre. Elles exhalent une odeur suave, caractéristique. Leur saveur est également douce et aromatique. Enfin leur chair se divise facilement et contient en faible proportion une matière grasse, le *beurre de cacao*, dont nous parlerons tout à l'heure. — On l'expédie dans des surons ou sacs grossiers en peau, ordinairement en peau de buffle, du poids de 50 kilog. Il doit être exempt de sable et de corps étrangers, bien qu'il ait subi l'opération du terrage.

Cacaos caraques. On comprend sous cette dénomination les cacaos fournis par les provinces de Caracas et de Cumana (république de Venezuela) et par quelques autres districts voisins des bords de l'Orénoque. On les désigne aussi sous le nom générique de *cacaos de la Côte-Ferme* : ce sont les plus recherchés en Europe. On en distingue plusieurs variétés réunies en deux groupes, savoir :

1° Les *caraques premier choix* ou *caraques proprement dits*, récoltés à Occumare, à Choroni, à Naiguata et à Rio-Chico ; ils sortent tantôt par la Guayra, port de Caracas, tantôt par Porto-Cabello, et prennent, dans le commerce, le nom de celle de ces deux localités d'où ils ont été expédiés. Leur prix moyen, dans le pays, est de 22 à 32 piastres de 4 francs la fanègue, d'environ 50 kilog. Les graines de caraque premier choix sont de la dimension d'une belle olive. Elles sont recouvertes d'une faible couche de terre micacée, ou d'une poussière tantôt rougeâtre, tantôt d'un gris argenté. La pellicule ainsi terrée qui les enveloppe est plus sèche et plus épaisse que celle des autres variétés de cacao. Elle est d'un brun rougeâtre au dedans, bien remplie d'une chair d'un brun clair, facile à diviser, peu riche en matière butyreuse, douée d'une saveur agréable et d'un arome particulier.

2° Les *caraques second chaix*, appelés *carupano* dans le Venezuela et en Espagne. Ce groupe comprend les variétés de *Rio-Caribe*, *Irapa*, *Guiria* et *Yagaraparo*, qui ne diffèrent entre elles que par des caractères sensibles seulement pour les personnes habituées au maniement de cette marchandise. Les grains de caraque deuxième choix sont réguliers et de forme ovoïde. Leur pellicule est lisse et peu épaisse, parce qu'ils ne sont pas toujours terrés ; il y adhère, par suite du terrage, une couche de terre écailleuse et micacée. Leur chair est d'un brun clair, tendre, savoureuse et d'un arome agréable, mais beaucoup moins fin que pour les caraques proprement dits. Le prix moyen du carupano est de 12 à 26 piastres la fanègue.— Il arrive en balles de toile de chanvre ou de coton, de 50 à 60 kilog. Les balles de caraque proprement dit ne dépassent guère le poids d'une fanègue, c'est-à-dire à peu près 50 kilog.

On range quelquefois parmi les caraques le *cacao de Varinas*, fourni par la province de ce nom ; mais il est inférieur aux précédents. Ses graines sont petites, à pellicule brune, à chair grasse, d'un goût agréable, mais faible.

Cacao de Maracaïbo. Cette sorte vient immédiatement après les caraques. Elle a peu d'importance commerciale en Europe, où l'on n'en reçoit que de petites quantités. Ses grains sont de même forme et de même grosseur que ceux du carupano ; mais leur pellicule est plus mince, non terreuse et peu adhérente ; leur chair est plus grasse, de couleur rouge-brun dans les grains bien mûrs.

Cacao trinidad ou de la Trinité. Il provient de l'île de ce nom, une des plus grandes Antilles. On le rangeait naguère parmi les sortes inférieures ; il avait une saveur acerbe et une odeur de fumée, et on le mélangeait d'ordinaire avec le carupano, ce qui était pour celui-ci une cause de dépréciation. Mais, depuis quelques années, sa qualité s'est sensiblement améliorée ; il est aujourd'hui estimé presqu'à l'égal du carupano, et son importation s'accroît en même temps que sa production. Ses grains sont plats, d'un grain foncé à l'extérieur, plus clairs au dedans. Sa pellicule est quelquefois chargée de terre rougeâtre ou grise. — Il arrive en balles d'environ 60 kilog.

Cacao de Cuba. Il ressemble beaucoup au *trinidad*. Grains ovoïdes et aplatis, à surface d'un rouge vif ; à chair brune foncée ; sa saveur est aromatique, mais un peu âpre. Sa production a été longtemps insignifiante, et même insuffisante pour la consommation de l'île de Cuba, qui s'alimentait alors des produits de la Côte-Ferme, malgré le droit élevé dont ceux-ci sont frappés à l'importation. Mais depuis peu de temps, les essais faits par des planteurs des environs de Santiago, avec des graines de caraque et de maracaïbo, ayant bien réussi, les plantations se sont rapidement étendues, et la production a pris une marche ascendante qui promet de se continuer. En effet, tandis que l'île de Cuba n'avait exporté, en 1852, que 2,120 quintaux de cacao, dès 1853 elle en expédiait au dehors 6,297. L'exportation retombait, en 1854, à 5,711 quint. ; mais elle a été de 9,102 quint. en 1855 ; de 9,738 en 1856, et de 10,680 en 1857. La presque totalité a été embarquée, jusqu'ici, pour l'Espagne. L'île suffit d'ailleurs maintenant à sa consommation, qui est considérable. Les cargaisons de la Côte-Ferme n'y apparaissent plus que de loin en loin, et y trouvent difficilement des acheteurs. Les prix, à Cuba, du cacao indigène ont été longtemps assez modérés ; ils ne dépassaient guère 8 à 10 piastres, année moyenne ; mais, en 1857, des ordres d'achat multipliés les ont fait monter, la spéculation aidant, jusqu'à 28 et 30 piastres le quintal. Depuis le commencement de 1858, les prix sont entrés dans une période descendante, et l'on a tout lieu de croire qu'ils baisseront encore, car, au moment où nous écrivons, la livraison n'est pas très-avancée et suffit à satisfaire aux demandes. — Le cacao de Cuba s'expédie en balles.

Cacao de Para ou de Maragnan. Cette espèce est en grains de grosseur variable, allongés et légèrement aplatis, à pellicule tantôt grise, tantôt rougeâtre, unie ou mêlée de noir ; à chair d'un brun clair lorsque les grains sont bien mûrs ; violacée ou verdâtre, lorsqu'ils ne le sont pas assez ; à saveur douce dans le premier cas, acerbe et herbacée dans le second, qui malheureusement n'est pas rare. Le maragnan a souvent aussi un goût de moisi dont la torréfaction ne le débarrasse qu'imparfaitement. Cela tient au trafic coupable des planteurs du pays, qui envoient ce produit aux ports d'embarquement dans des pirogues, et qui ne manquent guère de l'humecter largement pour le rendre plus lourd. La proportion des grains avariés est toujours d'au moins 10 p. 100. A l'état sain, le para, quoique peu savoureux, est très-franc de goût ; on peut alors le mêler avec avantage au caraque, pour la préparation de chocolats de bonne qualité, qui peuvent être vendus à bon marché. Le prix de cette sorte, qui n'avait jamais atteint plus haut que 2,600 reis l'arrobe, a monté, en 1857, jusqu'à 6, 7 et 8,000 reis. Le para vient beaucoup en France, en balles du poids de 70 à 75 kilog.

Cacao de Grenade. Il ressemble au maragnan, avec lequel il est souvent mélangé.— Même emballage. On le consomme surtout en Angleterre.

Cacao de Guataquil. Ce cacao, rangé quelquefois à tort parmi les caraques, est fourni par le département dont il a pris le nom (république de l'Équateur). Ses grains sont larges, arrondis aux extrémités, mais plus minces du côté du germe. Sa pellicule est d'un brun plus ou moins foncé, avec des nuances grisâtres ; sa chair est également brune et donée d'une saveur franche, mais forte, et d'un arome un peu trop prononcé. Aussi emploie-t-on le guayaquil pour la confection de chocolats à bon marché, dans lesquels on fait entrer beaucoup de sucre et des cacaos inférieurs ou avariés, dont il masque la saveur insuffisante ou désagréable.

Cette sorte est expédiée principalement en Espagne, en Italie, en Allemagne et dans le midi de la France.

Cacao de Bahia. Il provient, à ce qu'on croit, de plants de caraque dégénérés. Il est rarement assez mûr. Ses grains sont tantôt arrondis, tantôt aplatis et irréguliers. Leur pellicule est lisse et veinée de rouge clair, sur un fond plus terne. Leur chair est violacée et donne une pâte noire. Leur saveur est acerbe et fumeuse. C'est, en résumé, un cacao médiocre, bien qu'il ait été quelquefois vendu au même prix que le maragnan. L'Angleterre en reçoit de grandes quantités.—Il s'expédie en sacs de toile de coton, et quelquefois en barils de poids variable.

Cacaos de la Guyane. On en distingue plusieurs variétés. Le *cacao de Cayenne* est en grains de forme ovale, aplatis aux extrémités, recouverts d'une pellicule grise. Ces grains sont durs; ils ont été passés au four pour empêcher la germination. Leur chair est brune; leur saveur est âpre; ils exhalent une odeur de fumée. Quelques auteurs distinguent deux sous-variétés de cayenne : l'*arawari* et le *sinnamari*, dont la différence est peu sensible. — Leur emballage consiste en sacs de toile ou en barils de contenance variable.

Le *démérari*, qui vient de la Guyane anglaise, ressemble beaucoup au cayenne. — Même emballage.

Le *cacao de Surinam* (Guyane hollandaise) est en gros grains arrondis, à pellicule blanche et poudreuse; sa chair est tantôt grise, tantôt d'un brun noirâtre tirant sur le violet. Il en existe aussi une variété plus petite, plus aplatie, dont la chair est presque blanche. Le surinam a une saveur amère.— Même emballage que pour le cacao de Cayenne.

Cacaos des îles. Cette désignation générale s'applique aux produits des plantations de cacaoyers qui se sont développés depuis un certain nombre d'années dans les Antilles. Les espèces qu'on reçoit le plus souvent en Europe sont les suivantes :

Cacao d'Haïti. La forme de ses grains est à peu près celle des grains de maragnan; mais leur volume est moindre, et leur couleur d'un brun plus foncé. Il est terré. Sa pellicule est souvent avariée par l'effet d'une fermentation trop prolongée. Sa saveur est faible et peu agréable.— Il arrive en sacs de poids divers.

Cacao de Bourbon. Son amande, luisante et d'un rouge pâle, est la plus courte que l'on connaisse. Sa pellicule est mince, fendillée et peu adhérente. Sa chair est d'un beau rouge violacé. Bien qu'on le récolte en bonne maturité, sa saveur est vineuse et peu agréable.— On l'enveloppe de nattes de jone doubles.

Cacao de la Jamaïque. Il est en grains plats et allongés, pointus à l'une de leurs extrémités, à pellicule grise. Sa chair est le plus souvent violette, quelquefois verte, quelquefois d'un brun clair. Sa saveur est acerbe. — Son emballage est celui du cacao d'Haïti.

Cacao de la Guadeloupe. Son amande est plus ronde et plus plate que dans le précédent; sa saveur est verte. — Même emballage.

Cacao de la Martinique. Dans cette île, on cuve le cacao avec sa pulpe. L'amande est de même forme que celle du jamaïque. Sa couleur est d'un rouge vif. Sa chair est violacée, sa saveur âpre ou vineuse.— On l'expédie dans des sacs de toile et dans des barils de toutes dimensions.

Cacao de Sainte-Croix. Il ressemble à l'haïti, si ce n'est que ses grains sont plus gros.— Même emballage.

Cacao de Sainte-Lucie. Il diffère à peine du martinique et s'expédie de la même façon.

Nous donnons ci-après des comptes d'achat des principales provenances.

Compte d'achat de cacao à Para.

250 Sacs, pesant 1256 arrobes,

à 2600 R$ l'arrobe . . . . . R$ 3,250$000

Frais.

Droits d'après le tarif de la semaine : 2600 R$ l'arrobe . . . . . R$	3,250$000	
12 % . . . . . R$	390$000	
Capatazia et vérifie. de pces, 15 R$ p. arr.	18$750	
Toile à sacs, à 640 R$ chaque sac . . .	160$000	
Façon fil, etc., 40 R$	10$000	
Remplir, peser, 100 R$	25$000	603$750
	R$	3,853$750
Commn d'achat et de remboursl 5 % . .		192$685
	R$	4,046$435

Remboursement sur Paris, au change de 370 R$ pour 1 fr. à 60 jours de vue . . . . . F. 10,930 05

Frais au Havre.

Fret sur k$ 17816, à fr. 60 et 10 % pour 700 k$	F.	1,680 20	
Signaux.		1 30	
Réception, peser, voiturer, port à l'entrepôt, échantillonner, conditionner, magasinage d'un mois et livrer, et assurance contre le feu	F.	172 40	
Assur. marit. sur fr. 12050 à 1/2 %, et police	»	182 25	
Commission de banque à Paris, sur fr. 10936 05, à 1/2 %	»	54 70	
1/2 %, perte d'intérêts pour un mois en magasin.			
1/4 » courtage de vente.			
2 1/4 » escompte à la vente.			
3 » commiss. et ducroire.			
0 % Ensemb. sur f. 13858 40.	F.	831 50	2,922 35
Pour pouvoir garder en magasin pend$ un mois.	F.	13,858 40	

Rendement.

Brut, k$ 17810	
Tare 2 % — » 356	
Net. . . k$ 17460 à f. 39 68, entr. les 50k$.	f. 13,856 25

Compte d'achat, à New-York, de 247 sacs cacao maragnan,

Pesant . . . . . ℔	31398		
Tare 1 % . . . . . »	314		
Net. . . . ℔	31084 à 7 c. la ℔. . .	$	2,175 88
Escompte à 4 %		»	87 03
Valeur au comptant		$	2,088 85

Frais à New-York.

Courtage d'achat 1/2 % . . . . $	10 45		
Transport à bord et menus frais . »	6 —		
Conditionner et marquer . . . . »	1 75		
Entrée en douane, connaiss$, ietl. »	1 25 »	19 45	
		$	2,108 30
Commission d'achat, 2 % . . . . $	52 70		
Id. de remboursl 1 % sur $ 2161 »	32 40 »	85 10	
		$	2,193 40
Au change sur Paris de 60 j. de vue, à F. 5 25.		F.	11,515 35

Frais au Havre.

Fret à 5/8 par ℔ et 5 % sur ℔ 31398, $ 206 05 à F. 5 1/4	F.	1,081 75
Frais au débarquemt, port, entrepôt, magasge d'un mois, ouvriers pour monter et desc., voiliers pr échantillr et conditr, 60 c. p. sac. »		123 50
Poids public à la livre 22 c. p$ 100 k$ »		30 75
Commisse de banq. à Paris, 1/2 %. »		57 55
A reporter,	F.	1,293 55 11,515 35

Report, F.	1,293 55	11,515 35
1/8 % assurance contre le feu.		
1/4 » courtage de vente.		
2 1/4 » escompte d'usage.		
3 5/6 » comm[n] de vente et ducr.		
5 1/8 % ens. sur fr. 13572 20. .	763 30	2,050 85
Pour pouvoir garder en magasin pand[t] 1 mois F. 13,572 20		

Rendement.

Brut, k° 13867
Tare, 2 % k° 279
Refactions » 21 » 300

Nat. . . k° 13667, à f. 49 75 les 50 k°, ent. f. 13,569 40

N. B. Les 100 ℔ net à New-York rendent au Havre net, k. 43 96 100. Les 60 jours que les traites ont à courir jusqu'aux échéances, serviront à couvrir la perte d'intérêt sur la marchandise, pour un mois de magasinage et retard au débarquement.

Voici un autre compte d'achat fourni par une maison de Sanilago :

Facture simulée d 100 *sacs cacao Santiago de Cuba*, embarques par le navire . . . allant a . . . p,c et risque de . . . .

100 sacs cacao, p[l] net 13000 ℔ à 15. . .	₰ 1950	»
Fourniture des sacs et emball., à 50 c. par 100 ℔.	» 85	»
	₰ 2015	»
Droits de sortie et tare municip. . . .	₰ 97 50	
Charroi et wharf, pesage, etc.	» 20	»
	117 50	
	₰ 2132 50	
Commission. . . 2 1/2 %	» 53 34	
	₰ 2185 84	

f[s] 11,784 80. Tirage 3 %, escompte y compris commiss[n] de triage à f. 5 15 par piastre.
100 k° égalent 100 ℔ poids esp[l]. — Le fret est ordinairem[t] de f. 80 a 90 tonneaux par Bordeaux.

Composition et propriétés générales du cacao. 100 parties de cacao contiennent, en moyenne, d'après les analyses de Lampadius : *Matière grasse* (beurre de cacao), 53 ; *matière colorante brune*, 17 ; *fécule*, 11 ; *matière visqueuse*, 8 ; *matière colorante rouge*, 2 ; *eau*, 5. Mais, des analyses plus récentes, dues à MM. Julia Fontenelle et Delcher, il résulterait que le cacao contient à peine des traces de fécule, tandis que, d'un autre côté, on a reconnu, dans presques toutes les espèces, des quantités plus ou moins grandes d'une substance astringente qui n'est autre que le tanin. Ce principe se trouve en proportion très-notable dans les cacaos des Antilles, de Cayenne et du Brésil ; les cacaos soconuzco et caraque en contiennent fort peu. Il en est de même du madeleine et du maracaïbo. En général, il convient de choisir le cacao dont les grains sont gros, bien pleins, à peau brune et lisse, recouvrant une amande d'un beau violet clair au dehors, rougeâtre en dedans, d'une odeur et d'une saveur douces et aromatiques.

On sait que le principal usage du cacao consiste dans la fabrication du chocolat (Voy. ce mot). On le fait aussi entrer dans d'autres préparations alimentaires, désignées sous les noms de *théobrome*, de *palamoud*, de *chaca* (mélange de cacao et de café), de *racahout des Arabes*, etc. Quelques personnes consomment le cacao en nature, simplement torréfié et pulvérisé comme le café, et bouilli dans de l'eau ou dans du lait qu'on sucre à volonté. C'est une manière de faire son chocolat soi-même et d'être assuré qu'il est exempt des mélanges que les fabricants lui font trop souvent subir. Mais le cacao lui-même n'est pas non plus tout à fait à l'abri des falsifications : on le vend quelquefois tout pulvérisé, sous prétexte d'épargner cette peine au consommateur, mais en réalité afin de pouvoir y ajouter des substances étrangères. Souvent aussi on livre pour cacao frais des graines dont on a extrait le beurre. En 1850, M. A. Chevallier a eu à analyser une poudre, vendue sous le nom de *cacao impalpable*, et qu'il a trouvée n'être qu'un mélange de cacao *privé de beurre* et de farine de maïs. Le mieux est donc, sans contredit, d'acheter les graines de cacao entières, et de les écraser soi-même. Toutefois, si l'on veut en prendre la peine, il est facile de vérifier la pureté et l'intégrité des cacaos pulvérisés. S'ils ont servi à la préparation du beurre, ils sont secs et pulvérulents au toucher, à moins qu'on y ait ajouté quelque autre matière grasse, ce qui se reconnaîtrait à l'aide de l'éther, qui dissout complétement à froid le beurre de cacao, et ne dissout ni les graisses animales, ni les huiles. La présence de la farine de maïs ou d'une autre fécule serait décelée au moyen de l'eau iodée, qui colore les fécules en bleu intense, et ne donne, avec la petite proportion de fécule particulière que renferme le cacao, qu'une légère teinte verdâtre.

Les droits exagérés qui frappent à l'entrée le cacao, denrée alimentaire hygiénique dont l'usage devrait, au contraire, ce nous semble, être encouragé, nuisent à notre commerce et au développement de la consommation. Aussi faisons-nous des vœux pour que le gouvernement prenne en considération la pétition que lui ont adressée, en 1857, les armateurs, les fabricants de chocolat, pour obtenir que les droits fussent réduits à 1 fr. par navire français et 6 fr. par navire étranger.

A. MANGIN et ÉMILE MÉNIER.

Droits de douane. A l'entrée (par 100 kilog.) : cacao des colonies françaises, par nav. franç., 40 fr. ; des pays à l'ouest du cap Horn, 50 fr., par nav. franç., et 75 fr. par nav étrang. ; d'ailleurs, hors d'Europe, 55 fr. par nav. franç., et 75 fr. par nav. étrang. ; des entrepôts, 65 fr. par nav. franç., et 75 fr. par nav. étrang.

A la sortie, le cacao paye 25 c. par 100 kilog. pour toutes les espaces.

IMPORTATIONS.

	1845.	1850.	1856.
Angleterre. . . . .kilog.	13,601	17,015	816,397
Espagne.	1,690	24,656	164,633
Etats-Unis O. A.	8,330	46,063	137,911
Haïti.	31,457	75,145	387,129
Cuba et Porto-Rico. . . .	»	23,869	111,955
Saint-Thomas.	87,524	67,953	80,253
Brésil.	1,262,567	1,330,184	2,266,972
Venezuela.	262,567	511,380	304,784
Perou.	279,754	201,251	201,251
Équateur.	457,923	243,221	749,573
Martinique.	109,380	193.037	444,546
Villes anséatiques	»	»	335,631
Chili.	36,610	»	119,511
Autres pays	208,627	55,071	136,742
Total. . .	2,760.036	2,768,848	6,259,288

EXPORTATIONS.

	1845.	1850.	1856.
Russie. . . . . kilog.	7,682	6,419	118,954
Pays-Bas.	51,079	18,553	»
Villes anséatiques.	51,079	109,395	87,941
Angleterre.	77,313	76,677	332,825
Deux-Siciles.	33,038	10,296	81,940
Espagne.	162,406	158,505	152,648
États sardes.	141,259	217,485	159,301
Toscane.	58,890	40,254	42,189
États romains.	13,348	19,509	52,446
Suisse.	158,652	78,327	222,244
Algérie.	8,776	13,455	5,155
Cuba et Porto-Rico. . . .	»	10,877	»
Mexique.	23,714	5,446	»
Association allemande. . .	911	»	10,082
Belgique.	13,821	»	18,523
Turquie.	»	»	8,001
Autres pays.	90,648	8,748	11,607
Total. . .	889.417	773,944	1,305,630

BEURRE DE CACAO. Cette substance, appelée aussi *huile concrète de cacao*, est renfermée dans les vaseules de l'amande de cacao. D'après les analyses de MM. Chevallier et Pommier, le cacao de Maragnan contient de 55 à 56 p. 100 de beurre ; le cacao caraque, de 50 à 55 ; le cacao de Maracaïbo, 50 ou 51 ; le cacao des îles, environ 45. On voit que la proportion de cette substance n'est nullement en rapport avec la qualité du cacao. Cette circonstance permet d'utiliser les espèces médiocres pour l'extraction du beurre, en laissant les plus estimées à la consommation. Pour préparer le beurre de cacao, on concasse les amandes dans un mortier, et on les fait bouillir dans une grande quantité d'eau. La substance grasse vient former, à la surface du liquide, une couche huileuse qu'on enlève avec une cuiller ; mais elle contient alors des débris de cacao et de l'eau interposée, et sa couleur est brune ou grise. On la laisse figer, puis on la soumet à plusieurs fusions à une douce température ; on la filtre, chaque fois, dans une chausse de feutre, et l'on parvient ainsi à l'obtenir dans un état de pureté parfaite. Le beurre de cacao, lorsqu'il est pur et récemment extrait, est d'une couleur jaune pâle et d'une consistance semblable à celle du beurre de lait. Sa saveur et son odeur sont douces et rappellent son origine. En vieillissant, il blanchit et prend à la longue un peu de rancidité ; mais, en le renfermant dans des pots ou dans d'autres vases placés dans un lieu frais et sec, et hermétiquement bouchés, on peut le conserver plusieurs années sans qu'il éprouve d'altération sensible. Il est insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool, entièrement soluble dans l'éther sulfurique et dans l'essence de térébenthine. Sa densité est de 0.91. Il entre en fusion à 25° centigrades. Il ne peut bouillir sans se décomposer. Le beurre de cacao est employé par les parfumeurs pour la préparation de certains cosmétiques. Il reçoit aussi quelques applications dans la confiserie ; mais c'est surtout en pharmacie qu'on en fait usage. On le considère comme adoucissant et pectoral ; on l'administre sous forme de crème et d'émulsion ; on le fait aussi entrer dans des loochs et dans des pilules ; on en fait des bols et des tablettes, ainsi que des pommades recommandées contre les engelures, les gerçures de la peau, etc.

Cette marchandise est fort sujette aux sophistications : on la mélange frauduleusement avec de la moelle de bœuf, du suif de veau ou de mouton, du saindoux, de la cire et de l'huile, etc. La présence du suif de mouton se reconnaît aisément, grâce à l'odeur désagréable de cette graisse. Toutes ces falsifications sont, du reste, décelées à l'aide du traitement par l'éther qui, comme nous l'avons dit plus haut, forme avec le beurre de cacao pur une dissolution limpide, tandis qu'il reste toujours plus ou moins louche avec les autres matières grasses. En outre, la cassure du beurre falsifié, au lieu d'être homogène, présente toujours des nuances marbrées, opaques et grisâtres. Enfin les mélanges dont il s'agit changent le point de fusion du beurre de cacao : avec le suif, par exemple, il ne fond qu'à 27 ou 28 degrés, tandis qu'avec l'huile d'amandes douces il devient liquide à 23°. Lorsque le mélange atteint la proportion de 8 à 10 p. 100, la fraude devient si visible, que les personnes les moins expérimentées l'aperçoivent, pour ainsi dire, du premier coup d'œil.

Le beurre de cacao n'est point mentionné nominativement au tableau des douanes, et le commerce d'importation ou d'exportation auquel il peut donner lieu est tout à fait insignifiant. A. MANGIN.

CACHALOT. Voy. à l'art. PÊCHES.

CACHEMIR. Capitale du royaume de ce nom, gouverné aujourd'hui par un prince sikh sous la suzeraineté britannique. Cette ville, grande, mal bâtie, industrieuse, et bien déchue de son ancienne splendeur, est située au pied d'une colline, sur les bords du Djhelum qui y a une largeur moyenne de 100 mètres, et sur lequel sont jetés plusieurs ponts de bois, par 34° 22′ de lat. N., et 72° 25′ de long. E. Elle est renommée pour la douceur de son climat, et doit aux magnifiques châles qu'on y fabrique la célébrité universelle de son nom. Malheureusement tous les fléaux, des tremblements de terre, le choléra, la famine, la peste, la guerre et la tyrannie du despotisme, paraissent avoir conspiré dans le cours de ce siècle à la dépopulation de ce beau pays et à la ruine de sa prospérité ; et la ville de Cachemir, à laquelle Elphinstone donnait de 150 à 200,000 hab., en compte à peine encore 40,000, mahométans et sounnites pour la plupart.

C'est toujours à Cachemir que l'on fabrique les châles les plus fins et les plus riches ; on les tisse à l'espoulin avec le duvet soyeux des chèvres du Thibet. Le nombre des métiers, dans cette ville, a varié de 5.000 à 16,000, et chaque métier occupe trois tisserands. Tel métier est chargé quelquefois de 2,000 fuseaux pour la broderie. Le duvet est trié à Cachemir même, et les femmes des tisserands le filent. A travailler au rouet tout le jour, elles ne gagnent guère que 1 à 2 fr. par mois.

Le papier de Cachemir est le meilleur qui se fasse dans l'Inde ; ce qui le distingue, c'est sa blancheur et son poli. On le fabrique dans une quinzaine de petits ateliers, avec de vieilles cordes et de vieux sacs tissés avec des ficelles, et appelés *tâtes*. Les papiers faits de chiffons de coton et de filasse de chanvre sont moins estimés.

On fabrique, en outre, à Cachemir des canons de fusil et de pistolet, unis, tordus et damasquinés ; des cuirs pour sellerie, de l'essence de rose très-fine, etc.

Les châles de cette ville s'exportent, partie par Lahore, partie par Caboul, villes situées, la première à 370 kilom. S.-S.-O., la seconde à 580 kilom. O. de Cachemir. CH. VOGEL.

CACHEMIRE. Voy. CHALES.

CACHEMIRE D'ÉCOSSE. Le cachemire d'Écosse est une étoffe de la fabrique d'Amiens. La chaîne est en laine avec un fil de soie retors, la trame en laine. Il s'en fait aussi de qualité inférieure, tout en laine, ou chaîne coton et trame laine. Le tissage est le même que celui de l'*alépine* (Voy. ce mot), la chaîne est rentrée dans 32 à 34 broches aux 0.027 1/2 millimèt.

Ce tissu a été créé à Amiens vers 1833. Pendant plusieurs années, il a procuré de beaux bénéfices aux fabricants parce que, avec moins de matière, il offre plus de finesse et de souplesse que le mérinos et lui était souvent préféré ; mais le bas prix du mérinos et la solidité incontestable de cet article ont modifié, depuis quelque temps, cette situation. Toutefois, la fabrication des cachemires se maintient, et s'élève encore annuellement à 25 et 26,000 pièces, d'une valeur réelle de 3,000,000 fr. Les pièces ont 42 mètres de longueur, les largeurs varient de 92 centimètres à 1 mètre 30 centimètres. Le prix du mètre est, en moyenne, de 2 fr. pour les qualités ordinaires, et de 3 fr. pour les belles qualités, en écru.

Les cachemires sont généralement teints en noir ; on en fait des robes, des mantelets, des doublures, des chapeaux mécaniques, etc., etc.

La fabrication occupe, dans l'arrondissement d'Amiens et dans quelques communes voisines du dépar-

tement de l'Oise, 2,000 ouvrières, dont le salaire est de 1 fr. 50 cent. à 2 fr. par jour.

Ce tissu s'expédie roulé sur une planche et maintenu par des bandes de papier blanc et des liserés roses. Il est enveloppé d'une feuille de papier blanc, fermée en forme de portefeuille.

Les cachemires sont, en grande partie, consommés en France. A l'exportation, ils jouissent d'une prime de sortie, comme tous les tissus de laine. J. LAMY.

CACHEMIRE (DUVET DE). Voy. DUVET.

CACHEMIRE (TISSU DE). Voy. l'art. TISSUS.

CACHEO. Petite ville de la côte occidentale d'Afrique, dont les Portugais ont fait le chef-lieu de leurs possessions dans ces régions. Elle est située sur la rive gauche du Rio-Cacheo, à six lieues de l'embouchure de ce fleuve, par 12° 10′ lat. N., et 18° 30′ long. O. On y mouille par 9 mètres, sur un fond de vase. Les établissements portugais sont défendus par un fort en mauvais état. La population est évaluée à 600 hab. De Cacheo dépendent : *Farinho*, à 210 lieues en amont sur le même fleuve, village entouré de plants de cotonniers ; *Zinguinchar*, sur la Cazamance ; *Geba*, ville de 800 habitants, qui communique avec le Rio-Cacheo par un cours d'eau qui s'embranche sur les deux fleuves ; enfin le comptoir de *Bissao*, au voisinage des îles Bissagos. A défaut d'esclaves, dont les marchands portugais furent longtemps les plus actifs trafiquants, les traitants ont dû retourner leurs spéculations vers les produits du sol : l'arachide, le riz, la gomme, la cire, et il en résulte un mouvement commercial qui n'est pas sans importance. J. DUVAL.

CACHOU. (Syn. : Angl. *Coshoo, catechu, japan earth.* — Allem. *Japanische erde, Kotechu, Kaschu.* — Holland. *Jopqanschea arde.* — Espagn. *Catecu, tierra jopanica.* — Portug. *Coteca, catecambre, cato.*) On a longtemps confondu, sous la dénomination commune de cachous, trois genres de substances douées, il est vrai, de propriétés à peu près semblables et employées à des usages analogues, mais différentes par leur origine et par quelques caractères assez importants. Ces trois substances sont le *cachou*, le *gombier* et le *kino*, aujourd'hui parfaitement distinguées dans le commerce et dans l'industrie. Les deux dernières sont en leur lieu l'objet d'articles spéciaux. Nous ne parlerons ici que du cachou proprement dit. Cette substance, longtemps considérée comme minérale et terreuse, était appelée autrefois *terre du Japon*, parce qu'on la tirait principalement de ce pays. C'est le *terra japonica*, *terra catte seu catechu* ou *sue tiré* des anciennes officines. On sait aujourd'hui que c'est une matière végétale extractive, provenant de plusieurs végétaux appartenant à différentes familles, telles que les légumineuses, les palmiers et les cinchonacées. Le cachou existe en abondance dans le péricarpe des siliques de plusieurs espèces des genres *algarabia* et *acacia*; dans le bois même de l'*acacia catechu* et dans les noix de l'*areca catechu*, sorte de palmier qui croît dans l'Archipel indien, et qui fournit le kaschu ou *cachou de Mysore* des auteurs anglais. L'extraction s'opère en soumettant les parties convenables de ces plantes à une décoction prolongée dans l'eau bouillante, et en réduisant le liquide, par l'évaporation, aux deux tiers de son volume. Le résidu pâteux ainsi obtenu est séché aux rayons du soleil.

Les propriétés générales du cachou sont les suivantes :

Il est de couleur brune, solide, non déliquescent ; sa densité varie de 1.28 à 1.39. On ne peut le fondre : une chaleur un peu forte le décompose. Projeté sur des charbons incandescents ou sur une plaque de fer chauffé au rouge, il brûle presque sans laisser de résidu. Il est soluble dans l'eau bouillante, dans l'alcool, dans le vinaigre et dans le vin. Sa saveur âcre est astringente ; elle laisse néanmoins un arrière-goût sucré. Il contient, en proportion notable, un principe astringent qui, selon la plupart des auteurs, n'est autre chose que du tanin, mais que Berzélius regardait comme une substance particulière à laquelle il donnait le nom d'acide *mimotannique*. Les autres principes immédiats sont : une matière extractive, un mucilage, un acide appelé la *cotéchine*, enfin un résidu insoluble dont la nature n'est pas déterminée.

Dans le commerce, on distingue le cachou en trois sortes principales : le *cachou brun en masses* ou *coulé sur terre*, qualité inférieure, en masses plus ou moins volumineuses, en partie recouvertes de terre, et dont l'intérieur est d'un brun rougeâtre ou noirâtre uniforme ; le *cachou brun coulé sur riz*, qualité supérieure à la précédente, et le *cachou brun coulé sur feuille* ; cette sorte est la plus estimée ; nous la recevons encore enveloppée dans les feuilles sur lesquelles on a coulé le cachou pour le sécher.

On distingue encore le cachou, selon sa provenance, sa qualité, son aspect et la forme qu'on lui a donnée, en une dizaine d'espèces désignées et caractérisées ainsi qu'il suit :

Cachou terne et rougeâtre. Il est en pains carrés, compactes, à cassure ondulée et souvent marbrée, pesant de 90 à 125 grammes. Sa saveur, quoique astringente, est sucrée et n'a rien de désagréable.

Cachou brun-noirâtre, orbiculaire et plat. Il est en galettes arrondies ; plus dur, d'une teinte plus foncée et plus uniforme que le précédent ; à cassure cette et luisante ; doué d'une saveur amère. On le connaît en Angleterre sous le nom de *cachou de Ceylon* ou *de Colombo*.

Cachou brun-noirâtre amylacé. En petites galettes rondes très-plates, de 5 à 6 centimètres de diamètre, pesant de 30 à 60 grammes ; brun, compacte, dur ; à cassure inégale et peu brillante.

Cachou terne et parallélipipède. Il est en pains carrés de 5 centimètres environ de côté, peu compactes, bruns en dehors, mais gris en dedans ; formés de couches qui se voient parfaitement à la cassure, et qu'il est facile de séparer de manière à partager le pain en trois ou quatre galettes d'égale épaisseur.

Cachou blanc enfumé. Il est très-pesant et très-dur ; en pains de 15 grammes environ, noirs à l'extérieur, d'un blanc grisâtre et d'un aspect terreux au dedans.

Cachou brun en gros pains parallélipipèdes. Ces pains sont carrés ; ils ont 10 centimètres de côté sur 6 d'épaisseur, et pèsent de 600 à 700 grammes. Leur surface est couverte d'une légère couche terreuse et blanchâtre.

Cachou noir mucilogineux. En pains parallélipipèdes, bruns à la surface, à cassure noire et brillante ; saveur mucilagineuse et faiblement astringente. C'est une qualité tout à fait inférieure.

Cachou de Pegu en masses. Sa cassure est brillante, sa couleur brun-noirâtre ou rougeâtre, sa saveur amère.

Cachou de Siam en masses coniques. Cette espèce est importée depuis quelques années de Siam en Angleterre. Elle est en masses ovoïdes, pesant 680 grammes, d'une couleur semblable à celle de l'aloès hépatique.

Le cachou terne et rougeâtre et le cachou orbiculaire et plat sont souvent appelés *cachou du Bengale* et *cachou de Bombay*. Ces deux espèces contiennent beaucoup de tanin.

Le cachou est employé en médecine comme médicament tonique et astringent. On l'administre pour l'ordi-

naire sous forme de pilules. On en fait aussi, en le mêlant avec du sucre, et en l'aromatisant, de petites pastilles destinées à corriger la fétidité de l'haleine, et qui se vendent particulièrement pour l'usage des fumeurs. Mais il est principalement appliqué dans la teinture et dans la tannerie.

Le cachou se vend tare nette, et se traite ordinairement au terme de quatre mois.

On vend souvent pour cachou de bonne qualité des cachous inférieurs ou mélangés avec diverses substances étrangères, telles que le sable, l'argile rouge, le fécule, l'alun, et certains extraits astringents.

Le cachou de mauvaise qualité et celui auquel on a mêlé des extraits astringents sont d'un brun foncé, presque noir; leur saveur est âcre et désagréable. Dissous dans l'eau, ils précipitent en noir ou en violet par le protochlorure de fer; tandis que le bon cachou donne, avec le même réactif, un précipité vert, dû au tanin qu'il contient.

Le sable, qu'on mêle quelquefois au cachou du commerce, dans la proportion énorme de 25 à 26 p. 100, dans le but de lui donner du poids et de la dureté, est facilement mis à découvert par l'incinération : on traite les cendres par l'eau, et l'on obtient un résidu insoluble dont la balance fait connaître la quantité.

Lorsque le cachou a été sophistiqué avec de l'ocre ou argile rouge, il ne fond pas dans la bouche comme fait le bon cachou. Il se dissout mal dans ses véhicules ordinaires, et ses cendres, traitées par l'eau, donnent un résidu insoluble de 8 à 10 p. 100.

La présence de la fécule se reconnaît à la couleur bleue que la teinture d'iode fait prendre à la solution aqueuse ou alcoolique du cachou ainsi falsifié. Enfin, si le cachou a été mélangé avec de l'alun, on aura, en traitant sa solution aqueuse par l'ammoniaque et le chlorure de baryum, un précipité blanc qui ne se produit point avec le cachou pur.

Importations et exportations. Les importations de cachou se sont élevées, pendant l'année 1855, à 1,114,398 kilog. (comm. génér.). La plus grande partie de cette marchandise a été fournie par l'Inde anglaise et par l'Angleterre; le reste, par l'Association commerciale allemande et par d'autres pays. Les exportations, pour la même année, ont été de 197,117 kilog., en marchandises françaises et étrangères réunies. Les principaux pays de destination sont la Suisse et les États sardes. Pendant l'année précédente, les importations avaient été encore plus considérables. Nous avions reçu, des Indes anglaises et hollandaises, de la Chine et d'autres pays, 2,275,273 kilog. La différence était encore plus grande en faveur de 1854, sur le chiffre des exportations, qui était de 790,570 kilog.

En 1856, il est arrivé 3,149,211 kilog. de cachou, dont 2,663,263 kilog. des Indes anglaises; 237,617 kilog. des Indes hollandaises; 243,279 kilog. d'Angleterre; 5,152, d'autres pays. Il en a été exporté 440,444 kilog., dont la Suisse a reçu 225,403; l'Angleterre, 140,716; l'Espagne, 38,036; les Pays-Bas, 16,108; les États sardes, 7,672; les Deux-Siciles, 7,014; d'autres pays, 2,695.

Le cachou du commerce est évalué à 1 fr. 50 c. (valeur officielle), et 80 c. (valeur de 1856) le kilog.

Droits de douane. Le cachou en masse paye 25 c. de droits d'exportation par 100 kilog. Les droits d'importation sont, par navires français, pour le cachou de l'Inde, nuls; pour le cachou d'ailleurs, hors d'Europe, 8 fr.; pour le cachou des entrepôts, 15 fr. Les cachous de toute provenance payent 20 fr. d'entrée pour 100 kilog., lorsqu'ils arrivent par terre ou par navires étrangers. A. MANOIN.

CADIS. Étoffe de laine croisée, qui n'est autre chose qu'une serge légère de 55 centimètres de largeur. Les pièces de cadis ont 30 à 37 mètres de longueur.

On fabriquait autrefois beaucoup de cadis dans les Cévennes, le Gévaudan, aux environs du Puy, et dans le pays qui avoisine le Languedoc; il s'en faisait des envois considérables à l'étranger. C'étaient les Lyonnais qui en faisaient le plus grand commerce.

On donne aussi le nom de *cadis* à une autre étoffe de laine fine, croisée et drapée, de 00 centimètres de large, et dont les pièces ont de 45 à 50 mètres. Ce cadis est fabriqué en Languedoc, particulièrement aux environs de Montauban, en différentes qualités; les plus fins portent le nom de *cadis ras*. Le peu que l'on en voit à Paris y est envoyé en blanc ou en noir. BEZON.

CADIX. Premier port et principale place de commerce de l'Espagne, après Barcelone, sur la côte S.-O. de l'Andalousie, baignée par l'Océan. Lat. 36° 32′ N.; long. 8° 37′ O. C'est une ville bien fortifiée, bien bâtie et d'un aspect imposant, située sur un rocher, à l'extrémité d'une langue de terre basse et étroite, coupée par un fossé qui la sépare de l'île de Léon. Population, 80,000 hab.

Beaucoup de négociants étrangers, anglais surtout, ont des maisons de commerce dans cette ville. La France y entretient un consulat.

Cadix, l'ancienne Gadès, est, comme on sait, une colonie phénicienne, dont la fondation remonte à douze siècles avant notre ère. Son excellent port, et sa position aussi forte que favorable pour le commerce lui ont assuré, de tout temps, sous les Carthaginois et les Romains, comme sous les Maures et les chrétiens, une grande importance politique et commerciale. Elle fut longtemps un des principaux dépôts de la marine militaire de l'Espagne. En 1720, le commerce avec l'Amérique espagnole, dont le monopole avait appartenu jusque-là à Séville, fut transféré à Cadix, qui jouit de ce privilége exclusif jusqu'en 1765, où il fut permis à tous les grands ports de l'Espagne, ceux de la Biscaye exceptés, de trafiquer avec ses colonies des Indes occidentales. Cadix n'en conserva pas moins, grâce à sa richesse acquise et à ses relations, la majeure partie du commerce avec l'Amérique. Ce n'est que depuis l'émancipation des colonies espagnoles du continent américain, que la prospérité de cette place a considérablement déchu; et il y a peu d'espoir de la voir renaître, à moins d'un changement total dans la politique du gouvernement espagnol vis-à-vis de ses anciennes possessions. Ce fut en vain qu'il chercha, en 1829, à dédommager cette ville, en l'érigeant en port franc. Il en résulta un tel accroissement de la contrebande, stimulée par la prohibition absolue ou le maintien de droits prohibitifs sur la plupart des marchandises étrangères, qu'il fallut révoquer cette franchise en 1832. Cadix dut céder à Barcelone le premier rang comme place de commerce.

Port et phare. La baie extérieure de Cadix communique avec la baie intérieure ou rade par un goulet de 1,200 à 1,300 mètres de largeur, compris entre les châteaux de Matagorda, sur la terre ferme, et de Puntales sur l'île de Léon. La ville de Sainte-Marie, principal dépôt des vins de Xérès, est située de l'autre côté de la baie, vis-à-vis de Cadix. Dans la rade se trouve le fameux arsenal maritime de la Carraque, ainsi que le Trocadéro.

La tour de Saint-Sébastien avec un phare, à l'ouest de Cadix, sert de point de reconnaissance aux bâtiments qui viennent de l'Atlantique. Elle a 52 mètres de hauteur, et son feu tournant, quand le ciel n'est pas couvert, projette une vive clarté à plus de 24 kilom.

L'enfoncement dans le superbe havre de la baie de Cadix est entre la ville et la pointe de Rota, à environ 8 kilomètres vers le N.-O. Cette vaste baie offre presque partout un excellent fond d'ancrage. La mer y monte de 2 mètres environ, dans la saison des marées basses, et de 3 mètres à 3 mètres 50 dans celle des marées hautes.

Le port est à l'est de la ville, où l'on a construit un môle de grandes dimensions; mais le peu de profondeur de l'eau ne permet pas aux gros navires d'en approcher. Ils jettent l'ancre à environ 1,200 kilom. de là, sur un fond de 5 à 7 brasses. A l'entrée de la baie, au nord de la ville, se dressent les rochers nommés les Porcs et le Diamant : les premiers à 1 kilomètre, le second à environ 2 1/2 kilomètres de la ville. Entre les Porcs et le Diamant, tous les navires indistinctement peuvent passer; mais entre les Porcs et la ville le passage n'est praticable que pour les bâtiments tirant moins de 5 mètres d'eau, avec une parfaite connaissance du chenal.

Mouvement de la navigation. Le mouvement total de la navigation du port de Cadix avec l'étranger et les colonies ne s'est élevé en 1855, entrée et sortie réunies, qu'à 1,960 navires et 420,598 tonneaux. Il avait été, l'année précédente, de 2,304 navires et 462,500 tonneaux. La diminution s'explique par la décroissance des récoltes de Xérès. L'intercourse avec les ports français (y compris la navigation sur lest) a présenté, en 1856, un chiffre total de 209 navires entrés et sortis avec une jauge de 51,665 tonneaux; le pavillon français y figure pour 59 bâtiments et 13,141 tonneaux. Les navires de toutes les nations qui accordent la réciprocité au pavillon espagnol sont assimilés à celui-ci depuis 1852 pour les droits de navigation, de port, d'ancrage, etc.

Commerce. Les importations des pays étrangers à Cadix se sont réduites de 23,375,000 fr., en 1854, à 22,896,000 en 1855, et les exportations pour les mêmes pays de 64,965,000 fr. à 58,332,000, non compris les colonies espagnoles, avec lesquelles les échanges ont augmenté et présentent, en 1855, les chiffres de 17,395,000 fr. à l'importation, et de 8,918,000 fr. à l'exportation. Le commerce avec l'Amérique en général se montre en progrès sur cette place. On en jugera par les chiffres suivants qui comprennent le mouvement total des importations et des exportations :

	1851	1838
Cuba et Porto-Rico. . . .	7,179,000 fr.	20,156,000 fr.
Ancienne Colombie. . . .	551,000	991,000
Mexique.	407,000	1,781,000
Perou et Bolivie.	286,000	1,357,000

Cependant, Cadix continue également d'entretenir des relations importantes avec l'étranger, notamment avec l'Angleterre, la France et l'Algérie, les autres pays de la Méditerranée et de l'Afrique, la Belgique, l'Allemagne et le nord de l'Europe.

Cette ville a aussi de grands intérêts engagés dans le commerce de la Chine; depuis quelques années surtout ces intérêts ont pris un développement remarquable. Les articles importés se répandent notamment à Madrid, à Séville et à Barcelone.

Les principaux de ces articles sont les *crêpes de Chine*, les éventails, le nankin, le thé, la cannelle; mais les crêpes de Chine, à eux seuls, forment les trois quarts de l'importation. Ils se divisent en unis, brochés, brodés, de toutes les grandeurs, depuis 80 centim. en carré jusqu'à 1 mètre 80 centim., et dans des prix qui varient de 1 piastre forte à 100 et plus. Ces crêpes s'adaptant singulièrement aux modes espagnoles et pouvant convenir à toutes les fortunes, la vogue en est aujourd'hui répandue dans toute la Péninsule, et leur débit a plus que triplé dans ces dernières années.

Le commerce de Cadix avec la Chine se fait par l'intermédiaire des Philippines, où les articles à destination de l'Espagne sont vérifiés par la douane et obtiennent, à leur arrivée, dans le payement des droits, une réduction de moitié.

Les importations consistent principalement en denrées coloniales et tabac de Cuba et de Porto-Rico; en cacao, bois de construction, de tonnellerie et d'ébénisterie, morue et autres poissons secs ou salés, houille, cuivre, acier, fil de fer, chanvre, lin, coton, riz, épices, indigo, peaux, toiles, autres tissus et objets manufacturés de toute espèce, sans excepter les tissus de coton, cette place étant, comme siége d'une douane de première classe, ouverte à toutes les opérations de commerce indistinctement.

Les principaux produits du pays, qui alimentent l'exportation, sont les vins, les fruits du midi, l'huile, la soie, le sel marin, les farines, les viandes salées et autres comestibles; le plomb, le mercure, la soude, le liége, la réglisse, l'anis, les sardines, les cantharides, etc.

Les *Annales du commerce extérieur* fournissent à ce sujet, pour 1855, les chiffres suivants :

IMPORTATIONS.

Tissus de coton, pour	1,347,000 fr.	d'Anglet. et de France.
— de laine,	2,054,000	» »
— de soie,	1,611,000	» »
— de lin.	820,000	» »
Tabac,	5,251,000	des colonies.
Sucre,	5,917,000	»
Rhum,	1,487,000	»
Indigo,	677,000	»

EXPORTATIONS.

Vins, 255,242 hectol., pour 47,858,000 fr.

Cadix est, en effet, de tous les ports d'Espagne celui qui exporte le plus de vins. Ces vins, qui consistent principalement en Xérès, et dont les 4/5 s'exportent en Angleterre, sont estimés, en moyenne, d'après l'évaluation officielle, à 188 fr. l'hectolitre; mais, depuis les ravages causés par la maladie de la vigne, cette estimation reste fort au-dessous de leur valeur réelle. Ils arrivent, le Xérès, sur des embarcations de cabotage par la rivière de Guadalète et le port Sainte-Marie, les vins de Huelva, qui sont de moindre qualité et moins chers, par Ayamonte. Le sel, que l'on récolte autour de la rade de Cadix, y est aussi devenu, depuis plusieurs années, un article d'exportation très-important. Il était auparavant déjà très-recherché pour la salaison des morues, au moins la qualité supérieure. Le produit annuel peut être estimé de 130 à 160 millions de kilogrammes. L'Angleterre, la Russie, la France et les États d'Amérique en font charger le plus.

Régime commercial de l'Espagne. Bien que le tarif de 1849 ait tempéré en grande partie l'extrême rigueur de l'ancien système prohibitif de l'Espagne, en diminuant les droits sur la majorité des articles non prohibés et en levant les prohibitions les plus absurdes, il n'en est pas moins encore très-restrictif, vu l'élévation de droits qui a eu lieu, d'autre part, sur les denrées coloniales étrangères, et la surtaxe, de 20 % au moins, dont tous les chargements sous pavillon étranger sont frappés à l'importation. Ce droit différentiel exorbitant en faveur du pavillon national forme une des dispositions les moins libérales du nouveau régime. Il est d'autant moins probable que celui-ci puisse amener l'extinction de la contrebande, que la vénalité des officiers de la douane et la configuration particulière des côtes et des frontières de terre la favorisent également en Espagne. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures de Cadix seront légalement, à partir de 1859, les poids et mesures de toute l'Espagne, c'est-à-dire ceux du système métrique français; quant à présent, sont en usage les mesures de Castille (Voy. MADRID), et, en outre, les mesures locales indiquées ci-après :

Mesures.—*Mesures de capacité pour matières sèches.* Le *cahiz*=12 fanegas=854^{l}.528; la *fanega*=12 celemines =54^{l}.544; le *celemin* ou *almuda*=2 medios=4^{l}.5453; le *medio* (demi)=2 cuartillos=2^{l}.2727; le *cuartillo*=4 raciones=1^{l}.1363; la *racion*=0^{l}.2841; le *last* ou *lastre* de sel =4 *cahices*=2,618 litres.

Pour les liquides (vins et eaux-de-vie). La *bota* (tonne) =30 cantaras=475^{l}.330; la *pipa*=27 cantaras=427^{l} 779. (Pour l'huile, l'*arroba mayor* ou *cantara*=15^{l}.844; la *bota* (tonne) = 38 1/2 arrobas menores = 482^{l}.020; la *pipa*= 34 1/2 arrobas menores = 431^{l}.940; l'*arroba menor* = 12^{l}.52.

Monnaies.—Les monnaies de compte sont, à Cadix :

Les *reales de plata antiguos*, ou réaux d'argent anciens= 10 cuartos=64 maravédis de vellon = 0^{f}.5070. On emploie aussi les monnaies de Castille (Voy. Madrid), et l'on compte 10 5/8 reales de plata antiguos=20 reales de vellon ou 1 piastre forte (*peso duro* ou *peso fuerte*).

Sont en usage encore : le *doblon de plata antigua* (pistole ancienne de change)=4 pesos de plata antiguos=16^{f}.2240; le *peso de plata antiguo* (piastre de plata ancienne ou de change) = 8 reales de plata antiguos = 4^{f}.0560. 17 pesos de plata antiguos=256 reales de vellon.

Dans le commerce, on compte le *ducado de cambio* (ducat de change)=20 sueldos=5^{f}.591; le *sueldo* (sou) = 12 dineros=0^{f}.279.

Les monnaies réelles sont les mêmes qu'à Madrid (Voy. Madrid).

Papier-monnaie. Depuis 1847, la banque de Cadix a émis des billets de 500, 1,000, 2,000 et 4,000 reales (réaux de vellon).

Changes.—Cadix change sur Madrid et Séville à 1/4 jusqu'à 1 % de perte; sur Paris et la France à raison de 4^{f},075 à 4^{f}.0875 par piastre de plata antiguo, à 2 et 3 mois de date; le change sur Gênes est le même, et se compte par *soldo nuovo* (5 c.). Les changes tendent chaque jour à être les mêmes qu'à Madrid.

Usages de la place. — Généralement, on compte la tare reelle, et pour la cochenille 22 onzas= 1 3/8 livre = 632 grammes par suron.

Établissements financiers.—En 1847, fut fondée par actions la *banque de Cadix*, au capital de 100 millions de reaux de vellon (26,930,000 fr.), mais qui, par suite du retrait d'un certain nombre d'actions, est réduite à 49,682,000 reaux (13,379,362 fr.); beaucoup d'actions, déjà, ont été rachetées. La banque de Cadix escompte le papier, elle trafique sur les métaux précieux, les papiers d'État et les marchandises; elle ouvre des comptes courants et accepte les dépôts, en échange desquels elle donne des billets (jusqu'à concurrence du montant du capital disponible).

La banque de Cadix a deux succursales en Andalousie.

Cadix possède un entrepôt, une compagnie d'assurance, la Compagnie des bateaux à vapeur de Cadix à Marseille, l'*Association mercantil* (Association de commerce), et des chantiers pour les navires. CAMILLE TRONQUOY.

CADMIE. La *cadmie des hauts fourneaux* ou *tuthie* est un oxyde de zinc impur, qui se dépose sous forme d'incrustations dans les cheminées des fourneaux où s'opère le traitement métallurgique des minerais de plomb zincifères. Elle contient, en proportions variables, de l'oxyde de zinc (environ 90 ou 92 p. 100), de l'oxyde de plomb, du laitier, du protoxyde de fer, quelquefois de l'arsenic, et des traces d'oxyde de cuivre. On la trouve dans le commerce en plaques et en trochisques. Sa couleur est tantôt gris cendré, tantôt jaunâtre ou bleuâtre. Cette substance est soluble dans les acides énergiques, tels que l'acide azotique, l'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique; elle l'est quelquefois aussi dans l'acide acétique. On l'emploie en médecine pour le traitement de certaines maladies des yeux. A. MANGIN.

CADMIUM. Ce métal ressemble beaucoup à l'étain. Il est blanc-gris, sans odeur ni saveur, facile à entamer avec le couteau et la lime, susceptible d'être réduit en feuilles minces et tiré en fils très-fins. Malgré ces propriétés, il est sans usage dans les arts; mais le sel (sulfate de cadmium) formé par la combinaison de son oxyde avec l'acide sulfurique, est employé en médecine, à peu près dans les mêmes cas que le sulfate de zinc, c'est-à-dire comme astringent et substitutif. On en fait des collyres pour les yeux. On le prépare en traitant l'oxyde ou le carbonate de cadmium par l'acide sulfurique étendu d'eau. A. MANGIN.

CADO. Mesure de capacité pour matières sèches, usitée dans les îles Ioniennes. A Sainte-Maure, le cado =126.316 litres.

CADRES. La fabrication des cadres est une industrie essentiellement parisienne. On emploie pour les cadres plusieurs sortes de bois, du carton, du cuivre estampé, etc.; on en fait aussi en cuir repoussé, en caoutchouc; et la mode a mis en honneur les cadres en bois d'un seul morceau sculpté, fouillé avec beaucoup d'art.

De pareils cadres, les plus beaux de tous, sont de véritables objets d'art; le goût et la fantaisie peuvent seuls assigner une limite à leur prix de vente.

L'enquête faite, en 1847, par la chambre de commerce établit qu'il existait alors à Paris 203 fabricants de cadres, faisant ensemble plus de quatre millions d'affaires, et occupant 1,107 ouvriers.

Les cadres et les bordures de tableaux se font aujourd'hui à la mécanique et par les mêmes procédés. Des menuisiers spéciaux, dits menuisiers-mouleurs, scient et débitent des *feuillures* de bois, généralement blanc, exceptionnellement en chêne, et les vendent au mètre et fractions de mètre; c'est encore à l'aide de la scierie hydraulique que se prépare le bois des cadres ronds ou ovales, et généralement en quatre morceaux.

De son côté, le sculpteur ornemaniste produit un modèle en terre, duquel on tire en plâtre un premier exemplaire, qu'on appelle aussi *modèle*, qui se multipliera à l'infini par le moulage, comme dans l'industrie des bronzes; seulement ici le moule, au lieu d'être en sable fin ou en métal, est en soufre dans lequel on introduit la pâte à carton-pierre, ou la pâte anglaise.

Le fabricant de cadres en bois, après les avoir enduits d'une préparation, colle dessus tous les ornements obtenus à l'aide du moulage. Puis les fait vernir, dorer ou peindre de façon à imiter l'ébène, l'acajou, et plus souvent le vieux chêne.

Tels sont généralement les cadres que l'on rencontre aujourd'hui dans le commerce.

Nous avons dit que la fabrication des cadres était essentiellement parisienne. En effet, bien que leur assemblage se fasse presque partout, ce n'est qu'à Paris que les sculpteurs industriels composent des modèles pour l'ornementation des cadres; ce n'est qu'à Paris que les menuisiers-mouleurs débitent les feuillures; ce n'est qu'à Paris que des industriels spéciaux (ils ne sont que cinq) achètent les modèles des sculpteurs et confectionnent les moules en soufre destinés à la reproduction.

Le doreur, qui achète un moule, acquiert le droit d'en tirer autant d'exemplaires qu'il lui plaît pour les besoins de son commerce; mais non celui d'en vendre isolément à qui que ce soit. Le nombre des moules est considérable; chaque année en voit naître de nouveaux; de plus ils se combinent à l'infini, suivant la fantaisie et le goût du fabricant de cadres.

Il s'exporte beaucoup de cadres, et les plus riches vont en Russie, en Espagne, en Italie, en Angleterre, dans les deux Amériques, jusqu'en Chine et aux Indes.

On fabrique aussi, depuis quelques années, des cadres en Angleterre et en Belgique, et, si leurs produits

laissent à désirer comme bon goût, ils lutteni avantageusement par le bon marché.

La fabrique française, qui ne pouvait suffire aux demandes en 1850, 1851 et 1852, se plaint, depuis cette époque, du ralentissement progressif des affaires. Plusieurs causes y ont contribué, entre autres l'enchérissement simultané de la main-d'œuvre et de l'une des matières premières. En 1847, la moyenne du salaire des ouvriers était de 3 fr. 70 c., alors que la journée était de 12 heures; depuis 1848, ils se sont coalisés, la journée a été réduite à 9 heures, et le salaire moyen élevé à 5 fr. 50 c. D'un autre côté, la colle forte, élément nécessaire de l'agrégation de la *pâte anglaise*, a presque triplé de valeur, ce qui fait que quelques doreurs y ont substitué la *pâte blanche* préparée à la colle de peau, pâte moins chère, mais qui offre aussi moins de solidité.

Il se fabrique à Paris, pour les États de l'Amérique du Sud, une grande quantité d'images enluminées; des cadres de sapin grossièrement barbouillés en noir, en rouge, en brun, en jaune, renferment ces images protégées par des verres à vitre. C'est par centaines de grosses que se font ces envois. Ils ont si peu de valeur que, pour diminuer le volume et les frais d'emballage et de transport, on expédie le plus ordinairement les cadres dans une caisse, les verres dans une seconde et les lithographies dans une troisième. B. MAURICE.

CAEN. Chef-lieu du départ. du Calvados, à 224 kilom. de Paris, au confluent de l'Orne et de l'Odon. Lat. N., 49° 11′ 12″; long. O., 2° 41′ 53″. Pop., en 1856, 43,394 hab. Tribunal et chambre de commerce; bureau principal de douanes. Entrepôt général de sels; entrepôt réel pour les marchandises prohibées et pour les marchandises étrangères. Consuls d'Angleterre, des Pays-bas, de Suède et Norvége, d'Autriche, de Danemark et de Prusse.

Voies et moyens de communication. Caen est en communication directe et quotidienne avec le Havre, par un service de bateaux à vapeur, pour les passagers et les marchandises; service régulier pour Londres par bateaux à vapeur, passagers et marchandises; service régulier pour Rouen et Paris, par bateaux à vapeur. Chemin de fer de Caen à Paris; de Caen à Cherbourg; de Caen au Mans, à Tours et à Bordeaux. Il existe encore un projet de voie ferrée, de Caen à Condé, Fiers, Mayenne, Laval et Angers, s'embranchant sur le chemin de Paris à Granville et sur celui de Paris à Brest.

Port. Le port se compose, d'un bassin à flot, ayant 550 mètres de longueur, 50 mètres de largeur, et 4 mètres de profondeur. Ce bassin est directement relié au chemin de fer de Paris à Cherbourg, qui met Caen en communication, d'un côté avec Paris, l'est de la France, la Suisse, l'Allemagne et la Méditerranée; de l'autre côté, avec le Mans, Tours, le bassin de la Loire, la Bretagne, l'ouest et le midi de la France.

Le port est uni à la mer par un canal ayant une longueur de 14 kilom., de l'avant-port d'Ouistreham au bassin. Ce canal est séparé de l'avant-port par un sas de 5 mètres 40 centimètres de profondeur, sur 100 mètres de longueur, et 35 mètres de largeur. Ce sas, fermé par des portes de fer, est susceptible de recevoir de forts navires qui peuvent y rester toujours à flot. L'avant-port a 370 mètres de longueur sur 100 mètres de largeur; il est bordé de vastes quais; des estacades en bois à claire-voie forment l'entrée de cet avant-port. L'Orne forme un port supplémentaire, en communication directe avec le bassin, et bordé également de quais pour le chargement et le déchargement des navires.

La profondeur d'eau du canal est de 4 mètres, et elle doit atteindre 5 mètres. La profondeur sur la rade est marquée par des chiffres faisant connaître le nombre de pieds. La passe est indiquée, le jour, par deux tonnes, et la nuit, par deux feux; l'un est placé dans le clocher d'Ouistreham, et l'autre près de la redoute du même village. Des bateaux remorqueurs stationnent dans l'avant-port pour faciliter l'entrée et la sortie des navires, avec un service de haleurs.

Mouvement de la navigation. En 1856, il est entré dans le port de Caen, 424 navires, dont 359 chargés et jaugeant 25,155 tonneaux; et 85 sur lest, jaugeant 1,598 tonneaux. Les pays de provenance étaient l'Angleterre, pour la presque totalité, puisque ses ports avaient fourni 152 navires français et 101 navires étrangers, sur le total des navires chargés; les navires sur lest venaient également d'Angleterre et étaient tous français, à l'exception d'un seul.

La sortie du port de Caen, dans la même année, présente les résultats suivants : 444 navires, dont 118 chargés, avec un tonnage de 8,672 tonneaux; et 246 sur lest, avec un tonnage de 28,711 tonneaux. Parmi les premiers on compte 75 navires français et 115 navires étrangers, à la destination des ports d'Angleterre. Le chiffre des navires sortis sur lest se décompose en 157 navires français, 52 navires anglais et 35 navires norvégiens.

A la fin de 1851, on comptait, dans le port de Caen, 110 navires à voiles, jaugeant 9,682 tonneaux. Au 31 décembre 1856, ces chiffres s'étaient élevés, pour de mêmes navires, à 1,114, jaugeant 9,619 tonneaux. Quant aux navires à vapeur l'accroissement avait été, dans le même espace de temps, de 1 à 2 bateaux.

L'ouverture du canal, qui a eu lieu le 23 août 1857, doit augmenter considérablement le mouvement de la navigation.

Caen tire du Nord (Russie, Norvége, etc.) une grande quantité de bois de sapin qu'il reçoit, tant par ses propres navires que par les navires de l'étranger. Cette place expédie en Angleterre des graines de trèfle, des marrons du Mans, des œufs, des fruits, du beurre, et surtout de la pierre de taille. Elle envoie à Cherbourg des bois de chêne pour les constructions de la marine de l'État. Ses bois, dits *tors-bois*, sont très-renommés pour leur solidité; et les navires construits à Caen ont une durée bien supérieure, par exemple, à celle des navires construits dans le Midi.

En ce qui touche le cabotage général, Caen est, avec Port-de-Bouc, le seul, dont les comptes se soldent avec une réduction de 25 °/o dans le mouvement des expéditions; comme port de destination, il vient au neuvième rang.

Les sorties du cabotage, pour le port de Caen, se sont élevées, en 1856, à 325,480 quintaux métriques, destinés principalement aux ports suivants : le Havre, 107,271 quintaux; Rouen, 59,101; Cherbourg, 48,668; Dunkerque, 41,637; Bordeaux, 18,743; Honfleur, 14,228. Viennent ensuite Fécamp, le Legué, Bayonne, Boulogne, Saint-Valery-en-Caux, Dives, Granville, Marans, etc.

Parmi les principales marchandises exportées, figurent, en première ligne, les matériaux, pour 101,577 quintaux; graines oléagineuses, 51,333; pierres ouvrées, 36,992; huiles de graines grasses, 25,282; tourteaux de graines oléagineuses, 15,361; bois commun, 14,884; graines et farines de froment et de méteil, 14,113. Viennent ensuite les grains et farines de seigle; cornes, sabots et os de bétail, fers et aciers; machines et mécaniques; fruits et graines à ensemen-

cer ; fromage, beurre et œufs ; poteries, verres et cristaux ; armes, ouvrages en métaux, etc.

Les entrées du cabotage se sont élevées à 607,985 quintaux ; les pays de provenance sont principalement les suivants : le Havre, 303,605 ; Rouen, 92,297 ; Dunkerque, 47,052 ; Honfleur, 33,650 ; Bordeaux, 20,594 ; Nantes, 15,815 ; Calais, 15,544 ; Boulogne, 9,836 ; le Poulinguen, 8,613 ; Libourne, 6,945 ; Cherbourg, 6,413 ; Saint-Pierre, 5,734 ; Marenne, 5,165 ; Dieppe, 4,703. Les ports qui viennent ensuite, sont : Bayonne, Harfleur, Croisset, Loix, le Château, Fécamp, etc. ; et, dans la Méditerranée : Marseille, 20,056 ; Port-de-Bouc, 0,010 ; puis, Cette et Cannes.

Les marchandises importées étoient principalement : les matériaux, 85,531 quintaux ; engrais, 81,940 ; coton, 60,750 ; grains et farines de froment et de méteil, 58,260 ; sel marin et sel gemma, 28,407 ; houille, 28,021 ; fonte, 26,728 ; tourteaux et graines oléagineuses, 23,902 ; fers et aciers, 19,355 ; vins, 18,016 ; eaux-de-vie, 16,408 ; bois commun, 11,510. Les autres marchandises principales, sont : le sucre raffiné, les bois du Nord, les poissons, les ouvrages en métaux, les peaux brutes, le café, les savons, la résine, les futailles vides, etc.

Depuis le mois de décembre 1857, le port de Caen figure au nombre de ceux par lesquels peuvent être admises les machines et mécaniques, et de ceux qui sont désignés pour l'entrepôt des marchandises prohibées.

Industrie. Un assez grand nombre d'industries sont exploitées à Caen, et la dernière statistique officielle, publiée en 1850, évalue à plus de 12 millions 1/2 la valeur des produits fabriqués annuellement dans l'arrondissement de Caen, par 271 établissements, occupant 6,451 ouvriers. A cette époque, la construction des navires donnait lieu à un chiffre d'affaires de 800,000 ; les scieries mécaniques, pour les bois du Nord principalement, livraient au commerce pour 17,000 fr. de produits ; les fontes de seconde fusion s'élevaient à 300,000 fr. ; les épurations d'huiles, à 2,500,000 fr. ; les fils de coton, à 400,000 fr. ; soies pour dentelles, 500,000 fr. 45 établissements pour la fabrication des dentelles et situés dans 27 communes des environs de Caen, produisaient pour plus de 2,500,000 fr. de marchandises. La bonneterie, qui s'y fabrique depuis des siècles, s'écoule en grande partie dans le pays même. A ces diverses branches d'industries qui se sont considérablement développées, il faut ajouter les pierres blanches, granits, grès cassés pour Paris ; les œufs, le beurre ; la carrosserie, etc.

Caen possède maintenant quatre chantiers de construction, et il en sort des navires de 450 tonneaux. Les constructions, qui tendent à augmenter, se montent à plus de 700,000 fr. par an.

Pilotage et droits divers. Les droits de pilotage sont réglés par le tarif que le décret du 29 août 1854 a promulgué.

Les droits de rivière, variables suivant la provenance, le genre de navigation et le pavillon, sont de 5 à 15 centimes pour les navires français et assimilés, et 20 c. pour les navires étrangers, par tonneau de jauge à la montée, ainsi qu'à la descente.

Frais de halage, de 15 à 60 fr., suivant le tonnage, montée et descente comprises.

Les frais de remorquage sont payés, moitié par le navire et moitié par le chargement, de 40 c. à 1 fr. le tonneau, suivant la nature des marchandises.

Usages commerciaux. Six jours de planche pour le débarquement des navires naviguant au petit cabotage, et huit jours pour le grand cabotage et le long cours.

Établissements de crédit. Caen possède une succursale de la Banque de France, fondée le 3 janvier 1842. Ce comptoir, placé au 22e rang en 1853, a pris le 20e en 1858, par rapport au chiffre des opérations qu'il a faites, et qui de 35,583,000 fr., se sont élevées à 45,119,000 fr. ; 19e en 1857, 52,174,000 fr.

Il existe encore à Caen plusieurs établissements de crédit, tels que le Comptoir d'escompte, l'Union financière et le Comptoir de commerce.

Foires. Les 29 septembre, 28 octobre et décembre ; le premier lundi de carême et vendredi saint, chevaux de luxe ; le deuxième dimanche après Pâques, dite foire de Caen. Cette foire, qui dure quinze jours, est une des plus belles de France. Le déballage des marchandises commence trois jours avant l'ouverture ; les payements se font le quatorzième jour de la foire, et les protêts le quinzième.

Revu par M. Théodore G. *de Caen.*

CAFÉ. (Syn. : Angl. *Coffee.* — Allem. *Kaffee.* — Holl. *Koffy.* — Dan. *Kaffee.* — Russe *Coffe.* — Polon. *Kawa.* — Suéd. *Koffe.* — Espagn. *Cafe.* — Portug. et Ital. *Caffe.* — Turc *Cahue.* — Arabe *Cahuoh.*) Semence renfermée dans la cerise du caféier arabique (*coffea orabico*). Cet arbrisseau, qui ne croît que dans les régions des tropiques, appartient à la famille des rubiacées et à la Pentandrie Monogynia de Linnée. On en compte un assez grand nombre d'espèces, mais une seule, le caféier cultivé, a été l'objet d'une attention spéciale. Ce joli arbrisseau, toujours vert, n'atteint, dans les serres de l'Europe, qu'une hauteur de 1 à 4 mètres et 1/2 ; mais, dans les pays de production, il s'élève quelquefois à plus de 12 mètres. Les feuilles sont aiguës et d'un vert luisant ; les fleurs, groupées à l'aisselle des feuilles, sont blanches ou un peu rosées, et odorantes ; elles sont remplacées par une petite cerise dont la couleur, primitivement jaunâtre ou blanchâtre, passe successivement au vert, au rouge, à un brun d'un rouge noirâtre ; la chair est jaunâtre et glaireuse ; elle entoure deux petites graines ou fèves accolées l'une à l'autre sur le côté plat. Chacune d'elles est enveloppée d'une membrane cornée. Ces graines constituent le café dont l'usage est devenu si répandu.

Introduction de l'usage du café. On ignore à quelle époque précise s'est introduit l'usage de demander une boisson au fruit du caféier ; nulle trace à cet égard ne se rencontre dans les écrivains antérieurs au XVIe siècle. Un voyageur allemand, Léonard Rauwolf, est regardé comme étant le premier qui, en 1573, ait fait dans la *Relation de ses voyages en Orient*, une mention, peu exacte d'ailleurs, du café. Peu de temps après, Prosper Albin, qui avait séjourné en Égypte comme médecin attaché au consulat de Venise, a donné à cet égard des notions plus satisfaisantes.

Partant de l'Arabie, l'emploi du café se répandit dans tous les pays musulmans ; objet parfois de mesures sévères de la part de l'autorité qui voyait de mauvais œil les réunions qui se formaient dans les lieux publics pour savourer cette boisson, il pénétra profondément dans les habitudes des Orientaux ; et personne n'ignore qu'aujourd'hui, chez les Turcs, la présentation d'une très-petite tasse de café sans sucre est chose indispensable dans toute visite, dans toute réception d'apparat.

Des voyageurs revenant du Levant l'introduisirent en Europe, vers le milieu du XVIIe siècle ; en 1652, un établissement pour le débit du café avait été ouvert à Londres ; en 1670, il en fut créé un à Marseille ; un autre se montra à Paris, en 1672. Dès 1644, on avait, dit-on, bu du café à la cour de France. Pendant longtemps, les Vénitiens et les Génois furent en possession d'approvisionner l'Occident du café qu'ils tiraient de l'Égypte, et dont le prix fut d'abord exorbitant. Les Hollandais, jaloux de prendre part à ce commerce lucratif, furent les premiers à cultiver le caféier dans leur colonie de Java ; quelques plants passèrent dans le jardin botanique d'Amsterdam ; et, vers la fin du

règne de Louis XIV, un d'eux, apporté à Paris, au Jardin du Roi, fut multiplié, comme objet de curiosité, dans les serres chaudes. Un marin, dont le nom ne doit pas rester dans l'oubli, Déclieux, en prit trois pieds, pour les porter à la Martinique, dans l'espoir de les multiplier. La traversée fut longue et périlleuse; l'eau manqua; Déclieux se soumit aux plus rudes privations, afin que ses précieux arbustes ne vinssent pas à périr. Il en perdit, toutefois, deux, mais celui qu'il avait conservé fut le germe fécond d'où sortirent les vastes plantations qui sont devenues une source si considérable de richesses pour les Antilles et pour l'Amérique méridionale.

Culture du caféier. Cet arbrisseau réclame un climat où la température monte rarement au-dessus de 25 ou 30 degrés, et ne descend jamais au-dessous de 10. Le penchant des coteaux exposés au levant et à l'abri des vents de la mer lui convient beaucoup; les terres vierges, nouvellement défrichées, lui sont extrêmement favorables. On le sème en pépinière, dans un bon terrain, et les graines lèvent cinq ou six semaines après; on leur donne des soins pendant un an ou quinze mois; les jeunes plants sont alors assez forts pour être transplantés dans des trous creusés à 3 mètres environ les uns des autres et disposés en quinconces. On extirpe avec soin toutes les plantes parasites, en substitue aux arbres malades d'autres plus vigoureux. Après trois ou quatre ans de plantation, les caféiers commencent à donner des fruits; on étête les arbrisseaux, afin de forcer la sève à se jeter dans les branches latérales; la récolte est ainsi plus abondante et plus facile à cueillir. Le caféier aime l'eau; il convient donc d'établir des canaux d'irrigation dans les terrains qui seraient trop arides. L'arbre est en rapport pendant trente ou quarante ans.

Récolte du café. Le caféier fleurit pendant toute l'année; mais c'est surtout au printemps et en automne qu'il se couvre de fleurs. Les fruits mûrissent quatre mois après l'éclosion des fleurs qui les ont produits; on les cueille à la main à mesure qu'ils sont arrivés à maturité; la récolte dure ainsi presque toute l'année. En Arabie, on secoue les arbres lors de la principale récolte, qui a lieu au mois de mai; les fèves mûres tombent sur des toiles étendues au pied des arbres; on les fait sécher en les exposant au soleil sur des nattes de jonc; on brise l'enveloppe au moyen d'un cylindre de pierre ou de bois; les fèves se séparent; on les vanne, on les nettoie et on les soumet à une dessiccation nouvelle.

Des procédés différents sont employés dans d'autres pays pour débarrasser les fèves du caféier de la pulpe qui les enteure. Parfois, on entasse les fruits au soleil, jusqu'à ce qu'ils soient bien desséchés, et on les remue chaque jour, afin d'éviter la fermentation. Ailleurs, on les fait macérer dans l'eau pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures avant de les faire sécher. La meilleure méthode consiste à *grager* les cafés. Le *grage* est un moulin à décortiquer; il sépare la graine de la pulpe sans enlever la mince pellicule qui sert d'enveloppe immédiate à la graine. On fait ensuite sécher la fève au soleil; elle acquiert ainsi une couleur verte qui séduit les acheteurs. Les cafés ne doivent être emballés que lorsqu'ils ont été complétement desséchés; dans le cas contraire, leur qualité souffrirait d'une façon notable, et ils contracteraient une odeur désagréable. Il est à propos de les garder dans des magasins bien secs et bien aérés, et de les tenir, à bord des navires, séparés autant que possible, des autres denrées dont le voisinage pourrait exercer sur eux une influence fâcheuse.

Usages, préparation et propriétés. La torréfaction du café est une opération délicate qui réclame des soins et de l'habitude; il faut s'arrêter quand la surface des fèves devient luisante et quand l'odeur que développe l'action du feu devient moins agréable; chaque fève doit subir l'action du calorique dans une proportion égale, et la chaleur, en pénétrant les graines, ne doit en réduire aucune partie à l'état de charbon. Les cylindres qu'on fait mouvoir sur leur axe, au-dessus du feu, placé dans un fourneau, procurent pour cette opération des facilités qu'on n'avait pas autrefois. Trop brûlé, le café devient âcre et produit un goût désagréable; dans le cas contraire, il perd de sa qualité. On retire le café du cylindre, lorsqu'il est assez grillé, et on le verse sur un corps froid, tel que la pierre ou le marbre, pour que le refroidissement s'opère rapidement et que les principes qui font le mérite de cette substance ne s'évaporent pas. Ce n'est qu'après un refroidissement complet qu'il faut moudre les fèves grillées; si elles conservent de la chaleur, elles embarrassent la noix du moulin. Il faut éviter aussi de verser sur la poudre de l'eau trop chaude; c'est le moyen de faire disparaître dans une trop grande quantité de vapeurs les parties volatiles, et le parfum qui fait les délices des gourmets s'évapore.

VARIÉTÉS COMMERCIALES DU CAFÉ.

Les cafés des diverses provenances sont d'un mérite inégal et, par conséquent, leur valeur mercantile présente des différences assez sensibles. Il n'est pas hors de propos de consigner ici quelques détails sur leur signalement. Nous ferons observer avant tout que ce n'est qu'une longue habitude qui peut mettre les courtiers et les négociants à même de saisir rapidement les différences qui établissent dans la classification de cet article des variations considérables.

Moka. C'est le plus estimé de tous, mais on fait passer sous ce nom bien des cafés qui n'ont point été récoltés dans les terrains arides de l'Arabie. Les fèves sont petites, peu régulières, tantôt aplaties, tantôt roulées; odeur agréable, couleur d'un jaune verdâtre, saveur plus séduisante que celle des autres espèces. Il doit se briser difficilement sous la dent et sonner creux dans la main. Les Arabes le livrent habituellement mélangé de corps étrangers et de fèves noirâtres enveloppées de leur pellicule; il est donc à propos de le trier avant de le mettre en vente en Europe. On en distingue sur les lieux de production trois sortes différentes, qui se subdivisent elles-mêmes en une vingtaine d'espèces (Voy. le *Manuel du commerce des Indes orientales et de la Chine*, par Blanchard). L'Égypte, la Turquie, la Perse consomment de grandes quantités de ces cafés. Londres est le port où il en arrive le plus. — *Emballage.* Balles et demi-balles en jonc, recouvertes d'un tissu d'écorce d'arbre et liées avec des joncs. Le poids habituel est de 144 kilog. pour les balles en *fardes*, et de 70 pour les demi-balles.

Martinique. On le met en seconde ligne, immédiatement après les meilleurs moka. Il doit ce rang au soin que les colons apportent à sa culture et à sa préparation. Les fèves, assez grosses et un peu allongées, ont une jolie couleur verte plus ou moins foncée; la pellicule est argentée; le goût offre un agrément que les autres cafés d'Amérique ne possèdent pas au même degré; l'arome n'a cependant pas la même énergie que le moka. Le classement des qualités se désigne sous les noms de *fin vert*, *marchand*, *bon marchand ordinaire*, *bon ordinaire*. — *Emballage.* Ces cafés viennent en barils qu'on appelle, suivant leur grandeur, tiercons ou quarts. — La production de ce café s'est très-réduite.

Guadeloupe. Il ressemble au martinique, si ce n'est que les fèves sont plus grosses ; sa couleur est au moins aussi belle à l'œil, mais sa saveur est moins fine : aussi le paye-t-on un peu moins cher. Il se divise en deux sortes : l'*habitant*, pelliculé comme le martinique ; le *bonifieur lisse*, qui est l'objet d'une préparation particulière, et obtient un prix plus élevé et souvent supérieur à celui du martinique. — *Emballage*. Comme le martinique.

Santiago de Cuba. La partie méridionale de l'île de Cuba produit de grandes quantités de café ; la France en reçoit des envois importants, elle en réexporte une notable portion. Les fèves sont de toutes grosseurs, des plus petites aux plus grosses ; la couleur est d'un joli vert. Le santiago avait autrefois une saveur de terroir assez déplaisante, mais des soins assidus ont amené de nombreuses habitations à ne livrer que des produits irréprochables.

La classification est la même que pour le martinique ; entre les fins verts et les ordinaires, il y a une différence sensible. Les premiers présentent un grain large, plat, égal, avec pellicule argentine ; les derniers, mêlés de grains brisés, blanchâtres ou tirant sur le noir, ont une couleur parfois rouilleuse.

Ces cafés arrivent en boucauts de 300 à 400 kilog. ; l'intérieur des futailles a été légèrement carbonisé, précaution utile pour que les cafés se conservent mieux.

La production du café a rapidement diminué, depuis quatorze ou quinze ans, sur la côte septentrionale de Cuba, par suite de la baisse des prix, de la rareté des ouvriers, de l'augmentation des salaires et des profits plus considérables que donne la culture de la canne. La fève commence à mûrir vers la fin d'août ; la cueillette commence alors et continue jusqu'en décembre et janvier. La floraison commence en février, mars, avril ou mai ; la troisième fleur produit le meilleur café. La marchandise arrive dans les ports toute l'année, mais c'est de décembre à mars qu'on en reçoit le plus. L'emballage en sacs est effectué sur les plantations. Les ventes se font sur échantillons et par ministère de courtier. On en distingue ordinairement cinq sortes : supérieure, première, seconde, troisième et triage. La culture du café fut introduite dans l'île de Cuba, en 1797 et 1798, par des Français échappés de Saint-Domingue.

Havane. Ils correspondent habituellement aux qualités secondaires du santiago. Ils offrent fréquemment un goût de terroir qui ne déplait pas à certains consommateurs. La pellicule est souvent brunâtre ou rouilleuse. Il faut s'attacher à choisir ceux qui présentent les fèves petites, arrondies, et d'un joli vert. — *Emballage*. Sacs de 6 à 8 arrobes espagnoles.

Puerto-Rico. Cette île fournit des cafés dans le genre du santiago. La graine est d'une teinte verdâtre qui n'est pas toujours bien régulière, la pellicule est un peu rousse. — *Emballage* en boucauts ou en barils.

Jomoïque. Nuance d'un vert clair, odeur agréable, fèves assez grosses. Ce café, de même que ceux des autres Antilles anglaises, n'arrive pas en France. — *Emballage*. Boucauts et barils.

Guoyro et *Porto-Cobello*. Ces cafés, qui n'ont commencé à jouer un rôle dans les importations que depuis une vingtaine d'années, jouissent d'une estime méritée ; ils ressemblent à ceux que donne l'île de Cuba. — On les expédie souvent grugés.

Brésil. Il n'y a pas fort longtemps que la culture du café a pris au Brésil une extension qui a fait des progrès rapides et qui peut se développer encore bien davantage. C'est du Brésil que les États-Unis tirent la majeure partie des cafés qu'ils consomment ; c'est de là que partent de nombreux bâtiments qui se rendent à un des ports anglais de la Manche, d'où ils reçoivent l'ordre de se diriger sur l'Allemagne, d'entrer dans la Baltique ou dans la Méditerranée, selon que les cours des divers marchés paraissent offrir plus d'avantages. La vente de ces chargements flottants (*flooting cargoes*) s'opère souvent à Londres sur échantillons. Ces cafés sont habituellement en fèves de grosseur moyenne, assez rondes, d'une couleur verte, un peu pâle. Il vient parfois de Rio des cafés d'un beau vert, qui portent le nom de *lovés*, et qui ressemblent aux martiniques ; ils sont recherchés. La récolte commence en février et dure jusqu'en juillet. Les fortes expéditions ont lieu en octobre, novembre et décembre. — *Emballage*. Sacs de 75 kilog. environ.

Cayenne. Fèves mal conformées, plates et larges, pellicule argentée, couleur d'un vert terne. La production du café à la Guyane française est d'ailleurs insignifiante ; elle n'a fourni à la France que 1787 kilog. en 1856 et 1,000 kilog. en 1855.

Surinam et *Démérary*. Fèves assez semblables par la forme et la grosseur à celles du martinique ; pellicule souvent rouilleuse. Ces cafés n'arrivent pas à la consommation française.

Haïti. La négligence des cultivateurs a fait tort à ces cafés ; et, bien qu'ils aient été parfois l'objet de soins un peu plus efficaces, ils ne jouissent pas d'une grande réputation. Mieux nettoyés, ils obtiendraient un plus haut prix ; les meilleures sortes sont en fèves assez régulières, d'un joli vert, et exemptes de grains noirs et dégagés de pierres. La récolte commence en novembre. On charge en décembre, janvier et février. Les cafés haïti peuvent se diviser en trois classes : 1° *Gonaïves*, *Cap* ; 2° *Port-au-Prince*, *Jocmel*, *Jérémie* ; 3° *Cayes*. — *Emballage*. Sacs de 60 à 75 kilog.

Costo-Rico. Ces cafés, récoltés dans le centre Amérique et sur les côtes que baigne la mer Pacifique, ne parviennent en Europe qu'après avoir doublé le cap Horn et fait ainsi un long voyage. Leur qualité les met à peu près sur la même ligne que les malabar. Leur importation en France n'a pas encore été assez considérable pour que l'administration des douanes leur ait ouvert un compte spécial ; mais elle tend à s'accroître et elle devra acquérir une véritable importance. — *Emballage*. Sacs de 70 kilog. environ.

Molobar ou *Mysore*. Ces cafés se rapprochent à quelques égards des moka ; mais le grain est plus gros et la saveur moins agréable.

Java. Sous la domination hollandaise, la culture du caféier a pris une extension des plus considérables dans cette île ; ses produits, importés en Hollande, y donnent lieu chaque année à des ventes publiques fort importantes, où la consommation très-active des Pays-Bas, de la Belgique, de l'Allemagne vient s'approvisionner. Les fèves, assez grosses et allongées, ont une teinte jaunâtre, quelquefois pâle ou verdâtre. L'odeur est pénétrante. La récolte commence en mai et juin. On charge depuis le mois d'août. — *Emballage*. Sacs de toile de gunny pesant 63 kilog. environ.

Padang. Il ressemble au java, mais le goût en est moins fin. Autrefois, il était peu recherché à cause de son triage défectueux : le mélange de fèves plates, noires et écrasées lui faisait tort. Depuis quelques années, il s'est amélioré d'une façon sensible, et il est difficile de distinguer, à l'œil, le beau padang du meilleur java. — Même *emballage* que le java. Sacs de 54 kilog. environ.

Sumatro. On désigne sous ce nom générique les cafés

bugis et bally qui proviennent des îles malaises. Ces cafés sont mal récoltés et peu appréciés.

C'est surtout au port franc de Singapore, centre du commerce des îles de la Sonde, qu'ils se rendent et qu'ils sont achetés pour l'Europe. Le café macassar, que l'on trouve aussi à Singapore, est très-supérieur aux bugis et bally. Il ressemble au java, mais, comme le padang, il est moins fin de goût.— Même *emballage* que le java.

Manille. Grains moyens, assez uniformes, ayant en général une couleur d'un vert marbré. La qualité en est bonne et se rapproche assez du java ; mais il est beaucoup moins estimé, étant plus faible. — *Emballage*, en balles de double natte, en joncs ou en sacs de gunny.

Ceylan. Fèves peu régulières ; les bonnes qualités se distinguent par une jolie couleur verte et un parfum agréable ; les qualités secondaires sont mêlées d'un grand nombre de fèves défectueuses, cassées et blanchâtres. La culture du café a pris dans cette île une grande extension (nous en parlons à l'article *Colombo*). On distingue deux espèces de cafés, le *plantation*, qui est le produit de la culture dirigée par des Européens, et le *natif*, que récoltent les indigènes. Ce dernier vaut de 15 à 20 % moins que l'autre. La récolte commence en septembre. Les expéditions des cafés nouveaux ont lieu à partir de la fin d'octobre. — *Emballage.* En futailles et quelquefois en sacs de 60 kilog. environ.

L'Afrique produit peu de cafés ; nous n'avons à en signaler que deux sortes :

Réunion. Il jouit d'une estime méritée. Grains d'une grosseur médiocre, allongé et ayant les extrémités arrondies ; couleur d'un vert clair ou d'un jaune doré, parfois d'un vert foncé ; goût agréable, mais moins prononcé que chez les provenances des Antilles. A Maurice, la culture de la canne à sucre a complétement fait disparaître celle du caféier. — *Emballage.* Balle de jonc, pesant 50 kilog. ; quelquefois en demi-balles.

Gabon. C'est le nom qu'on donne habituellement aux cafés ramassés sur la côte occidentale d'Afrique. Le goût n'en est pas mauvais, mais la préparation est très-défectueuse, et la marchandise est livrée chargée de graines blanches, noires et cassées.

On donne le nom de café *carocoli* à des cafés dont la provenance n'est pas déterminée, mais dont les graines bien arrondies ont été recueillies par une sorte de triage. Les cafés de Ceylan et de l'île de Cuba fournissent les quantités assez rares de cette espèce qui plaît à l'œil, mais qui ne possède point d'ailleurs d'agrément particulier.

PRODUCTION DU CAFÉ.

Une fois introduite dans les Antilles françaises, la culture du café y prit un accroissement rapide. En 1789 on pouvait évaluer à 70 millions le produit annuel que fournissait Saint-Domingue ; la Martinique allait à près de 10 millions, la Guadeloupe ne dépassait pas 7. La récolte était encore insignifiante dans les possessions espagnoles, et les colonies anglaises étaient loin de pouvoir rivaliser avec celles de la France : celles-ci versaient dans les ports de Bordeaux et de Lorient des masses de café qui, de là, se répandaient dans l'Europe entière.

L'insurrection qui éclata à Saint-Domingue en 1792, la guerre qui jusqu'à 1814 ne cessa d'étendre ses fléaux, paralysèrent la culture dans les Antilles et lui portèrent un coup dont elle ne s'est pas relevée. Ce ne fut que lorsque le retour de la paix et le développement de l'industrie eurent rendu à l'Europe une prospérité durable, que l'usage des denrées coloniales se généralisa, et cette extension n'a cessé de faire des progrès. La production du café se développa avec énergie, afin de pourvoir aux besoins nouveaux qui se manifestaient. Le Brésil a plus que quintuplé ses exportations dans l'espace de vingt ans. A Ceylan, la culture a marché à pas de géant. Toutefois, la production générale est à peine au niveau de la consommation, ainsi que le démontre la hausse des prix qui s'est manifestée en 1856 et 1857 ; et l'on peut compter sur un accroissement des plus importants dans l'étendue des affaires auxquelles le café donne lieu.

Il est difficile d'apprécier avec quelque exactitude la production totale du café. Plusieurs pays n'offrent, à cet égard, aucun renseignement statistique digne de foi, et les estimations varient. Des calculs, dans lesquels on n'a rien épargné pour se rapprocher autant que possible de la vérité, ont évalué à 585 millions de livres anglaises, soit 265 millions de kilog., l'importance des récoltes de 1855 ; ce chiffre peut se répartir comme suit :

	Millions de kilog.		Millions de kilog.
Brésil,	136	Costa-Rica,	2 1/2
Java,	55	Moka,	2 2/2
Ceylan,	17	Antilles anglaises.	2 1/2
Haïti,	16	— françaises et hollandaises,	1 1/2
Guayra,	15	Manille,	1 1/2
Cuba et P.-Rico,	14	Afrique et aut. pays.	3
Sumatra,	5		

Le Brésil occupe le premier rang dans la production du café ; c'est surtout, comme nous l'avons dit, vers les États-Unis que se dirigent les expéditions en payement des denrées que les consommateurs brésiliens reçoivent des ports de l'Union. En 1822, ces expéditions étaient peu importantes. En 1833, elles avaient acquis assez de développement pour qu'un tiers environ des cafés introduits aux États-Unis fût d'origine brésilienne. 14,806,000 livres étaient le chiffre de la moyenne annuelle des arrivages pendant la période 1825 et 1834 ; et cette moyenne atteignit 111,143,000 livres en 1845 et 1854. Elle est arrivée, en 1855, à 238 millions.

Pour apprécier d'ailleurs à quel point l'exportation des cafés a pris, à Rio-Janeiro, un développement remarquable, il suffit de jeter les yeux sur les chiffres des huit dernières années :

1850	1,329,300 sacs.	1854	1,994,500 sacs.
1851	1,993,200	1855	2,392,100
1852	1,899,800	1856	2,187,200
1853	1,657,500	1857	2,665,700

En 1855, année où se présente le maximum des exportations, elles se sont réparties de la façon suivante :

Pour l'Europe . . . . . 1,281,000 sacs.
Pour les États-Unis. . . . 1,111,000

Afin de juger des progrès qu'a faits au Brésil la culture du caféier, il faut se souvenir qu'en 1820 les expéditions ne dépassèrent pas 97,500 sacs ; en 1824, elles arrivèrent à 224,000 ; de 1827 à 1831, elles flottèrent entre 350,000 et 491,000. En 1840, elles dépassèrent, pour la première fois, 1 million.

Quant à la France, elle n'avait reçu du Brésil, en 1837, que 1,562,000 kilog. de café ; en vingt ans, ces exportations ont augmenté de 800 p. 100 ; le chiffre de 12,974,000 kilog. a été atteint en 1856.

Haïti présente, pour la période de 1836 à 1849, une exportation totale de 518,301,000 livres de café : c'est, à fort peu de chose près, 40 millions pour la moyenne annuelle. Six années ont été au-dessus de cette moyenne, les autres ne l'ont pas atteinte ; les deux années les plus fortes ont été 1838 (1,849, 820,000 livres), et 1847

(1,848, 388,000 livres); les années les plus faibles ont été 1837 (30,845,000 livres), et 1849 (30,608,000 livres).

En 1804, l'exportation de Cuba fut de 50,000 arrobes. Elle s'éleva successivement à 1,800,000 arrobes en 1833. En 1840, l'exportation est encore de 1,000,000 arrobes; mais, à partir de cette époque, elle est graduellement descendue au chiffre insignifiant de 28,000 arrobes.

On voit ainsi à quel point la production a depuis quelques années diminué sur la côte septentrionale de Cuba.

Le droit de sortie est de 12 cents par quintal, pour les chargements sur navires espagnols; de 20 cents sur les navires étrangers.

D'après des informations puisées à des sources authentiques, il a été expédié de Puerto-Rico, en 1852, 5,230,551 kilog.; en 1853, 5,790,000 kilog.; en 1854, 5,636,000 kilog.

D'après les rapports des consuls américains, la quantité de café exportée, en 1839, fut de 8,538,462 livres, évaluées 853,000 piastres; et, en 1849, elle offrit le chiffre de 8,615,300 livres, évaluées à 694,836 piastres. En 1853, on a obtenu le chiffre de 11,580,004 livres, évaluées à 694,836 piastres. Malgré cette augmentation apparente et accidentelle, la culture du café ne fait que de faibles progrès à Puerto-Rico. Les villes anséatiques reçoivent près de la moitié de la production de cette île.

La culture du café n'a été introduite à Costa-Rica que vers 1830, et déjà elle y a fait des progrès sensibles. C'est lui qui fournit la presque totalité des cafés que l'Angleterre inscrit sur les tableaux de son commerce extérieur, comme venant du centre Amérique, et qui figurent, en 1855, 1856 et 1857, pour les quantités suivantes : 3,651,000; 3,627,000 et 4,559,000 livres.

Nous trouvons les chiffres suivants relatifs à Java : en 1857, expédié au dehors, 1,021,523 piculs, faisant, à raison de 61 kilog., 62,312,903 kilog., contre 1847, 1,037,819 piculs = 63,306,919 kilog.

De 1840 à 1845, la production moyenne a été évaluée à 70 millions de kilog.

Le gouvernement néerlandais exploite, pour son compte, les quatre cinquièmes des cultures, et il se préoccupe d'améliorer la production plutôt que de l'accroître. C'est dans ce but qu'il a été conduit à accorder une prime d'un florin par picul aux cafés préparés d'après les méthodes perfectionnées.

L'exportation de Venezuela, dans le cours de la campagne 1831-1832 (du 1er juillet au 30 juin), s'éleva à 11,544,000 kilog.; elle resta stationnaire pendant les deux années suivantes, descendit à moins de 6 millions en 1833-1834, et monta graduellement durant les trois années suivantes à 16,634,000; 17,491,000 et 21,881,000; elle fléchit un peu en 1838-1839 (19,126,000); mais, prenant un nouvel essor, elle arriva à 26 millions en 1840-1841 et à 33 millions en 1841-1842.

Dans les années 1844 et 1845, on ne trouve plus que 29,034,000 livres; et en 1844 et 1850, 30,977,000 livres; mais en 1850 et 1851, on arrive à 37,965,000 livres.

Les chiffres des deux années suivantes sont, pour 1851 et 1852, de 32,676,000 livres, et pour 1852 et 1853, de 29,984,000 livres. En 1854-1855, on est arrivé à 37,745,000 livres, soit à 17,363,000 kilog. Vers la fin du siècle dernier, il ne sortait guère du port de la Guayra, que 50,000 kilog. de café par an. La production pourrait s'accroître sensiblement dans le Venezuela; mais la récolte, qui commence en octobre et finit en décembre, exige un grand nombre de bras et le pays manque de travailleurs.

Il serait trop long de passer en revue chacun des pays qui produisent le café, et d'examiner en détail l'importance de la production et les usages locaux qui se rattachent au commerce de cet article : nous jugeons, toutefois, utile d'entrer dans quelques explications, au sujet de certaines contrées qui, sous ce rapport, présentent un intérêt véritable.

COMMERCE DU CAFÉ EN FRANCE.

Les droits perçus en France sur les cafés n'ont pas varié depuis 1816, si ce n'est sur les provenances des Indes étrangères, qui, tarifées d'abord à 85 fr., ont été portées à 78 fr. par la loi du 27 mai 1826.

Ces droits vont à près des trois quarts de la valeur de l'objet taxé, et leur exagération paralyse incontestablement les développements que prendrait la consommation. D'après les tableaux publiés par l'administration des douanes, il a été perçu, en 1855, 24,851,299 fr. de droits sur une valeur actuelle de 34,297,021 fr.; et, en 1856, 23,080,146 fr. sur une valeur de 32,491,408 fr. (soit dans l'ensemble 72 fr. 73 c. %). Le commerce a souvent réclamé un dégrèvement dans les tarifs à cet égard; mais les besoins du trésor ont jusqu'à présent été invoqués comme un motif suffisant pour faire repousser ces réclamations.

Années.	Importations.	Mise en consommation.
1850.	22,672,040	15,363,535
1851.	31,990,450	18,659,348
1852.	34,401,195	21,573,322
1853.	27,783,261	19,956,782
1854.	34,977,033	21,720,009
1855.	39,915,120	26,740,593
1856.	40,090,439	23,311,448
1857.	53,777,162	27,985,609

Ces chiffres donnent, en moyenne, à l'importation 35,743,811 kilog. et à la consommation 21,916,578 kilog.

De 1827 à 1836, la moyenne décennale des importations avait été de 17,152,879 kilog.; et, dans la période suivante, 1837 à 1846, elle monte à 21,905,327 kilog.

Tableau officiel des importations des cafés en France, pendant les années 1850 à 1857, inclusivement.

	1850	1851	1852	1853
Brésil	5,575,193	14,518,370	11,926,381	9,718,598
Haïti	5,381,840	5,232,293	5,329,984	4,442,906
De l'Inde	5,123,925	6,486,513	7,758,163	6,712,989
Cuba et Puerto-Rico	6,456,989	3 239,202	3,103,944	3,573,053
Venezuela	1,595,488	2,201,782	2,554,804	1,866,327
Colonies françaises	691,861	530,897	834,647	960,233
Autres pays	648,347	841,341	1,175,809	391,151
Entrepôts	846,602	1,081,072	828,186	1,101,223
Total	22,679,053	31,990,450	34,403,195	27,783,261

	1854	1855	1856	1857
Brésil	10,769,774	18,188,634	18,974,763	16,177,600
Haïti	4,929,586	5,881,291	5 503,667	11,841 100
De l'Inde	8,775,671	9,196,153	12,295,630	15,067,600
Cuba et Puerto-Rico	2,802 259	2,537,934	2,021 146	1,683 300
Venezuela	4,522.691	3 258,169	3,025,846	3,299,000
Colonies françaises	689,120	865,021	879 827	»
Autres pays	995,343	1,032,423	1,463,361	5,798,500
Entrepôts	1,513,397	445,745	6,116,850	»
Total	34,977,033	39,915,382	40,090,330	53,777,100

En divisant cette période de huit années en deux périodes égales, on trouve que l'augmentation dans les importations, pour les quatre dernières années, est de 34 p. 100 sur le café du Brésil, 31 p. 100 sur celui d'Haïti, 86 p. 100 sur celui de l'Inde, 70 p. 100 sur celui de Venezuela (la Guayra).

Par contre, il y a en diminution de 23 p. 100 sur le café de Cuba et de Puerto-Rico.

Cours des cafés haïti bon ordinaire au Havre.

	Plus bas.	Plus haut.	Moyenne de l'année.
1850.	50f	72 50	58
1851.	50	80 «	54
1852.	47	52 «	49 1/2
1853.	47	62	53
1854.	54	66 «	60
1855.	57	65 «	58 1/2
1856.	61	69 «	67
1857.	49	72 «	60 1/2

La décroissance des importations de nos colonies est un fait digne d'attention. Cayenne et les Antilles ont, en moyenne, perdu plus de moitié de ce qu'elles fournissaient en ce genre, il y a une vingtaine d'années; la Réunion a éprouvé une différence moins forte, mais elle a également rétrogradé sous ce rapport. Il faut observer que la production coloniale s'est ainsi amoindrie, malgré la protection que lui assuraient les tarifs douaniers, et qui ne va pas à moins de 35 fr. par 100 kilog. pour les cafés récoltés aux Antilles, de 20 fr. pour ceux produits à la Réunion.

On constate, en effet, dans les droits différentiels, une anomalie singulière : la taxe sur les cafés guadeloupe, martinique et cayenne est de 60 fr. les 100 kilog.; elle s'élève à 95 fr. sur les cafés haïti, brésil et cuba; la surtaxe est ainsi de 35 fr.; mais les cafés de Java, des Philippines, etc., sont taxés à 78 fr. et ceux de la Réunion à 50; ce qui ne laisse que 28 fr. de surtaxe. Circonstance notable, la colonie qui n'avait que 28 fr. de protection, a maintenu sa production dans une proportion bien plus favorable que celles qui jouissaient d'un avantage de 35 fr. sur les contrées voisines.

La Guadeloupe et la Martinique n'ont envoyé que la faible quantité de 600,000 kilog. environ; il est venu 700,000 kilog. de la Réunion, et 300,000 des Indes françaises.

La part des divers grands ports français sur les 46,435,000 kilog. de café entrés dans les entrepôts, pendant l'année 1856, a été comme suit :

Havre.	16,737,000 kilog.
Marseille.	15,306,000
Bordeaux.	7,501,000
Nantes.	3,056,000

Quant à la consommation, sur les 50 millions de kilog. qu'elle a absorbés pendant les deux années (1855 et 1856), l'Inde anglaise y entre pour la plus forte partie (10,900,000 kilog.); viennent ensuite le Brésil et Haïti, chacun pour 9,300,000 kilog. environ; les Indes hollandaises pour 8,600,000; les Antilles espagnoles pour 5,200,000. Les arrivages des Indes anglaises ont sensiblement augmenté depuis quelques années, par suite du développement qu'a pris à Ceylan la culture du caféier; la majeure partie de ce que nos ports reçoivent des Indes, de Java, d'Haïti, se consomme en France, ainsi que la totalité des cafés coloniaux; en revanche, beaucoup de cafés du Brésil et d'Haïti sont réexportés.

Voici quelles ont été les quantités de café sorties des entrepôts français pour passer à l'étranger, pendant les sept dernières années, à l'égard desquelles on possède des renseignements complets :

1850.	8,858,801 kilog.	1854.	9,170,507 kilog.
1851.	11,404,050	1855.	10,182,510
1852.	10,462,775	1856.	12,030,877
1853.	9,017,699		

Nous trouvons ainsi pour moyenne de l'exportation, durant ces sept années, le chiffre de 12,407,878 kilog. Cette moyenne avait été de 7,121,864 kilog., pendant la période décennale de 1829 à 1836, et de 9,519,838, pendant celle de 1827 à 1836.

Les principaux lieux de destination pour la réexportation des cafés ont été :

	1855	1856
Turquie,	3,123,000	2,914,000 kilog.
Suisse.	3,101,000	1,672,000
Algérie,	1,722,000	1,730,000
États sardes,	1,231,000	1,408,000
Deux-Siciles,	1,126,000	1,269,000

Il faut, pour apprécier l'importance des exportations, tenir compte du marché réservé de l'Algérie; même en le comprenant dans le total des quantités de café sorties des entrepôts à destination de l'étranger, on voit que l'exportation ne s'est point accrue dans la proportion que présentent les arrivages du dehors et les mises à la consommation.

Toutefois, depuis dix à vingt ans, les moyens de transport sont devenus bien plus faciles, plus rapides et plus économiques. Le ralentissement des débouchés sous ce rapport peut être attribué à l'élévation des droits d'entrée qui limite les arrivages. Les pays où les taxes sont sans importance réelle (la Hollande et la Belgique par exemple) possèdent toujours des stocks considérables, et les ordres des contrées de l'intérieur de l'Europe arrivent naturellement chez eux.

De certaines quantités de café figurent dans le transit qui s'opère à travers le territoire français; les quantités afférentes aux deux dernières années qui embrassent les documents officiels, ont été :

En 1855, 3,383,100 kilog.
1856, 1,670,000

Le Brésil figure, comme pays de provenance, pour la presque totalité des cafés qui transitent à travers la France; et la Suisse occupe, comme pays de destination, un rang analogue.

Brésil.	2,754,000	Suisse.	3,110,000
—	1,073,000	—	1,671,000

Viennent ensuite, comme pays de provenance, le Venezuela, les Antilles espagnoles, les États-Unis; comme pays de destination, les États sardes, l'Association allemande, l'Espagne.

COMMERCE DU CAFÉ EN ANGLETERRE.

Le mouvement commercial des cafés en Angleterre fournit d'utiles données pour constater l'influence que la modération des droits amène en faveur du progrès de la consommation [1]. De 1820 à 1824, avec un droit d'un schelling par livre, la moyenne annuelle de la consommation des cafés dans le Royaume-Uni fut de 7,816,000 livres; en 1825, le droit, réduit de moitié, est abaissé à 6 pences; et la période 1825 à 1829 offre une consommation moyenne de 15,284,000, c'est-à-dire à peu près double de ce qu'avait présenté la période précédente. En 1842, le droit est encore abaissé : il n'est que de 4 pences 1/5; et de 1845 à 1849, la consommation annuelle est de 35,993,000 livres. En 1851, le droit a été de nouveau diminué et fixé à 3 pences; en 1855, les besoins de la guerre l'ont fait élever à 4 pences.

Tous les cafés sont d'ailleurs admis dans le Royaume-Uni sans distinction de provenance et quel que soit le navire importateur, c'est à ce régime de liberté que le commerce anglais est redevable de la vaste extension qu'ont prise les affaires sur cette denrée.

Voici quelles ont été, pendant les cinq dernières années, les quantités reçues et celles qui ont acquitté les droits :

Années.	Importations.	Consommation.
1852.	53,110,080	32,064,194
1853.	54,935,510	35,043,573

1. Des détails plus étendus à cet égard se lisent dans le *Journal des économistes*, cahier de septembre 1857, page 413. On peut aussi consulter l'excellent ouvrage de Porter, *The Progress of the nation*, 1851, tom. III, p. 42-47, et l'article *Café* (*Coffee*) dans la *Cyclopedia of commerce*, par W. Walker-ton. Londres, 1846, p. 167.

Années.	Importations.	Consommation.
1854.	66,300,358	37,471,014
1855.	64,061,879	35,876,916
1856.	56,834,315	35,139,731
1857.	58,912,629	34,518,555

Soit, en moyenne, pour la période de 1852-1857 :

A l'importation : 59,025,792 livres, correspondant à 20,768,206 kilog.;

A la consommation : 35,102,331 livres, correspondant à 15,918,907 kilog.

On peut observer que, contrairement à ce qui se passe en France, c'est de ses propres colonies que la Grande-Bretagne reçoit la majeure partie des cafés qui arrivent dans ses ports. Les importations des quatre dernières années se répartissent de la façon suivante :

Années.	Possessions anglaises.	Possessions étrangères.
1854.	43,935,000	17,564,000
1855.	46,895,000	17,165,000
1856.	41,660,000	11,674,000
1857.	40,812,057	18,300,572

Quant aux 105,534,923 livres de café qui ont payé les droits pendant les trois dernières années, 85,643,714 livres étaient le produit des colonies anglaises, et 19,991,209 livres étaient d'origine étrangère.

Depuis le commencement du siècle, la consommation du café a augmenté, dans le Royaume-Uni, dans la proportion de quarante à un environ. Elle n'avait pas dépassé en 1811 le chiffre de 850,861 livres.

Voici quelles ont été les quantités retirées des entrepôts anglais pour la réexportation :

1852. 12,937,552 livr.	1855. 28,760,528 livr.
1853. 26,856,892	1856. 27,602,836
1854. 32,589,117	1857. 15,782,210

Sur les 72,152,000 livres de cafés réexportés, en 1855-1857, 58,780,000 livres étaient d'origine anglaise. Il résulte de ces détails que la Grande-Bretagne réexporte la plus grande partie des cafés qu'elle reçoit de l'étranger (du Brésil surtout), et qu'il lui arrive de ses colonies des approvisionnements bien plus forts que ce que réclame sa consommation. L'Allemagne, la Russie, l'Italie et le Levant lui offrent les moyens de placer cet excédant.

En Angleterre, les cafés moka de choix viennent en première ligne, ensuite le ceylan plantation et le jamaïque; puis les java, les malabar, les cuba, et les brésil, dont le mérite varie beaucoup.

Les courtiers de Londres classent les cafés de la façon suivante : fin, fin ordinaire, bon moyen, moyen, ordinaire, commun.

COMMERCE DU CAFÉ EN HOLLANDE.

La Hollande est considérée comme le marché régulateur pour les cafés en Europe.

Cette prépondérance sur les autres marchés lui revient de droit, à cause des deux grandes ventes semestrielles, faites au printemps et en automne, par la Société de commerce des Pays-Bas.

Dans la période de dix années, 1847-1856, les ventes de cette société se sont élevées au chiffre colossal de 9,300,000 sacs, lesquels, à 60 kilog. net par sac, donnent 558,000,000 kilog.

La Société de commerce des Pays-Bas fut

(Nous donnons ci-après plusieurs *comptes de revient* des principales provenances.)

Compte de revient de Rio-Janeiro au Havre en 1858 *de* **500 sacs café Rio.**

Brut, arrobes. 2515 20. Tare 1 @ 15 à 1 @ 20.

Net, 2500 arrobes à 3600^{m} par A. de 32 @. R. 9:000$\frac{m}{m}$000

Droits : brut 2515 20 à 3300^{m} R. 8301$\frac{m}{m}$562, 11 %. . .		913$\frac{m}{m}$171
Capatazia 2515 20 à 5^{m} par arrobe.	12$\frac{m}{m}$578	
500 sacs simples a 700^{m}	350$\frac{m}{m}$000	
Frais d'expedition a 125 reis par sac.	62$\frac{m}{m}$500	
		425$\frac{m}{m}$078
		R.10:338$\frac{m}{m}$249
Commission et remboursement 5 %. . .	516$\frac{m}{m}$912	
Courtage de change 1/4 %.	27$\frac{m}{m}$137	
		544$\frac{m}{m}$049
		R.10:882$\frac{m}{m}$298
au change de 340.	F. 32006 76	
Fret 36667 k° à f. 40 les 900 k° et 10 %.	F.1762 60	
Frais de débarq^{t}, transport en entrepôt, voilier, echant^{ge}, livraison et 1 mois magasinage environ.	300 »	
Menus frais et ports de lettres.	15 40	
Assurance contre incendie, 1 1/4 % inclus, 10 %.	440 10	
Commission de banque 1/4 %.	80 01	
Assurance contre feu 1 %.	35 21	
	2663 32	
	F.34670 08	
Escompte 1 3/4 %, courtage 1/4 %, soit 2 %	707 57	
	F.35377 65	

(1 arrobe = 14 2/3 kilog.)

Ravanany : K. 36667
Tare 2 % K. 733
Ref^{ns} 1/2 % 184
917

Net, k° 35750 à 49^{f}48 les 50 k°, entrepôt. F.35378 »

Même compte au change de 320. . . . F. 52 38 les 50 k°.
» » 360. . . . . 46 90 »

Les variations du fret ne sont pas très-sensibles.

Compte de revient par le navire français Sophie-Cézard, *de* **140 balles café moka,**

Weight gross, cwt. . 214 1 8
Tare. . . . 14 2 8
Net, cwt. . 199 3 0 or :

Net, b/ mounda 272 15 7 1/2 Roupies 16/8 par m^{ds}. R. 4491 6 3

CHARGES.

Export duty free.	»	»	
Receiving, weighing, marking, shipping charges.	R. 43 13		
Petty charges.	2 83	46 5 3	
		R. 4540 11 6	
Commission à 5 %.		» 227 » 6	
		Cr. R. 4767 12 »	
au change de 2 60		F. 13349 70 »	

FRAIS EN FRANCE.

Fret : sur b^{ls} k° 10632 à 120 fr. les 900 k°.	F. 1420	»
Droits de douane :		
S/ net k° 9648 à 78^{f} et 5 %, p^{r} 100 k°.	F.9311 32	
Escompte, 1 1/3 %. . .	124 15	9167 17
Frais au debarq., port et arr^{ge} en entr., mag^{e} d'un mois a livr. 60^{c} par balle.	84	»
Assur. maritime 2 1/2 % s/ 14760 et police. .	371	»
D° c/ l'incendie 1/2 % sur 24000. . .	12	»
Court^{e}, esc., com^{n}, ducr. 3 1/2 % s/ 25308^{f}75.	884 88	
	F. 11959 05	
	» 25308 75	

RENDEMENT

Net.	k° 9948
Doa 1/2 k° p^{r} b/. »	70
Net,	k° 9878 à 128^{f} 11^{c} les 50 k°.

Compte de revient de Colombo au Havre de
1000 sacs café ceylan (natif),

pesant net cwt 1220, à 25 shg par cwt. . . . . £ 1575 »
Emballage et frais d'embarquement, 2/ par cwt . . 126 »
£ 1701 »
Commission 5 %. 85 1
£ 1786 1
£ 1241 5 6 moins 3 % esc. £ 1788. 1. à 6 mois. »
18 8 3 commission de crédit à Londres.
£ 1659 14 au change de f. 25 20. . . F. 42664 45
1/6 % courtage d'achat de £. » 38 80 F. 46923 05

FRAIS AU HAVRE.

Fret : bl k° 63000, à 125f les 200 k°. F. 9843 75
Droits de douane :
Sur bl k° 83000
Tare 3 % 1890
Net k° 61110 à 76f et 20 %. f. 57198 95
Escompte 1 1/3 % 762 45 50436 50
Fs de récept. et livraison, mag° 26 c. par sac. 280 »
Menue fraie. . . . . 25 »
Assurence maritime 51815 à 2 1/2 %. . . 1261 90
Dito contre feu 55 10
Court. et escompte 2 % : f. s/ 112471 55. 2246 45 7025l 70

RENDEMENT.

1 cwt = 50 k° bl. k° 83000 F. 117174 75
Tare 2 %. 1260
Net, k° 61740 à 95f les 50 k° acq. F. 117306

1 % de différence sur le change donne environ 50 c. par 50 k° sur le revient au Hevre.
10 fr. de difference sur le fret donne environ 85 c. per 50 k° sur le revient au Hevre.

Compte de revient de Java au Havre de
1743 sacs café Java,

contenant 2000 piculs a 25 cents. . . . . Cts 50000 »

FRAIS.

Droits de sortie 2000 pic. 50000 c. 12 % et 5 %. Cts 6300 »
1743 gunnies d'Europe à 70. . . . . 1220 10
Frais d'emballage, pesage, etc. 412 30
Timbre des traites, port de lettres et menus frais. 100 » 8032 40
Cts 58032 40
Commission 2 1/2 %. . . » 1450 80
Cts 59483 20
Commission de remboursement 2 1/2 %. . . . 1477 08
Cts 60980 28
a 108 % f. 64,817.88 c. 210f. F. 135697 50
1/4 commission de banque. 339 50 F. 136037 »

FRAIS AU HAVRE.

Fret k. 123600 (f. 90 par last), soit environ, fr. 100 par 900 k°. . . . . F. 13733 »
Droits de douane :
Sur k. 123600
Tare 2 % 3708
Net. k. 119892 a 78 f. les 100l F. 112217 70
Escte 1 1/3 % 1496 70 110721 »
Assurance maritimes 2 1/4 % s/ f. 150000 . . 3375 »
Frais de debarq', 1 mois de magasin° 50 c. p' sac. 871 50
Assurance contre feu 1/2 %, s/ f. 160000 . . 81 60 128782 »
F. 224819 »
Courtage 1/4 %. } 2 %. . . . . 5400 »
Escompte 1 3/4 %. }
F. 270219 »

RENDEMENT.

21l 20 par P., brut k° 123600
Tare 2 % 2472
Net, k° 121128 e 111 54 les 50 k°. F. 270212 »

Le change verieble depuie 94 % jusqu'à 107 %.
1 % sur le change donne environ 45 cent. par 60 kilog. au Hevre.
10 francs sur le fret. . . . . 86 » » »

erée en 1824, sous le patronage du feu roi de Hollande, qui passait pour posséder le dixième des actions. Son capital fut primitivement de 24,000,000 de florins, et s'éleva, par suite d'emprunts, jusqu'à 47,000,000 de florins, dont 40,000,000 ont depuis été prêtés au gouvernement; celui-ci emploie aujourd'hui la Société de commerce comme simple agent commissionnaire pour faire venir et vendre les produits des îles de Java et de la Sonde, qui sont soumises au régime du monopole.

La Société de commerce ne possède pas de navires, mais affrète ceux des particuliers. Il est fort douteux que ce système ait été avantageux, bien que les premiers développements de la culture, sous le régime du monopole, semblent prouver le contraire; mais, depuis dix ans, les colonies hollandaises dans l'Inde restent stationnaires; tandis que le Brésil, où le commerce est libre, prend un essor extraordinaire.

Les intérêts maritimes, en Hollande, ne paraissent pas non plus profiter du monopole dont ils jouissent par le fait; puisque la Société de commerce ne peut affréter que des navires hollandais.

Le tour d'affrétement ne vient que tous les deux ans, et les prix payés sont loin d'égaler les anciens frets à l'époque où, après deux voyages consécutifs, le navire se trouvait gagné.

PRIX DES CAFÉS.

Nous croyons devoir faire connaître le prix des cafés sur quelques-uns des principaux marchés de l'Europe (fin décembre 1857); ces prix indiquent quelle est la différence que le commerce met entre les produits de diverses provenances :

HAVRE.

	le kilogramme.			
Guadeloupe bonnifieur. .	2	60	à 2	f. 22 c.
— habitant.	2	70	»	»
Mertinique	2	20	2	25
Réunion.	2	60	2	70
Ceylan natif.	2	20	2	30
Ceylan plantation. . . .	2	50	2	75
Costa-Rica	2	50	2	60
Jave.	2	40	2	45
Jeva façon Demérari. . .	2	50	2	60
Malahar	2	40	2	45
Manille.	2	20	»	»
Moka.	2	70	2	90
Mysore.	2	40	2	50
Pedang	2	40	2	42
Singapore	2	20	2	30
Sumetra	1	90	2	»

LONDRES.

	le quatsi ou cwt de 112 livres		
Jamaique, bon moyen à beau. . .	23	à	74 sche
— bel ordineire à moyen	50		62
Moke non trié	45		20
— trie, commun à bon	82		62
— trie beau	83		88
Ceylan natif, ordinaire à bon . .	47		52
— plantation ordig. à bel ordin.	50		54
— bel ordineire à moyen. . . .	58		22
— bon moyen à beau.	63		80
Java.	46		26
Sumatra et Padang.	40		44
Madras et Tellichery	48		75
Malabar et Mysore	46		57
Saint-Domingue.	45		51
Brésil lavé.	42		54
— bon et bel ordinaire.	35		43
— commun à bon ordinaire . .	30		34

	le quintal ou cent de 112 livres.		
Costa-Rica	50	à	65 schel.
Havane et Cuba	46		70
Puerto-Rico et Guayra	48		65

ANVERS.

	le demi-kilogramme.		
Rio bas ordinaire à ordinaire	20	à	21 schel.
— bon ordinaire	23		24 1/2
— fin ordinaire	25		25
— bean vert	27		29 1/2
Santos	29		32
Bahia	29 1/2		30
Haïti, ordinaire à bon ordinaire	30		24
— régulier a supérieur	32 1/2		33
Guayra	34		36
Maracaïbo	33 1/2		35 1/2

Droits de douane. Les droits sur les cafés en France sont de 50 fr. par 100 kilog. sur les provenances de l'île de la Réunion, et de 60 fr. sur celles de la Guyane, de la Martinique et de la Guadeloupe. Les cafés venant des établissements français sur la côte d'Afrique acquittent 78 fr., ainsi que ceux qui sont importés de l'Inde. Les manille jouissent de la réduction du 5e du droit de 68 fr. Ceux qui arrivent d'ailleurs hors d'Europe payent 95 fr.; des entrepôts, 100 fr.; par navires étrangers, 105 fr.

Nous plaçons ici un relevé des prescriptions douanières relatives, chez les différentes nations européennes, à l'article qui nous occupe ; ce petit tableau démontre que la France est une des contrées où la taxe à cet égard atteint le chiffre le plus élevé.

Il faut observer que les tarifs étant soumis à des variations fréquentes, il serait possible que quelques-unes des taxes que nous indiquons eussent été, depuis peu de temps, remplacées par de nouvelles.

	les 100 kilog.
AUTRICHE : 10 florins le centner	52 fr. 50 c.
BELGIQUE : des possessions hollandaises dans l'Inde, et importé de Hollande jusqu'au chiffre de 5,200,000 kilog. par an	9 90
Venant des lieux de production ou d'un port au delà du Cap de Bonne-Espérance	11 50
—par bâtiment belge	9 »
Venant d'autres pays transatlantiques :	
—par navires belges	11 50
—par navires du pays exportateur	13 50
—par autres navires étrangers	15 50
DANEMARK : 3 rixdalers 12 schellings le centner	17 82
DEUX-SICILES : 6 ducats 60 grani le centner	54 70
ESPAGNE : des possessions espagnoles d'Amérique, 32 reaux le quintal	18 78
des possessions espagnoles d'Asie, 14 r. le q.	8 22
d'ailleurs, 80 réaux le quintal	46 86
(NOTA. Les cafés de semblables provenances, importés par pavillon étranger ou par terre, acquittent 62,58 et 120 reaux.)	
ÉTATS ROMAINS : 2 scudi 3/4 le centinaro	02 40
ÉTATS SARDES : 35 lire les 100 kilog.	35 »
ÉTATS-UNIS : exemption de droits pour les importations directes des lieux de production par navires américains ou par navires étrangers, assimilés.	
GRANDE-BRETAGNE : 3 deniers par livre	08 70
PAYS-BAS : 2 florins le quintal	4 24
PORTUGAL : 900 reis l'arrobe	34 05
RUSSIE : 3 roubles 70 le poud	90 35
SUISSE : 1 fr. 50 c. le quintal	3 »
SUÈDE : 2 skillings 3/4 la livre	26 40
TOSCANE : 10 lire le cantaro	27 50
TURQUIE : d'Amérique, 23 aspres l'oke	5 60
de moka, importé d'Europe, 37 aspres l'oke	8 55
UNION ALLEMANDE : 5 thaler le centner, ou 8 florins 45 k	37 50

GUST. BRUNET,
Secrétaire de la Chambre de commerce de Bordeaux.

CAFFA est l'ancienne *THÉODOSIE* : l'empereur Alexandre lui a rendu ce dernier nom, et on l'appelle ainsi aujourd'hui. Les Russes prononcent *Féodosie*. C'est une ville du gouvernement de Tauride, située par 45°0′ 30″ lat. N., et 32° 52′ 30″ long. E. Théodosie est bâtie sur le versant et au pied de collines stériles, assez élevées, dont une soixantaine de moulins à vent couronnent les hauteurs. Elle occupe l'extrémité occidentale d'une baie de la mer Noire, vaste, profonde, très-poissonneuse, la seule du littoral russe qui ne gèle jamais, mais battue par les vents du nord et du sud-ouest. Cette ville a un aspect singulier, semi-italien, semi-asiatique ; elle porte encore l'empreinte de sa grandeur passée. Les rues sont larges, propres, désertes; les fortifications et les anciens monuments sont en ruine. Il n'y a qu'une auberge, et dans cette auberge, qu'une chambre pour les voyageurs. La population actuelle est de 9,000 hab., Russes, Tartares, Allemands, Bulgares, Arméniens, etc.

Le port de Théodosie, dont de beaux quais rendent le service facile, est en communication régulière par des bateaux à vapeur avec Odessa et les autres ports de la Crimée. Cette ligne a son point de départ à Odessa ; elle existe depuis 1834, et est desservie aujourd'hui par la *Société russe de commerce et de navigation*. Un steamer part d'Odessa toutes les semaines, depuis la fin de mars jusqu'à la fin d'octobre.

Ce port ne reçoit chaque année qu'une centaine de petits bâtiments, et le mouvement commercial maritime reste stationnaire depuis une quinzaine d'années. En 1839, l'importation était estimée à 800,000 fr., et l'exportation à 1,100,000 fr. ; mais, depuis lors, la première n'a été, année moyenne, que de 550,000 fr., et la seconde que de 420,000 fr. Le numéraire n'est pas compris dans ces chiffres. On importe principalement des étoffes de coton, de laine, de soie mélangée, qui viennent de Turquie, du coton en laine, du café, des fruits secs, de l'huile, des fez, etc. On exporte du froment, de l'orge, du seigle, des peaux, de la laine, de la cire, des toiles de fil, du caviar. On expédie dans l'intérieur de la Russie de grandes quantités de harengs estimés, d'anchois, d'esturgeons, d'huîtres. Il y a dans les environs de Théodosie deux ou trois domaines dans lesquels on s'adonne à l'éducation des bêtes à laine ; de nombreux troupeaux paissent dans les steppes voisins, mais les deux tiers des bêtes ont la toison noire ou grise.

Théodosie, fondée par les Miléstens, disparut après plusieurs siècles de prospérité, à la suite des invasions des Alains et des Huns. Vers le milieu du XIIIe siècle, après la conquête de la Crimée par les Mongols, les Génois, abordant dans la baie de Théodosie, se firent céder par le prince Oran Timour un petit terrain sur les ruines de la ville grecque, et y fondèrent Caffa. Cette colonie célèbre devint en peu de temps le foyer le plus actif du commerce de la mer Noire et l'entrepôt principal des productions de la Russie, de l'Asie Mineure, de la Perse et de l'Inde et des marchandises de l'Europe. Elle était à l'apogée de sa force et de son opulence, quand Mahomet II s'empara de Constantinople ; cet événement et les fautes du gouvernement consulaire génois amenèrent la décadence de Caffa, qui fut pris et détruit par les Turcs en juin 1475. Vers le milieu du XVIIe siècle, sous les premiers Khans, il acquit de nouveau une assez grande importance ; mais la conquête russe porta bientôt le dernier coup à la Crimée et à Caffa ; cette ville, enfin, fut sacrifiée à Kertch, où l'on transféra le tribunal de commerce et la quarantaine, et elle est presque ruinée aujourd'hui. Cependant sa position commande toujours l'attention ; Théodosie doit être le point extrême de la grande ligne des chemins de fer russes ; et si elle recouvre ses an-

ciens priviléges, elle reprendra promptement la première place parmi les ports de la Crimée.

Elle est distante, par terre, de 114 kilom. de Simphéropol, de 101 kilom. de Kerich et de 192 kilom. de Pérécop.

En Angleterre, au XVIIe siècle, on appelait *caffa* une étoffe de soie que l'on avait en diverses couleurs et qui était de prix. Ce nom lui fut peut-être donné parce qu'elle avait été créée ou faite à Caffa par des ouvriers grecs ou persans, attirés par les Génois, ou simplement parce que Caffa avait fait connaître cette étoffe à l'Europe. N. AOXDOT.

CAFFISO. Mesure de capacité pour matières sèches, employée à Tunis, et=4.96 hectolitres.

CAFFISO. Mesure de capacité employée pour liquides. Sa contenance, à Malte=19.878 litres; à Messine =11.026 kilog.; à Palerme=20.047 kilog; à Catane =11.126 kilog.; à Syracuse=10.021 kilog.

CAGLIARI. Capitale de la Sardaigne, sur la côte N.-E. d'une baie spacieuse, dans la partie méridionale de cette île dont elle est l'entrepôt principal. Lat., 39° 13′ N.; long., 6° 46′ E. Pop., 30,000 hab. Manufactures de tabac, d'armes et de poudre. Siége d'un consulat français. Cagliari communique avec la France et l'Algérie par un télégraphe électrique sous-marin.

Port. Le port de Cagliari est un des meilleurs et des plus sûrs de la Méditerranée. La baie s'étend depuis Pula, à l'ouest, jusqu'au cap Carbonara, à l'est. Elle a près de 40 kilom. de largeur sur 20 de profondeur, et offre d'excellents mouillages à la sonde. Le port est formé par un môle qui se projette au large du bureau de quarantaine; mais ordinairement les navires jettent l'ancre à environ 1,600 mètres vers le S.-O., par 6 ou 8 brasses d'eau sur un très-bon fond de vase. Vers l'angle sud de la muraille garnie de tours se trouve une darse qui peut contenir aisément jusqu'à 16 navires de moyenne grandeur, sans compter les petites embarcations.

Ressources et régime de la Sardaigne. L'île de Sardaigne, presque aussi grande que la Sicile, renferme une population d'environ 550,000 hab. On la considérait dans l'antiquité comme un des greniers de Rome, et ses mines d'argent, de fer et de plomb, entièrement négligées aujourd'hui, paraissent avoir été jadis en partie exploitées avec profit. Sa production consiste surtout en céréales, vins, huile d'olive, bétail, viande salée, peaux brutes et fromages, bois de construction, liége, sel marin, soude et alquifoux; ainsi qu'en corail, thon et sardines, pêchés sur ses côtes par des barques génoises, napolitaines, siciliennes et toscanes. Le blé forme l'article principal de l'exportation. La culture de la vigne gagne en importance. Les meilleurs crus sont ceux d'Alghero et d'Ogliastro. L'huile d'olive est de mauvaise qualité. La quantité de sel marin produite par les salines de la Sardaigne a été de 700,000 quintaux métriques, en 1855. Le sel qui se fabrique à Cagliari n'est pas moins beau que celui de Trapani, en Sicile. On estime que la production pourra s'élever à un million de quintaux métriques par an, quand l'étang de Molintargino, qui a 500 hectares de surface, aura été mis en communication avec celui de Spisggia, qui en a 250. Le sel, comme le tabac, forme l'objet d'un monopole du gouvernement dans les États sardes. Il en a été expédié en 1855, de Cagliari pour l'étranger, près de 35,000 tonneaux, par 102 navires. Les tanneries constituent presque la seule industrie de l'île, qui reçoit du dehors à peu près tous les articles manufacturés dont elle a besoin, même pour les usages les plus communs. On y importe, en outre, des denrées coloniales, des métaux et des peaux brutes et tannées. Comme l'île de Sardaigne n'a qu'une très-faible marine, son commerce d'exportation avec les États sardes de terre ferme, les autres parties de l'Italie, la France, l'Algérie et la Méditerranée en général, est, ainsi que la pêche sur ses propres côtes, principalement échu en partage aux marines de Gênes et des Deux-Siciles.

L'état du pays est extrêmement arriéré et son agriculture encore dans l'enfance. Les vêtements du peuple des campagnes sont en outre, et il n'est pas rare de voir des pâtres qui se couvrent uniquement de peaux de mouton. Ces insulaires parlent différents idiomes qui sont, en général, des mélanges d'italien, de catalan et d'arabe. Les classes supérieures, dans les villes, se servent seules d'un italien plus pur. L'île, hérissée de montagnes, avec de superbes forêts inexploitées, est encore presque entièrement dépourvue de routes et de chemins, ce qui explique l'isolement de la majeure partie de la population et ses mœurs stationnaires. Une seule grande route, traversant le pays du sud au nord, a été ouverte depuis 1804 entre Cagliari et Sassari, la seconde ville de l'île, qui participe au commerce extérieur de celle-ci par le port voisin de Porto-Torrès. Quelques embranchements la relient de divers côtés aux autres localités principales. Ce défaut de communications, joint à cette circonstance que les cabanes des cultivateurs, réunies en gros villages, à cause du manque de sécurité, sont le plus souvent fort éloignées des champs qu'ils ont à cultiver, est, avec les vices de l'ancienne organisation du régime de la propriété foncière, une des causes principales du long retard qu'a éprouvé le développement des ressources agricoles et commerciales de l'île, ainsi que de la pauvreté de ses habitants. Jusqu'en 1836, année de l'abolition des juridictions féodales, les paysans n'étaient, pour la plupart, que fermiers, et la majeure partie des terres appartenait à des familles nobles, dont les plus riches mangent leurs revenus à Turin ou à Barcelone. En 1839, fut enfin établie une loi qui rendit tous les tenanciers propriétaires des terres qu'ils occupaient, qui déclara rachetables toutes les rentes et servitudes féodales, et par laquelle la couronne, se substituant aux droits des barons et du clergé, s'est chargée de les indemniser, en répartissant les terres vacantes entre les communes contre la redevance d'un impôt foncier. Quelques autres réformes ont suivi; le gouvernement a renoncé aux taxes exorbitantes qu'il percevait sur l'exportation des produits de l'île; la fusion douanière a eu lieu en 1818, et aujourd'hui la Sardaigne, placée comme les États de terre ferme sous le régime du tarif du 14 juillet 1851, dont les dispositions sont généralement très-libérales, est complétement assimilée aux autres provinces de la monarchie sarde, pour tout ce qui concerne sa législation commerciale.

Commerce. Ces améliorations ont amené, depuis quelques années, une augmentation sensible dans les chiffres des transactions de cette île. De 1850 à 1854 ses importations se sont élevées de 7,615,000 fr. à 11,003,000 fr.; ses exportations de 10,398,000 fr. à 13,444,000 fr. L'année suivante, cependant, elles sont descendues, surtout par suite d'une diminution de 78,600 hectolitres sur les blés et de 93,305 sur les vins exportés, celles-ci, à 11,426,000 fr., celles-là, par contre-coup, à 7,639,000 fr. Ces opérations se répartissent entre Gênes et les États de terre ferme; la France et l'Algérie, qui y participent le plus largement; la Toscane et les Deux-Siciles; Malte et Gibraltar, les deux entrepôts de l'Angleterre, dans la Méditerranée, les Pays-Bas et la Belgique, la Suède et la

Norvége, etc. Le commerce direct avec la France, qui suit un mouvement, ascensionnel constant, depuis plusieurs années, pour presque tous nos articles, à l'exception du papier et des peaux et cuirs tannés, s'est encore accru, en 1855, de 380,000 fr. à l'importation, et de 286,000 fr. à l'exportation de la Sardaigne; outre que beaucoup d'articles de Paris et du nord de la France sont envoyés dans cette île par Gênes, où il y a, pour leur réexpédition prompte et régulière des facilités qui n'existent pas entre Marseille et Cagliari.

Voici, d'après les *Annales du commerce extérieur*, le mouvement des principaux articles du commerce général de l'île, en 1855 :

1° *A l'importation.*

Tissus de coton, pour 4,256,000 fr., provenant de Gênes, de la France, des entrepôts britanniques et de la Suisse.

Tissus de laine, pour 1,726,000 fr., provenant de Gênes, de la France et des entrepôts britanniques.

Sucre brut et raffiné, 2,149,000 kilog., provenant de la France, des Pays-Bas et de la Belgique.

Fer et acier, 1,547,000 kilog., provenant de Gênes, de la France, des entrepôts britanniques et de la Suède.

Tissus de soie, pour 653,000 fr., provenant de Gênes et de la France.

2° *A l'exportation.*

Vins, 49,462 hectol., pour Gênes et la France.

Blés, 24,491 hectol., pour les États de terre ferme.

Huile d'olive, 696,500 kilog., pour Gênes, la Toscane et la France.

Fromage, 1,770,000 kilog., pour les mêmes pays, les Deux-Siciles et les entrepôts britanniques.

Corail, 21,000 kilog., pour les Deux-Siciles, les États de terre ferme et la Toscane.

Navigation. Le mouvement général de la navigation des ports de cette île s'est ainsi établi en 1855 :

	Navires.	Tonneaux.
Entrée. . . .	1,418	118,300
Sortie. . . .	1,417	116,878
Total. . .	2,835	235,178

Ce total s'est réparti comme il suit :

	Tonneaux.		Tonneaux.
États sardes,	106,444	Deux-Siciles,	9,319
France et Algérie,	46,757	Levant,	9,097
Toscane,	17,911	États-Unis,	5,605
Suède et Norvége,	13,435	Angleterre,	3,362

En 1856, l'intercourse entre les ports français et celui de Cagliari a présenté un mouvement total de 345 navires et 12,840 tonneaux. Le pavillon français y figure pour 228 petits navires et 3,565 tonneaux, y compris 14 navires entrés sur lest dans les ports de France, et 50 navires sortis sans chargement des mêmes ports.

Banque. Une succursale de la Banque nationale de Turin et de Gênes fonctionne depuis le 1er mars 1857. Elle reçoit des dépôts pour un minimum de 5,000 fr., et en bonifie l'intérêt en comptes courants à 3 °/o; escompte le papier à trois mois, revêtu de trois signatures, sur Gênes, Turin et Cagliari, au taux de 6 °/o par an; fait des avances sur les dépôts d'effets publics, jusqu'à concurrence des 4/5 de leur valeur nominale, ainsi que sur les lingots d'or et d'argent pour les 3/4 de leur valeur et à raison de 6 °/o par an; et se charge, moyennant une commission de 1 °/o, de transmettre des fonds sur Gênes et sur Turin.

L'ancien papier du gouvernement a cessé d'avoir cours dans l'île, depuis le mois d'août 1857, et celui de la Banque y est déjà admis avec faveur. C. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

A Cagliari les mesures légales sont, comme en Sardaigne et en Piémont, celles du système métrique; néanmoins sont encore en usage les mesures locales indiquées ci-après :

Mesures. — ***Mesures de longueur***. Le ***palmo*** palme =0m.2625; le ***trabucca*** = 12 palmi=3m.150; la ***canna*** (canne ou aune)=8 palmi=2m.100. A Sassari, la canna=10 palmi=2m.625.

Mesures de capacité pour les grains. Le ***starello*** ou ***moggia***=2 quarte=49l.1764; la ***quarta*** ou ***corbula***=2 quarti =24l.5857; le ***quarto*** = 2 imbuti = 12l.2928. L'***imbuto*** = 2 migamuti = 6l.1464; le ***migamato*** = 3l.0732.

Pour les vins et eaux-de-vie, le ***quartiere***=5 pinte = 5l.0266; la ***pinta*** = 2 mezzette = 1l.0053; la ***mezzetta*** = 0l.5011; la ***botte*** (pipe ou botte) = 100 quartieri = 502l.66.

Pour l'huile, le ***barile*** (tonneau) = 2 giarri = 33l.6; le ***giarro*** (cruche) =4 quartane = 16l.8; la ***quartana*** = 12 quartucci=4l.2; le ***quartucco***=2 misure=0l.35; la ***misura*** =0l.175.

Ces trois dernières mesures servent également pour le vin.

On compte la quartana d'huile=10 libbras (livres)=4k.057. A Alghero la ***misura***=2/7 barile=0l.6.

Poids. — ***Poids de commerce*** ou peso di ferro (poids de fer). Le ***cantaro*** (quintal)=100 libbre=40k.277; le ***caipo*** = 10; cantarelli = 420k 000, le ***cantarello*** = 4 rubbi=42k.200; le ***rubbo*** = 26 libbre = 10k.550. La ***libbra*** (livre 33gr.8141 le ***quarto*** = 2 ottavi = 8gr.4535; l'***ottavo*** = 2 sedicesimi = 4gr.226.

Pour l'or et l'argent, on emploie les poids de Piémont (Voy. TURIN).

Monnaies. Les monnaies légales sont, depuis 1827, celles de Sardaigne (Voy. TURIN), c'est-à-dire la ***lira nuova*** =100 centesimi=1 fr.

On compte, à Cagliari, la lira (livre) sarde comme valant 1.92 lire nouvelle de Piémont.

Monnaies réelles. En or : le ***carlino*** de 25 lire sardes ou nouvelles ou francs, pesant 18gr.0535, au titre de 892 millièmes et valant 49l.3211; le ***mezza*** (1/2) ***carlina*** = 12 5 lire, et le ***dappietto***=5 lire au même titre avec des poids et valeurs proportionnelles.

En argent, le ***scudo*** sarde de 2.5 lire sardes anciennes, pesant 23gr.5866, au titre de 896 millièmes et valant 4l.6955; le ***mezzo*** (1/2) ***scudo*** et le ***quarto*** (1/4) ***scudo*** au même titre avec des poids et valeurs proportionnels.

En billon le ***real*** de 5 soldi, pesant 3gr.181 au titre de 450 millièmes, et valant 0l.315; le ***mezzo*** (1/2) réal de 2 1/2 soldi, pesant 2gr.923, au titre de 225 millièmes, et valant 0l.145; le ***soldo*** (sou) de 1792, pesant 9gr.165, au titre de 112.5 millièmes, et valant 0l.0535.

En cuivre : le ***mezzo*** (1/2) soldo, valant 3 ***cagliaresi*** = 0l.8471; le ***cagliaresc***, valant 2 denari=0l.0156; le ***denaro*** =0l.0078.

Ont cours aussi à Cagliari, en or, les pièces de 20 et 40 fr. de France, les louis d'or (pour 12 lire sardes); les doublons de Gênes (=11 lire sardes 1/2 soldo); le seccbino de Gênes =6 lire sardes 5 1/4 soldi; les oncie de Naples =9 lire 13 1/5 soldi, les oncie de Sicile = 16 lire 16 2/3 soldi; les ducats d'Autriche = 6 lire 3 soldi 2 denari. En argent : les pièces de 5, 2 et 1 fr. de France; les écus de 6 fr. de France =3 lire, 1 soldo 10 deniers; les crosazzi de Gênes ou genovines =4 lire 5 2/3 soldi; les ducats de Naples=2 lire 4 1/4 soldi; les écus romains=2 lire 16 1/3 soldi.

Les changes, à Cagliari, sont les mêmes qu'à Gênes.

Chargement de navires. On suit, à Cagliari, pour le chargement des navires, les usages de Gênes. On compte, pour les marchandises pesantes, par 40 kilog.; pour le sel, par quintal; pour le blé, par ***mina*** de Gênes (116.5596 litres); pour le vin, par tonneau de 488 litres. CAMILLE TRONQUOY.

CAHAUHN. Monnaie de compte en usage dans les Indes orientales; c'est le quart de la roupie. Le cahauhn =0f.594.

CAHIER DES CHARGES. La loi s'est particulièrement occupée du cahier des charges pour les ventes faites en justice, et ce mot appartient aux matières de procédure plus qu'au droit commercial. C'est un acte destiné à faire connaître à tous les prétendants à l'acquisition les conditions de la vente; les énonciations doivent nécessairement varier selon qu'il s'agit, en matière d'immeubles, d'une saisie immobilière, d'une licitation de biens de mineurs, de faillis, etc., ou qu'il

s'agit encore, par exemple, d'une saisie de rentes ou autres biens.

Le gouvernement emploie également les cahiers des charges pour faire connaître et rendre publiques les conditions imposées pour les entreprises et les fournitures qu'il met en adjudication publique et pour les marchés qu'il passe. Le cahier des charges est déposé dans un lieu public, afin que chacun en prenne connaissance, et lu ensuite avant qu'on ne procède à la réception des offres. Cet acte reste la règle à suivre pour le gouvernement comme pour l'adjudicataire, et les deux parties sont tenues de s'y conformer : l'une ne peut exiger plus, l'autre ne peut donner moins qu'il n'est porté au cahier des charges.

Les particuliers peuvent également employer les cahiers des charges pour les marchés qu'ils font pour leur compte. AL.

CAHIZ (plur. *Cahices*). Mesure de capacité pour grains en usage en Espagne. Sa contenance, à Alicante = 249,300 litres ; à Madrid = 666,000 litres (c'est la mesure légale ou de Castille) ; à Valence = 201 litres ; à Saragosse = 179,36 litres. Le cahiz contient ordinairement 12 fanegas ou 12 barcellas. C. T.

CAHORS. Chef-lieu du départ. du Lot, à 578 kilom. de Paris, sur le Lot. Lat. N., 44° 25′ 59″ ; long. O., 0° 52′ 58″. Pop., en 1856, 13,676 hab. Cahors est l'entrepôt de vins qui sont récoltés dans les environs et que l'on expédie en grande partie sur Bordeaux. Très-foncés en couleur et très-spiritueux, ils sont connus sous le nom de *vins noirs* ou *vins de Cahors*. On y fait aussi un commerce d'eaux-de-vie, de truffes noires et d'huile de noix, et l'on y exploite la houille. Foires le 3 janvier, le 3 novembre et le 1er des autres mois.

CAIFFA. Petite ville maritime de la Palestine au pied du mont Carmel et à l'ouest de la baie de Saint-Jean-d'Acre, et renfermant une population d'environ 5,000 hab., Caïffa est située au fond d'une petite baie ouverte, mais rendue encore assez sûre par l'abri que donne le mont Carmel, contre les vents du sud et du sud-ouest. Au dire des navigateurs, la rade de Caïffa est de bonne tenue et un des meilleurs mouillages de la côte. C'est proprement le port de Saint-Jean-d'Acre, qui n'est qu'à 7 ou 8 milles de distance. La rade de Caïffa est aussi garantie des vents du nord par Acre et ses montagnes. Il n'y a que les forts vents de nord-ouest qui puissent inquiéter les navires, parce que c'est le vent traversier. Il arrive souvent, surtout en hiver, que les navires qui se trouvent mouillés à Jaffa, rade peu sûre et exposée à tous les vents, sont obligés de gagner le large et de chercher un refuge dans celle de Caïffa. La rade de Caïffa reçoit annuellement, et en moyenne, environ 15 navires, presque tous sous pavillon français. Le commerce d'importation y est nul ; les navires chargent pour l'Europe, du coton, des huiles, du sésame ; il est vrai que les marchandises ne proviennent point toutes de la province de Caïffa, mais bien de celles de Naplouse et de Saint-Jean-d'Acre.

Toutes les terres de la province appartiennent au gouvernement, à l'exception de quelques jardins et de quelques oliviers plantés à Caïffa et dans le territoire de trente à quarante villages.

Le blé vaut de 360 à 390 piastres, en moyenne, le garare, correspondant à 26 kilos, mesure de Constantinople, et l'orge de 150 à 170 piastres (Voy. BEYROUTH).

EUGÈNE POUJADE.

CAILCÉDRA. Voy. *Acajou du Sénégal*, à l'article BOIS D'ÉBÉNISTERIE.

CAINÇA. Voy. KAÏNÇA.

CAIRE (LE). Situé sur la rive droite et presque sur les bords du Nil, à 5 lieues en amont du sommet du Delta, dans une plaine sablonneuse, au pied du mont Mokattam, par 30° 2′ lat. N., et par 28° 58′ long. E. ; la plus grande et la plus populeuse des villes de l'Afrique. Elle doit à sa position intermédiaire entre la mer Rouge et la mer Méditerranée, entre l'Afrique et l'Asie, son rôle politique, qui en a fait depuis sa fondation, au xe siècle, jusqu'à nos jours, la capitale de l'Égypte, résidence de ses souverains, et en même temps son rôle commercial, qui en fait l'entrepôt des parties diverses de l'ancien continent. De tout temps, les armées et les caravanes, les voyageurs et les pèlerins isolés y affluèrent et concoururent à l'approvisionner de marchandises d'échange ou à l'enrichir de leurs consommations. Aussi sa population actuelle est-elle évaluée à 360,000 habitants, en réduisant, suivant des calculs vraisemblables, les évaluations hyperboliques des indigènes. Ce chiffre était probablement plus élevé, lorsque tout le commerce avec l'Orient asiatique suivait la route de la Méditerranée et de la mer Rouge ; la population a baissé depuis la découverte du cap de Bonne-Espérance, qui a dirigé la circulation commerciale par l'Océan atlantique et la mer des Indes ; le retour à la route primitive, conséquence future du percement de l'isthme de Suez, ne pourrait que restaurer et accroître son antique prospérité. Quoi qu'il en soit de cette perspective, dès aujourd'hui le Caire est le centre d'un mouvement commercial de premier ordre.

Les marchandises d'Europe et du littoral de l'Afrique septentrionale, après une navigation sur la Méditerranée, de longueur variable suivant les points de départ, lui parviennent par Alexandrie (Voy. ce mot) ; de là, elles remontent, soit par le chemin de fer qui aboutit au Caire, soit par le canal Mahmoudié, le Nil jusqu'à Boulak, qui est le port inférieur et un faubourg du Caire. Les caravanes du Maroc, de l'Algérie, de la Tunisie, de la Tripolitaine, composées de ces troupes innombrables de croyants que le devoir du saint pèlerinage conduit à la Mecque, si elles n'ont pas pris la voie de mer, lui arrivent en suivant la route de terre, au sud des États barbaresques, par les oasis de Augilah et de Sioua ; elles apportent des burnous, des tarbouches et des tapis grossiers ; celles du Maroc, des marocains dont on fait les souliers les plus estimés dans la ville du Caire. Elles rapportent en retour des étoffes de l'Inde, des noix de galle, des gommes, de la parfumerie, des tissus, des perles et du café de l'Yémen, des tapis, des armes, dont les magasins du Caire ont fourni la meilleure part. La même cause conduit au Caire les caravanes de Constantinople, qui apportent des pelleteries, des armes, des ustensiles de cuivre et des bouquins d'ambre, confectionnés à Constantinople ; des effets confectionnés, de la mercerie, à échanger contre le riz et les fèves du pays. Le commerce y amène les caravanes de Damas, qui arrivent avec des chargements d'étoffes de soie et de coton, des huiles, des fruits secs. La haute Égypte y vient échanger ses dattes contre des tabacs et du café. La Nubie, outre ses dattes, livre du coton et prend en retour du tabac, du maïs et de la toile. L'Abyssinie, le Sennaar, le Kordofan, le Darfour y amenaient des bandes d'esclaves, quand la vente publique en était permise ; ces pays continuent d'y apporter de l'ivoire, de la poudre d'or, des plumes d'autruche, des gommes qui sont débarqués au vieux Caire, port supérieur et faubourg méridional du Caire. Enfin l'Arabie dirige sur le Caire, par Kosséir ou Suez, les aromates, les épices, les perles, le café destinés à l'Europe. Ajoutons, pour compléter cet aperçu de l'activité commerciale de la capitale de

l'Égypte, que toutes les malles chargées des dépêches de l'Orient suivent aujourd'hui la route d'Égypte ou de terre, l'Overland. Pour introduire quelque ordre dans ce mouvement d'affaires, des places, des bazars et des rues distinctes sont assignés à chaque classe de marchandises.

Les principales nations européennes sont représentées au Caire par des consuls : telles sont la France, l'Angleterre, l'Autriche, la Sardaigne, l'Espagne, la Belgique, auxquelles il faut joindre les États-Unis d'Amérique. Les intérêts anglais y sont de beaucoup les plus considérables : la Grande-Bretagne a fourni au gouvernement égyptien la plupart des matériaux qui ont servi aux grandes entreprises de chemins de fer et de navigation. Le chemin de fer d'Alexandrie à Suez est aujourd'hui entièrement terminé.

Si l'on considère, d'une part, l'ensemble des articles européens importés d'Europe au Caire, et l'ensemble des articles exportés, sans égard à leurs provenances diverses, on dressera les deux catégories suivantes : 1° *Articles importés :* Draps pure laine, châles, cotonnades, soieries, articles de fer et d'acier, armes, verrerie et verroterie, porcelaine, quincaillerie et bimbeloterie, fils et filés, d'or et d'argent, horloges, papier, modes, meubles, etc. Ces deux derniers articles surtout se placent de plus en plus, en proportion de l'accroissement de la population européenne. 2° *Articles exportés :* Blés, sucres, cuirs, lins, graines oléagineuses, laines, soies écrues, coton en masse, coton filé et tissé [1], tapis, armes, cire, dattes, aloès, perles, encens, myrrhe, café, plumes d'autruche, dents d'éléphant, gommes, etc. Toutes les races prennent part à ce trafic universel, qui met en présence les Européens, les Asiatiques et les Africains ; les chrétiens, les musulmans et les juifs.

La ville du Caire, malgré son caractère essentiellement commercial, ne reste pas étrangère à toute industrie ; ses habitants concourent pour une part, modique il est vrai, aux façons diverses que reçoivent les matières premières. On peut y distinguer les opérations de la petite industrie et celles de la grande. La première, de tout temps familière aux populations indigènes, tresse des nattes et des passementeries ; tourne le bois, l'ivoire et l'ambre ; lisse le lin, le coton, la soie, la laine ; prépare et teint les cuirs ; distille les parfums et les eaux de senteur ; fabrique de la poterie, du sel ammoniac, de la poudre à canon ; travaille l'orfévrerie ; fond et tourne le cuivre, etc. La grande industrie, inaugurée à grands efforts de volonté et avec d'énormes sacrifices par Méhémet-Ali et son fils Ibrahim, a monté des usines pour la raffinerie du sucre, la filature du coton, la fabrication du papier, la typographie : c'était le complément des Écoles polytechnique, de dessin, de médecine, d'art vétérinaire, d'arts et métiers, de langues vivantes, etc., inaugurées par le réformateur de l'Égypte. Mais de telles tentatives n'ont pas été généralement couronnées de succès. La plupart, après avoir langui dans une lutte incessante contre d'écrasantes difficultés, ont disparu sous Abbas-Pacha, et un petit nombre seulement s'est relevé sous Saïd-Pacha, malgré l'impulsion donnée par ce dernier prince à tout ce qui peut apporter sur l'Égypte les bienfaits de la civilisation. Ce résultat était inévitable, et accuse une erreur économique très-grave commise par Méhémet-Ali et ses conseillers. Un peuple clair-semé, pauvre, ignorant, ne saurait, par une transformation soudaine, devenir un peuple apte à la haute industrie : celle-ci naît d'une civilisation déjà avancée, comme on le voit en Angleterre, en France, en Belgique ; elle ne peut la précéder. Ajoutez à cette considération capitale que l'Égypte manque de chutes d'eau et qu'elle importait toute la houille destinée à donner la force motrice, et l'on comprendra que Méhémet-Ali ait échoué dans une lutte inégale contre l'état social de ses sujets et les conditions de la nature. Une industrie mieux assortie aux exigences du pays est celle de la navigation fluviale, qui a reçu de légitimes et fructueux encouragements. Sans parler de la marine militaire, on trouve partout, outre de grands et nombreux bateaux à vapeur, pour naviguer sur le Nil, des barques appelées *canges*, confortablement distribuées pour la commodité du voyageur européen.

C'est vers l'agriculture et vers les travaux publics que l'Égypte doit diriger son activité, se tenant disposée à accepter les créations de la grande industrie quand leur jour viendra, sans en compromettre l'avénement par de téméraires et inopportunes entreprises. Pour ce qui est des travaux publics, un système de canalisation, qui couvrira tout le pays, et particulièrement le Delta du Nil, de son réseau vivifiant, complément du barrage établi au-dessous du Caire, et surtout le creusement du canal qui unira Suez à Péluse, tels sont les deux grands intérêts qui sollicitent le génie actif et intelligent du vice-roi. Les développements à donner à l'agriculture sont de nature plus complexe, mais en cette matière le souverain n'a pas à intervenir directement ; il lui suffit de laisser faire l'activité privée, heureusement réveillée par la renonciation du vice-roi au monopole onéreux des produits, l'une de ses plus précieuses réformes ; l'antique terre des Pharaons irriguée, cultivée, peuplée, se couvrira bientôt dans toute son étendue de récoltes aussi variées qu'abondantes, car le riche sol qu'arrose le Nil se prête admirablement à tous les produits. Indiquons-les rapidement.

Les céréales, et entre autres le riz, le blé, l'orge, le *dourah* (maïs, sorgho, millet), croissent avec une telle facilité, que leur exportation dans les diverses régions du bassin méditerranéen est devenue une des branches du commerce d'Alexandrie. En fait de plantes textiles, il suffit de citer le coton, dont l'espèce, qui a pris, du négociant français qui l'a introduite, le nom de *jumel*, est fort estimée ; le lin, depuis longtemps adopté dans la haute comme dans la basse Égypte ; les mûriers du ver à soie qui prospèrent avec une exubérante vigueur. Dans les plantes tinctoriales, les plus importantes sont : l'indigo qui, après avoir été préparé dans les diverses indigoteries, est expédié au Caire où est le dépôt général ; la garance, introduite depuis un quart de siècle seulement, et qui est déjà populaire ; le henné (*lawsonia inermis*, Linn.), connu de toute antiquité en Égypte pour la teinture des cheveux, des ongles, de la peau, non moins que pour ses usages médicaux ; le carthame estimé sous le nom de *safranum*. Dans les légumineuses, on remarque les fèves, les lentilles, les pois chiches, les lupins, éléments précieux de la nourriture des hommes ou des bestiaux. Dans les plantes oléagineuses, nous nommerons la graine de laitue et le sésame. Dans les produits divers, citons enfin l'opium, dont la variété provenant de la Thébaïde est renommée ; la canne à sucre, qui se cultive dans une partie de la haute Égypte et particulièrement dans le Minieh ; le tabac, le rosier, auquel les terres du Fayoum sont si propices, et dont on extrait l'eau de rose.

Tant que le gouvernement de l'Égypte s'est réservé le monopole de presque tout le commerce, s'arrogeant le droit de recevoir, d'emmagasiner, d'évaluer et de

1. Les fabriques du Caire fournissent exclusivement au Darfour les tissus de coton dits *baffetas*.

payer les récoltes, le Caire en a recueilli quelques bénéfices, par la réunion dans ses murs des dépôts et des greniers. Il ne perdra rien à l'émancipation de la culture décrétée par Saïd-Pacha. La libre affluence des producteurs et des consommateurs, se rencontrant sur un marché central consacré par des habitudes séculaires, remplacera, en les décuplant, les gains que procurait le privilége. Un royaume prospère enrichira plus sa capitale qu'un royaume misérable. J. DUVAL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES

Les poids et mesures sont les mêmes qu'à *Alexandrie* (Voy. p. 77); toutefois, nous devons signaler les mesures suivantes particulières à cette place.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *kasab* ou toise = 6 2,3 *pik beledi* = 3m.850 ; toutefois les Coptes pour la fixation des impôts comptent le kasab = 3m.6575, soit 0 1/3 pik beledi ; le *kirat* employé pour les travaux de terrassement = 1,5 du kasab = 0m.770.

Mesures de capacité. Pour le blé : l'*ardebb* du Caire = 150 litres.

Poids. — Le *rottel* ou *rotolo* = 444k.73 ; en pratique, on compte 100 kilog. comme = à 2,2 rottel 5 1/2 uckieh, d'où résulte pour le rottel une valeur de 449f.522. Le grand *rottel* ou *mehn* = 27 uckieh = 1000k.6.

Monnaies. — Les monnaies en usage sont les mêmes qu'à Alexandrie, c'est-à-dire la *piastre* (0f.223 environ et le *para* (0f.0055).

En août 1853, le papier-monnaie perdait contre espèce soixante 8 %. En juillet 1853, les changes étaient au Caire les suivants :

Pour monnaie d'or : 1 *souverain anglais* = 112 piastres ; 1 *pièce de 20 francs de France* = 88 piastres ; 1 *guinée d'Égypte* de 100 *piastres* = 115 piastres ; 1 *guinée de Turquie* ou lira de 100 *piastres* = 103 piastres ; 1 *zecchino* ou *ducat de Venise* = 56 piastres ; 1 *ducat d'Autriche* = 53 piastres.

Pour monnaie d'argent : 1 *species thaler de convention d'Autriche* (marie-thérèse) = 24 piastres ; 1 *piastre à colonne d'Espagne* = 24 piastres 30 paras ; 1 *pièce de 5 francs de France* = 22 piastres 20 paras ; 1 *medschidi* ou pièce de 20 *piastres de Turquie* = 20 piastres 20 paras.

Usages de la place. — La plupart des marchandises se vendent par kantar (quintal.) ; mais le poids de cette mesure varie avec la nature de la marchandise. Ainsi, le kantar, pour le sucre, l'étain, le mercure, le cinabre = 102 rottel (45k.302) ; pour le café et le filigrane = 105 rottel (46k.697) ; pour l'ivoire, les noix muscades, la fleur de muscade, les clous de girofle, la salsepareille = 110 rottel (48k.920) ; pour les amandes et autres fruits = 115 rottel (51k.144) ; pour les bois de teinture = 120 rottel (53k.368) ; pour l'arsenic et la plupart des articles de droguerie = 125 rottel (55k.591) ; pour le minium = 130 rottel (57k.815) ; pour l'aloès et la gomme arabique = 133 rottel (59k.149) ; pour le plomb = 140 rottel (62k.262) ; pour le graphite, la chaux et le lin = 150 rottel (66k.709) ; pour le fer = 233 1/3 rottel (103k.769) ; pour les dattes sèches = 250 rottel (111k.182) ; pour la poix = 275 rottel (122k.300) ; pour quelques autres articles, on compte le kantar = 100 rottel (44k.473).

La cochenille se vend par oka (1k.235) ; la soie de Chypre, Ursa et Sagori par oka de 404 drachmes (1k.497) ; la soie des autres provenances, par oka de 400 drachmes (1k.235) ; l'écaille, par *mehn* de 324 drachmes (1000f.6).

La tare est, pour le sucre en caisse et en tonneau, de 12 %, pour le poivre, en balle, de 19 rottel (8k.450) par balle ; pour le poivre en sac, de 12 rottel (5k.336) par sac ; pour les girofles et les muscades, on compte la tare nette ; pour la cochenille, par grand serone, 1 oka (1k.235) ; par petit serones 3/4 oka (0k.926) ; pour l'étain en barre et le graphite, 30 rottel (13k.344) par tonneau ; pour le cinabre, 2 rottel (0k.889) par kantar ; 2 % environ pour le papier.

Les étrangers sont régis par leur législation nationale. Dans toute contestation entre étrangers, on applique la loi du pays du défendeur.

Il n'y a plus de banque du gouvernement ; il n'y a que des banques particulières. CAMILLE TRONQUOY.

CAISSE D'AMORTISSEMENT. La dette publique se compose de trois éléments : 1° d'emprunts contractés pour les besoins généraux ; 2° de cautionnements versés dans les caisses du trésor ; 3° de pensions dues à d'anciens serviteurs de l'État. Dans la dette, on distingue la *dette flottante*, représentée par des effets publics à échéance fixe, appelés *bons du trésor* ; et la *dette inscrite*, qui se divise elle-même en *dette viagère* et en *dette consolidée* ou *fondée*. La partie flottante et viagère s'amortit, soit par l'accomplissement des engagements contractés par le trésor, soit par le décès des titulaires. La dette non viagère, qui n'est pas exigible à une époque déterminée, doit être éteinte, grâce au mécanisme financier qui porte plus spécialement le nom d'*amortissement* (Voy. ce mot), et qui fonctionne au profit de la caisse de ce nom.

Comme l'action de l'amortissement, suspendue depuis 1848, a été rétablie par la loi des finances de 1858, il est nécessaire de donner quelques détails sur l'institution au moyen de laquelle il fonctionne.

La caisse d'amortissement, confondue avec la *caisse des dépôts et consignations* (Voy. ce mot) jusqu'à la loi du 28 avril 1816, a été organisée conformément à cette loi, par l'ordonnance du 22 mai suivant, qui dispose que les deux établissements, quoique soumis à la même administration et placés dans le même local, resteront complétement distincts ; qu'il sera tenu, pour chacun, des livres et registres séparés ; que leurs écritures et leurs caisses ne seront jamais confondues ; et que la vérification en sera toujours faite simultanément, afin d'en garantir plus sûrement l'exactitude.

La caisse d'amortissement, comme celle des dépôts et consignations, est sous la surveillance d'une haute commission ainsi composée : un membre du conseil d'État, un membre du corps législatif, un président de la cour des comptes, nommés pour huit ans par le chef de l'État ; plus le gouverneur de la Banque de France ; le président de la chambre de commerce de Paris, et le directeur du mouvement des fonds au ministère des finances. Le président de la commission est nommé pour un an par le chef de l'État (Décret de réorganisation du 22 mars 1852).

Les fonds d'amortissement sont versés, chaque jour, par le caissier du trésor public, au caissier de la caisse d'amortissement. Ils sont employés à racheter des rentes au pair, qui se composent du capital nominal, augmenté des arrérages échus du semestre courant. Le fonds d'amortissement, appartenant à des rentes dont le cours serait supérieur au pair, est mis en réserve. A cet effet, la portion, tant de la dotation que des rentes rachetées, applicable au rachat de ces rentes, est acquittée chaque jour à la caisse d'amortissement, en un bon du trésor portant intérêt à 3 % par an, jusqu'à l'époque du remboursement (Ord. du 31 mai 1838, art. 193-196).

Les rachats que fait la caisse d'amortissement n'ont lieu qu'avec concurrence et publicité (*Ibid.*, art. 204).

Il ne peut être disposé d'aucune partie des rentes rachetées qu'en vertu d'une loi spéciale (art. 205).

Il ne peut, dans aucun cas et sous aucun prétexte, être porté atteinte à la dotation de la caisse d'amortissement, qui est placée, d'une manière toute spéciale, sous la surveillance et la garantie de l'autorité législative (art. 202).

Sans vouloir revenir sur ce qui a été déjà dit relativement à l'efficacité très-contestée de l'amortissement, il n'est pas inutile de rappeler, en ce qui touche la caisse, qu'on arriverait, sans son intervention, au résultat qu'il s'agit de réaliser, par un moyen très-simple et avec beaucoup moins de frais. Il suffirait, pour cela, de consacrer, chaque année, directement au ra-

chat de la dette, le fonds affecté à cet emploi ; on jouirait ainsi de l'intérêt composé, et l'on épargnerait les frais d'administration de la caisse. « On a pu croire, dit J.-B. Say, que des excédants de recettes se trouvaient plus en sûreté étant confiés aux mains des commissaires de l'amortissement, que consignés dans le trésor, pour être employés, chaque année, au rachat de la dette ; mais l'événement a prouvé contre une semblable prétention. Les sommes d'inscriptions rachetées par les caisses d'amortissement, tant en Angleterre qu'en France, ont été détournées de leur emploi primitif, et consacrées à satisfaire les exigences de la politique du gouvernement, tout aussi facilement que les excédants de recettes du trésor public. » A. LEYMARIE.

CAISSE DE BOULANGERIE. Voy. BOULANGERIE.

CAISSE DE FAILLITE. Voy. FAILLITES.

CAISSE DE POISSY. Voy. BOUCHERIE.

CAISSE DES DÉPOTS ET CONSIGNATIONS. C'est à Henri III, qui créa, en 1578, les receveurs des dépôts et consignations, que remonte l'origine de cette institution, définitivement constituée par la loi sur les finances du 28 avril 1816, après avoir été organisée par les lois du 28 nivôse et 8 pluviôse an XIII. La caisse embrasse toutes les consignations judiciaires, les dépôts volontaires, les services relatifs à la Légion d'honneur, aux fonds de retraite, aux caisses d'épargne, et les autres attributions de même nature qui peuvent lui être déléguées.

Parmi les *consignations judiciaires*, qui sont obligatoires, il faut citer plus particulièrement le montant des effets de commerce dont le porteur ne se présente pas à l'échéance, lorsque le débiteur veut se libérer, conformément à la loi du 9 thermidor an III ; les deniers remis par un débiteur à un garde de commerce exerçant une contrainte par corps, pour éviter l'arrestation, conformément à l'art. 14 du décret du 14 mars 1808 ; et ceux qui, dans les mêmes circonstances, seraient remis à un huissier exerçant la contrainte par corps dans les villes et lieux autres que Paris, lorsque le créancier n'a pas voulu recevoir ces sommes dans les 24 heures accordées auxdits officiers ministériels pour lui en faire la remise ; les sommes que les débiteurs incarcérés doivent, aux termes de l'art. 798 du Code de procédure, déposer dans les mains du geôlier de la maison de détention pour être mis en liberté, lorsque le créancier ne les a pas acceptées dans les 24 heures ; les deniers provenant des ventes des meubles, marchandises des faillis et de leurs dettes actives, dans le cas prévu par l'art. 489 du Code de commerce.

Pour toutes ces consignations, la caisse paye l'intérêt à raison de 3 %, à compter du soixantième jour, à partir de la date de la consignation jusques et y compris celui du remboursement (art. 2 de la loi du 20 nivôse an XIII).

Les *dépôts volontaires* peuvent être faits par des particuliers ou par des départements, communes et établissements particuliers. Le taux de l'intérêt afférent à ces dépôts est fixé à 3 % par an, à partir du trente-unième jour qui suit le versement, conformément à la loi du 26 mai 1849, qui a rapporté l'ordonnance du 29 janvier 1835, en vertu de laquelle l'intérêt servi pour les dépôts des particuliers avait été réduit à 2 %.

Le recouvrement des produits dont se compose la dotation de la Légion d'honneur, et le payement des traitements des légionnaires, ainsi que les autres dépenses du service de l'institution, sont opérés par la caisse des dépôts et consignations (Ord. du 31 mai 1838).

Elle remplit des fonctions analogues, en ce qui touche les fonds de retraite. (Ord. du 3 juillet 1816).

Quant au service des *caisses d'épargne*, la caisse est chargée de recevoir, sous la garantie du trésor public, les fonds qui, antérieurement à la loi du 31 mars 1837, étaient placés en compte courant au trésor, et produisaient un dangereux encombrement.

La caisse a été chargée, en outre, de recevoir le montant des amendes prononcées pour délits de presse (Décret du 5 janvier 1853) ; du service de la dotation accordée aux sociétés de secours mutuels (Décret du 28 novembre 1853) ; de la gestion de la dotation de l'armée (Loi du 26 avril 1855).

Les fonds confiés à la caisse des dépôts et consignations sont placés par elle, partie en rentes sur l'État, partie en compte courant, soit avec le trésor, soit avec les receveurs généraux des finances ; partie en avances faites pour les travaux publics ; partie en prêts aux départements, aux communes et aux établissements publics, et, dans des cas exceptionnels, à des entreprises particulières.

Au point de vue économique, des critiques judicieuses ont été adressées à certaines parties de l'organisation de la caisse des dépôts et consignations, et particulièrement à l'emploi des fonds qui lui sont confiés : elle ne saurait en tirer un parti convenable, et elle peut se trouver embarrassée, à un moment donné, pour répondre à de nombreuses demandes de restitution ; c'est là un double danger qui atteint et menace tour à tour le crédit public[1]. A. LEYMARIE.

CAISSES D'ÉPARGNE. Les caisses d'épargne sont des établissements publics, destinés à recevoir en dépôt les sommes qui leur sont confiées ; à servir un intérêt déterminé par la loi, et à rembourser les dépôts, à la demande des déposants.

Les caisses d'épargne ne sont donc point, à proprement parler, des institutions de crédit ; elles n'ont pas pour mission de fournir un capital à ceux qui en sont momentanément privés ; mais bien de faciliter l'accumulation du travail, d'encourager l'épargne, de réunir les plus petites économies, pour les transformer en un capital productif. Tout travailleur, quelque modeste que soit la rémunération de ses efforts, peut et doit, même au prix de certaines privations, mettre en réserve, une fois ou autre, une partie de ses profits, afin de se former un fonds auquel il puisse recourir en cas de chômage, d'accident ou de maladie. Malheureusement, ces épargnes ne peuvent être, le plus souvent, que très-minimes, presque insignifiantes, prises isolément, et, par leur exiguïté même, fort difficiles à recueillir et à conserver. A quoi pourraient servir quelques centimes prélevés sur le salaire quotidien ? quel emploi donner à une petite somme restée en excédant, par hasard, au bout de la semaine ou du mois, sur les besoins de la famille ? et, en supposant que l'ouvrier ait le courage de s'imposer un sacrifice permanent, la sagesse de recueillir le peu que les nécessités de son existence auront laissé libre, à quel résultat arrivera-t-il, après vingt années d'économie ? La somme ainsi accumulée, soustraite à des tentations sans cesse renaissantes, suffira à peine aux besoins d'une année malheureuse !

Mais, si une institution se charge de recueillir, presque sou par sou, les fruits de l'épargne du pauvre ; si, chaque semaine, l'ouvrier rangé, le père de famille prévoyant, peut verser dans une caisse, dont il n'a pas la surveillance, la petite somme qu'il a su prélever sur des besoins qui ne sont pas absolument de première

1. Voy. le *Dictionnaire de l'Économie politique*.

nécessité, conquérir sur de mauvaises habitudes; si ce petit pécule porte intérêt et s'accroît par sa propre puissance; s'il arrive à une somme assez élevée pour pouvoir trouver, soit dans l'industrie, soit dans le commerce, un emploi plus avantageux; si, enfin, il permet de faire un établissement, de racheter un fils des chances du recrutement, de doter une fille, ces résultats ne sont-ils pas de nature à faire prendre en haute estime l'institution qui les aura produits? Recueillir, sinon créer des capitaux productifs, au profit d'hommes destinés à vivre au jour le jour, sans souci du lendemain, sans espérance de l'avenir; inspirer des idées d'ordre; développer le sentiment moral, tout en augmentant le bien-être matériel, telle est l'action de ces établissements fondés au commencement du siècle, et qui, pour la France seule, tiennent à la disposition des travailleurs les plus humbles un trésor considérable, presque un demi-milliard.

Les caisses d'épargne n'ont d'analogues, ni dans la société ancienne, ni dans la société du moyen âge, dotée cependant de plus d'une institution propre à favoriser l'épargne et la formation du capital. Ces établissements, que le régime des corporations n'avait pas songé à fonder, sont nés sous l'inspiration, sinon des principes économiques les plus purs, du moins des idées philanthropiques les plus intelligentes. Si la science ne peut accepter les caisses d'épargne, surtout avec leur organisation actuelle complétement dépendante de l'État, que comme un de ces remèdes rendus nécessaires par un organisme social défectueux; au point de vue politique, elles constituent un progrès dont on n'a pas toujours su reconnaître la valeur; et, il faut avoir une profonde reconnaissance pour les hommes bienfaisants, dont le dévouement éclairé a trouvé le moyen d'inspirer au pauvre des vertus et de lui procurer un bien-être que son isolement semblait rendre impossible.

L'Angleterre, la Suisse et Hambourg possédaient, depuis plusieurs années, des caisses d'épargne, lorsque MM. Eusèbe de Salverte et Ch. Malo appelèrent, en 1816, l'attention de la France sur les bienfaits de cette institution. La compagnie d'assurances maritimes, à l'instigation de M. B. Delessert, sollicita et obtint, en 1818, l'autorisation de fonder, à Paris, un établissement semblable, à peu de chose près, à la Banque d'épargne de Londres. Le 15 novembre de cette même année, la caisse s'ouvrit, sous la présidence de M. de La Rochefoucault de Liancourt. Ses fondateurs, MM. d'Argout, Jean-Charles Davillier, la Banque de France et une compagnie de banquiers dotèrent l'institution naissante d'un premier fonds de 80,000 francs environ; de nombreux souscripteurs suivirent cet exemple; et, le gouvernement intervenant, la caisse ne cessa de grandir, malgré les obstacles divers dont elle eut à triompher. Le plus considérable vint du trésor lui-même, qui se vit chargé d'une dangereuse responsabilité, par suite de l'accumulation rapide, dans ses caisses, de fonds portant intérêt, et susceptibles d'un remboursement immédiat. Diverses mesures furent prises, dont le résultat devait être d'arrêter le développement d'une institution qui dépassait toutes les espérances : on réduisit le maximum des dépôts à 1,500 fr.; et l'on arrêta toute bonification d'intérêts pour les dépôts ayant atteint 2,000 fr. Néanmoins, quand éclata la révolution de 1848, l'État se trouva sous le coup d'un remboursement, possible et probable, de plus de 355 millions de francs, dont 80 millions pour Paris seulement; et l'on sait les embarras que cette éventualité créa au gouvernement provisoire, et à quels expédients compromettants pour les intérêts des classes laborieuses il fut obligé d'avoir recours. Dans cette liquidation, la dotation de la caisse de Paris perdit, à elle seule, 80,000 fr.; tandis qu'elle paraît avoir coûté 140 millions au pays, non compris l'intérêt porté de 4 à 5 °/₀ pendant trois années. La loi du 29 avril 1850, qui clôt la série des mesures prises à la suite de la crise de 1848, a été complétée, au point de vue de l'organisation et de l'administration des caisses d'épargne, par la loi du 30 juin 1851, le règlement du 15 avril 1852, et la loi du 7 mai 1853, dont nous allons reproduire les principales dispositions, après avoir fait connaître celles du 22 juin 1845, qu'elle a modifiées. Voici quelles étaient ses premières prescriptions :

1° Fixation de 1 fr. à 300 fr. pour le montant des versements hebdomadaires sur chaque livret;

2° Interdiction de tout versement à un compte dont le crédit aurait atteint 1,500 fr., avec la faculté, toutefois, de l'élever à 2,000 fr., par la capitalisation des intérêts;

3° Cessation de toute production d'intérêt pour un dépôt, lorsqu'il atteignait le maximum de 2,000 fr.;

4° Bonification par le trésor public d'un intérêt de 4 °/₀ sur la somme versée;

5° Faculté accordée aux déposants de faire acheter sans frais, par l'intermédiaire de l'administration de la caisse d'épargne, 10 fr. de rente au moins, lorsque leur compte était crédité de rentes suffisantes pour cet achat.

Les modifications apportées par la loi du 30 juin 1851 sont les suivantes :

L'article 1er fixe la limite extrême de chaque crédit à 1,000 fr.

L'article 2 veut que, quand, par suite du règlement annuel des intérêts, un compte excède 1,000 fr., l'administration de la caisse achète d'office, pour le compte du déposant qui, pendant un délai de trois mois, n'a pas réduit son crédit au-dessous de cette limite, 10 fr. de rente, sans frais pour le déposant.

Les remplaçants dans les armées de terre et de mer peuvent toujours déposer, en un seul versement, le prix stipulé dans l'acte de remplacement, à quelque somme qu'il s'élève.

Les marins, portés sur le contrôle de l'armée maritime, continuent pareillement à être admis à déposer en un seul versement le montant de leur solde, décomptes et salaires, au moment, soit de leur embarquement, soit de leur débarquement, à quelque somme qu'il s'élève.

Toutefois, conformément à l'article 3, les dépôts sont ramenés par des achats de rentes, au maximum de 1,000 fr.; les remplaçants, ne sont soumis à cette mesure qu'à l'expiration de leur engagement.

Les sociétés de secours mutuels, autres que celles qui sont déclarées établissements d'utilité publique, continuent à être admises à faire des versements, sans toutefois que le crédit de leur compte puisse dépasser 8,000 fr.

D'après l'article 4, lorsque ce maximum a été atteint, les dispositions relatives à la limite du maximum leur sont appliquées; et les achats effectués par l'administration de la caisse d'épargne, s'il y a lieu, sont de 100 fr. de rente.

Il ne faut pas oublier qu'en vertu de la loi du 5 juin 1835, tout déposant a la faculté de faire transférer ses fonds d'une caisse à une autre, dans toute l'étendue du pays, mais pour la totalité du crédit porté au livret (art. 8). La même loi, en établissant que des comptes courants et d'intérêt seraient ouverts par l'État aux

caisses d'épargne, les a toutes reliées entre elles, en les faisant dépendre de la caisse des dépôts et consignations.

La première caisse d'épargne a été fondée, nous l'avons dit, à Paris, en 1818 ; de 1819 à 1832, il en a été établi 17 dans les départements ; et, de 1833 à 1847 inclusivement, 342 ; enfin, de 1848 à 1856, 26. A cette dernière époque, on comptait, en France, 368 caisses en activité. Le solde dû aux déposants a été, pour Paris seulement, en 1825, de 1,443,352 fr. ; en 1835, de 24,039,258 fr., en 1845, de 112,061,915 fr., et, en 1856, de 45,771,986 fr. En 1845, les 341 caisses départementales devaient, à 505,849 déposants, 203,470,643 fr. ; en y comprenant celle de Paris, on trouvait, à la même époque, 684,115 déposants, possesseurs d'une somme de 393,508,833 fr. En 1855, par suite de la conversion de 1848 et des restrictions apportées à la quotité des sommes déposées, le chiffre des dépôts était tombé à 272,182,542 fr. ; tandis que celui des livrets s'était élevé à 893,750 : aussi, la moyenne de chaque livret était-elle passée de 580 fr. 15 c. à 304 fr. 54 c. A une époque comme à l'autre, les livrets au-dessous de 500 fr. représentaient la plus grande partie des dépôts ; seulement, leur rapport avec la somme totale était beaucoup plus élevée, en 1855, que dix ans auparavant : de 61.83 % il avait atteint 78.38 %.

La statistique de la caisse de Paris, pour 1856, présente des résultats curieux, qui se retrouvent également dans celle des caisses départementales : 18,283 *ouvriers* avaient versé 2,450,149 fr. ; 2,470 *artisans patentés* avaient déposé 384,370 fr., soit en tout, 20,753 livrets, représentant 2,834,519 fr., épargnés par la classe ouvrière. Les *domestiques*, au nombre de 6,958, représentant une somme de 973,547 fr., venaient ensuite ; en quatrième ligne, on comptait 3,454 *employés* possesseurs de 370,046 fr. La cinquième catégorie, composée de 1,455 *militaires* et *marins*, avait épargné 286,741 fr. La sixième classe, des *professions libérales*, comptait 916 livrets seulement, représentant 136,123 fr. Dans la septième, figuraient 1,233 *rentiers*, pour 219,872 fr. ; enfin, cinq *sociétés de secours mutuels* entre ouvriers avaient économisé 1,300 fr. Du reste, ce sont toujours les mêmes états et les mêmes positions, comme le fait remarquer le rapport officiel, qui fournissent, en nombre et en hommes, les chiffres les plus considérables ; ainsi, dans la classe des ouvriers, on voit figurer aux premiers rangs, les *jardiniers*, les *boulangers*, les *serruriers*, les *peintres en bâtiment*, les *tailleurs*, les *cordonniers*, les *imprimeurs*, les *bijoutiers* et les *ébénistes*. Parmi les professions qui fournissent le moins de déposants, mais que l'on s'étonne de rencontrer sur les listes, on remarque 149 *marchands ambulants*, dont les premiers versements s'élèvent à 27,927 fr. ; 29 *porteurs et porteuses de pain*, pour 4,720 fr. ; 7 *porteurs de journaux*, pour 1,210 fr. ; 17 *allumeurs de gaz*, pour 2,565 fr. ; 15 *émouleurs de couteaux*, pour 2,988 fr. ; 8 *balayeurs de rues*, pour 661 fr. ; 7 *vidangeurs*, pour 1,920 fr. ; et 6 *chiffonniers*, pour 845 fr.

La division par classe de quotités, dressée pour la totalité des comptes existant à la fin de décembre 1856, fait encore remarquer le rapport, offre ce résultat que, sur 221,379 déposants, il s'en trouve 189,724, dont pas un ne possède un capital supérieur à 500 fr. ; et, pour le plus grand nombre, un capital bien inférieur à ce chiffre ; puisque la moyenne du solde de ces 189,724 déposants s'élève à 114 fr. seulement ; ensuite, 18,688 comptes ont un solde de 501 à 800 fr. ; et 10,092 un solde de 801 à 1,000 fr. 2,513 comptes, présentant, au 31 décembre 1856, un solde supérieur à 1,000 fr., par suite de la capitalisation des intérêts [1].

Quelques chiffres, relatifs aux opérations des principales caisses d'épargne à l'étranger, achèveront de faire apprécier cette institution ; nous les empruntons au compte rendu de la caisse d'épargne de Paris, pour 1855.

Angleterre. Dans le Royaume-Uni, le total général des livrets était, en 1854-55, de 1,305,397, représentant pour 36,303,484 liv. sterl. de dépôts, savoir :

Déposants individ.,	1,281,926 pour	22,248,647 l. s.
Sociétés charitables.	14,148 pour	677,238
Soc. de secours mut.	9,823 pour	3,377,500

Autriche. Pendant l'année 1855, les comptes de la caisse d'épargne de Vienne se soldaient par 29,416,595 flor., dus à 94,950 déposants.

Bahême. 19,681,000 flor., dus à 70,274 déposants.

Lombardie. Le solde de ces caisses était, à la fin du premier semestre de 1856, de 56,026,875 liv.

Prusse. Au 31 décembre 1855, 37,773 déposants possédaient 1,332,000 thalers.

Saxe. La caisse d'épargne de Leipzig, la seule dont les comptes fussent connus, en 1855, avait en dépôt 938,296 rixdales, appartenant à 13,477 déposants.

Bavière. 65,629 personnes avaient versé 6,478,700 f.

Suisse. 22,611,795 fr. étaient dus à 79,470 déposants.

Sardaigne. Au 31 décembre 1855, la caisse d'épargne de Turin devait, à 3,986 déposants, un solde de 1,475,400 fr.

Espagne. La caisse de Madrid, à la fin de décembre 1855, devait, à 6,016 déposants, 3,450,000 fr.

États-Unis. L'ensemble des caisses de l'État de New-York, au 31 décembre 1855, représentait un dépôt de 180,565,800 fr., appartenant à 176,121 individus.

Voici maintenant, pour quelques villes ou contrées étrangères, la proportion du nombre de livrets à la population :

Augsbourg.	1	livret par	2 habit.
Vienne et Nuremberg.	1		2 1/2
Altona, Bâle et Wurtzbourg	1		3 »
Munich et Leipzig.	1		5 »
Hambourg et Genève.	1		6 »
Paris.	1		6 1/2
Passau	1		7 »
Lyon.	1		7 1/3
Neufchâtel.	1		8 »
Francfort	1		10 »
Bamberg	1		11 »
Berlin, Danemark, Tournai.	1		12 »
État de New-York.	1		16 »
Angleterre et le pays de Galles. . .	1		15 »
Royaume-Uni, en entier..	1		20 »
Turin.	1		37
La France entière.	1		42 »
Madrid	1		43 »
Venise	1		52 »
Bohême.	1		64 »

L'action des caisses d'épargne est immense, on le voit ; et elle tend à prendre, en France, les plus féconds développements. Les bienfaits de l'institution seraient bien plus grands encore, si ce capital, toujours grossissant, au lieu de rester improductif, à la caisse des dépôts et consignations, et de tenir l'État sous la menace perpétuelle d'un remboursement à bref délai, pouvait être utilisé, tout en restant à la disposition des déposants. Diverses combinaisons ont été proposées en vue de ce résultat ; aucune n'a jusqu'à

1. *Annuaire de l'économie politique et de la statistique pour 1856.*

présent réunit toutes les garanties nécessaires. Les comptes courants chez les banquiers n'offriraient pas une solidité suffisante ; le placement hypothécaire est impossible à cause de la difficulté du remboursement ; les rentes sur l'État sont trop sujettes aux variations ; prêter aux monts-de-piété les fonds des caisses d'épargnes, ce serait s'exposer à tarir la source où vient puiser le pauvre, dans la détresse : car les dépositaires aux caisses d'épargne réclament ordinairement leurs fonds alors que les monts-de-piété sont sollicités par un plus grand nombre d'emprunteurs. Un savant économiste avait proposé une combinaison ingénieuse, en demandant que les fonds versés aux caisses d'épargne servissent de base à l'organisation d'un crédit territorial. L'institution du crédit foncier de France a été établie d'après un système qui n'a pas permis de réaliser la pensée de M. Wuluwski ; le problème est donc encore tout entier, et rien ne fait prévoir qu'il soit à la veille d'être résolu. A. LEYMARIE.

CAJEPUT (Essence de). Voy. Essences.

CALAGUALA. On nomme ainsi la racine d'une plante du genre *polypodium* et de la famille des fougères, qui croit dans l'Amérique méridionale, et particulièrement au Pérou. C'est de là qu'elle nous arrive en surons. Cette racine est assez grosse, inégale et raboteuse, d'un jaune brun, quelquefois rougeâtre au dehors, de couleur lie de vin à l'intérieur, d'une saveur astringente, mais non amère. On l'emploie en médecine. A. M.

CALAIS. Chef-lieu de canton du départ. du Pas-de-Calais, à 272 kilom. de Paris, 76 kilom. d'Arras, chef-lieu du départ., et 29 kilom. de Douvres ; par 50° 57′ 45″ de lat. N., et 0° 29′ 24″ de long. O. du méridien de Paris ; à l'angle le plus saillant du détroit qui porte son nom ; point des côtes françaises le plus rapproché de l'Angleterre. Pop., en 1856, y compris celle de Saint-Pierre-lez-Calais, 11,969 hab. Tribunal et chambre de commerce, entrepôts réels et spéciaux, bureau principal de douane. Consuls : Autriche, Belgique, Brésil, Danemark, Espagne, Hanovre, États-Unis, Pays-Bas, Prusse, Portugal, Russie, Suède et Norvége, villes anséatiques.

Voies et moyens de communication. Chemin de fer du Nord, de Calais à Paris, par Lille, avec embranchement sur la Belgique. L'établissement du chemin de fer de Calais à Boulogne, construit dans le but de rendre plus rapides les communications postales entre Paris et Londres, doit multiplier considérablement les relations de Calais, qui s'étendront encore davantage lorsque la compagnie belge du chemin de Lithervalde à Furnes aura obtenu l'autorisation de construire quelques kilomètres qui permettront de prolonger sa ligne jusqu'à Calais, et de raccourcir ainsi de 75 kilom. le trajet de Londres à Cologne. La nouvelle ligne de Londres à Douvres, lorsqu'elle sera achevée, abrégera du tiers environ le parcours du chemin de fer actuel, et reliera la Grande-Bretagne et le continent par trois chemins de fer, dont le port de Calais sera comme la tête.

Indépendamment des paquebots de la compagnie du South-Eastern railway, 6 paquebots-poste à vapeur, français et anglais, traversent le détroit en moins d'une heure et demie, et font deux services journaliers entre Douvres et Calais ; d'autres paquebots à vapeur font aussi, dans la belle saison, un service régulier entre Ramsgate, Deal et Calais. De grands paquebots à vapeur, pour le transport des marchandises et des voyageurs, font, deux fois par semaine, la traversée de Calais à Londres, et *vice versâ*. Voitures publiques, tous les jours, pour Boulogne, Guignes et Dunkerque.

Port. La rade de Calais est comprise entre un banc nommé *riden de Calais* et l'estran, à l'ouest de ce port. Le riden a 4 milles de long, et s'étend vers le N.-E. Il commence au N. 1/4 N.-O., à 1 mille 5 du clocher de Sangatte, et se termine au N.-N.-O. 1/2 N., à 2 milles 5 environ de l'entrée du chenal de Calais. En général, le brassiage, en basse mer, y varie de 5 à 8 brasses, de sorte qu'il ne peut être dangereux que pour les grands bâtiments. A un mille N.-O. de l'entrée du chenal se trouvent les ridens de la rade, consistant en plusieurs amas de sable, sur le plus élevé desquels on ne trouve que 8 mètres d'eau, en basse mer. Ces ridens sont sujets à changer de forme et de brassiage ; ils occasionnent une très-grosse mer quand le vent bat en côte. La rade ne convient, en général, que pour attendre, à l'ancre, que le chenal soit praticable lorsqu'on arrive longtemps avant la haute mer, avec les vents d'aval et les vents venant de terre. Quand l'état du temps ne permet pas d'attendre les grandes marées à l'ancre dans la rade, les navires tiennent la mer.

L'établissement des marées, à Calais, est à 11 heures 30 minutes du matin, ou 11 heures 49 minutes du soir ; ces heures étant comptées du vrai midi ; l'unité de hauteur est environ 3m.14. Les vents les plus favorables sont, pour entrer, ceux de S.-O. à l'E., et, pour sortir, ceux de l'O.-S.-O. à l'E.-N.-E.

Le port est établi en dehors de la ville, dans une crique qui s'étend en avant du front nord des fortifications. Son chenal a de 80 à 100 mètres de largeur ; la jetée d'est, sur 430 mètres, et la jetée d'ouest, sur 245 mètres, consistent en estacades à claire-voie, reposant sur des digues basses. Plus haut, vis-à-vis d'un quai en charpente, appelé *quai de Marée*, la largeur du chenal est réduite à 60 mètres à peine, par suite de l'existence d'un atterrissement de sable, nommé *banc du Diable*. Au delà, le chenal se divise en deux branches : l'une, à droite, est le goulet d'une puissante écluse de chasse, goulet dans lequel les navires doivent bien se garder de pénétrer ; l'autre constitue l'avant-port, de 70 mètres environ de largeur. Le mur de quai qui longe, au sud, l'avant-port, n'est interrompu que par l'entrée d'un petit bassin d'échouage, dit le *Paradis*, et par l'écluse à sas de la citadelle, bouche à la mer de la grande voie navigable de Calais à Paris.

Le quai de marée, au moment des plus basses mers, offre encore aux bâtiments plus de deux mètres d'eau, ce qui permet aux navires de ce tirant, aux vapeurs entre autres, d'entrer et de sortir à marée basse, avantage que ne présente aucun autre port du littoral. Comme le quai est à plusieurs étages, il est possible de procéder aux embarquements et débarquements, à toutes les phases de la marée ; il est aussi d'une longueur considérable, ce qui permet aux voitures de circuler facilement sans entraver le passage des voyageurs et des promeneurs.

Le port et le bassin à flot sont mis en communication avec les villes de l'intérieur par un canal qui parcourt les fronts ouest et sud de la ville, et qui sert de voie navigable aux nombreuses bélandres qui, après avoir reçu par transbordement les marchandises importées de l'étranger, les transportent jusque dans les villes de Saint-Omer, Lille, Douai, Valenciennes, etc.

Le bassin à flot est situé au fond du port d'échouage ; on y arrive par une écluse de 17 mètres de largeur, dont le busc est à 0m.35 au-dessus des basses mers de vive eau ordinaire. En haute mer, il existe sur ce busc 5m.90 d'eau. L'écluse est fermée par deux portes d'èbe qu'appuient deux porte-vaiets. Le bassin pré-

sente la forme d'un rectangle de 250 mètres de longueur sur 75 mètres de largeur, et peut contenir une centaine de navires de 5 à 000 tonneaux.

Phares et feux. Sur la tour récemment construite dans l'un des retranchements de l'enceinte fortifiée de la ville, s'élève un phare de premier ordre, à 51 mètres au-dessus du sol et 58 mètres au-dessus de la mer; portée, 20 milles. Son feu varie, de 4 en 4 minutes, par des éclats, précédés et suivis de courtes éclipses qui ne paraissent totales, en temps ordinaire, qu'au delà d'une distance de 12 milles marins.

A quatre milles à l'est du port, sur la pointe de sable de Walde, à la hauteur du fort Vert, on a élevé une nouvelle balise en fer, qui doit rendre de grands services à la navigation par les temps obscurs. Nombre de navires à destination de Dunkerque se perdaient sur le banc de la pointe de Walde.

Les signaux destinés à faire connaître aux navigateurs les hauteurs et les mouvements de la marée, dans le port, sont produits au moyen de ballons et de pavillons qui se hissent sur un appareil composé d'un mât et d'une vergue établis sur le fort Rouge, sorte de blockhaus construit sur pilotis, à droite des jetées, à 300 mètres environ en arrière de leur tête.

L'entrée du port, qui ouvre N.-O. 1/2 N., est d'ailleurs signalée par un fanal rouge, suspendu à une potence, à l'extrémité de la jetée de l'ouest; sa portée est de 2 milles. Il est essentiel de remarquer que, durant le gros temps, l'accès de la jetée de l'ouest peut devenir impossible au gardien; auquel cas le fanal du fort Rouge est seul allumé. En temps de brume, on avertit des approches du port au moyen d'une grosse cloche, placée à 5 mètres de l'extrémité de la jetée de l'est.

Usages du port. Les frais de pilotage sont fixés comme il suit, conformément au règlement approuvé par décret du 29 août 1854 : tout bâtiment à voiles, français ou assimilé, entrant ou sortant, paye pour droits de pilotage, par tonneau de jauge, s'il est chargé en tout ou en partie, 0 fr. 25 c. Les bâtiments sur lest, les vapeurs chargés payent la moitié de ce prix. Les bâtiments étrangers, non assimilés aux français, payent moitié en sus du prix fixé pour les bâtiments français.

Les droits établis sur les bâtiments français et étrangers sont les droits généraux pour tous les ports de France. Ainsi les droits de douane pour les navires se calculent au tonneau de jauge, ou au passager, pour les paquebots qui n'apportent pas de marchandises.

Les navires français ou anglais, arrivant des ports de la Grande-Bretagne, payent 1 fr. 20 c. par tonneau de jauge. Les navires étrangers qui ne sont pas assimilés payent, chargés, 4 fr. 50 c. par tonneau de jauge, et 10 c. par tonneau pour droits sanitaires.

En dehors des droits de pilotage, de lamonage et de courtage, et des frais de lestage, qui se payent partout, il n'existe ni droits de quai, ni autres charges locales, l'usage du bassin étant lui-même gratuit.

Les navires qui se servent de la cale de radoub acquittent 10 c. par tonneau de jauge, et par jour.

Les jours de planche, qui comprennent les dimanches et les jours fériés, sont fixés ainsi qu'il suit, par un règlement de police en date du 2 août 1856, consacrant les usages locaux tels qu'ils ont été reconnus par le tribunal et la chambre de commerce de Calais : Pour les navires au-dessous de 100 tonn., 8 jours; pour les navires de 100 à 200 tonn., 12 jours; pour les navires de 200 tonn. et au-dessus, 15 jours. Il est accordé vingt-quatre heures en sus aux navires qui auront besoin de prendre du lest pour se tenir debout après leur déchargement. Tous les délais courent du jour de mise à quai.

Mouvement de la navigation. Voici l'état des navires entrés et sortis du port de Calais en 1856 : Navires à voiles, de commerce, 568, dont 202 français et 366 étrangers; paquebots à vapeur, 1252, dont 523 français et 739 étrangers; navires de guerre, 26, dont 20 français et 6 étrangers; ce qui porte le total général à 1840 navires, d'un tonnage de 227,099 tonneaux.

Dans ce chiffre, ne sont pas contenues 97 embarcations, savoir : bateaux de pêche, 85; bateaux pilotes, 5; et bateaux lamaneurs, 7.

Le total des voyageurs entrés est de 41,800; et celui des voyageurs sortis, de 42,799.

Le cabotage du port de Calais donne lieu à un mouvement de 32,938 quintaux métriques à la sortie, et de 87,801 quintaux à l'entrée. Les ports de destination sont principalement : Caen, pour 15,544 tonneaux; Bordeaux, pour 9,237 et le Havre, pour 6,062. Les ports principaux d'expédition sont Nantes, 47,521 tonneaux; Marennes, 14,024; le Havre, 5,979. Les marchandises sorties du port de Calais consistent surtout en ouvrages en métaux, 25,522 quintaux. Parmi les marchandises entrées, viennent en première ligne les matériaux, 47,230 tonneaux; le sel marin et le sel gemme, 23,093.

Commerce. Le commerce de Calais a principalement lieu avec l'Angleterre et le nord de l'Europe. La Grande-Bretagne importe annuellement 30,000 tonneaux de houille et 15,000 tonneaux de fonte. Les importations de laines s'élèvent parfois jusqu'à 4,000 tonneaux. Les ports de Suède et de Norvége, de Prusse et de Russie, expédient plus de 100,000 tonneaux de bois de sapin et de chêne, en poutres, planches, modriers et merrains, qui sont dirigés ensuite dans les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de l'Aisne, de la Somme et de la Seine. Calais reçoit encore de 1,000 à 1,500 tonneaux de lin, de la Russie et de l'Irlande, consommés presque en totalité par les filatures de la localité. Les principales importations sont, en outre, les aciers, fers, laines, cotons filés, fils, toiles ordinaires et à voiles; les peaux brutes et sumacs; les huiles et esprits; des grains, sels, vins, machines, et généralement les diverses marchandises provenant des entrepôts d'Europe.

Les exportations portent surtout sur les vins de Champagne, eaux-de-vie, liqueurs, fruits, légumes, œufs, volailles, paniers, osiers, poissons salés, tourteaux, blondes, soies, soieries, batistes, modes et nouveautés parisiennes.

Le transit a lieu pour toutes les marchandises provenant des entrepôts d'Europe, telles que cochenille, indigo, cannelle, roucou, coton, toutes les denrées coloniales; les dents d'éléphant; les soies grèges et moulinées; les cachemires, les étoffes de coton, de soie et de laine; les tulles, les pelleteries brutes et apprêtées; l'horlogerie, la bijouterie fine; les machines et mécaniques; enfin, les chevaux expédiés en Angleterre par les éleveurs belges.

Industrie. Parmi les industries qui sont exploitées à Calais et à Saint-Pierre-lez-Calais, son annexe, il faut signaler avant tout la fabrication du tulle de soie et de coton, dont les produits sont chaque jour davantage recherchés en France et à l'étranger, et même en Angleterre, où elle a pris son origine. Cette riche industrie, dont les produits annuels peuvent être évalués à 25,000,000 de francs, emploie 1,000 métiers perfectionnés, d'une valeur de 12 à 15,000 fr. chacun, et 10,000 ouvriers; de nombreux ateliers sont consacrés à la construction de ces métiers et de leurs accessoires. Il faut citer encore les filatures de lin, les savonneries, dont la matière première, l'huile de palme, vient direc-

lement de la côte d'Afrique. La construction maritime, la préparation des cuirs, la sciage des bois du nord, la mouture des grains et des graines donnent lieu aussi à un grand nombre de transactions.

L'établissement des bains de mer, situé à l'ouest du port, est dans les plus heureuses conditions; la plage, unie et recouverte d'un sable fin, offre la plus grande sécurité aux baigneurs.

(D'après une notice envoyée par la chambre de commerce de Calais.)

CALAMATA ou *KALAMATA*, l'ancienne KALAMAI; on l'appelle quelquefois encore CALAMES, dans le pays. Chef-lieu du départ. de la Messénie, sur la rive gauche d'un torrent qui descend du mont Taygète, au nord du golfe de Coron, et à 1 kilom. de la mer. Cette ville fut prise et détruite par Ibrahim Pacha, le 8 juin 1825, et les Français y débarquèrent en 1828. La chaîne de hautes montagnes qui l'abritent contre les vents du nord-est rend son climat un des plus doux de la Grèce. Elle est mise en communication régulière avec le Pirée par le service maritime des Messageries impériales de France. Elle est le siége d'un tribunal de commerce et d'une chambre de commerce. Sa popul. est de 3,500 hab.

Le port, qui n'avait, en 1840, que 64 navires, jaugeant ensemble 241 tonneaux, en tenait 75 à la mer, pour le cabotage, en 1853, d'un tonnage total de 682 tonneaux. Il est visité chaque année par près de 1,200 bâtiments, grands et petits, contenant ensemble 14,000 tonneaux; les 9/10 portent le pavillon grec.

Dans les dernières années, l'exportation a représenté une valeur moyenne de 1,500,000 fr., dont 2/5 pour l'Autriche, 1/5 pour l'Angleterre et les îles Ioniennes, 1/5 pour la Turquie et l'Afrique. L'importation peut être estimée à 1,100,000 fr.; la part de l'Angleterre y est de 3/8, celle de l'Autriche, de 2/8. On exporte de Calamata des figues sèches, de l'huile d'olive, du froment, des noix de galle, de la passoline ou raisin de Corinthe, du miel, des oranges, du vermillon, du tabac.

La Messénie est fertile; elle produit en abondance des céréales, des figues et des olives. Si les figues de Calamata sont de moins bonne qualité que celles de Smyrne, leur prix est moindre; et elles sont plus grosses, plus sucrées et mieux préparées que celles de Vatica. On expédie les figues, sèches et enfilées, de sorte qu'elles forment des espèces de chapelets ou de couronnes. On met, à Calamata, 80, et à Vatica, 60 figues par chapelet; les chapelets de Calamata pèsent 775 gr. et ceux de Vatica, 550 gr. L'exportation annuelle des deux sortes pour l'Allemagne, l'Angleterre, la Russie, est de 7 millions de chapelets.

L'éducation des vers à soie est entreprise, en Messénie, sur une assez grande échelle. On évalue à 150,000 litres la quantité moyenne de cocons que l'on y obtient, ce sont les 3/20 de la production de la Grèce. Un peu plus de 80,000 litres proviennent du dème de Calamata; le reste arrive de Modon, de Coron et de Triphylie. Une filature de soie de 40 bassines est établie à Nisi, village qui est à trois heures de distance; une autre est en activité à Calamata même : toutes les deux sont montées à la française, et leurs soies sont estimées. Il y a, de plus, une multitude de petites filatures à la levantine. On estime à 30,000 kilog. la quantité de soies grèges qui est produite, année commune, à Calamata et aux environs; la majeure partie sont des soies fermes. On tisse, dans le pays et dans le monastère de Saint-Constantin, à Calamata, des mouchoirs de soie et des soieries claires pour chemises et moustiquaires.

Calamata est peu éloigné de Mistra, l'ancienne Sparte, en Laconie, le foyer principal de l'industrie sériicicole grecque. On s'y rend en vingt-six heures, par Messène, on franchit la distance en treize heures par le mont Taygète; mais le chemin est très-mauvais, impraticable même l'hiver, et le pays est sauvage. N. ROMDOT.

CALAMINE. Voy. ZINC.

CALAMITE. Voy. à l'article BAUMES.

CALAMUS AROMATICUS. On connaît sous ce nom, en pharmacie, la racine, ou plutôt le rhizôme desséché de l'*acorus calamus*, plante de la famille des aroïdées. Ce rhizôme possède une odeur aromatique particulière, qui permet de le distinguer de la racine d'iris *pseudo-acorus* (*faux acore*), avec laquelle on le mélange quelquefois. Sa consistance est spongieuse; sa cassure, résinoïde et parsemée de points noirs, luisants; sa couleur jaunâtre-clair; sa saveur acerbe. Il est plus ou moins sec, selon l'état hygrométrique de l'air au sein duquel on l'a conservé. Il est sujet à être attaqué par les vers et par la moisissure; mais il n'en est pas de même des petites radicelles filiformes dont il est garni, et dont l'odeur, plus forte que celle du rhizôme lui-même, est aussi plus tenace et les garantit mieux contre les altérations.

L'*acorus calamus* croît dans toute l'Europe septentrionale, sur les bords des étangs et des fossés. Il est abondant en France, dans le département des Vosges et dans ceux qui embrassent l'ancien territoire de la Normandie et de la Bretagne. Le rhizôme de cette plante est vivace, horizontal, un peu plus gros que le doigt, semé de nœuds, d'où s'échappent les radicelles dont nous venons de parler. Sa tige est dressée, courte, simple et comprimée, enveloppée d'une touffe de feuilles striées, longues et aiguës; les fleurs sont petites, jaunâtres, hermaphrodites, serrées les unes contre les autres, et forment à la partie moyenne de la tige un spadice sessile et conique, allongé.

Le *calamus aromaticus* était autrefois très-employé en médecine, comme stimulant. Il est un peu abandonné aujourd'hui, en tant que médicament; mais les parfumeurs et les distillateurs en font encore souvent usage. C'est lui notamment qui, mêlé aux graines dont la distillation produit l'eau-de-vie de Dantzig, donne à cette liqueur le parfum qui la caractérise. A. M.

CALANCARDS. Toiles peintes, provenant des Indes ou de la Perse : ce sont les plus estimées des indiennes; aussi leur nom signifie-t-il *toiles avec la plume*, pour les distinguer de celles qui sont imprimées. Il s'en fait un grand commerce à Smyrne. On fabriquait à Genève des indiennes en *calancards* et *mi-calancards*, sur des étoffes qui venaient, en blanc, des Indes. Elles étaient fort estimées, et surpassaient en beauté, pour les dessins comme pour les couleurs, celles que l'on faisait en Hollande. La consommation de ce genre d'indiennes était très-répandue dans l'Italie et le Piémont. Enfin, les étoffes de ce nom, fabriquées en Angleterre, approchaient le plus des calancards qui viennent des Indes. B.

CALCÉDOINE. Voy. AGATES.

CALCIUM. C'est le métal dont le protoxyde constitue la substance minérale si abondante, si généralement employée et si universellement connue sous le nom de *chaux* (Voy. ce mot). L'extraction du calcium est difficile et coûteuse, et ses propriétés ne semblent pas de nature à permettre qu'on l'utilise dans les arts, alors même qu'on parviendrait à se le procurer aisément et à bon marché. Aussi ne mentionnons-nous ici ce métal que pour mémoire, à cause de l'importance commerciale et industrielle des composés nombreux auxquels il donne naissance. A. MANGIN.

CALCO. Poids en usage à Corfou depuis la domination anglaise = 1 penny weight = 1gr.5552.

CALCUL (Erreur de). Voy. Erreur.

CALCUTTA. Capitale du Bengale et centre de l'administration supérieure anglaise dans l'Inde. Cette ville célèbre est bâtie sur l'Hougly, un des bras du Gange, et elle est éloignée de la mer d'environ 160 kilom. par 22° 23′ lat. N., et 86° 7′ 45″ long. E. Elle fut fondée au commencement du dix-huitième siècle, et ne fut d'abord qu'une réunion de chaumières au milieu de bois marécageux, infestés par des bêtes féroces. Peu à peu, elle acquit de l'importance; mais ce ne fut que lorsque les Anglais se rendirent maîtres du Bengale qu'elle commença à jouer un rôle remarquable. Un homme d'État énergique et habile, le fondateur de l'empire britannique dans ces pays lointains, Clive, y détermina l'emplacement d'une vaste citadelle (le fort William), qui commande le cours du fleuve et qui renferme d'immenses dépôts de munitions et d'équipements militaires. Depuis quatre-vingts ans, la population et le commerce de Calcutta n'ont cessé de se développer.

Calcutta est entourée de vastes faubourgs où pullule la population indienne; en comprenant ces faubourgs et quelques villages de la banlieue qui sont comme soudés à la ville, on peut évaluer les habitants à plus d'un million. Les Européens, en laissant de côté la garnison, ne dépassent pas quelques milliers d'individus, presque tous anglais; les deux tiers au moins des indigènes sont hindous; les musulmans comptent pour plus d'un quart; le reste se compose de Persans, d'Arméniens, de Chinois et d'autres Asiatiques.

Calcutta s'étend sur la rive gauche du fleuve et sur une longueur de 9 kilomètres environ. Les maisons des Européens sont, en général, de beaux édifices du style grec et entourés de jardins; leur aspect grandiose a fait donner à cette ville le nom de *cité des palais*. Ce quartier est au nord de la citadelle; il est aéré et sain; tout le long de l'Hougly règne une large avenue qu'on appelle le Strand; vingt-cinq à trente bazars disséminés dans la ville servent de centre au commerce indigène dont l'activité est très-grande.

La ville noire, habitée par les Indiens, offre un labyrinthe de rues tortueuses, se brisant à chaque instant, et qui aboutissent à d'innombrables impasses; quelques longues et larges rues ouvrent des avenues spacieuses au milieu d'un dédale de constructions misérables. L'éclairage au gaz a été introduit à Calcutta en octobre 1857. De grands travaux ont été entrepris depuis longtemps pour assainir la ville; mais on n'a pu dessécher tous les marais qui l'environnent, des rizières inondées sont à peu de distance, et souvent la population est décimée par de terribles épidémies; le choléra, qui a pris naissance non loin de là dans les terrains pestilentiels où les bouches du Gange s'éparpillent en mille canaux, y a parfois exercé les plus grands ravages.

Les négociants de Calcutta appartiennent à diverses nations: il y a d'abord les Anglais qui font avec Londres et Liverpool des affaires considérables et suivies ainsi qu'avec les autres ports des Indes; les autres maisons européennes sont en bien petit nombre. Les Portugais nés dans l'Inde et les Arméniens avaient jadis une importance qu'ils n'ont pas gardée; quelques négociants persans disposent de capitaux considérables et entretiennent avec la côte de Malabar, l'Arabie et le golfe Persique des rapports actifs; il y a aussi beaucoup de négociants hindous, dits banians, qui opèrent sur les produits de l'Inde et qui revendent dans l'intérieur les articles d'importation; ils se livrent également aux opérations de banque. Plusieurs d'entre eux possèdent de grandes fortunes et jouissent d'un immense crédit.

Des spéculations téméraires sont parfois entreprises à Calcutta; l'envie d'y développer les affaires outremesure (*over-trading*) s'est, à diverses reprises, déployée avec imprudence; il en est résulté, depuis une trentaine d'années, plusieurs crises qui ont amené des faillites considérables. Celle de 1847 figure parmi les plus désastreuses; elle occasionna la chute de grandes maisons à Londres.

Voies de communication. Les communications entre Calcutta et l'Europe sont beaucoup plus faciles et plus rapides depuis l'établissement des lignes de paquebots à vapeur. Voici la marche que suit la malle de l'Indo-Chine: Un steamer part deux fois par mois (le 5 et le 20) de Southampton pour Gibraltar, Malte et Alexandrie; à Malte se joint chaque fois le bateau de Marseille qui y transborde la correspondance d'Europe et les voyageurs qui préfèrent partir de Marseille plutôt que de Southampton. D'Alexandrie, on va par le chemin de fer au Caire, et bientôt on ira par la même voie du Caire à Suez. De ce dernier port, on descend la mer Rouge, et le bateau transborde à Aden (à l'entrée de l'océan Indien) les voyageurs et correspondances d'Aden destinés pour Bombay. Le bateau de Suez continue sa route d'Aden pour Ceylan, et ainsi de suite pour Madras et Calcutta. Ce même bateau laisse à Ceylan la malle et les voyageurs destinés pour Penang, Singapore et Hong-kong, qui s'embarquent à bord d'un bateau venu de Bombay au port de Pointe-de-Galle (Ceylan). A Hong-kong, on trouve des bateaux qui vont à Canton et Macao, d'autres dans le nord de la Chine jusqu'à Shang-haï, et d'autres qui vont à Manille (îles Philippines). A Singapore, on trouve des bateaux de la marine hollandaise qui transportent la malle et les voyageurs à Batavia, et c'est de la même manière que se fait deux fois par mois la navigation de la Chine en Europe.

Une ligne de télégraphie électrique sous-marine arrive déjà jusqu'à Malte, en attendant qu'elle soit prolongée jusqu'à Alexandrie, et plus tard, jusqu'à Suez; on ne désespère pas de la conduire le long de la mer Rouge et des côtes d'Arabie jusqu'à Bombay. Si ce projet hardi était couronné de succès, on aurait, en un jour, à Londres, avis de ce qui se passe dans l'Inde. Une autre ligne de steamers faisant partie des services du *Lloyd* autrichien va d'Alexandrie à Trieste; et, par cette voie aussi, l'Angleterre reçoit des dépêches télégraphiques. Toujours préoccupée des moyens d'accélérer les communications avec ses possessions de l'Inde, elle a conçu le plan d'un chemin de fer qui, partant de Bassorah et remontant le cours de l'Euphrate, irait, en traversant la Syrie, rejoindre un port sur la Méditerranée; mais cette ligne, dont les avantages ont été contestés, présente des difficultés si grandes, qu'il est douteux qu'elle soit exécutée, du moins de longtemps.

Les marchandises venant de l'Inde ne sauraient d'ailleurs supporter les frais énormes dont les grèveraient ces nouveaux moyens de transport, rapides mais coûteux; elles continuent de venir, par bâtiments à voiles, doublant le cap de Bonne-Espérance, jusqu'à ce que la grande question du percement de l'isthme de Suez soit résolue. Personne n'ignore qu'obéissant à des sentiments égoïstes, le gouvernement anglais est hostile à cette entreprise gigantesque dont nous n'avons point à nous occuper en ce moment, mais qui, si elle venait à se réaliser, entraînerait des conséquences immenses et des plus favorables au développement des relations entre l'Europe et l'Orient.

Un réseau de chemins de fer est entrepris pour

mettre Calcutta en communication avec l'intérieur do l'Inde, et il amènera une révolution immense et des plus salutaires dans la situation commerciale du pays. C'est du faubourg d'Howrah, en face de la ville, que part la ligne de l'*East-Indian, rail-way*, qui est loin d'être achevée et qui doit parcourir une distance de 900 kilomètres environ. Les troubles dont, au moment où nous écrivons ces lignes, l'Inde est le théâtre, retarderont les travaux; mais, une fois la tranquillité rétablie, on s'occupera sans doute avec vigueur de l'achèvement de cette voie de communication dont l'importance est incalculable, au point de vue stratégique.

Port, phares, usages maritimes. A marée haute, l'Hougly a plus de deux kilomètres de largeur. Plus de trente débarcadères mettent les navires à même de communiquer avec les quais de la rive gauche; la rive droite n'offre que des constructions d'assez peu d'importance, formant le faubourg d'Howrah; on y trouve quelques établissements industriels, des docks, des chantiers de construction; ceux-ci ne servent guère qu'à réparer les navires, car le port de Calcutta, obligé d'importer les objets nécessaires aux armements maritimes, ne saurait livrer des navires qu'à des prix élevés; toutefois, les ressources qu'offrent les forêts de bois de teck du Pégu, et les besoins de la navigation avec la Californie et l'Australie peuvent donner de l'extension à cette branche d'industrie.

Les équipages des navires naviguant d'un port de l'Inde à l'autre ou au delà des détroits de la Sonde sont formés de matelots asiatiques, auxquels on applique, sans distinction d'origine, le nom de lascars. Ce sont, en général, de très-médiocres marins n'ayant ni activité ni intelligence. On les embarque à raison de dix, par chaque centaine de tonneaux de jauge, avec un état-major européen et quelques matelots européens, qui font les fonctions de timoniers, de voiliers, de charpentiers. Ces lascars sont employés à la manœuvre, et commandés à bord par un maître d'équipage de leur pays, qui reçoit les ordres de l'officier du quart.

La navigation de l'Hougly est dangereuse à cause des bas-fonds qui obstruent le cours du fleuve; mais un excellent système de pilotage a été établi, et rend à la marine marchande de précieux services, qu'il fait d'ailleurs payer cher.

Le pilotage peut être calculé à une roupie environ par tonneau de jauge du navire, y compris la gratification au pilote qui n'est pas obligatoire; elle est même interdite par les règlements, mais on la donne habituellement.

Ce pilotage étant dû, à la montée tout comme à la descente, il s'ensuit qu'un navire supporte 2 roupies à peu près par tonneau.

D'après le règlement du 1er juillet 1850, les bâtiments mouillés dans le port payent, par jour, les droits d'ancrage ci-après :

	Du 1er nov. au 30 mai.	Du 1er juin au 30 oct.
Ceux de 199 tonn. et au-dess.	1 roupie.	3 roupies.
de 200 à 299	2 »	4 »
de 300 à 399	3 »	5 »
de 400 à 499	4 »	6 »
de 500 à 599	5 »	7 »
de 600 à 999	6 »	8 »
de 1,000 et au-dessus.	8 »	10 »

Il existe un service de remorquage dont on fait usage à volonté, mais il se paye fort cher; il n'y a pas de tarif régulier; il faut souvent que le navire se soumette à la loi qui lui est faite. Un même navire français a payé, en diverses occasions : à la montée, de 500 à 700 roupies; à la descente, de 700 à 1,250 roupies. Il est juste d'observer comme explication de ces prix excessifs, que le charbon, tiré en grande partie d'Angleterre, coûte à Calcutta trois fois plus cher qu'en Europe. Mais l'ouverture récente de la section du chemin de fer, qui de Calcutta conduit aux houillères de Burdwan, doit amener une baisse dans les prix de ce combustible.

Les navires d'un fort tonnage, c'est-à-dire au-dessus de 400 à 500 tonneaux, ne peuvent prendre leur chargement entier dans le port de Calcutta, à cause du peu de profondeur de l'Hougly devant cette ville; ils sont forcés de se compléter à Diamond-Harbour, 50 kilomètres plus bas.

Un phare en fer est placé, depuis 1850, sur l'île Saugor, à l'embouchure de l'Hougly; sa tour est élevée de 21m.6 au-dessus du niveau de la mer; elle a 3m.9 de hauteur, et elle est terminée par une toiture en cuivre. Sa lumière éclaire 120°; elle est à éclats et éloignée de 182 mètres du niveau de la haute mer.

Un télégraphe électrique s'étend du phare à Calcutta, et on signale par ce moyen les noms des navires et tout ce qui peut les intéresser. On se procure des vivres frais par le moyen du surintendant du phare.

Trois maisons de refuge ont été établies sur la plage de l'île Saugor, pour servir d'abri aux naufragés; on trouve, dans chacune d'elles, du biscuit et de l'eau. Des instructions affichées dans ces retraites fournissent des renseignements utiles (Voir les *Annales hydrographiques*, 1856, page 483). Des feux flottants établis dans les canaux et aux stations des pilotes servent également de guides aux bâtiments qui s'engagent dans ces parages dangereux.

Nous placerons ici, pour compléter les renseignements relatifs à la navigation, le tarif de tonnage pour le port de Calcutta, adopté le 1er septembre 1854 par la chambre de commerce du Bengale.

Aloès	20 quint. angl. au tonn[1].
Borax	20 »
Café en sacs	18 »
— en fûts et en robins	16 »
Camphre en caisses	50 pieds cubes.
Cannelle	50 »
Cornes	20 quintaux.
Coton en balles	50 »
Cuirs	50 »
Curcuma	12 »
Dents d'éléphant	16 »
Froment	20 »
Gommes en caisses	50 pieds cubes.
Graines de lin et de sésame	20 quintaux.
Indigo	50 pieds cubes.
Jute	50 »
Lac-dye	50 »
Laine	50 »
Metaux	20 quintaux.
Poivre long	12 »
— noir	14 »
Riz	20 »
Safranum en balles	50 pieds cubes.
Soie en balles	10 quintaux.
Salpêtre	20 »
Sucre	20 »

Les prix des frets, variables d'ailleurs comme partout, selon les circonstances, peuvent être en général :

Pour la Chine : opium, par steamer, 14 piastres par caisse; par clipper, 8 à 10 piastres; coton, par clipper, 3 piastres par balle; riz et salpêtre, 65 centimes par sac de 2 maunds.

Pour Maurice : riz, de 1 roupie 12 annas, à 2 roupies 8 annas par sac.

1. Observons que le quintal anglais de 112 livres équivaut à 50.80 kilog., et que le pied cube anglais est de 10 p. 100 inférieur au pied cube français.

Mouvement de la navigation. D'après les renseignements officiels publiés en Angleterre, on voit que le mouvement de la navigation britannique avec l'Inde, a été comme suit, durant le cours des deux dernières années :

Arrivés dans la Grande Bretagne.			
1856	800 navires,	jaugeant	576,033 tonn.
1857	786 »	»	565,965
Expédiés.			
1856	762 navires,	jaugeant	550,572 tonn.
1857	874 »	»	663,865

Ces chiffres s'appliquent à tout le continent indien, de sorte que Bombay et Madras y ont aussi leur part ; mais la portion la plus forte revient à Calcutta.

L'importance progressive du mouvement maritime de Calcutta est déterminée par le relevé suivant :

	Entrée.		Sortie.	
	Navires.	Tonnage.	Navires.	Tonnage.
1830-31	487	123,764	461	123,546
1631-32	438	110,650	441	111,428
1832-33	466	122,692	401	124,057
1650-51	1,030	366,711	817	363,555
1851-52	886	425,553	604	420,005
1852-53	813	407,735	856	419,066
1853-54	823	406,087	909	421,627
1654-55	1,055	521,814	1,001	517,359

Quant à la navigation avec la France, nous pouvuns donner les chiffres suivants, pris dans les publications officielles de notre administration des douanes :

	Venant de Calcutta.		Expédiés pour Calcutta.	
1650	23 nav., jaug.	8,819 t.	30 nav., jaug.	11,0901.
1851	36	12,598	17	5,911
1852	17	6,639	28	11,063
1853	24	9,536	21	8,246
1854	32	14,237	32	13,093
1855	30	14,489	76	37,125
1656	59	30,932	13	21,345

En 1855, on compta à l'entrée :

441	navires anglais.	6	navires suedois.
103	— français.	3	— sardes.
96	— americains.	2	— belges.
17	— arabes.	2	— danois.
8	— hollandais.	1	— prussien.
6	— hambourgeois.		

On voit ainsi que les Anglais, les Français et les Américains sont, à peu près, les seules nations maritimes dont les navires fréquentent les eaux du Gange. Les navires arabes qui viennent du golfe Persique ou de Mascate sont lourdement construits et voyagent lentement, selon les préceptes d'une routine surannée.

Le mouvement général de la navigation, en 1857, présente une réduction que l'on doit surtout attribuer à la guerre à laquelle l'Inde a été en proie pendant cette même année. Il n'a été que de 581 navires, jaugeant 488,000 tonneaux, savoir : 318 d'un tonnage de 259,000 tonn. à l'entrée, et 263 d'une capacité de 229,000 à la sortie.

Importations et exportations de 1840 à 1856. Les documents sur le commerce extérieur publiés par le ministre du commerce nous offrent, au sujet du port qui nous occupe, des renseignements précieux.

(L'année commerciale des comptoirs anglais de l'Inde commence au 1er mai. La roupie de la compagnie est convertie en francs, au chiffre de 2 fr. 10 c.)

Années.	Importation.	Exportation.
1640-41	140,624,000 fr.	210,884,000 fr.
1641-42	130,312,000	201,458,000
1642-43	137,146,000	183,650,000
1644-45	184,623,000	247,062,000
1845-46	157,278,000	261,219,000
1846-47	161,835,000	244,713,000
1847-48	135,142,000	216,516,000
1648-49	143,276,000	246,784,000
1849-50	164,426,000	215,940,000
1850-51	231,175,000	276,420,000
1654-55	181,827,000	298,162,000
1855-56	346,772,000	343,602,000

Ainsi, en 1840-41, le total des échanges ne dépassait pas 341 millions ; et en 1855-56, il est arrivé à 690. L'acte du 4 mars 1848 qui supprime tous droits différentiels à l'entrée et à la sortie, mettant ainsi les bâtiments étrangers sur un pied d'égalité avec le pavillon national, a contribué à ce développement.

Voici comment se répartit, avec les diverses parties du monde, le chiffre ci-dessus de 890 millions :

	Importation.	Exportation.
Europe	267,617,000 fr.	145,952,000 fr.
Asie et Australie.	70,442,000	160,811,000
Afrique.	6,369,000	10,337,000
Amérique.	2,344,000	26,702,000

On remarquera que les importations d'Europe, après être toujours restées au-dessous des exportations, les ont dépassées en 1855-56, mais que le contraire a eu lieu pour les autres parties du monde ; la différence n'a pas été inférieure à 120 millions.

Les exportations de l'Inde pour l'Europe, ainsi que pour les États-Unis, se règlent, en majeure partie, contre des traites sur Londres, à six mois de vue ; le change, variable selon les circonstances, est ordinairement de 2 schellings 2 deniers pour une roupie, laquelle se divise par 16 annas, et l'anna par 12 pies. Des envois d'argent se font lorsque le change est onéreux, comme dans la crise de 1857. Ces remises ont monté à de très-fortes sommes pendant une portion de 1856 et 1857 ; chaque packet importait de 500,000 livres sterling à 1 million ; depuis elles ont bien diminué. On peut également acheter à Londres du papier tiré en roupies sur la Banque de Calcutta par la Compagnie des Indes. Du reste, les grands envois de numéraire, dont nous venons de parler, étaient des opérations de banque plutôt que des couvertures pour des marchandises ; on recevait, comme retour de ces envois, les traites sur Londres tirées contre des exportations de produits ; et, par le cours onéreux à Calcutta, où le trésor de la Banque était épuisé, on gagnait, de cette manière, de 10 à 15 % sur le change. A Calcutta, on peut également faire tirer sur la France ; le change pour les traites, à trois mois de vue, est habituellement de 2 fr. 75 c. la roupie.

Des documents anglais que nous avons sous les yeux établissent, de leur côté, le mouvement commercial de la manière suivante :

Années.	Marchandises.	Métaux precieux.	Total en roupies.
Importations.			
1850-51	59,040,000	11,492,000	70,332,006
1851-52	67,514,000	24,663,000	72,477,000
1852-53	48,690,000	34,966,000	83,656,000
1853-54	55,898,000	21,290,000	77,189,000
1854-55	66,322,000	6,406,000	72,730,000
Exportations.			
1850-51	104,499,000	2,761,000	107,260,000
1851-52	108,463,000	1,956,000	110,407,000
1852-53	111,836,000	5,076,000	116,916,000
1853-54	106,770,000	7,433,000	114,204,000
1854-55	107,210,000	12,054,000	119,264,006

L'Angleterre domine dans le commerce dont Calcutta est le centre ; ensuite, mais bien en arrière, vient la France. Les villes Anséatiques, la Hollande, l'Italie, n'ont qu'une part insignifiante. La Chine, le Pégu et Singapore présentent des transactions qui ne sont pas

sans importance. On en jugera d'ailleurs par les chiffres suivants qui se rapportent tous à l'exercice de 1855-56.

	Importation.	Exportation.
Angleterre . . .	247,328,000 fr.	125,345,000 fr.
France	18,704,000	19,844,000
Chine	25,228,000	82,143,000
Pegu	2,784,000	24,538,000
Singapore . . .	9,982,008	14,680,000

Les principaux articles importés sont les suivants:

Cotonnades blanches et ecrues.	68,359,000 fr.
— de couleur	9,924,000
Fer et machines	31,425,000
Fils de coton	22,341,000
Sel	9,539,000

Exportations.

Opium	44,937 caisses.	90,973,000 fr.
Indigo	123,304 maunds.	49,460,000
Sucre	1,221,293	28,354,000
Riz	9,180,259	20,179,000
Soie brute . .	18,229	17,690,000
Graine de lin.	2,538,225	12,095,000
Soieries . . .	765,317 pieces.	9,011,000
Jute	1,194,470 maunds.	8,187,000
Gunny (sacs)..	19,973,752	9,954,000
Gomme laque.	27,995	4,498,000
Coton	173,908	4,340,000

Voici, d'après des renseignements pris avec soin, le relevé des expéditions faites à Calcutta, en 1857, pour des destinations qui intéressent notre commerce.

Expéditions pour la France.

Indigo	6,853 caisses.
Riz	148,805 sacs.
Jute	20,295 balles.
Cornes de buffle. . .	174,300
Lac-dye	198 caisses.
Gomme laque. . . .	4,172 caisses.
Vachettes	4,091 balles.
Salpêtre	23,144 sacs.
Huile de ricin. . . .	1,283 caisses.
Sucre	17,435 sacs.

Pour Maurice.

Riz	519,112 sacs.
Blé	73,799 sacs.

Pour la Réunion.

Riz	443,012 sacs.
Blé	36,065 sacs.

Un ouvrage anglais justement estimé, l'*History of prices*, de Tooke, nous fournit le relevé de la valeur des importations et exportations dans l'Inde, durant une période de 21 années. Calcutta étant le principal port où ces importations ont lieu, ces détails trouvent ici leur place.

Importations.

Années.	Royaume-Uni.	D'ailleurs.	Métaux precieux.
1834-35	2,700,000 l.st.	1,000,000 l.st.	1,900,000 l.st.
1835-36	3,100,000	1,600,000	2,100,000
1836-37	3,800,000	1,700,000	2,000,000
1837-38	3,200,008	1,900 000	2,800,008
1838-39	3,500,000	1,700,000	3,000,000
1839-40	4,300,000	1,500,000	1,900,000
1840-41	0,000,800	2,400,000	1,800,000
1841-42	5,400,000	2,300,000	1,800,008
1842-43	5,300,000	2,200,000	3,400,000
1843-44	7,300,000	2,500,000	4,800,000
1844-45	7,900,000	2,800,000	3,700,000
1845-49	9,500,000	2,600,000	2,500,000
1840-47	0,400,000	2,500,000	2,908,008
1847-49	5,800,000	2,800,000	2,000,000
1848-49	5,500,000	2,800,000	4,200,000
1849-50	7,000,000	2,700,000	3,400,000
1850-51	8,300,000	3,200,000	3,800,000
1951-52	9,200,000	3,000,080	5,000,000
1852-53	7,200,000	2,700,000	0,800,000
1853-54	8,400,000	2,700,000	4,900,000
1854-55	9,900,000	2,800,000	2,000,000

Ces chiffres démontrent combien la valeur des expéditions dirigées sur l'Inde a augmenté.

Au lieu d'un total de 6,200,000 et de 7,800,000 £ st., on est arrivé à 14,200,000 et à 14,400,000 £ st.

Le mouvement des exportations de l'Inde révèle, de son côté, un progrès non moins réel :

1834-35	3,000,000 l.st.	4,900,000 l.st.	200,000 l.st.
1935-38	4,000,000	7,100,000	100,000
1830-37	4,900,000	8,300,000	200,000
1837-38	4,300,000	0,900,000	300,000
1838-39	4,500,000	7,200,000	300,000
1639-40	5,900,000	4,900,000	500,000
1840-41	7,000,000	6,400,000	300,000
1841-42	7,100,000	8,708,000	500,000
1842-43	5,800,000	7,700,000	200,000
1843-44	7,700,000	9,500,000	780,000
1844-45	7,200,000	9,300,000	1,100,000
1845-49	0,600,000	10,300,000	800,000
1846-47	8,508,000	8,800,000	700,000
1847-48	5,700,000	7,000,000	1,400,000
1848-49	6,200,000	9,900,000	2,500,000
1849-50	7,000,000	10,300,000	1,000,000
1850-51	8,180,000	10,000,000	500,000
1851-52	7,100,000	12,700,000	900,000
1852-53	8,400,000	12,100,000	1,000,000
1853-54	7,700,000	11,000,000	1,508,000
1854-55	6,900,000	11,400,000	1,900,000

On est donc arrivé à 20,800,000 et 20,200,000 £ st., au lieu de 8,100,000 et 14,200,000. En somme, l'importance du commerce extérieur a augmenté de 250 % environ, dans une période de 20 ans.

Un fait digne d'attention, c'est que les produits importés sont, pour la majeure partie, d'origine anglaise; tandis que les exportations se dirigent surtout vers les pays autres que la Grande-Bretagne.

L'indigo tient le premier rang parmi les exportations du Bengale; voici les chiffres relatifs à une période de cinq années :

1850-51	108,102 maunds.	17,178,838 roupies.
1851-52	117,004	19,219,530
1852-53	89,897	14,292,797
1853-54	100,518	19,026,219
1854-55	89,159	14,239,870

Soit, pour la moyenne de cette période quinquennale, 100,908 maunds (à raison de 33^{k}.5), 3^{k}.380,418.

Moyenne de la valeur, 16,100,814 roupies, faisant (au change de 2 fr. 40 c.) 41,862,036 fr.

Dans les périodes de 1840-41 à 1849-50, la moyenne de l'exportation de l'indigo pour la France a été de 24,900 maunds, soit 834,150 kilog. Elle a depuis été assez variable : la France a reçu, en 1855, 750,000 kilog., et en 1856, 1,249,000 kilog.

La moitié au moins des achats d'indigo faits à Calcutta, pour la France, se compose des qualités supérieures, telles que les beaux et fins violets de Jessore et du Coïmbatoor; le reste est formé d'indigos bons et moyens; les qualités basses, provenant des provinces du haut Bengale, ne figurent dans ces achats que pour de faibles quantités; le commerce français préfère à ces produits inférieurs ceux de Madras et de Kurrah. L'indigo s'embarque en caisses de 3 maunds. Les arrivages commencent en novembre, lorsque les belles marques du Jessore et du Kishnagur, localités voisines de Calcutta, arrivent sur le marché; ils finissent en février, par les indigos inférieurs du Doab et des provinces inférieures.

Les salpêtres du Bengale sont désignés dans le commerce par le nom des provinces où ils sont exploités. Ceux d'Allygunge et de Gudna occupent le premier rang; puis viennent ceux de Chaprah; enfin, les salpêtres de Mirzapour et de Benarès, qui sont plus chargés de corps étrangers et subissent une réfaction

Digitized by Google

de 0 à 10 %. Le commerce français achète surtout ceux de qualité moyenne; ils se prennent comme iest et en compte de l'armement.

Les cotons du Bengale sont peu goûtés en Europe; ils sont inférieurs à ceux de Bombay et de Madras, lesquels ne valent pas, il s'en faut, les produits des États-Unis.

On fait à Londres de 1 à 2 deniers par livre de différence entre les Bengale et les autres cotons indiens. Antérieurement à 1846, on n'avait pas essayé d'en expédier pour la France, et les résultats de ces envois n'ont pas été satisfaisants; le prix du fret fait ressortir à un taux élevé la marchandise rendue dans nos ports, et la qualité n'est pas dans les emplois de nos filatures.

Ce n'est qu'à partir de 1845 que le jute, sorte de chanvre indien, figure dans les chargements pour la France; l'Angleterre en tire, chaque année, de Calcutta de fortes quantités qu'elle convertit en cordages; en France, on s'en est de même servi pour pareil usage.

Les graines oléagineuses jouent, dans les exportations du Bengale, un rôle qui s'est agrandi depuis quelques années. La graine de lin arrive des districts producteurs (Patna, Mooghyr, Benarès, etc.), dans les mois de mai et de juin.

Nous devons mentionner encore le safranum dont la meilleure qualité arrive du district de Pamir, et parvient au mois de juin sur le marché; le curcuma qui vient surtout des districts de Patna et Mirzapour, et dont l'industrie française fait un assez grand usage dans la teinture. Les *cauries*, ces petits coquillages, qui, sur la côte d'Afrique, servent de monnaie, s'envoient aussi dans nos ports, pour être réexportés au Sénégal et au Gabon.

Les exportations de sucre ont acquis, depuis vingt-cinq ans environ, un développement considérable. Elles avaient offert, dans le cours de 1830-31, le chiffre de 267,000 maunds, et, en 1835-30, celui de 368,000. Favorisées par les mesures législatives qui facilitèrent l'importation des sucres dans la Grande-Bretagne, et qui donnèrent à la consommation un élan vigoureux, ces expéditions s'élevèrent à 1,784,000 maunds en 1840-41, et à 1,829,000 en 1845-46. Elles ont fléchi depuis. Voici les chiffres relatifs à une période quinquennale :

1850-51	1,735,828 maunds.	1853-54	942,391 maunds.
1851-52	1,618,826 —	1854-55	1,212,077 —
1852-53	1,633,554 —		

Soit en moyenne 1,428,137 maunds (53,555,137 kilog.). Plus des trois quarts de chacun de ces envois (1,189,360 maunds, moyenne annuelle) ont été dirigés vers l'Angleterre.

La soie joue aussi un rôle important dans les exportations de Calcutta. La Compagnie a fait, depuis longtemps, de grands efforts pour améliorer ce produit; elle a appelé sur les lieux des Italiens expérimentés. Le ver et le mûrier qui le nourrit sont d'une espèce particulière, et l'on n'est jamais parvenu à égaler la qualité des soies de l'Italie et de la Chine. Le chiffre des expéditions varie parfois assez sensiblement, d'une année à l'autre; de 1827 à 1830, il était, en moyenne, d'un million de livres; il est monté en 1851-52 à 1,710,347, et il est descendu en 1854-55 à 1,238,458.

Les riz, dont la consommation est énorme au Bengale, offrent de l'intérêt pour le commerce extérieur; les récoltes insuffisantes dont l'Europe a été affligée durant quelques années ont donné une grande extension au débouché de cet article; les qualités supérieures se dirigent vers l'Europe; les qualités inférieures, qui viennent surtout des hautes provinces, s'expédient pour la Chine, les détroits (îles de la Sonde), les îles de Maurice et de la Réunion.

Les exportations de la période de cinq années dont nous nous sommes déjà occupés se trouvent exprimées dans le relevé suivant :

1850-51	3,141,000 maunds.	1853-54	4,380,000 maunds.
1851-52	3,091,000 —	1854-55	5,273,000 —
1852-53	3,243,000 —		

Moyenne 3,820,000 maunds, soit 145,475,000 kilog.

L'opium donne lieu à des affaires très-considérables; cet article est monopolisé par le gouvernement de la Compagnie, qui en livre, chaque mois, une certaine quantité aux chances d'une vente publique. Les caisses d'un poids uniforme de 104 livres anglaises reviennent, à ce qu'on calcule, à 280 roupies, et s'adjugent à 900 roupies et plus. La compagnie réalise habituellement 25 à 35 millions de bénéfice sur cette drogue qu'on expédie en Chine et dans les îles de la Sonde; et qui, malgré des prohibitions sévères, malgré ses effets désastreux pour la santé, trouve toujours des consommateurs avides. Elle en avait vendu, en 1856, près de 3,000,000 de kilog., dont la valeur était estimée à 97,204,000 fr.

La Grande-Bretagne occupe naturellement le premier rang parmi les nations avec lesquelles Calcutta entretient les relations les plus suivies. La France arrive en seconde ligne; le commerce avec l'Espagne et le Portugal était jadis considérable; maintenant il est réduit à rien; les vins de Porto ont complétement passé de mode. Les relations avec la Hollande, l'Allemagne et les pays du Nord sont insignifiantes; la Suède seule fait quelques petites expéditions de ses produits. Les États-Unis n'ont guère de marchandises à offrir aux marchés de l'Inde; ils payent les indigos, les soies et les salpêtres dont ils font l'emplette avec du numéraire ou avec des objets qu'ils se procurent au dehors.

Il ne se fait presque rien avec l'Amérique méridionale. La Chine envoie peu de chose à Calcutta; mais elle en tire du coton et de l'opium, pour des sommes fort considérables. Un commerce actif s'opère avec les détroits, c'est-à-dire avec les îles de la Sonde, dont Singapore est le principal entrepôt; des épices, des drogues, de l'étain, du café, des rotins arrivent à Calcutta, de ce côté. On tire de la côte de Coromandel des coquillages (*chanks*), dont les Hindous font un emploi considérable pour décorer leurs temples; la côte de Malabar fournit du bois de teck, des filaments qui servent à fabriquer des cordages, et les îles Maldives fournissent des cauries. Les côtes de l'Arabie et le golfe Persique envoient du café, des perles, des dattes, et reçoivent de l'indigo. Depuis quelques années, l'Australie a présenté de l'importance; elle reçoit du riz, du sucre, du chanvre qu'elle paye avec les produits de ses mines.

Le commerce des îles Maldives est entièrement entre les mains des habitants de cet archipel; ils se rendent annuellement à Calcutta, à une époque régulière et sur des navires qu'ils construisent eux-mêmes.

Les relations avec diverses contrées de l'Orient sont d'ailleurs moins actives qu'elles n'étaient autrefois, lorsqu'elles s'opéraient par l'intermédiaire de Calcutta, et avant que des communications directes avec l'Europe eussent été organisées.

Les envois de la Grande-Bretagne vers l'Inde s'élèvent à de fortes sommes : les Anglais, résidant dans ces pays lointains, sont en général riches, et consom-

ment beaucoup; il faut tirer de l'Europe une foule d'articles dont l'équivalent ne se trouve plus au Bengale; les populations indigènes ne demandent guère que des vêtements. Les relevés publiés par la direction du commerce (*board of trade*), signalent, pour les quantités expédiées pendant les trois dernières années, les chiffres suivants :

	1855	1856	1857	
Bière	137,077	99,997	82,890	barils.
Cotons filés	28,944,480	25,244,086	20,027,488	livres.
Tissus de coton	467,302,158	477,951,401	469,737,011	yards.
Mercerie (valeur)	70,698	80,601	121,829	£ st.
Quincaillerie	29,084	34,997	49,062	quint.
Machines à vap. (valeur)	213,177	81,737	96,169	£ st.
— Autres	197,522	392,591	463,709	»
Fer en barres	92,299	116,051	114,123	tonnes.
— fondu	25,393	18,162	18,521	»
— ouvré	18,397	30,652	29,421	»
Cuivre brut	19,800	18,532	6,959	quint.
— laminé	46,037	70,324	77,838	»
Sel	75,839	96,488	85,561	tonnes.

La valeur déclarée des marchandises expédiées pour le continent indien a été, en 1857, de 11,648,341 £ st.

Les documents français ne font pas connaître d'une façon complète quelles sont les quantités de produits arrivés de Calcutta en nos ports, ou dirigés vers cette destination; mais on possède des tableaux embrassant l'ensemble du mouvement des échanges avec l'Inde, ensemble dont Calcutta est le principal théâtre. Voici, à cet égard, des chiffres puisés dans les publications de l'administration des douanes :

Commerce de la France avec les Indes anglaises.

VALEURS OFFICIELLES.

	Importations.	Exportations.
1851	38,500,000 fr.	3,000,000 fr.
1852	41,100,000	4,100,000
1853	14,000,000	5,300,000
1854	58,800,000	5,100,000
1855	53,300,000	7,180,000
1856	92,800,000	6,900,000

Signalons les quantités de marchandises arrivées des ports de l'Inde, et introduites en France durant les deux dernières années qu'embrassent les documents officiels :

	1856	1855
Indigo	12,493 q. met.	7,051 q. mét.
Graines oléagineuses	290,277	113,442
Riz	507,088	175,423
Poivre	42,187	10,298
Café	57,513	57,420
Cachou	28,632	8,729
Végétaux filamenteux	24,098	21,838
Peaux brutes	8,857	10,047
Salpêtre	13,744	30,005
Gommes	3,204	3,004
Cornes de bétail	4,482	3,088
Laque	358	704
Sucre brut	2,700	4,564
Curcuma	1,749	»
Safranum	546	1,012

Voici les principaux articles de l'exportation :

	1856	1855	
Tissus et rubans de lin ou de chanvre	82,310	18,031	kilog.
Papiers, livres et gravures	357,002	471,703	
Vins	8,052	5,838	hectol.
Eaux-de-vie	3,828	3,518	
Poterie, verres et cristaux	748,008	783,940	kilog.
Tissus et rubans de soie	2,822	4,380	
Plomb	584,000	»	
Tissus et rubans de coton	14,332	»	
Parfumerie	28,807	18,854	
Liége ouvré	52,088	62,173	
Viandes salées	171,007	»	
Ouvrages en peau ou cuir	4,838	3,871	
Mercerie	14,890	17,030	
Poissons marinés ou à l'huile	34,142	48,627	
Liqueurs	255	188	hectol.
Huile	3,019,000	3,825,400	kilog.
Sels	2,350,200	8,438,500	
Modes et fleurs artificielles	48,550	51,218	fr.
Fruits de table	38,200	47,400	

Parmi les principaux articles que la France expédie à Calcutta, les vins occupent un rang assez distingué; les vins de Bordeaux, dans les qualités supérieures, et les champagne sont les seuls qui soient admis; ils rencontrent des obstacles dans l'impossibilité de se maintenir longtemps sans détérioration sous l'influence du climat du Bengale, et dans le goût des consommateurs pour des boissons alcoolisées. De 1845 à 1850, la moyenne des douzaines de bouteilles de vins de Bordeaux importées à Calcutta a été de 10,458. On pouvait évaluer, du tiers à la moitié de ce chiffre, la quantité des vins réexportés d'Angleterre. Pendant cette même période, la moyenne de l'importation des vins de Champagne a été de 7,000 douzaines environ; les deux tiers d'entre elles étaient venus par la voie de l'Angleterre. Observons que les vins en bouteilles de toute sorte s'importent en caisses de 12 bouteilles; le champagne plus souvent en paniers de 12 bouteilles.

Les eaux-de-vie de France trouvaient, autrefois, au Bengale, un débouché qui a diminué depuis que l'agrandissement des possessions britanniques a porté dans la vallée de l'Indus une partie notable des forces militaires européennes et des fonctionnaires, et a substitué Bombay à Calcutta pour l'approvisionnement des Anglais. De 1845-46 à 1849-50, la moyenne annuelle de la valeur de l'importation des spiritueux s'est abaissée au chiffre de 518,000 roupies; elle avait offert celui de 715,000 pendant la période quinquennale précédente. La quantité importée, pendant les cinq années 1845-50, fut de 87,815 gallons, soit 398,680 litres.

Les articles de mode sont recherchés des dames anglaises; la nécessité de conserver leur fraîcheur et leur peu de poids font qu'on les expédie par la voie de Suez. Les soieries suivent également la même route. La décadence des princes indigènes, dont les cours offraient jadis à nos étoffes de luxe des débouchés assez importants, a restreint l'emploi des soieries françaises dans l'Inde. Les papiers inférieurs et les papiers à lettres, la parfumerie, les savons, l'huile, les conserves sont également des articles dont la France dirige quelques expéditions sur le Bengale. Les tissus de lin et de chanvre, la passementerie, les liqueurs, les fruits de table, entrent aussi pour un certaine part dans ces envois. Les bouchons de qualité supérieure viennent presqu'en totalité de France qui en expédie plus de 30,000 grosses par an.

Nous avons dit que les envois de métaux précieux dirigés de l'Europe vers l'Inde occupaient une grande place dans les importations à Calcutta. Des documents authentiques font connaître les quantités expédiées de l'Angleterre, durant une période de quatre années, et dirigées en majeure partie vers le Bengale.

	OR.	ARGENT.		OR.	ARGENT.
1853	»	814,000 £ st.	1855	»	2,300,000 £ st.
1854	»	100,000	1856	1,000	3,417,000

Des envois moins considérables, mais d'une importance réelle, ont lieu également de Marseille et de Malte.

La quantité de monnaie d'argent répandue dans l'Inde est énorme; les caisses publiques et les institutions de crédit en conservent en réserve pour des

sommes qui vont ordinairement à 12 ou 15 millions sterling. Des quantités bien plus considérables sont absorbées en ornements, tels que bracelets, anneaux, pendants d'oreilles, épingles pour la coiffure; il est impossible d'arriver à une évaluation à peu près exacte de la valeur de l'argent qui est ainsi en circulation dans l'Inde; elle a été estimée à 400 millions sterling, soit plus de dix milliards de francs, chiffre qui ne paraît pas exagéré.

Usages commerciaux et prix des marchandises. Les articles importés à Calcutta d'autres contrées de l'Inde, comme le bétel, le poivre, etc., se vendent en roupies courantes et en *factory maunds*; les produits du Bengale et des provinces, ainsi que le café moka et malabar, se raisonnent en *bazar maunds*; l'indigo se traite en factory maunds.

Les articles d'Europe se vendent en roupies sicca, et quelques-uns en mesures anglaises, tels que les peintures, le sucre, le fil à voile; les liquides se placent en gallons, les métaux en factory maunds.

Les tissus de coton se raisonnent à la pièce (dont les dimensions sont invariables); les cotons filés se vendent par livre anglaise et les tissus de laine par yard (le yard équivaut à 90 centim.).

Un tarif d'évaluation des marchandises importées a été dressé afin de régler la perception des droits d'entrée; il a été revisé en 1854. Voici la valeur qu'il donne aux principaux articles :

Acier, 6 roupies 6 le maund.
Beurre, 12 annas la livre.
Bière, 35.45 ou 55 roupies la barrique, selon la marque.
— en bouteilles, 4 roupies la douzaine.
Bouchons de France, 2 roupies 4 le grosse.
Chandelles, 8 annas la livre.
Cordages, 16 roupies le quintal.
Cuivre en feuilles, 31 roupies le maund.
Cigares de la Havane, 40 roupies le millier.
— de Manille, 22 roupies le millier.
Essence de térébenthine, 1 roupie 8 le gallon.
Étain en lingots, 25 roupies le maund.
Farine, 20 roupies le baril.
— américaine, 12 roupies id.
Fer en barres, 1 roupie 15 le maund.
Fer en cercles et en feuilles, 3 roupies.
— de Suède, 15 roupies.
— ancres, 10 roupies le quintal.
— chaines-câbles, 8 roupies id.
Fromage, 8 annas la livre.
Goudron de Suede, 10 roupies le baril.
— d'Amérique, 7 roupies le baril.
Graisse et suif, 9 roupies 8 le maund.
Jambons, 0 annas la livre.
Plomb en lingots et en feuilles, 8 roupies 8 le maund.
Poudre de chasse, 1 roupie 8 la livre.
Savon, 12 annas le livre.
Tabac d'Amérique, 20 roupies le maund.
Verre, 5 roupies les 100 pieds.
Vinaigre, 7 roupies le gallon.
Vif-argent, 3 roupies 12 le seer.
Zinc en feuilles, 13 roupies le maund.

Calcutta a d'autant plus besoin de s'approvisionner au dehors, que ce n'est pas une ville d'industrie; les indigènes ont très-peu de besoins et sont d'une extrême frugalité; le luxe n'est répandu que dans un fort petit nombre de maisons opulentes; l'agriculture occupe tous les Bengalis qui ne se livrent pas à l'exercice de quelque petit métier ou qui ne font pas partie de ces légions de domestiques qui sont le cortége obligé de tout Européen et de tout Hindou de distinction.

Nous pensons qu'un aperçu d'un prix courant de Calcutta, faisant connaître à quelles mesures se vendent les articles traités sur ce marché, ne sera pas inutile.

PRIX DE DIVERSES MARCHANDISES.

Indigo, 165 à 215 roupies sicca per factory maund.
Coton, 9 roupies à 10.12 le bazar maund.
Sucre, 1re sorte 12 r. à 12.8 le bazar maund.
Sucre moyen, 11 r. à 11.8 le bazar maund.
— bas, 10 r. à 10.8 le bazar maund.
Curcuma, 7 à 7 r. 10 le bazar maund.
Salpêtre, 1re sorte, 2 à 4 % de réfaction, 8 r. 4 à 8.8 le factory maund.
— 2e sorte, 5 à 7 % de réfaction, 7 r. 14 à 8.2 le factory maund.
— 3e sorte, 8 à 12 % de réfaction, 7 r. à 7.12 le factory maund.
Riz blanc de table, suivant acconage, 2 r. 10 à 3.8 le bazar maund.
— mooghy, 2 r. à 2.2 le bazar maund.
— Ballam, 1 r. 14 à 1.15 le bazar maund.
Froment, 2 r. 8 à 2 r. 14 le maund.
Lac-dye, 50 à 80 r. le bazar maund.
Shell-lac 14 à 15 r. le bazar maund.
Graine de sésame, 3 r. 10 à 3.12 le bazar maund.
— de lin, 3 r. à 3.8 le bazar maund.
Peaux de vaches (dites vachettes), la corge de 20 pièces : vertes, 35 à 40 r.; seches, de 5 à 9 livres, 25 à 40 r. selon le poids
Safranum, 80 à 88. le bazar maund.
Peaux de chevre : grandes 30 r. le cent.; petites, 37 r. à 40 le cent.
Cornes de buffle, 8 r. 4 à 10.8 le bazar maund.
— de cerf, 8 à 9 r. 4 le bazar maund.
Jute, 11.8 le bazar maund.
Soie brute, 8 à 18 r. le seer.
Opium.
Cire, 50 à 55 r. le bazar maund.
Écaille de tortue de Ceylan, 10 à 12 r. le bazar seer.
— des Maldives, 16 a 18 r. 8 le bazar seer.
Huile de coco, 13 à 14 r. le bazar maund.
— de ricin, 1re qualite, 13 à 13 r. 8 le bazar maund.
Bois de sapan, 4 r. 8 à 5 le factory maund.
— de calliatour, 1 r. 8 a 2 le factory maund.
Dents d'elephant, de 55 à 70 ℔ et au-dessus, 255 a 260 r. le bazar maund.
— de 28 à 55 ℔ et au-dessus, 220 à 230 r. le bazar maund.
— de 18 à 28 ℔ et au-dessus, 200 à 210 r. le bazar maund.
— au-dessous de 18 ℔ 170 à 180 r. le bazar maund.
Sagou, 8 r. 4 à 7 le bazer maund.

Droits d'entrée et de sortie. Les droits de douane, à l'entrée, sont établis comme suit, d'après un tarif que nous avons sous les yeux.

Bière, cidre et liqueurs fermentées, 5 % de la valeur.
Spiritueux, 1 roupie 8 a. le gallon (82 c., 54 le litre) avec augmentation proportionnelle quand ils dépassent la force de l'épreuve de Londres.
Vins, 1 roupie le gallon (41 cent. environ la litre).
Fils de coton fabriqués en Angleterre ou dans les possessions anglaises, 3 1/2 %.
— de fabrique étrang., 7 %.
Produits fabriqués de tous genres : tissus de coton, de laine et de soie, métaux bruts ou travaillés, objets de marine, etc., fabriqués en Angleterre ou en toute possession anglaise, 5 %.
Les mêmes articles, produits du pays non anglais, 10 %.
L'alun, le camphre, la cannelle de Chine, le corail, le poivre, le the, le vermillon, le girofle, la muscade, le mais, 10 %.
Café et rotins, 7 1/2 %.
Graines et tabac, 3 1/2 %.
Sel, 2 roupies 4 a. le maund.

Sont admis en franchise les monnaies et espèces, les pierres précieuses, les perles, les légumes, les chevaux et autres animaux vivants; la glace, le charbon, le coke, les briques, le craie, les pierres, les livres imprimés en Angleterre ou en toutes possessions anglaises.

Les livres imprimés en pays étrangers payent 4 % Tous les articles non compris dans l'énumération ci-dessus, 3 1/2 % *ad valorem*.

Toute marchandise importée (à l'exception du sel) a droit au remboursement des 7/8 des droits d'entrée, lorsqu'elle est réexportée dans l'espace de deux ans.

Un droit de sortie de 3 % *ad valorem* est prélevé sur les marchandises produites ou fabriquées dans l'Inde. Il n'y a d'exception que pour quelques articles frappés de droits spéciaux; savoir :

Graines et légumes, 1/2 aune par maund, ou un anna par sac de 2 maunds.
Indigo, 3 roupies par maund.
Lac-dye et gomme leque, 4 %.
Soie, 3 1/2 annas par seer.
Tabac, 4 annas par maund.

Sont exempts de droits à la sortie : le sucre, le rhum, le coton, les monnaies ou espèces, les pierres précieuses, les livres imprimés dans l'Inde.

Indiquons le montant des droits perçus sur les prin

cipaux articles importés durant trois années consécutives.

	1852-53	1853-54	1854-55
Alun . . . . . roupies.	1,507	893	1,075
Armes à feu	5,551	4,911	6,127
Bijouterie	7,973	12,093	18,632
Bouchons	3,187	4,017	4,279
Café	4,776	9,585	8,072
Camphre	5,422	0,160	2,680
Coton filé	27,028	23,177	47,580
Drogues	9,081	9,113	1,113
Fruits secs	16,702	20,979	20,500
Horlogerie	970	731	083
Metaux	242,224	248,253	267,110
Objets pour la marine . . .	9,090	13,332	20,812
Parfumerie	4,758	5,714	8,980
Poterie et faience	9,390	7,423	7,037
Quincaillerie	35,257	66,538	77,975.
Spiritueux	125,304	130,060	143,030
Tabac	15,203	18,018	30,523
Tissus de coton	1,125,277	1,294,094	1.047,036
Tissus de leine	23,722	28,093	32,495
Vins et liqueurs	130,380	151,411	105,084

Le produit des droits de sortie se tradult, d'un autre côté, par les chiffres suivants:

	1852-53	1853-54	1854-55
Borax et tincal . . roupies.	3,664	5,503	7,052
Chanvre	2,424	3,961	5,117
Cornes	3,025	3,340	2,719
Cuirs et peaux	97,488	110,340	105,505
Graines oleagineuses . . .	100,790	78,241	192,514
Grains	111,554	132,840	170,539
Indigo	262,313	897,772	265,023
Jute	35,221	47,420	98,891
Lac-dye	37,640	30,094	18,201
Safranum	19,134	20,840	10,952
Salpêtre	131,098	150,620	137,818
Shell-lac	22,510	20,114	17,102
Soie en bourre	145,572	175,364	105,780
Tissus de soie	92,132	97,994	73,473

Une chambre de commerce a été établie à Calcutta au mois d'avril 1834, sous le nom de *Bengal chamber of commerce*. Elle est formée d'un président, d'un vice-président, de cinq juges et d'un secrétaire. Le nombre des membres ou souscripteurs est de cent environ. Les attributions de cette chambre comprennent des fonctions réservées en France aux tribunaux de commerce; elle juge les contestations entre négociants; elle représente auprès du gouvernement les intérêts mercantiles, et, chaque semestre, elle publie un compte rendu de ses travaux.

Nous ne terminerons pas cet article sans signaler les conséquences fâcheuses que doit avoir pour le commerce de Calcutta la rébellion de l'armée indienne. Quel que soit le résultat définitif de ces graves événements, ils ne peuvent que paralyser pour longtemps le progrès qui se manifestait dans le Bengale. Les ressources agricoles de l'Inde sont immenses, mais de graves obstacles s'opposent à leur développement; les capitaux sont concentrés dans quelques mains, l'argent est à un taux usuraire; les communications manquent: dans la majeure partie du pays, le mouvement des marchandises ne s'opère que sur des sentiers à peine frayés, ou sur des rivières dangereuses qui ne sont navigables que durant quelques mois. Pendant très-longtemps, la Compagnie ne s'était nullement occupée d'ouvrir des routes; ce n'est que depuis une vingtaine d'années qu'elle avait entrepris des travaux publics importants; un chemin de fer traversait déjà le Bengale; la révolte des cipayes peut paralyser des améliorations aussi durables et aussi fécondes.

G. BRUNET,
Secrétaire de la chambre de commerce de Bordeaux.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur* (Voir BOMBAY).

Le *depoh* ou *fathom* (toise)=4 hahts=1^{m}.82870; le *hah*, *haut*, *cubit* ou *arms* = 2 spannén = 1/2 yard anglais = 0^{m}.45710; le *span*=3 hande=0^{m}.228595; le *goss* ou *guz* (aune)=2 hahts=1 1/3 guz de Bombay=1 yard anglais = 0^{m}.01438. Pour les étoffes de soie françaises, on emploie l'ancienne aune de Paris.

Dans le commerce en gros, on compte par *kohrdsch*, *corge*, *koorje*=4 gondas=20 pièces.

Mesures itinéraires. Le *cose*, *cos* ou *kardary* (mille) = 1000 depoh=1^{km}.829.

Mesures agraires. Le *biggah* = 20 cottahs = 13^{a}.37755; le *cottah* = 4 pahahs=0^{a}.688877; le *pahah*=4 chittacks= 19^{m}.7219 carrés; le *chittack* = 20 hauts carrés (5 de long sur 4 de large)=4^{m}.1804 carrés; le *haut carré*=0^{m}.209023 carré; le *kohni* de Madras=4 biggahs=53^{a}.9192.

Mesures de capacité. Pour le blé: le *khahoon* ou *kahuhn* =40 maunds de factorerie=16 soallies=1354^{kil}.72; le *soally* ou *soallee* = 20 pallies = 84^{l}.67054; le *pally* ou *puly* = 4 kehks=4^{l}.23352; le *rehk* ou *raik* = 4 kunkihs=1^{l}.05838; le *kunkee* ou *koonkee*=5 tschittacks=0^{l}.26459.

Pour les liquides, on emploie les nouvelles et les anciennes mesures de capacité anglaises et aussi les *poids de bazar*.

Poids. — Il y a deux sortes de poids en usage à Calcutta, les poids dits *de bazar*, qui sont employés par les indigènes dans les transactions locales, et les *poids de factorerie*, employés dans le commerce international; nous les indiquons ci-après:

Le *maund* de factorerie, *man*, *monn*, *mun* ou *mahnd*= 40 seers=33^{k}.86217; le *seer* ou *sihr*=10 chittacks=840^{gr}.7; le *chittack* = 58^{gr}.92; le *bazar maund* = 9 pussarees = 37^{k}.3240; le *pussaree*, *posserih*, *pusseree* = 5 seers = 4^{k}.6655; le *seer* ou *sihr*=10 chittacks=933^{gr}.1, le *chittack* = 5 tolahs = 59^{gr}.3197; le *tolah* (unité) = 12 mascha = 11^{gr}.09375; le *mascha* ou *masha* = 8 rottihs = 32 dhan = 0^{gr}.072.

La *tola*, le *masha*, le *rottih* et le *dhan* sont particulièrement employés pour peser les *matières d'or et d'argent*.

Antérieurement, on employait pour les matières d'or et d'argent les poids sicce.

La *sicca* = 10 *masha* = 80 *rottihs* = 320 *dhans* = 1280 *punkos*=11^{gr}.042, et le *tola*=12 1/2 *mashas*=1 1/4 sicca =14^{gr}.5527; la *tola* se divisait en 10 *annas* de 0^{gr}.9095.

On compte généralement 10 bazar maund = 11 maund de factorerie; 3 meund de factoreria = 20 hundred weight; 3 maund de factorerie = 8 maund de Bombay, 300 maund de factorerie=896 maund de Madras.

Il faut, en réalité, 40 bazar maund pour 54 maund de factorerie; l'ancien bazar maund était un peu plus leger que le nouveau et était de 10% plus lourd que le maund de factorerie.

Monnaies. — *Monnaies réelles.* Outre ces monnaies, circulaient un grand nombre d'autres pièces d'argent et d'or qui, émises par les divers gouvernements, avaient toutes des poids et des titres différents; c'est pourquoi le gouvernement des Indes, en 1835, rendit une ordonnance qui fixa la valeur des monnaies en circulation, et détermina le poids et le titre auxquels doivent être frappées les monnaies dans les possessions anglaises des Indes orientales. Nous indiquons ci-après les différentes monnaies réelles en circulation (Voir BOMBAY et MADRAS).

MONNAIES D'OR.	VALEUR relative.	POIDS en grammes	TITRE en millièmes	VALEUR réelle en francs
Le *mohur* d'or ou roupie d'or de la Comp. des Indes (1835).	15 roupies. . .	11.664	917	26.5414
Le double mohur, le 2/3 mohur (15 roupies), le 1/3 mohur (5 roupies), en proportion.				
Le mohur neuf de Calcutta (1818)	15 roup. sicca	13.365	917	11.9992
Le 1/2 et le 1/4 mohur en proportion.				
Le mohur aux 13 soleils ou du Grand Mogol.		13.370	902.5	12.2282
MONNAIES D'ARGENT				
La roupie de la compagnie des Indes (1835).	15 annas. . .	11.664	917	9.3757
La 1/2 et le 1/4, en proportion				
La roup. sicca de Calcutta (1818	15 annas sicc	12.438	917	9.5345
La 1/2 et le 1/4, en proportion				
La roupie de Ferruckabad 1819		11.679	958	9.3799
La roupie de Benarès (1812). .		11.3386	965	9.4317
La roupie de Lucknow aux 1/2 soleils du schah Aulum (1803		11.316	978	9.4813
La roupie sicca aux 13 soleils du Grand Mogol.		11.643	978	9.5525

Monnaies de compte. La *roupie de la Compagnie des Indes* = 16 anoas = 2f.3757 ; l'*anna* ou *aenna* = 12 pice = 0f.1484. Pour les grosses sommes, on compte : le *crore* =100 lacs=10 millions de roupies ; le *lac* =100,000 roupies. A la taille de 93.5396 roupies au kilog. d'argent fin (Voir plce loio). Soot employés aussi par les indigènes dans les traos-actions locales :

Le *cahaum* ou *kahahn*=4 annas=0f.5936.

Avant 1835 était aussi en usage le roupie sicca (*sicca rupie*) valant 2f.5330.

La roupie sicca se divisait en 16 annas et 192 pice.

Il existe une petite mannaie de cuivre de la valeur d'une *pice*=0f.0126, et une moonaie (les cauris) d'une valeur tout à fait cooventionnelle, qui cooaiste en petits coquillages importés des îles Maldives.

Aux termes du règlement fixant la valeur des monnaies employées dans les tades orientales, on compte :

100 roupies sicca de Calcutta=116 roupies courantes ; 100 roupies de Surat = 111 roupies courantes ; 100 roupies de Bombay=110 roupies courantes ; 100 roupies d'Arcot=108 roupies courantes.

La roupie courante ou roupie de la Compagoie doit peser 180 grains troy anglais ou 1 tola=11f.664 au titre de 11/12.

Les roupies de la Compagnie, le double roupie et le demi-roupie doivent être reçues pour tous payements, tant que le fret ne s'élève pas à plus de 2 °/o, et qu'elles ne sont pas rognées ; le quart de roupie ne peut servir qun comme appoint des roupies rognées.

La monnaie d'or n'a pas cours forcé ; néanmoins les caisses pobliques sont sotorisées fréquemment à la recevoir à des prix variablee, et les hôtels des monnaies se chargeot, moyennant un droit de 2 °/o de monnayage, et de 1/4 à 2 °/o d'effinage, de frapper des monnaies d'or pour l'usage des commerçants qui fixent la coues eux-mêmes.

La monnaie de cuivre n'est reçun que comme appoint d'une roupie.

Papier-monnaie. Comme papier-monnaie ont cours les billets de la Banque du Beugale.

Pour le taxatioo des droits sur les marchandisee, les rapports suivants ont été fixés entre les monnaies étrangères et les monnaies ayant cours eux Indes :

PAYS.	MONNAIES.	VALEUR en roupies sicca.	VALEUR en roupies de la Compagnie
Angleterre	1 livre sterling	= 10	= 10.66
Bombay	100 roupies de Bombay	= 84.81250	= 101.1333
Birmah	188 ticals	= 100.000	= 106.6666
Le Cap	1 reichsthaler	= 1 000	= 1.0666
Ceylan	1 reichsthaler	= 0.87500	= 0.9333
Chine	1 tael	= 5.3333	= 5.5555
France	24 francs	= 10.000	= 10.6666
Hambourg, Copenhague	1 1/2 marc banco	= 1.0000	= 1.0666
Hollande	2 1/2 florins	= 2.2500	= 2.400
Livourne	875 lire	= 202.000	= 215.4666
Madras	100 roupies de Madras	= 83.10416	= 90.3111
Manille, Espagne, Portugal	1 piastre	= 2.2500	= 2.400
	1 milreis	= 2.75000	= 2.93333

Changes. — Les changes sont à Calcutta pour :

Londres. A 6 mois de vuo ou 10 mois de date, à raison dn ±1 schelling 10 pence à 2 schellings 1 1/2 pence pour une roupie de la Compagnie eur lettres de chaoge avec document, ou sur bons du tresor payables 30 jours après vue à raisoo de ±1 schelliog 9 1/2 pence à 2 schellings 1 penny pour unn roupie de la Compagnie [1].

Canton et la Chine. A 60 ou 90 jours après vuo sur lettre de chaoge, avec on sans document, à raison de ± 232 roupies de la Compagoie pour 100 piastres de Chioe.

Maurice. A 60 ou 30 jours epres vue, avec document, à raison de 53 cents couranta de la eolonie pour une roupie de la Compagnie.

1. Le change à Calcutta sur Londres, à six mois de vue, varie parfois d'aoe maniere sensible, selon la situation commerciale ; en janvier 1851, il était à 2 sch. 2 d. 1/2 la roupie ; en septembre de la même annee, à 1 sch. 15 1/2, en janvier 1852, il s'était relevé à 2 sch. 2 1/4 ; en avril, il était retombé à 1 sch. 15 1/4 ; en 1850, il flotta presque toujaors entre 2 sch. 1 d. et 2 sch. 1 1/2 ; en 1855, au mois de novembre, il était à 2 sch. 3.

Une disposition récente, arrêtée par les banques et par les principales maisons de commerce, a stipulé qu'au lieu de six mois da vue, les traites de Calcutta sur Londres seraient désormais à quatre mois.

La France. A 3 et 6 mois apres vue sur lettre de change, avec document, à raisoo de ± 2 francs 40 a 50 centimes pour 1 roupio de la Compagnie.

On dit qu'une lettre de change est avec ou sans document, suivant qu'elle est accompagnee ou aon da connaissement des marchandises et de la police d'assurance que le vendeur est obligé de fournir.

Cours des changes.

ESPÈCES.

Monnaies d'or.

PAYS.	CHANGE.	INCERTAIN.
Espagne, Mexique	le doublon en ance.	± 32 roupies de la Compagnie 6 à 8 annas.
Hollande	ducat ou guilden	± 8 roupies 8 annas à 8 roupies 4 annas.
Angleterre	souverain anglais.	± 10 roupies 2 à 8 annas.
Indes orient.	pagode étoilée	± 8 roupies 12 à 13 annas.
id.	anciens mohur d'or	± 21 roupies 1 anna 6 pice à 21 roupies 2 annas 8 pice.
id.	nouv. mohur d'or.	± 15 roupies à 16 roupies 4 annas 2 pice, et en janv. 1853, 15 roupies à 15 roup. 8 ana.
id.	meher de Madras.	± 15 roupies.

Monnaies d'argent.

Espagne	100 dollars ou piast.	±220 roupies 6 annas à 221 roupies 14 annas.
Mexique	100 dollars ou piast.	±200 raupies à 220 roup. 6 ann.
France	100 pièces de 5 fr.	±104 roupies 4 à 15 annas.
La poudre d'or	par sicca (11.642 gr.)	± 13 roupies à 13 roup. 8 ans.
L'or en barre de Chine	par sicca (id.)	± 15 roupies 12 à 14 annas.
L'or en feuille de Chine	par sicca (id.)	± 15 roupies 5 à 6 annas.
L'argent de Chine	par 100 sicc. (1 k.164)	±104 roupies 5 à 6 annas.

Dans ces derniers temps, lo cours de l'or avait baissé beaucoup.

Timbre de commerce. Les effets de tommerce soat soumis à un droit de timbre qui s'elevo pour la somme de 100 livres sterling et au-dessous à 1 1/2 schelling ; do 100 à 200 livres sterliog, 3 schelliogs ; do 200 à 500 livres sterling, 4 schellings ; de 500 à 1,000 livres sterling, 5 schellings ; de 1,000 à 2,000 livres sterling, 7 schellings 1/2 ; de 2,000 à 3,000 livres sterling, 10 schellings ; au-dessus de 3,000 livres sterling, 15 schellings.

Pour les effets de commerce indigènes, le droit de timbre est plus élevo. Le connaissement des nevires est timbré à 3 schellings sterliog.

Usages locaux. On compte la tonoe=20 huodredweight de rie, de sucre, de salpêtre, d'huile de palme, ou 10 hundredweight de soie ou 14 hundredweight de peaux, ou 4 oxhoft de rhum ou 5 balles de chaovre ou 50 feet cubes anglais d'indigo, d'étoffe de soie, de gomme laque et de bois de teinture.

Pour les marchandises qui viennent d'Angleterre, oo compte la tonne comme étant de 40 feet cubes.

La plupart des articles se payeot comptant, et en particulier les produits indigenes, l'iodigo, l'opium, la soie, les etoffes de soie, les coroes, le suif, la gomme laque, la laque de teinture, les peaux, le chanvre, le garaoce, le rhum, la graine de lin, le graine de moutarde, sans escompte ; pour le plupart des autres marchandises, il y a un escompte reglé à 2 et 3 °/o, pour 3 mois ; à raison de 6 à 12 °/o par en ; sur les articles d'importation payés comptant, l'escompte est de 2 °/o, excepté pour le eiuc, pour lequel l'escompte est compto comme pour 7 mois, et le cuivre, pour lequel l'escompte est compte comme pour 4 mois, tous deux a raisou de 10 °/o par an.

Lorsque les factures sont présentées au payement, il o'y a pas d'escompte ; les prix portés eur les factores doivent le comprendre, conformement aux couventions faites au moment du marché ; il n'y a pas non plus de *ducroire*.

La commission pour l'achat, la vente ot la mise en chargement des métaux précieux, de la poudre d'or, des objets de joaillerie, des perles et des diamants est de 1 °/o.

La commission pour l'achat et la vente de l'indigo, de la soe et de l'opium payés comptant, est de 2 1/2 °/o ; mais lorsque le commissionoaire avance les foods, la commission est de 5 °/o ; la commisson d'achat et de vente pour toutes autres marchandises est de 5 °/o ; la commission pour lottres de change est de 1 °/o ; le ducroire, de 2 1/2 °/o ; la garantie da change, 2 1/2 °/o ; le plus souvent, il n'y a pas de droit de courtage.

Pour la soie et les étoffes de soie, il y a un droit particulier (*banian dustory*, époussetage des soies) de 1 ½.

Établissements financiers. — 1° *Banque de Bengale*, fondée en 1839, au capital de 10,700,000 roupies, par actions de 4,000 roupies divisibles en quarts d'action de 1,000 roupies. C'est à la fois une banque d'escompte, de virement, de dépôt et de billets, et un mont-de-piété. Elle ouvre aux commerçants des crédits de trois mois au plus, contre dépôt de marchandises. Elle émet des billets de 5, 10, 15, 20, 25, 100 et 10,000 roupies de la Compagnie; elle émet aussi des lettres de change payables à vue ou 30 jours après vue, mais dont la valeur totale ne doit pas dépasser 2 millions de roupies.

Le dividende se paye par semestre. A la fin de 1857, les actions gagnaient une prime de 2,400 à 2,450 roupies;

2° *Banque d'Agra* et du *Service-Uni* (*Agra and United Service Bank*, fondée dans l'Inde en 1833, constituée par lettres patentes de 1857; capital, 1,000,000 £; capital en réserve, 149,250 £. Des traites et des lettres de crédit sont délivrées par l'office général, qui est à Londres, sur la succursale de Calcutta, comme sur celles d'Agra, Lahore, Madras, Bombay et Hong-kong. Cette banque est autorisée à ouvrir des comptes courants et à recevoir des dépôts. Elle reçoit aussi des effets publics, des titres d'actions et d'autres valeurs dont elle négocie la vente et l'achat, touche et fait remettre les intérêts.

3° *Banque du nord-ouest* (*North western Bank*), fondée en 1844, présente un capital de 2,205,600 roupies, en 5,514 actions de 400 roupies. Elle a des succursales à Mysore, à Bombay et à Londres;

4° *Oriental Bank corporation*, créée en 1842, possède un capital de 8,000,000 de roupies, divisés en 36,000 actions; elle a des comptoirs à Bombay, Madras, Singapore, Melbourne, Sydney, Maurice et Colombo. Quelques autres banques particulières existent aussi, tels que le *London and Eastern Banking corporation*, la *Dehli Bank*, la *Dacca Bank*, mais l'étendue de leurs opérations ne nous est pas bien connue.

Calcutta possède une bourse et un Hôtel des monnaies. Elle est le siége de l'association du commerce de Calcutta, de l'association des planteurs d'indigo, de la compagnie du thé d'Assam, de la compagnie péninsulaire et orientale de la navigation à vapeur, de la compagnie des bateaux à vapeur de l'Est, de l'association de la compagnie des remorqueurs, de la compagnie des chemins de fer de l'Inde orientale (*East India railway company*), et de la société d'assurance contre les risques de mer, l'incendie et sur la vie. CAMILLE TRONQUOY.

CALDERA. Port principal de la province d'Atacama (république du Chili), situé par 27° 5′ lat. S. Ce port, quoique bien disposé et offrant un abri sûr, n'a réellement pris de l'importance que vers la fin de 1841, époque à laquelle se terminèrent les travaux d'un chemin de fer qui l'unit à la ville de Copiapo, capitale de la province. La population de Caldera est néanmoins peu nombreuse : cette ville ne compte que 2,533 habitants, malgré son importance réelle comme port principal d'une province qui exploite d'abondantes mines de cuivre et d'argent.

Caldera possède deux môles : l'un pour le chargement et le déchargement des embarcations, d'une longueur de 70 mètres; l'autre de 107 mètres de longueur et 11 de large avec trois voies ferrées pour conduire les marchandises; celui-ci est joint à la terre ferme par une chaussée en pierre d'une longueur de 400 mètres. C'est le plus grand ouvrage de ce genre qui ait été construit dans le pays. L'établissement des deux môles a coûté 81,514 piastres ou 407,570 fr. Le chemin de fer qui relie Caldera à Copiapo est d'une longueur totale de 50 milles anglais. Il a été construit par une société nationale et a coûté plus de 2 millions de piastres (10 millions de francs). Les recettes sont abondantes, et dépassent les espérances qu'avaient conçues les actionnaires : le 31 août 1853, après un an et demi seulement d'exploitation, elles atteignaient le chiffre de 526,864 piastres (2,634,320 fr.).

Le commerce qui se fait par le port de Caldera est assez considérable : les marchandises étrangères, importées pendant l'année 1856, sont évaluées à 307,352 piastres (1,536,760 fr.). La plus grande partie consiste en charbon de terre, bois de construction, fer, briques réfractaires et divers objets de luxe : l'introduction des marchandises nationales ou nationalisées se fait aussi par ce port : la valeur de ces marchandises s'élevait, pour la même année, à 1,944,638 piastres (9,723,190 fr.). Il est bon de remarquer qu'un certain nombre de marchandises qui entrent par le port de Caldera sont transportées dans la république argentine par les défilés de la cordillère, en retour des bestiaux et des vivres que les provinces argentines envoient à Copiapo, pour l'alimentation des travailleurs dans les mines.

Les exportations de Caldera consistent principalement en barres et minerais métalliques. En 1853, le chiffre était de 5,400,125 piastres (27,000,025 fr.). En 1856, il a été exporté en Angleterre, en Allemagne et aux États-Unis pour la somme de 4,134,249 piastres, dont 516,138 d'argent en barre et 1,064,710 en minerais d'argent; 1,249,089 en minerais de cuivre; 1,249,089 en barres de cuivre, et 2,000 piastres de pépites d'or. En outre, Caldera expédie aux autres ports du Chili pour 2,685,417 piastres de marchandises nationales ou nationalisées dont la plus grande partie consiste en barres d'argent.

Il est entré à Caldera, durant la même année de 1856, 342 navires, jaugeant plus de 112,000 tonneaux, desquels 155 étaient chiliens et 135 portaient pavillon anglais.

Malgré l'excellente situation du port, parfaitement abrité, le sol est d'une extrême aridité, et la sécheresse y est continuelle; sans la richesse des mines, il ne serait même pas habité par de simples pêcheurs. Caldera manque non-seulement d'eau potable, mais même d'eau pour l'entretien des chaudières à vapeur du chemin de fer; on y supplée par la distillation de l'eau de mer au moyen de plusieurs machines, dont une, entre autres, peut distiller jusqu'à douze mille gallons par jour. DIEGO BARROS ARANA.

CALEBAR (*NOUVEAU* et *VIEUX*). Villages nègres sur la côte occidentale d'Afrique, dans le golfe de Guinée, sur les rivières du même nom, auprès desquels les Européens ont établi des comptoirs de commerce. Le Vieux-Calebar, qui est le plus fréquenté, est un groupe de trois villages, où l'on trouve pour l'approvisionnement des navires : en fait d'animaux, des bœufs de petite taille, des cabris, des cochons et des poules, parfois du poisson; en fait de fruits, des oranges, des citrons, des bananes, des goyaves, des papayes, des cocos, des pastèques, des choux palmistes et, en outre, du cresson et du pourpier. Par ces ressources, c'est un bon lieu de relâche pour les navires qui trafiquent sur ces côtes. On y troque, en outre, de la poudre d'or, de l'ivoire et de l'huile de palme. Autrefois, les esclaves étaient un des articles du commerce local; mais un traité fut conclu, le 6 décembre 1841, par les officiers de la marine anglaise, avec le chef de Creek-Town et avec celui de Calebar, pour l'abandon de ce criminel trafic. Le village de Creek-Town est à 10 milles environ du Vieux-Calebar dans l'intérieur. Les navires qui commercent dans le fleuve, quel que soit leur tonnage, payent un droit évalué en coppers (0 fr. 60 c.) avant de traiter d'affaires. Les navires d'un fort tonnage ont donc un avantage à cet égard; aussi les Anglais qui fréquentent ce fleuve en emploient-ils, en général, de 500 à 600 tonnes. On compte également par barre, au Vieux-Calebar; elle vaut 1 copper 16/100 ou 2 fr. 50 c. Les objets d'importation sont,

le sel, sans lequel on ne pourrait trafiquer ; les armes, la poudre, la verroterie, les étoffes, les spiritueux, les vins, le tabac, etc. ; puis tous les articles de fantaisie formant les objets non nomenclaturés des douanes (Voy. Benin, Biafra, Bonny). J. D.

CALEBASSE. On confond sous ce nom les fruits de plusieurs espèces de cucurbitacées, celui du *baobab* ou *adansonia*, et enfin celui du *crescentio cujeti* ; ce dernier arbre est le véritable calebassier. On le rongeait autrefois dans la famille des solanées ; mais les botanistes modernes en ont fait le genre type d'une nouvelle famille, celle des crescentiacées. Ce genre comprend huit ou dix espèces, dont quatre sont cultivées. Nous ne nous occuperons ici que du *crescentio cujeti*, ou calebassier proprement dit. C'est un petit arbre ou un arbrisseau propre aux régions tropicales de l'Amérique. Ses feuilles sont alternes, fasciculées, rétrécies vers la base, et terminées en pointe. Ses fleurs sont des cloches d'un blanc pâle ; leur odeur est désagréable. Ses fruits sont des baies volumineuses, ovées ou arrondies, munies de quatre sillons ou côtes, recouvertes d'une enveloppe ligneuse, compacte, d'abord verte, puis d'un blanc jaunâtre ; recouvrant une chair pulpeuse d'une saveur styptique, aigrelette et un peu amère. Dans cette chair sont disséminées de nombreuses graines réniformes, de la couleur des châtaignes, renfermant une amande comestible. La chair de la calebasse ne se mange point ; mais les Indiens l'emploient, dit-on, avec succès, comme médicament contre diverses maladies : la diarrhée, l'hydropisie, etc. On en fait des cataplasmes ; on en prépare aussi un sirop, connu sous le nom de *sirop de calebasse*, qu'on a fort préconisé pour le traitement des affections de poitrine, et qu'on reçoit encore quelquefois des colonies, dans des flacons carrés, de la contenance d'un litre. Ce sirop est fluide, d'une couleur jaune paille, d'une saveur douce, avec un arrière-goût de rhum.

La partie la plus employée de la calebasse est son enveloppe. Les Indiens en font toutes sortes d'ustensiles : des plats, des tasses, des cuillers, des vases qu'ils ornent de dessins gravés ou coloriés ; des instruments de musique et des capsules ou casseroles, qui peuvent, assure-t-on, servir à faire chauffer des aliments sur un feu modéré. On façonne aussi avec la calebasse des bouteilles plus ou moins grandes, selon qu'on laisse le fruit grossir plus ou moins ; pour cela, on serre ce fruit, lorsqu'il est jeune, avec une courroie de peau ou une bande d'écorce, à une petite distance de sa tige : le développement de la partie comprimée est ainsi arrêté, tandis que le reste continue de croître, et le fruit prend peu à peu la forme d'une véritable bouteille avec sa panse et son goulot. On le cueille et on le fait sécher ; on pratique une ouverture qui puisse servir d'orifice ou goulot, et par laquelle on fait sortir les graines et la pulpe, qu'on détache en introduisant dans l'intérieur de petits cailloux anguleux et tranchants. Les calebasses, façonnées de cette manière, sont, avec les cacaos, les seuls récipients dont se servent les Indiens pour conserver leurs boissons et leurs aliments liquides. On en apporte en Europe, mais comme objets de curiosité plutôt que d'utilité.

La calebasse d'Europe est le fruit du *cucurbito lagenaria*. On la désigne quelquefois sous le nom de *gourde*. C'est un fruit à enveloppe solide, naturellement pyriforme, mais auquel on donne la forme d'une bouteille par un procédé tout semblable à celui dont nous venons de parler, et dont on fait de petits vases portatifs, des gourdes de voyage, dont l'usage remonte évidemment à une époque très-reculée ; car on sait que la gourde était jadis, avec le bâton, un des attributs du pèlerin. Aujourd'hui, la gourde est devenue la compagne du touriste et du chasseur. Les gens de la campagne l'emportent aussi volontiers dans leurs excursions ; mais on la remplace souvent par des bouteilles de verre garnies d'osier, par des *bidons* en bois, ou quelquefois par des gourdes en caoutchouc. La gourde-calebasse se trouve difficilement dans le commerce, si ce n'est chez les marchands d'objets de fantaisie, ou chez ceux qui vendent des ustensiles de voyage. A. MANGIN.

CALENDRIER. (Syn. : Angl. *Calendar*. — Allem., Suéd., Dan. *Kolender*. — Holl. *Colender*. — Espagn., Portug. et Ital. *Colendorio*.) Nom donné au livre ou tableau destiné à faire connaître la succession des jours, groupés en semaines, mois et saisons, dans une année.

Tous les peuples n'emploient pas le même calendrier, et nous ferons connaître ici seulement les trois principaux calendriers en usage, c'est-à-dire le *calendrier julien*, servant en Russie, en Grèce et chez les chrétiens d'Orient ; le *calendrier grégorien*, servant en France, en Angleterre, en Allemagne, en Espagne, en Italie, etc. ; et le *colendrier arabe*, employé par toutes les nations qui professent l'islamisme.

Le *calendrier julien* remonte à Jules César, qui décida que l'année se composerait de 365 jours ; ce nombre de jours correspond sensiblement au temps, (365.242254 jours) que la terre met à faire le tour du soleil. Mais, afin de tenir compte de la fraction de jour en plus (qu'on admettait alors être exactement 1/4 de jour), il fut intercalé tous les quatre ans un jour dans l'année. Cette année de 366 jours fut nommée *bissextile*, parce que le jour intercalaire fut placé après le sixième jour avant les calendes de mars, jour qu'on appela *bissexto calendas martii*.

La première année julienne commença en l'an 45 av. J.-C. avec la nouvelle lune qui suivit le solstice d'hiver, c'est-à-dire huit jours après.

Colendrier grégorien. Mais cette disposition de calendrier, à cause de l'erreur en plus commise sur l'estimation du temps exact de la révolution de la terre autour du soleil, faisait avancer d'un jour, en 133 ans, la date de l'équinoxe du printemps, qui avait servi au concile de Nicée (325 apr. J.-C.) pour fixer l'époque de la fête de Pâques ; et, en 1582, le pape Grégoire XIII réforma le calendrier julien, en supprimant une année bissextile tous les 133 ans, ou plutôt en ne laissant que 97 années bissextiles, au lieu de 100 dans 400 ans.

Suivant les dispositions du calendrier julien, les années bissextiles arrivaient tous les quatre ans (le nombre dénominateur est divisible par 4) et chaque centième année était bissextile. Le pape Grégoire décida que l'année terminant chaque siècle ne serait bissextile que lorsque le nombre dénominateur de cette année se compose d'un nombre de centaines divisible par 4.

Remarquons qu'il subsiste encore une petite erreur, mais si faible, qu'elle ne sera que d'un jour dans quatre mille ans.

Actuellement l'année julienne est en retard sur l'année vulgaire, grégorienne, solaire ou tropique, de 12 jours ; et les Russes, pour se mettre d'accord avec nous, sont forcés d'indiquer deux dates, écrivant au-dessous de la date julienne la date grégorienne correspondante ; ou bien en écrivant entre parenthèses les mots *vieux style* ; ainsi, par exemple, $\frac{13}{25}$ *décembre* ou 13 *décembre* (vieux style) sont des dates correspondant au 25 décembre du calendrier grégorien.

Dans l'un et l'autre calendrier, les mois de même nom ont le même nombre de jours, c'est-à-dire : janvier 31, février 28, ou 29 si l'année est bissextile

mars 31, avril 30, mai 31, juin 30, juillet 31, août 31, septembre 30, octobre 31, novembre 30, décembre 31.

Calendrier arabe. Chez les mahométans, l'année se compose de 12 mois, ayant alternativement 30 et 29 jours, et représentant chacun la durée d'une lunaison. Or, comme l'année lunaire a 354.367062 jours, soit environ 354 $\frac{11}{30}$ jours, on a divisé la suite des temps en cycles de 30 années, dont 11 sont de 355 jours, et 19 de 354; les années de 355 jours, appelées années abondantes, sont les 2e, 5e, 7e, 10e, 13e, 16e, 18e, 21e, 24e, 26e et 29e; c'est au dernier mois de ces années, mois qui n'est ordinairement que de 29 jours, qu'on ajoute le jour complémentaire. Les mois composant l'année mahamétane sont :

Maharam ou *maharrem*, 30 jours, *safar* ou *suphar*, 29 jours, *baby el alauel* ou *rabie I*, 30 jours, *baby el tany* ou *rabie II*, 29 jours, *djemad el alauel* ou *djemassi I*, 30 jours, *djemad el tany* ou *djemassi II*, 29 jours, *redjeb*, 30 jours, *schaban*, 29 jours, *ramadan*, 30 jours, *schaaual* ou *schewal*, 29 jours, *daulkadeh* ou *delkeda*, 30 jours, *dilhageh* ou *delhiga*, 29 ou 30 jours.

On a commencé à compter l'ère mahométane ou arabe du vendredi 16 juillet 622 après J.-C. (hégire ou fuite de Mahamet).

L'année ainsi définie est l'année politique des mahométans; et il est toujours facile de trouver la concordance avec les dates du calendrier grégorien. Le tableau ci-après indique d'ailleurs jusqu'en 1901 la date du commencement des années mahamétanes.

ANNÉE de l'hégire 1er jour	DATE du CALENDRIER grégorien.	ANNÉE de l'hégire 1er jour	DATE du CALENDRIER grégorien.	ANNÉE de l'hégire 1er jour	DATE du CALENDRIER grégorien.
1227	10 janv. 1812	1238	18 février 1822	1249	11 mars 1833
1228	4 » 1813	1239	1 » 1823	1250	1 » 1834
1229	24 déc. 1813	1240	20 janv. 1824	1251	16 février 1835
1230	14 » 1814	1241	10 » 1825	1252	» 1836
1231	3 » 1815	1242	30 déc. 1826	1253	28 janv. 1837
1232	21 nov. 1816	1243	20 » 1827	1254	18 » 1877
1233	11 » 1817	1244	9 » 1827	1255	8 » 1878
1234	31 oct. 1818	1245	27 nov. 1828	1256	26 déc. 1878
1235	20 » 1819	1246	17 » 1829	1257	16 » 1879
1236	9 » 1820	1247	6 » 1830	1258	4 » 1880
1237	28 sept. 1821	1248	27 oct. 1831	1259	23 nov. 1881
1238	18 » 1822	1249	15 » 1832	1300	13 » 1882
1239	7 » 1823	1250	4 » 1833	1301	2 » 1883
1240	26 août 1824	1251	24 sept. 1834	1302	21 oct. 1884
1241	16 » 1825	1252	13 » 1835	1303	10 » 1885
1242	6 » 1826	1253	1 » 1836	1304	30 sept. 1886
1243	25 juillet 1827	1254	22 août 1837	1305	12 » 1887
1244	14 » 1828	1255	11 » 1838	1306	7 » 1888
1245	3 » 1829	1256	31 juillet 1839	1307	28 août 1889
1246	22 juin 1830	1257	20 » 1840	1308	17 » 1890
1247	12 » 1831	1258	9 » 1841	1309	7 » 1891
1248	31 mai 1832	1259	29 juin 1842	1310	26 juillet 1892
1249	21 » 1833	1260	18 » 1843	1311	15 » 1893
1250	10 » 1834	1261	6 » 1844	1312	3 » 1894
1251	29 avril 1835	1262	27 mai 1845	1313	24 juin 1895
1252	18 » 1836	1263	16 » 1846	1314	12 » 1896
1253	7 » 1837	1264	5 » 1847	1315	2 » 1897
1254	27 mars 1838	1265	24 avril 1848	1316	22 mai 1898
1255	17 » 1839	1266	13 » 1849	1317	12 » 1899
1256	5 » 1840	1267	3 » 1850	1318	1 » 1900
1257	23 février 1841	1268	23 mars 1851	1319	20 avril 1901

Mais, dans le peuple, les mois commencent à l'apparition de la nouvelle lune, et ce sont les prêtres qui les annoncent; aussi doit-on, pour connaître exactement une date indiquée sur un acte non officiel, savoir le jour de la semaine correspondant à cette date.

Sous la république, en France (octobre 1793), l'année fut divisée en 12 mois de 30 jours; puis, afin de faire correspondre cette année à l'année solaire, on ajouta 5 ou 6 jours, appelés *jours complémentaires*. L'an I de la république commença le 22 septembre 1792, jour de la proclamation de la république; les mois se succédaient ainsi : vendémiaire, brumaire, frimaire, nivôse, pluviôse, ventôse, germinal, floréal, prairial,

Premiers jours des mois républicains correspondants au calendrier grégorien.

PREMIER du mois.	AN II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.
Vendémiaire	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805
Brumaire...	Sept. 22	22	23	22	22	22	22	23	23	23	24	23	23
Frimaire...	Oct. 22	22	23	22	22	22	22	23	23	23	24	23	23
Nivôse....	Nov. 21	21	22	21	21	21	21	22	22	22	23	22	22
	Déc. 21	21	22	21	21	21	21	22	22	22	23	22	22
	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806
Pluviôse...	Janv. 20	20	21	20	20	20	21	21	22	22	23	22	22
Ventôse....	Févr. 19	19	20	19	19	19	20	20	21	21	22	21	21
Germinal...	Mars. 21	21	21	21	21	21	22	22	22	22	23	22	22
Floréal....	Avril. 20	20	20	20	20	20	21	21	21	21	22	21	21
Prairial...	Mai. 20	20	20	20	20	20	21	21	21	21	22	21	21
Messidor...	Juin. 19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	21	20	20
Thermidor..	Juil. 19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	21	20	20
Fructidor...	Août. 18	18	18	18	18	18	19	19	19	19	20	19	19
Complém...	Sept. 17	17	17	17	17	17	18	18	18	18	19	18	18

Premiers jours des mois grégoriens correspondants au calendrier républicain.

PREMIER du mois.	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805
	AN I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.
Janvier.	Nivôse. 12	12	12	11	12	12	12	11	11	11	11	10	11
Février.	Pluviôse. 13	13	13	12	13	13	13	12	12	12	12	11	12
Mars.	Ventôse. 14	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	12	13
Avril.	Germinal. 15	15	15	14	15	15	15	14	14	14	14	13	14
Mai.	Floréal. 16	16	16	15	16	16	16	15	15	15	15	14	15
Juin.	Prairial. 17	17	17	16	17	17	17	16	16	16	16	15	16
Juillet.	Messidor. 19	19	19	18	19	19	19	18	18	18	18	17	18
Août.	Thermidor. 20	20	20	19	20	20	20	19	19	19	19	18	19
Sept.	Fructidor. 21	21	21	20	21	21	21	20	20	20	20	19	20
Octobre	Vendém^re. 22	22	22	21	22	22	22	21	21	21	21	20	21
Nov.	Brumaire. 23	23	23	22	23	23	23	22	22	22	22	21	22
Déc.	Frimaire. 24	24	24	23	24	24	24	23	23	23	23	22	23

Digitized by Google

messidor, thermidor, fructidor, puis les 5 ou 6 jours complémentaires. Le mois était divisé en 3 décades de 10 jours chacune, le jour en 10 heures, et l'heure en 100 minutes.

Le 11 nivôse an XIV (1er janvier 1806), le calendrier grégorien fut rétabli et le calendrier républicain supprimé. Voyez, à la page précédente, les tableaux qui indiquent les correspondances de ces deux calendriers. CAMILLE TRONQUOY.

CALI. Belle et pittoresque ville de la Nouvelle-Grenade, située dans la vallée du *Cauca*, entre ce fleuve et la cordillière occidentale des Andes. Cali, justement nommée le paradis des Andes, à cause de sa situation, de la beauté de ses environs et de la fécondité de son sol, a une population de 19,000 hab., selon le recensement de 1857. Centre commercial de toute la vaste région du Cauca et du Patia, elle est située à 330 kilom. de Bogota la capitale, 100 kilom. à peu près de la ville de Popagan, capitale de l'État fédéral du Cauca, et 92 kilom. du port franc de Buenaventura, sur la côte du Pacifique.

C'est dans cette ville que se concentrent presque toutes les importations de la république destinées à la consommation des contrées méridionales ; ses exportations se composent de l'or de la côte du Choco et des cantons de Supia, Iscuandé, Caloto et Santander; du platine du Choco, du tabac de Palmira, très-aromatique et très-recherché; de la vanille et de la cire de palmier des montagnes de Cauca et Quindio; du quinquina de Pitayo d'une qualité supérieure ; du cacao des terres chaudes de la vallée, et plusieurs autres produits intertropicaux. Le montant de ces exportations a été évalué à 4,000,000 de fr. environ.

Le trafic entre la ville de Cali et la côte de Buenaventura se fait actuellement au moyen de petits canots qui grimpent, plutôt qu'ils ne naviguent, sur les eaux du torrent appelé le *Dagua*. Cette navigation, extrêmement périlleuse, sera bientôt remplacée par une route franchissant les flancs de la cordillère occidentale. J.-M. SAMPER.

CALICOT. Voy. TISSUS DE COTON.

CALICUT. Chef-lieu du Malabar anglais, faisant partie de la présidence de Madras, à environ 525 kilom. et sur la côte occidentale O.-S.-O. de cette ville. Calicut était, il y a 360 ans, la résidence du puissant prince connu sous le nom de *zamorin*, chez lequel aborda Vasco de Gama, lors de la découverte de la grande route maritime de l'Inde. Cette ville, détruite par Tippou-Saïb, puis rebâtie par les Anglais, comptait déjà environ 5,000 maisons, au commencement de ce siècle; on évalue actuellement sa population à environ 25,000 habitants.

Son port, maintenant à demi comblé, ne voit plus guère de navires européens, mais est encore assez fréquenté par des bâtiments du golfe Arabique, qui viennent y charger du bois. On y trafique aussi en épiceries, pierres fines et métaux précieux, contre des articles d'Europe. Le calicot doit son nom à cette ville, qui fabrique encore de la toile de coton. Elle est connue, en outre, pour ses bons chantiers, sur lesquels on construit presque tous les navires de la côte. CH. VOGEL.

CALISSONS. Ce biscuit, de forme ovale, oblongue, est composé d'une pâte faite avec des amandes, et glacée à sa surface. Il est un des produits les plus appréciés et les plus recherchés de la confiserie d'Aix. Chaque année, on en expédie de très-grandes quantités en France, à Paris surtout, en Amérique, etc. Les calissons sont enfermés en couches dans des boîtes analogues à celles des fruits confits. DE A.

CALLAO (LE). Ville maritime du Pérou, est le port de la capitale Lima, qui en est distante de 8 kilom. dans le N.-N.-E., par 12° 03′ 40″ de lat. S., et 79° 33′ 00″ de long. O. Elle est bâtie sur un plan, à peu près triangulaire, mais sans régularité, contrairement à ce qui a lieu pour toutes les villes américaines. On y compte environ quatre cents maisons. Les rues sont sans alignement ; la principale est parallèle à la plage dont elle suit la courbure. La plupart des maisons n'ont qu'un rez-de-chaussée; cependant, auprès du port, on en remarque quelques-unes assez belles, construites en charpente et en briques, pourvues de terrasses et de balcons.

Le Callao fut peuplé en même temps que Lima. En 1830, sa population était de 2,301 hab., dont 124 esclaves. Aujourd'hui la population peut être évaluée à 6,000 hab. Dans la saison des bains de mer, une partie de la société riche de Lima vient habiter le Callao. L'eau qui sert à la consommation de la ville est amenée par un aqueduc, d'une distance de 3 kilomètres. Quoique le pays soit fort sain, le voisinage d'un marais qui s'étend au nord, depuis la ville jusqu'au Rio-Rimac, y occasionne des fièvres qui atteignent fréquemment les habitants, mais dont les équipages des navires sur rade sont exempts.

Depuis plusieurs années, le Callao est relié à Lima par un chemin de fer ; les transports se faisaient précédemment à dos de mule, quoiqu'il y eût une magnifique route sur un terrain plat. Le Callao a vu arriver dans ces derniers temps 10,000 émigrants chinois engagés pour huit ans, afin de travailler à l'embarquement du guano dans les îles Chincha. On leur donne pour le temps de l'engagement, de 150 à 250 piastres (750 à 1,250 francs).

Le Callao est la plus importante place militaire du Pérou ; il est protégé par une forte citadelle, célèbre par le siége qu'elle soutint, pendant un an, contre les forces des Indépendants. C'est du Callao qu'est parti en 1820 le dernier coup de canon tiré pour le maintien de la souveraineté du roi d'Espagne sur les colonies du continent d'Amérique.

Port. La baie du Callao, ouverte depuis le N.-N.-O. jusqu'à l'O., est bien abritée dans toutes les directions ; elle est fermée du N. au S.-E. par une courbe que décrit la côte du Pérou, et l'île de San-Lorenzo la ferme encore du S.-E. à l'O., ne laissant entre sa partie E. et la terre ferme qu'un petit passage peu fréquenté que l'on nomme le Boquéron. Les vents n'y soufflent que rarement du nord à l'ouest; et, comme ils sont toujours faibles, surtout lorsqu'ils viennent de ce côté, la baie est un excellent lieu de relâche pour les bâtiments de toute grandeur et même pour une armée navale. La douceur du climat, plus encore que la configuration des terres, rend la rade du Callao l'une des plus sûres du monde. Les tempêtes y sont inconnues et le vent n'y souffle jamais en grande brise. On peut y mouiller de tous les temps par le brassoyage qui convient le mieux, et assez près de terre pour que les communications soient faciles. Les bâtiments de guerre mouillent généralement à l'ouest du môle, à un demi-mille de terre, par 7 ou 8 brasses d'eau; lorsqu'ils doivent séjourner quelque temps, ils s'embossent avec une ancre à jet dont on prend le grelin par l'arrière, afin d'empêcher l'évitage et pour ne pas présenter le travers à la houle qui, sur toute la côte, est fort incommode. Les navires de commerce mouillent à une distance moitié moindre, par 4 et 5 brasses ; ils sont rangés sur deux lignes, est et ouest, qui partent de l'entrée du port en s'étendant au

large ; et, pour se préserver des inconvénients de la houle, ils s'amarrent à quatre amarres, le cap au sud, quelle que soit d'ailleurs la saison, car il fait toujours beau temps, ainsi que nous l'avons déjà dit.

Les brumes sont fréquentes et d'une grande intensité ; la rosée est d'une telle abondance qu'elle forme presque une pluie légère.

Les marées sont régulières, mais elles ne donnent lieu à aucun courant appréciable dans la baie, l'unité de marée n'étant que de 38 centimètres.

L'heure de l'établissement est de 5 heures 58 minutes.

Les raz de marée sont assez fréquents ; pendant leur durée la mer est très-houleuse, le ressac violent sur la côte, et la mer en roulant sur la plage en remue les galets avec un grand fracas. Ces raz de marée se prononcent surtout pendant l'hivernage, c'est-à-dire quand le soleil est au nord de l'Équateur ; ils sont rarement dangereux. Il n'en est pas de même des tremblements de terre qui, heureusement moins fréquents, se sont signalés quelquefois par de terribles catastrophes, en 1746 notamment, où la ville fut engloutie. Quand la mer est calme, on voit encore, à marée basse, au fond de l'eau, dans le sud-ouest du Callao, des ruines de l'ancienne ville qui était fermée de murailles et qui possédait plusieurs grands édifices.

Le port, ou plutôt la darse du Callao, est formé par un môle construit parallèlement à la côte, en dedans duquel il y a toujours du ressac. De très-petits navires et des allèges peuvent seuls y entrer pour décharger sur les quais les marchandises importées, ou pour y charger celles qui sont destinées à l'exportation. Ce môle, qui est très-beau et très-bien construit, est garni d'escaliers, de grues et d'un chemin de fer, sur lequel roulent les chariots qui servent au transport des marchandises du quai aux magasins de l'entrepôt situé dans le fort.

On y trouve, en outre, deux robinets très-commodément établis, de sorte que les embarcations viennent faire leur eau sans débarquer leurs pièces.

Le môle a deux cents varas de long sur cinquante-six de large, et a coûté deux cent mille piastres.

Ce qui frappe le plus le voyageur dès qu'il débarque, c'est de voir sur le quai les monceaux de marchandises qu'on ne prend pas la peine de couvrir, attendu qu'il ne pleut jamais.

Le gouverneur politique et militaire de la province réside au Callao, ainsi que le commandant général de la marine, un intendant de police, un gouverneur de district et le juge de paix correspondant.

Une douane fut établie à Lima, en 1773, et, en 1837, transportée au Callao. C'est la même année que fut construit le chemin de fer de 1,050 varas de long qui conduit les marchandises du môle à l'entrepôt.

Les recettes de la douane du Callao s'élevèrent, en 1837, à 1,293,022 piastres.

La moyenne des onze années de 1830 à 1840 avait été de 1,256,965 piastres.

Mouvement de la navigation. Le mouvement du port, en 1840 et 1842, avait été comme suit : 1840, navires entrés 514, jaugeant 78,405 tonn., équipage 6,042 hommes ; navires sortis 489, jaugeant 73,139 tonn., équipage 5,556 hommes ; en 1842, il est entré 498 navires, jaugeant 101,084 tonn. avec 6,400 hommes d'équipage. Les navires sortis étaient de 494, jaugeant 00,944 tonn. avec 6,370 hommes d'équipage.

Le mouvement du pavillon français au Callao a été comme suit : en 1854, navires entrés 62, jaugeant 20,211 tonn. ; sortis 56, jaugeant 25,936 tonn. ; en 1855, navires entrés 47, jaugeant 20,120 tonn. ; sortis 49, jaugeant 21,044 tonn.

Commerce. D'après les documents officiels, le commerce du Callao, de 1781 à 1790, est représenté par les chiffres suivants (valeur en piastres des produits européens) :

ANNÉES.	PIASTRES.	ANNÉES.	PIASTRES.
1781. . .	424,183	1786. . .	13,766,749
1782. . .	1,109,653	1787. . .	8,782,099
1783. . .	1,744,644	1788. . .	2,751,967
1784. . .	3,093,964	1789. . .	2,669,423
1785. . .	6,045,715	1790. . .	4,763,416

En 1853, la somme totale des échanges du Pérou avec tous pays s'est élevée à 129,841,000 fr. L'importation générale a donné une valeur de 45,439,000 fr. L'exportation générale s'est élevée à 84,402,000 fr. Le guano y a figuré, à lui seul, pour près de 54 millions ; les métaux précieux y comptent pour près de 17 ; le salpêtre pour 7 1/2, et les laines pour 2,900,000 fr. environ.

Le transport du guano, principal aliment de la navigation, dont le port du Callao est le point de départ, a seul employé, en 1853, 443 bâtiments jaugeant 239,482 tonneaux. Dans ce tonnage, le pavillon anglais a figuré pour 53 p. 100 ; le pavillon américain pour 39, et le pavillon français pour 4 1/4 p. 100.

D'après les recherches qu'on a faites sur le prix du fret de ce produit, du littoral du Péron à nos ports, on trouve que ce prix, dans le cours des trois ou quatre dernières années, a varié de 60 à 125 fr. la tonne.

Les marchandises françaises, principalement les liquides, les nouveautés et l'article dit de Paris étaient toujours recherchés sur le marché de Lima, au commencement de 1858.

Pour la composition des marchandises d'importation et d'exportation, nous renvoyons aux articles Arica, Aréquipa et Lima. Nous consignerons seulement ici quelques données extraites du *Recueil consulaire belge* pour l'année 1857.

Les principaux articles d'importation sont :

Les armes de toute espèce. Quoiqu'une partie de l'armée ait des fusils à percussion, les fusils de munition à silex se vendent encore. Le calibre d'ordonnance, au Pérou et dans les républiques voisines, est celui des fusils de l'armée anglaise. Les fusils de chasse qui se vendent ici sont généralement de la plus infime qualité. Depuis quelque temps, on vend beaucoup de pistolets révolvers, imitation des systèmes Colt ou Adams. On peut vendre également, surtout pour l'Équateur et la Nouvelle-Grenade, quelques armes blanches. On demande souvent pour ces pays des sabres de cavalerie ; mais il faut du bon marché. Chaque sabre doit avoir son ceinturon.

Les peintures préparées sont abondantes aujourd'hui ; d'ordinaire, elles se vendent facilement, mais le blanc et le vert seulement ; emballages en boîtes de fer-blanc, du poids de 11 1/2 à 12 kilog. La peinture vaut 6 piastres les 100 livres espagnoles.

Le zinc en feuilles a été, cette année, très-rare et très-cher. En ce moment, il vaut 12 piastres les 100 livres espagnoles. La consommation de cet article peut devenir importante, si l'on se décide à s'en servir pour couvrir les édifices ; quelques personnes l'ont employé ainsi ; et dans un pays sujet aux tremblements de terre, ce mode de couverture est infiniment préférable à la terre massée ou aux carreaux de terre cuite dont on couvre ici les terrasses, ce qui surcharge les toits d'un poids énorme.

Le verre à vitres se consomme en grande quantité.

Digitized by Google

Le papier blanc, mécanique, en coton, format ordinaire, dit papier écolier, dans les plus bas prix, est vendable en fortes quantités de 10 à 11 réaux (soit une piastre deux réaux ou 3 réaux), la rame de 500 feuilles. On doit l'emballer en colis de 28 à 30 rames.

Les papiers à lettres sont d'une vente moins courante que les autres. Il faut du papier azuré et réglé.

Le papier peint pour la tapisserie est aussi de grande vente, tant pour le Pérou que pour les pays voisins. On en consomme du beau et de l'ordinaire; mais principalement de ce dernier; il faut des papiers au prix de 1 réal et demi le rouleau de 8 mètres; et, quant aux qualités supérieures, ne pas dépasser 4 réaux le rouleau.

Tous les prix désignés ci-dessus sont applicables aux articles en douane; et la piastre est la pièce courante, contenant 8 réaux, qui vaut, dans ce moment, de 4 fr. 70 cent. à 4 fr. 72 1/2 cent., et qui varie suivant le cours du change. Enfin, tous les produits qui se vendent à Valparaiso peuvent être envoyés à Lima, et y trouver un débouché à peu près égal: les besoins et les prix de ces deux marchés étant presque toujours uniformes.

Quant aux tissus pour hommes et pour femmes, et autres articles pour vêtements, on recherche à Lima, comme à Valparaiso, ce qui est de bon goût et ce qui vient d'être à la mode en France.

L'article lingerie, unie et brodée : il vient considérablement de ces articles de Paris, et la vente augmente ici depuis quelques années d'une manière marquée. Les collerettes, cols, chemisettes, manches, manchettes, canezous, bandes, robes d'enfants, bonnets, chemises, etc., en batiste d'Écosse (tissu coton), brodés, apparents, et d'un prix moyen; les chemises unies d'hommes et de garçons, en fils ou en coton blanc, avec devants, cols et poignets, en toile de fil de lin; les chemises de couleur; les chemises de toile de fil pour femmes; les mouchoirs de batiste unie et brodée, etc., sont des articles qui conviennent.

Les exportations ont consisté, en guano, savoir : pour 1855, 405,752 tonn.; et en 1856, pour 216,510;

En nitrate de soude, dont 936,171 quint. espagnols; en 1855 et en 1856, 812,077 quint. Prix moyen en 1856, 2 piastres 3 réaux le quintal espagnol, en sacs, et mis à bord des chaloupes.

Il a été extrait aussi en 1856, des mines du Cerro de Pasco, 887 barres d'argent pesant 218,356 marcs (poids espagnol); on avait fondu, l'an dernier, 251,928 marcs, le déficit dans le produit des mines est donc, cette année, de 33,571 marcs 2 onces.

Le prix de l'argent en barres, au titre de 11 deniers 22 grains, a varié, dans le courant de l'année, entre 10 piastres 6 réaux et 10 piastres 4 réaux le marc.

L'exportation du guano, en 1856, a été de 317 navires, parmi lesquels on comptait 130 navires anglais, 101 américains, 28 français, 15 hambourgeois, 12 sardes, 7 hollandais, 6 péruviens, 5 chiliens, 5 belges, 3 danois, 2 suédois, 1 prussien, 1 de la Nouvelle-Grenade.

Dans le courant de 1850, le fret, pour le transport du guano et du salpêtre, a varié entre 4 £ 10 sch. et 4 £, et même 3 £ 15 sch. pour le fret anglais, et de 110 à 112 fr. 50 c. pour la France.

L'île de San-Lorenzo, qui forme un des côtés de la baie de Callao, s'élève à une hauteur de 600 pieds au-dessus du niveau de la mer; elle est entièrement stérile; on en tire de la pierre.

L'abondance du poisson dans la baie est si grande qu'il est impossible de s'en faire une idée si l'on n'a pas assisté aux pêches miraculeuses que font tous les jours les millions d'oiseaux de mer auxquels est dû le guano.

Ce qui n'est pas moins surprenant, c'est que l'esprit d'industrie soit si peu développé, même parmi les étrangers, que personne encore n'ait su tirer parti d'une mine riche à exploiter.

Nous prédisons le plus brillant succès à la première pêcherie qui s'établira sur l'île de San-Lorenzo; les frais seraient très-minimes; l'établissement devrait consister en quelques cases et hangars, construits à la mode du pays, en roseaux et torchis; et en adobes ou briques séchées au soleil; en trois petits bateaux à vapeur en fer, de la force d'un cheval; et en filets, surtout de l'espèce appelée seine. Le poisson serait séché au soleil, salé en saumure et fumé. L. DE LIBESSART.

Changes. — Les variations du cours des changes sont très-considerables et très-fréquentes. On negociait au Callao, au commencement de 1856, les traites sur Londres à raison de 43 1/2 et 44 deniers sterl. pour une piastre courante, et sur Paris de 4 fr. 45 c. à 4 fr. 50 c. Mais depuis lors, comme les remises à faire sont devenues plus rares, les tireurs de traites ont dû élever le cours du change, qui était, à la fin de 1857, de 45 deniers sterl. sur Londres, et de 4 fr. 72 c. 1/2 sur Paris, par piastre courante, pour traites à 60 jours de vue.

CALLE (LA). Port et petite ville de l'Algérie, sur la Méditerranée, dans l'arrondissement de Bone, par 36° 53′ 55″ de lat. N., et par 6° 0′ de long. E.; à 18 lieues marines E. de Bone, à 236 kilom. N.-E. de Constantine. Le port de la Calle consiste dans un petit bassin oblong, dont l'entrée regarde l'O.-N.-O. Ce bassin, resserré à son entrée, a 120 mètres de largeur moyenne sur 300 mètres de longueur. Le mouillage est mauvais; les bateaux à vapeur de la correspondance entre Alger et Tunis et les grands navires du commerce s'arrêtent au large; seuls, les caboteurs et les petits navires marchands s'en approchent et y trouvent un lieu de station et de refuge. Ce port est éclairé par un phare à feu fixe, élevé de 16 mètres, qui porte à 10 milles.

La Calle tient un rang honorable dans l'histoire du commerce français; car, dès la fin du XVIe siècle, c'était le centre des opérations de la compagnie d'Afrique, qui s'était d'abord essayée au Bastion de France, à Bone, à Tabarca. Aujourd'hui, comme alors, la pêche du corail donne à cette localité une importance particulière; dans ses parages se trouve le plus beau corail de l'Afrique septentrionale, qui est lui-même le plus estimé dans le commerce. Moyennant un droit annuel de 800 francs par an, les coralines (bateaux coralleurs) de toutes les nations y sont admises en toute liberté de commerce. Chaque barque est montée par dix hommes, y compris le patron. Elles viennent des États sardes, de la Toscane, de Naples, de l'Espagne; la France ne prend aucune part à cette industrie. C'est aussi dans ces États que le corail est taillé, monté, expédié dans les pays lointains. La moyenne des bateaux sur toute la côte de l'Algérie, qui comprend d'autres points que la Calle, était annuellement de 100, avant l'année 1855, où le nombre a diminué de moitié. La récolte annuelle varie entre des limites fort étendues, de 13,000 à 34,000 kilogrammes, elle roule, en moyenne, autour de 22,000 à 25,000 kilog., soit environ 150 kilog. par bateau; et 4 à 500 kilog. pour les plus favorisés; ce qui représente une production brute de 2 millions de francs, qui acquièrent par des manipulations successives une valeur commerciale de

8 à 10 millions. Le gouvernement français s'est occupé des moyens de rendre à la France la pêche et le travail de cette matière; mais il a reculé jusqu'à présent devant les mesures les plus efficaces, qui sont : l'application des indigènes de l'Algérie à la pêche, à la préparation, à la vente du corail; et l'admission en franchise, sur les marchés de France, du corail travaillé dans la colonie.

Outre cette richesse, la Calle a d'autres éléments de trafic dans la fertilité de son territoire, dans ses relations avec les tribus tunisiennes de la frontière qui fréquentent son marché hebdomadaire, dans les lièges qui peuplent 10,000 hectares de forêts, dans les riches mines de plomb argenti-aurifère de Kef-oum-Theboul. En même temps, sa position sur la frontière de l'Algérie, à l'ouest du canal de Malte, lui donne une certaine valeur politique et militaire. En 1855, les recettes douanières ont été de 40,061 fr.; les importations, de 290,381 fr.; les exportations, de 2,104,636 fr. Sur ce dernier chiffre, le corail a compté, pour 196,000 fr.; les minerais, pour 1,916,922 fr. Pour la grande navigation, il est entré 62 navires, jaugeant 1,424 tonneaux; et il en est sorti 112, jaugeant 5,692 tonneaux. Au cabotage, on en a compté 164, jaugeant 4,744 tonnes à l'entrée; et 140, jaugeant 2,786 tonneaux à la sortie.

Les usages commerciaux sont les mêmes que dans toute l'Algérie (Voy. ALGER). Le blé s'y vend à la charge marseillaise, de 160 litres, comme dans toute la province de Constantine. Il y existe un courtier de commerce. La Toscane et les Deux-Siciles y sont représentées par des agents consulaires. La population, au 31 décembre 1850, était de 1117 habitants, dont 924 Européens et 193 indigènes. J. D.

CALMANDE ou **CALAMANDE.** Étoffe qui a du rapport avec ce qu'on appelle *ras d'Utrecht*, et qui est fabriquée dans le Brabant et la Flandre, particulièrement à Anvers, Lille, Tournay, Tourcoing et Lannoy. Les largeurs des calmandes vont de 112 à 80, 75, 70 et 50 centimètres sur des longueurs de pièces variant de 24 à 36 mètres.

Cette étoffe est lustrée d'un côté comme le satin; elle est croisée en chaîne, ce qui fait que la croisure ne paraît qu'à l'endroit. Ordinairement, on la fabrique tout laine; quelquefois aussi, on y fait entrer de la soie ou du poil de chèvre, surtout lorsqu'on veut faire des *calmandes à fleurs*. Il y a des calmandes de diverses espèces : les unes unies, les autres à bandes chargées de fleurs, d'autres à bandes sans fleurs, d'autres rayées, d'autres ondées, etc., etc.

Ce tissu étant réputé d'un bon usage, il s'en faisait autrefois une grande consommation, soit en France, soit dans les pays étrangers, surtout en Espagne. On l'employait à faire des habits, des jupons, des robes de chambre, et même quelquefois des ameublements. D.

CALMOUCK. Voy. KALMOUCK.

CALOMEL. Ce sel, désigné longtemps dans les officines sous les noms de *calomelos*, *mercure doux*, *panacée mercurielle*, *sublimé doux*, *muriate de mercure doux*, *aquila alba*, avait été considéré jusqu'à ces derniers temps, par les chimistes eux-mêmes, comme un *protochlorure de mercure*. On sait aujourd'hui que c'est un *sous-chlorure*, et que le nom de *protochlorure* doit être attribué au *sublimé corrosif*, au lieu de celui de *bichlorure*, sous lequel on l'avait toujours désigné. Quoi qu'il en soit, le calomel, ou sous-chlorure de mercure, est un sel blanc, sans odeur ni saveur, sensiblement insoluble dans l'eau et dans l'alcool. Les acides lui font éprouver une décomposition partielle qui a pour résultat la formation d'un nouveau sel de mercure et d'une certaine quantité de protochlorure (sublimé corrosif), qui est un poison violent (Voy. CHLORURES). L'ammoniaque forme avec le calomel un composé noir; le chlore le transforme en protochlorure.

Le calomel cristallise en prismes quadrangulaires, terminés par des pyramides à quatre faces. Sa densité est 7.14, selon M. Chevallier, et 6.5 selon M. Regnault. Il fond et se volatilise à la même température. Son point de vaporisation est un peu supérieur à celui du protochlorure. Chauffé en vase clos, il se volatilise entièrement et sans éprouver d'altération. Au contact de l'air et à la température ordinaire, il prend un aspect légèrement enfumé.

Ce sel est souvent employé en médecine comme purgatif léger à l'usage des enfants, et comme vermifuge. On l'administre aussi contre les fièvres intermittentes, contre les engorgements de l'abdomen et des tissus, contre les maladies scrofuleuses et syphilitiques, etc. Il entre dans la composition de plusieurs opiats, poudres, pilules, pommades, etc. On le trouve dans les pharmacies sous trois états différents, savoir : 1° en petits cristaux obtenus par sublimation; 2° en poudre blanche et fine préparée, soit à la vapeur, par le *procédé anglais*, soit par la condensation dans de grands vases et la division par l'air, d'après le système de M. Soubeiran; 3° en pains blancs, arborescents et cristallisés, obtenus par sublimation. Cette dernière forme est celle du commerce de droguerie et de la vente en gros.

Selon M. Raspail, le calomel bien préparé est cristallin; il offre une faible teinte brune et comme dorée; il ne doit pas être réduit en poudre impalpable et porphyrisé, mais administré en très-petits cristaux. Le même auteur considère le calomel fabriqué par le procédé anglais comme dangereux. « Ce calomel, dit-il, attirant l'humidité de l'air, est naturellement intoxicant. » Selon M. V. Regnault, au contraire, le calomel employé dans les pharmacies doit être en poudre très-fine, précisément parce qu'il est alors plus facile de le débarrasser du sublimé corrosif qu'il pourrait contenir. Le fait est que les médecins prescrivent chaque jour le calomel à la vapeur, et que l'on n'entend parler d'aucun cas d'empoisonnement semblable à celui dont M. Raspail dit avoir eu à souffrir ainsi que son fils, et qui était dû probablement à une tout autre cause. Le calomel, d'ailleurs, ainsi que nous l'avons dit, est presque complétement insoluble dans l'eau; il ne peut donc attirer l'humidité de l'air et tomber en *deliquium*, comme le prétend M. Raspail; et quand cela serait, nous demanderons au célèbre chimiste par quelle réaction l'humidité peut rendre le calomel vénéneux; en ce cas, l'eau devrait produire le même effet; et, pourtant on le prend toujours, non pas dissous, mais en suspension dans ce liquide, et cela sans qu'il en résulte le moindre symptôme d'intoxication.

Le véritable danger, contre lequel il importe de se tenir en garde, c'est que le calomel contienne quelque trace de sublimé corrosif. Pour cela, il suffit de le soumettre, *en poudre très-fine*, à des lavages répétés à l'eau bouillante, jusqu'à ce que les eaux de lavage ne donnent plus la moindre trace de précipité jaune-roux avec la chaux ou la potasse, rouge avec l'iodure de potassium, noir avec l'hydrogène sulfuré ou le sulfhydrate d'ammoniaque. Pour s'assurer que du calomel ne contient point de protochlorure, on le traite à chaud par de l'alcool à 33° Baumé; on ajoute au liquide son poids d'eau, et on l'essaye par les réactifs que nous

venons d'indiquer. On peut encore recourir au mode d'essai très-prompt et très-simple qu'indique M. Chevallier, et qui consiste à traiter le calomel suspect par l'éther sur une lame de cuivre décapée. Si l'on frotte légèrement le métal au point où l'évaporation a eu lieu, on produit un amalgame brillant, dans le cas où le calomel renfient du sublimé corrosif. Le calomel peut aussi contenir du sous-nitrate de mercure, provenant de la décomposition de ce dernier sel par l'eau dans la préparation du *précipité blanc*. Dans ce cas, une petite quantité de calomel chauffé dans un tube laisse dégager des vapeurs nitreuses, dont la couleur orangée est caractéristique. On falsifie quelquefois le calomel avec de l'amidon, de la gomme, du sulfate de baryte ou de chaux, du carbonate ou du phosphate de chaux, et même du carbonate de plomb. Ces fraudes odieuses sont heureusement assez rares pour que nous ne croyions pas devoir nous y arrêter. A. M.

CALORIFÈRES. Ce mot, qui devrait désigner tous les appareils de chauffage, s'applique plus particulièrement aux constructions qui servent à répandre la chaleur d'un seul foyer dans plusieurs parties d'un édifice. Nous l'emploierons néanmoins dans son sens primitif pour désigner aussi les poêles et les cheminées mobiles qui, au point de vue commercial, sont de véritables calorifères, mais à l'état rudimentaire.

Cheminées. Le premier mode de chauffage qui a été employé dans les habitations consistait en un feu allumé au milieu ou dans le coin d'une pièce, avec une issue ménagée à la fumée. C'est la cheminée que la science n'a guère perfectionnée, et que nous retrouvons, dans un trop grand nombre d'habitations, pour ainsi dire à son état primitif. Ce mode de chauffage présente le double inconvénient d'atteindre très-imparfaitement le but, et d'être très-dispendieux; en revanche, il offre l'avantage d'être très-salubre; parce que, déplaçant un volume d'air considérable, de 100 à 200 mètres cubes par kilog. de bois brulé, il provoque une grande ventilation; de plus, il laisse voir le feu; et c'est là, sans doute, le motif principal qui le fait généralement préférer à tout autre mode de chauffage.

En dehors des cheminées faisant partie de l'édifice, on construit des foyers découverts en fonte ou en fer, qui utilisent une plus grande quantité de calorique, et qui sont moins sujets à fumer. On doit à Rumfort la première idée de ces appareils, devenus l'objet maintenant d'un commerce assez étendu, et qui donnent lieu à l'application d'une foule de systèmes et de procédés tendant tous à diminuer la déperdition de la chaleur; en général, on n'a guère fait que perfectionner la cheminée dite *prussienne*. L'emploi des registres pour activer et régler la combustion; l'usage des grilles propres à brûler la houille, l'anthracite et le coke; le remplacement de l'air froid en circulation dans l'appartement par l'air chauffé au contact du foyer, sont les moyens principaux mis en pratique pour arriver au but. On est parvenu ainsi à établir des cheminées, plus ou moins élégantes, à des prix extrêmement réduits: de bons appareils ordinaires ne dépassent pas 50 fr.

Poêles. Le poêle est déjà un petit calorifère, dans le sens restreint du mot: c'est un appareil en fonte ou en terre cuite, renfermant un foyer intérieur et des tuyaux à fumée ou à bouches de chaleur, destinés, les uns et les autres, à élever la température de l'appartement. Les poêles en métal s'échauffent très-vite, mais aussi se refroidissent rapidement; les poêles en terre cuite donnent des résultats inverses. Les premiers vicient l'air beaucoup plus promptement que les seconds. Un certain luxe s'est fait remarquer, depuis plusieurs années, dans les pièces de faïence employées à la fabrication des poêles de la seconde espèce; et l'on a vu, à l'Exposition universelle de 1855, quelques-uns de ces appareils ornés de peintures qui en faisaient presque des objets d'art. Quoi qu'il en soit, le chauffage par les poêles est beaucoup plus économique que le chauffage par les cheminées; cependant, il est loin de gagner du terrain; et, en dehors des bureaux des administrations trop peu développées pour utiliser l'économie résultant de l'établissement d'un véritable calorifère, on ne trouve guère de poêles que dans les antichambres et dans les salles à manger.

Calorifères. Les calorifères sont beaucoup plus anciens qu'on ne le croit généralement. Les Romains en faisaient un grand usage dans leurs habitations, sous le nom d'*hypocaustes;* seulement, leurs appareils étaient loin d'avoir la perfection des nôtres.

Il existe trois systèmes de calorifères : les calorifères à air chaud, les calorifères à circulation de vapeur, et les calorifères à circulation d'eau.

Calorifères à air chaud. Ils consistent en une juxtaposition de tuyaux en fonte, rangés dans l'intérieur de l'appareil, et dont la température peut être portée au rouge, afin de transformer en air chaud, pour le répandre dans les pièces qu'il s'agit de chauffer, l'air froid pris à l'extérieur, et quelquefois même dans les appartements. Ce système a l'inconvénient des poêles en métal, celui de vicier l'air qui est brûlé par le contact des tuyaux de fonte incandescents. Les calorifères à air chaud sont néanmoins généralement employés, surtout pour les appareils de petite dimension. Ils reçoivent, d'ailleurs, des applications nombreuses et variées; ils sont établis avec succès dans les filatures, dans les ateliers de tissage, d'apprêts d'étoffes, de blanchisseries; dans les fabriques de cuirs vernis; dans les papeteries, les raffineries, etc.; mais c'est surtout dans leur application aux habitations particulières qu'ils deviennent un objet de commerce, parce qu'alors ils sont souvent mobiles; dans le dernier cas, ils finissent par se confondre avec les poêles, et sortent des ateliers des mêmes constructeurs.

Calorifères à vapeur. Ils consistent en une chaudière placée dans le bas de l'édifice, et d'où la vapeur s'échappe par des tuyaux de petite dimension qui la conduisent partout où besoin est, et jusque dans les parties les plus éloignées. Ces appareils sont principalement employés dans les ateliers de tissage et les filatures.

Calorifères à eau. Leur construction repose sur l'application extrêmement simple d'un principe de physique : quand on chauffe un vase contenant un liquide, la couche la plus rapprochée du foyer, devenant plus légère que le reste de la masse, par suite de l'action de la chaleur, gagne la partie supérieure du vase, et fait ainsi place à une autre quantité de liquide encore froid; lequel s'échauffant elle-même, établit un nouveau courant. Si, dans le vase où s'accomplit le phénomène, on place un tuyau replié sur lui-même, et dont les deux extrémités plongent dans le liquide, de façon qu'une branche descend plus profondément, à mesure que le liquide s'échauffera, il gagnera, par le tube le moins enfoncé, les parties supérieures de l'appareil pour redescendre par l'autre tube, après s'être refroidi. Que l'on imagine une chaudière et des tuyaux d'une forte dimension, et l'on comprendra qu'il sera facile de produire, sur une très-grande étendue, une chaleur douce et saine, qui se conservera longtemps. Mais sur une grande échelle, les frais d'établissement de ces

appareils sont considérables ; on est exposé, d'ailleurs, aux inconvénients des fuites déterminées par la très-grande pression de l'eau ; fuites qu'il est fort difficile d'arrêter, et qui peuvent avoir les plus graves inconvénients. Aussi, cette espèce de calorifère est-elle employée dans les grands établissements seulement : les prisons, les théâtres, les hospices, les lycées, etc. Mais pour les serres, ce système est incomparablement supérieur à tout autre. L'eau a cet avantage particulier que sa masse, sa grande capacité pour la chaleur et sa circulation facile ralentissent le refroidissement lorsque le feu est éteint ; de telle sorte que, pendant la nuit, la température baisse très-peu, circonstance importante pour le chauffage des serres, dont les plantes peuvent périr par une gelée de nuit, si le feu cesse d'y être entretenu pendant quelques heures seulement.

Les appareils moyens ne sont pas d'un prix fort élevé : pour 300 fr., on peut en avoir un suffisant pour chauffer une serre de 10 mètres, avec 60 centimes de houille par jour ; un calorifère de 500 fr. chauffe une serre de 15 mètres et ne dépense pas plus de 1 fr. par jour ; enfin, une serre de 25 mètres peut être chauffée par un appareil de 8 à 900 fr., ne dépensant pas plus de 1 fr. 50 c. par jour.

Les calorifères se fabriquent principalement à Paris et donnent lieu à une exportation dont il est impossible de préciser le chiffre, mais qui n'est pas sans importance. AC. L.

CALPO. Poids en usage à Cagliari=420 kilog.

CAM ou **CAMWOOD** (Bois de). Voy. Bois de teinture.

CAMACO. Mesure de longueur en usage à Corfou =5.02911 mètres.

CAMBAYE. Sur le golfe du même nom, dans la province de Guzerate, à environ 133 kilomètres nord de Surate (présidence de Bombay). Cette ville était autrefois très-florissante ; mais la retraite des eaux de la mer et les dangers que présente aujourd'hui l'accès de son port ont réduit son commerce presque à néant, et fait tomber sa population, de 160,000 hab. à 37,000. Elle n'est plus remarquable que par ses magnifiques ruines, et son trafic actuel se borne à l'exportation d'un peu de coton et d'agates qu'on y taille. CH. VOGEL.

CAMBETTA ou **GOMBETTA.** Mesure de capacité pour matières sèches, usitée à Gênes=1.214 litre.

CAMBISTE. Celui qui spécule ou qui écrit sur le cours des changes.

CAMBOGE ou *CAMBODJE.* Ancienne capitale du royaume du même nom, aujourd'hui partagé, ainsi que la région intérieure encore presque inconnue de Laos, entre la domination du roi de Siam et celle du souverain de la Cochinchine. Le premier en possède la partie orientale, le second la partie occidentale.

La ville de Camboge est située dans les domaines du roi de Cochinchine, à 308 kilom. N.-O. de la mer, par 11° 40′ de lat. N., et 102° 25′ de long. E., sur une île formée par le May-kong, qui vient du pays de Laos. Elle est très-déchue, et l'on ne sait pas le nombre de ses habitants. Elle est surtout connue par les Hollandais, qui y eurent un comptoir jusqu'en 1643. Mais la capitale actuelle du Cambodge cochinchinois est Saïgong, ville bâtie sur une presque île, formée par la réunion des deux branches du Donaï, et unie à l'ancienne capitale par un canal navigable. Sa population est de 100,000 habitants environ. Elle est protégée par une citadelle, construite par des ingénieurs français, il y a une quarantaine d'années, et renferme un grand arsenal maritime. Les missions catholiques ont laissé beaucoup de traces à Saïgong, qui est aussi la première place de commerce de l'empire cochinchinois ou empire d'Annam.

Le pays de Camboge occupe toute la partie orientale des bords du golfe de Siam. Ses productions sont à peu près les mêmes que celles du royaume de Siam (Voy. Bangkok).

Les matières textiles, médicinales et tinctoriales, les résines de toutes sortes, laque, gomme élastique et autres ; les fécules, ivoires, cornes, os, peaux et cuirs ; la cire, le miel, l'encens, les bois d'ébénisterie et de construction, surtout le magnifique bois de teck ; les minerais de toute espèce, les pierres précieuses, etc., s'y trouvent en quantités considérables. On y fabrique aussi un papier, très-recherché dans toute l'Asie, avec l'écorce d'un arbre du Laos, appelé khoï.

Les tabacs sont d'un arome excellent ; il y en a une très-grande variété, à des prix peu élevés. Les feuilles de tabac feraient de bonnes enveloppes pour nos cigares de première qualité. De plus, toutes les forêts abondent en énormes tubercules, qui forment le principal aliment des gens du Laos, et que l'on pourrait exploiter sur la plus grande échelle et dans les meilleures conditions d'économie, pour la production des fécules.

Commerce. Le commerce de ces contrées, ainsi que celui de la Cochinchine et du Tonquin, se trouve, en majeure partie, entre les mains des Chinois. Ce sont des marchés entièrement neufs pour les Européens. Le traité du 15 août 1856, conclu par M. de Montigny, au nom de la France, avec le Siam, ouvre également à notre commerce le Camboge siamois. On ne saurait cependant trop prémunir les négociants contre les fraudes en usage dans le pays, telles que l'habitude de mélanger les qualités, de falsifier les produits ou de les mouiller pour en augmenter le poids. Les soies grèges, les cotons, les chanvres, les tabacs et autres articles vendus au poids, doivent être soigneusement examinés au moment de la livraison, et comparés avec les échantillons, qu'il est prudent de se faire remettre à l'avance. On pourra d'ailleurs, d'après le traité, se montrer sévère, en cas de fraude, et exiger des indemnités.

Le meilleur trafic avec ces marchés nouveaux serait, sans contredit, le troc ; mais on aura quelque peine à l'établir tout d'abord sur une grande échelle, avec des peuples qui ont si peu de besoins. Leur habillement, par exemple, se réduit à une simple pagne pour la saison des chaleurs ; en hiver, ils y joignent une ou deux écharpes pour se couvrir le haut du corps. Les dignitaires et les gens aisés portent néanmoins, pour les cérémonies, de riches vêtements, consistant en pagnes, ceintures, vestes et larges tuniques par-dessus ; mais ils vont pieds nus, ou du moins n'ont que rarement des sandales. Cependant ces peuples aiment le luxe, et sont tellement imitateurs, qu'ils mettent une sorte de fierté à revêtir le costume européen. Ils font encore usage aujourd'hui d'habillements à la mode du temps de Louis XIV, dont la façon et les ornements se sont conservés parmi eux, surtout parmi les descendants des Portugais, qui sont nombreux. Les soldats siamois sont vêtus d'uniformes imitant ceux d'Europe.

Il n'existe qu'un seul droit de douane, de 3 % de la valeur des marchandises.

Dans le Camboge cochinchinois le commerce européen rencontre encore de graves difficultés et ne trouve aucune garantie de sûreté pour ses transactions. Là, le roi a le monopole du trafic ; il achète à ses sujets leurs principales denrées, à des prix qu'il fixe lui-même, et possède quelques navires qu'il envoie pour son propre

compte de Saïgong à Singapore, à Batavia, parfois même jusqu'à Calentia, y porter du riz, du blé, du tabac, etc. Ces bâtiments prennent en échange les divers articles dont leur maître a besoin. Un navire européen court toujours le risque que sa cargaison ne convienne pas au roi ; et, dans ce cas, il ne trouverait pas d'autres acquéreurs ; pour sa cargaison de retour, il serait encore très-embarrassé, le sucre étant la seule denrée abondante. L'exportation du riz est prohibée, et les autres denrées n'ont pas de cours. Il y a une quarantaine d'années, sur la fin du règne de Gya-Long, deux ou trois navires français ont fait deux voyages d'essai en Cochinchine ; mais leur exemple n'a pas trouvé d'imitateurs.

MONNAIES ET POIDS.

Monnaies. — A l'exception de quelques pièces d'argent frappées, à titre d'essai, par le roi de Siam actuel, mais très-peu nombreuses, on ne trouve au Camboge qu'une très-petite monnaie de zinc cochinchinoise, de la forme de la *sapèque* chinoise ; elle se compte par *maces* de 60 et par ligatures de 600 de ces petites pièces enfilées ; 10 maces font une ligature, et la piastre valait, au mois d'octobre 1856, 7 ligatures ou 4,200 sapeques. Toutes les piastres passent également bien à Siam, au Laos et au Camboge ; mais il ne faut pas y porter d'or : on ne l'y échangerait que difficilement, et avec de grandes pertes.

Poids. — Dans ces trois contrées, on se sert en général de la livre chinoise ou catty de 600 grammes, et du picul chinois de 100 catties ou 60 kilog. Cependant la livre siamoise pèse le double du catty, soit 1,200 grammes. Pour le riz et les autres graines de peu de valeur, on a encore le *coyan* ou *char*, dont le poids varie de 23 à 25 piculs chinois, selon la nature plus ou moins encombrante de la denrée.

Ces renseignements sont extraits d'une notice, officiellement transmise et publiée dans les *Annales du commerce extérieur*, en avril 1857. CH. VOGEL.

CAMBOUIS. On désigne sous ce nom les graisses impures et chargées de particules métalliques et d'autres matières étrangères, qui ont servi à lubréfier les axes des machines ou les essieux des voitures et des chariots. Ces graisses, de couleur noirâtre et d'une consistance demi-liquide, étaient autrefois employées par quelques médecins pour composer des emplâtres, et l'on s'en sert encore pour cet usage, mais seulement dans la médecine vétérinaire. On utilise d'ailleurs le cambouis, en le mêlant avec de l'étoupe, avec de la terre argileuse, etc., pour en former des mastics avec lesquels on bouche les fissures ou crevasses des conduits, et dont on se sert aussi quelquefois dans le calfatage des navires. Le cambouis produit sur les vêtements des taches grasses très-tenaces. On parvient cependant à les enlever avec l'essence de térébenthine, la benzine et les alcalis. A. M.

CAMBRAI. Ville du département du Nord, à 168 kilom. de Paris. Popul., en 1856, 21,405 habit. Siége d'une industrie active. Cette ville est renommée pour ses fabriques de linons et de batistes dont elle fut, dit-on, le berceau ; de toiles fines, dites toilettes ; de tulles et de dentelles de coton qui lui empruntent son nom. On évalue le produit de ces manufactures à plus de 8,240,000 fr. On y fait aussi de la bonneterie. La fabrication des huiles, potasses, savons, et le raffinage du sucre occupent une place importante dans l'industrie de Cambrai. Il en est de même de la bière dont huit brasseries fabriquent pour plus de 1,100,000 fr. Ces produits, de même que le blé, les graines grasses, le houblon, le lin, le beurre, la laine et le charbon de terre, donnent lieu à un commerce considérable. Les foires de cette place sont fixées au 1er mai (9 jours), au 28 octobre, et au 24 de chaque mois.

CAMBRAI ou **CAMBRESINE.** On nomme ainsi une sorte de toile blanche, claire et fine, faite de fil et de lin, ayant quelques rapports pour la qualité avec les *quintins* clairs et fins de Bretagne, bien qu'elle leur soit supérieure de beaucoup.

Ces sortes de toiles ont pris leur nom de la ville de Cambrai, parce qu'elles s'y fabriquaient toutes, autrefois. Maintenant, la plupart des toiles que l'on voit sous les noms de *cambrai* et de *cambresine* se fabriquent à Péronne et aux environs de cette ville.

Les toiles de Cambrai, dont la largeur ordinaire est de 80 centimètres, se vendent par petites pièces d'environ 15 mètres 60 centimètres. a.

CAMBRASINES. On a donné ce nom à des toiles fines d'Égypte, à cause de leur ressemblance avec la toile de Cambrai.

Il y a aussi des *cambrasines*, que l'on tire de Smyrne ; elles sont de deux sortes : celles qui viennent de la Perse, et celles apportées de la Mecque. Les premières conservent la dénomination de cambrasines ; les secondes se nomment *mamoudis* ; celles-ci sont jaunâtres, mais plus douces et plus fines que les autres.

Outre les cambrasines de Perse et de la Mecque, le Bengale en fournit encore plus de trente sortes qui diffèrent, soit par la qualité, soit par les longueurs et largeurs. a.

CAMÉES. On donne ce nom à des reliefs qui se détachent ordinairement en blanc sur un fond noir, et *vice versâ*, de certaines pierres précieuses, telles que l'onyx, la calcédoine, la sardoine et la laxulithe. On estime particulièrement les pierres composées de plus de deux couches, dont l'une sert à former la figure, et les autres à dessiner les fleurs, ornements, casques et rubans dont les figures sont coiffées. On fait aussi des camées en *fluor* diversement coloré. Le corail se taille également en camées. Enfin, on emploie quelquefois la malachite, le jaspe, la cornaline ; et, plus rarement, l'améthyste, l'émeraude, et même le rubis. Les camées du commerce proprement dits se font sur des coquillages de l'espèce nommée *grand casque des Indes*, qui se travaillent avec la plus grande facilité. Ils sont, par leur prix, à la portée de tout le monde. On en voit néanmoins de fort beaux sous le rapport de l'art ; mais ordinairement, tel camée sur coquille, valant 25 francs, se vendrait 500 francs s'il était sur onyx.

Les camées sont l'objet d'un commerce considérable à Florence, à Rome, à Naples, à Londres et à Paris. On évalue à soixante environ le nombre de graveurs de camées et de pierres fines dans cette dernière ville.

On évaluait, en 1847, à 773,000 francs l'ensemble des affaires de cette industrie, à Paris, et à 205 le nombre des ouvriers qu'elle occupait.

A l'Exposition universelle de 1855, la France a obtenu, pour les camées, une médaille de première classe, et deux de seconde classe.

La gravure sur pierres dures en intaille a été florissante à Rome pendant des siècles ; mais elle a beaucoup souffert de la concurrence des camées sur coquille. Jusque vers 1845, cette dernière industrie produisait une somme d'affaires montant de 15 à 50,000 écus par an. Mais aujourd'hui l'exportation des camées sur coquille est à peu près anéantie ; et même, de mauvais ouvrages venant de l'étranger sont importés à Rome où ils font tomber à vil prix les productions des véritables artistes du pays.

En moulant du verre, de l'argile et du soufre sur les camées antiques, on obtient des reproductions que l'on nomme pâtes ; cette industrie s'exerce principalement à Trapani en Sicile, à Stafford en Angleterre, et à Berlin. AC. L.

CAMELINE CULTIVÉE (*camelina sativa*). C'est une plante annuelle, du genre *camelina*, famille des

crucifères. Elle ressemble au lin. On la cultive en grand dans le nord de la France, et particulièrement en Flandre, pour récolter ses graines, qui fournissent en abondance une huile propre à l'éclairage. Cette huile est aussi employée en pharmacie, pour guérir les gerçures et les aspérités de la peau. A. M.

CAMELOT. (Syn. : Angl. *Camlet* ou *camolet*. — Allem. et Holland. *Kamelot*. — Russe *Kamlat*. — Espagn. *Camelote*. — Ital. *Ciambellatto*.) Étoffe lisse, fabriquée à la navette, sur un métier à deux marches, comme la toile et l'étamine.

On a donné à ce tissu diverses origines que l'on a fait dériver de plusieurs mots désignant soit du poil de chèvre, soit du poil de chameau. A l'époque où il jouissait d'une grande faveur dans la consommation européenne, il s'en fabriquait de toutes les couleurs : les uns en poil de chèvre, tant en chaîne qu'en trame; les autres, trame de poil et chaîne moitié poil et moitié soie; d'autres entièrement de laine; d'autres, enfin, trame laine et chaîne fil. On comptait, en France, un assez grand nombre de localités où se fabriquaient les camelots : Amiens, Arras, Lille, la Neuville, près Lyon, et quelques lieux dans l'Auvergne. Les pays étrangers en produisaient aussi; et ceux de l'Angleterre, de la Hollande et du Brabant étaient renommés. Aujourd'hui, l'Angleterre et la Hollande ont, à peu de chose près, le monopole de l'exportation de cet article qui s'expédie principalement en Chine. Amiens, qui occupait un grand nombre de métiers pour la fabrication des camelots, n'en tisse plus qu'un assez petit nombre de pièces; la production de ces articles s'est concentrée à Tourcoing et surtout à Roubaix. Cette dernière ville a, depuis quelques années, livré à la consommation de grandes quantités de camelots imprimés, destinés, suivant les dessins, aux meubles ou à la chaussure. Elle fabrique principalement, aujourd'hui, des camelots apprêtés et moirés qui remplacent la crinoline.

Les camelots s'emploient pour manteaux d'hommes; les femmes de la campagne s'en font des capuchons, à cause de la propriété qu'a ce tissu de n'être pas traversé par la pluie.

Grâce à la perfection à laquelle est arrivée la filature de la laine, on a remplacé, dans la fabrication du camelot, le poil de chèvre par les laines peignées. Néanmoins le *polemieten*, ou camelot hollandais, est plus particulièrement recherché en Chine. C'est l'ancien camelot d'Amiens, le camelot-poil, monté sur une chaîne de fil de Tourcoing, plus ou moins fin, et de soie organsinée, l'un et l'autre retors ensemble; la trame étant formée de deux fils de beau poil de chèvre du Levant, virés ensemble. D'après les renseignements fournis par M. N. Rondot, qui a été chargé d'une mission en Chine, en 1845, cet empire recevait annuellement de 27 à 28,000 pièces de camelot, mesurant 55 yards (50 mètres 27 centimètres); la largeur réglementaire était de 31 pouces anglais (0.787 millimètres); le poids du mètre variait de 180 à 200 grammes. Les couleurs les plus recherchées se classaient dans l'ordre suivant : fleur de pensée, bleu foncé, noir, écarlate, brun-rouge, bleu gentiane, jaune vif, vert-gris; les deux premières nuances entraient pour 60 p. 100 dans les envois; les pièces pliées en laize entière et roulées autour d'une planchette entourée d'une feuille de papier. Le polemieten hollandais est expédié en pièces de 52 à 55 aunes de Brabant, (36 mètres 40 centimètres à 38 mètres 50 centimètres). La largeur est plus variable, elle est prise entre 71 et 81 centimètres. La pièce est pliée en laize entière, par 40 centimètres, sur un fort carton qui sert à la maintenir.

Les conditions de largeur et de longueur pour les camelots français sont les mêmes que pour les anciens camelots, façon Bruxelles, fabriqués à Amiens, c'est-à-dire de 60 à 67 centimètres de largeur, sur une longueur de 35 à 42 mètres. AC. L.

CAMEROONS ou *CAMARAOS*. Groupe de monts volcaniques, s'élevant jusqu'à 4,197 mètres d'altitude, qui se dressent, sur le continent africain, et se terminent en cap par 3° 54′ 48″ lat. N., et 7° 9′ 36″ long. E., dans le fond du golfe de Guinée, en face de la baie d'Ambas; ce massif a donné son nom à la rivière qui en baigne le pied, et le long de laquelle les Européens font le commerce.

La baie d'Ambas (Amboise), qui sépare l'île de Fernando-Po de cette partie du continent, est peut-être la position la plus saine de la côte occidentale d'Afrique, en ce que le mouillage est excellent dans toutes les parties de la baie, tant sous le rapport de la qualité du fond que de la profondeur; et quoique la côte ne soit pas abritée et qu'il y ait une houle continuelle, le vent n'est jamais assez fort pour mettre un bâtiment en danger. Le peuple de Cameroons est actif, industrieux, et déjà assez civilisé pour comprendre et servir les intérêts européens, relativement à la suppression de la traite des esclaves. Le 7 mai 1841, des engagements pour atteindre ce but ont été conclus par les officiers de la marine britannique avec les deux principaux personnages du pays, les chefs de Bell'stown et d'Aqua, Les Anglais font des affaires avec leurs sujets. L'huile de palme est le principal article de troc; puis vient l'ivoire qui est fort estimé et regardé comme de qualité supérieure. Les trois villes de Mungo, Bailmba et Belimba sont les marchés et les entrepôts du commerce local. Le système monétaire est la barre. Parmi les articles d'assortiment le sel est indispensable (Voy. Bonny, Benin, Biafra, Calebar). J. n.

CAMOMILLE. La camomille romaine est une plante de la famille des *synanthérées*, dont les fleurs sont très-souvent employées en médecine, en raison des propriétés fébrifuges, stimulantes et antispasmodiques qu'elles doivent au principe extractif amer et à l'essence aromatique qu'elles contiennent. Les fleurs sont à réceptacle très-convexe, garni de paillettes; elles ont le centre jaune et les rayons blancs; leur saveur est très-amère, leur odeur forte, mais agréable. On en retire, par la distillation, une essence de consistance visqueuse, d'un beau bleu au moment où elle vient d'être préparée, mais qui brunit au contact de l'air. La camomille la plus estimée est celle de Flandre. Les fleurs de camomille romaine, seule espèce médicinale du genre *anthemis*, sont souvent mélangées avec d'autres fleurs, ayant plus ou moins de ressemblance avec elles : par exemple, avec celles de la *camomille puante* ou *maroute*, de la camomille des champs (*anthemis arvensis* ou *chrysanthemum leuconthemum*), des *matricaria camomilla suaveolens*, etc. Ce n'est qu'à l'aide de connaissances spéciales et d'un œil exercé, qu'on peut distinguer, par la couleur, l'odeur et la saveur, la fausse camomille, de la vraie; toutefois, on peut établir d'une manière générale, selon M. A. Chevallier, que les fleurs dépourvues de paillettes entre leurs fleurons, marquées de taches jaunes à la base des demi-fleurons, et ne présentant pas, sur le fruit, un prolongement du tube du fleuron, ne sont pas des fleurs de camomille romaine.

On extrait de cette plante une huile qui est également employée en médecine. A. MANGIN.

CAMPÊCHE. Voy. l'art. Bois de teinture.

CAMPÊCHE, dans la baie de ce nom, est le port principal du Yucatan. La ville est située au bord de la mer, à environ 170 kilomètres de Mérida, capitale de cet État, à une égale distance de Carmen (Voy. ce nom), et à près de 700 kilom., par mer, de Vera-Cruz. Elle a eu beaucoup à souffrir des flibustiers dans la seconde moitié du dix-septième siècle. Sa population est aujourd'hui réduite à 6,000 habit., non compris toutefois les faubourgs qui en doublent le chiffre.

Le port, ou plutôt la rade manque d'eau. Un bâtiment calant 10 pieds ne peut s'approcher de plus de 1 mille de la côte; celui qui en cale plus de 15 doit rester à 6 ou 7 milles de distance. Mais l'ancrage de la baie est parfaitement sûr en tout temps.

Bien que Campêche soit répulée la ville la plus salubre du golfe du Mexique, la fièvre jaune s'y déclare toutes les fois qu'il s'y trouve un grand nombre d'étrangers non acclimatés. Son commerce était très-florissant sous le gouvernement espagnol, alors qu'elle possédait le monopole des importations du Yucatan et des exportations des bois de teinture coupés sur le littoral, et longtemps plus particulièrement désignés du nom de bois de Campêche. Mais, depuis que la colonie s'est déclarée indépendante, cette double source de richesse lui a échappé, et d'incessantes révolutions, la guerre avec le Mexique et les ravages du choléra, qui lui enleva les 2/5e de sa population, ont accéléré sa décadence.

L'industrie de Campêche est presque nulle. On y fabrique un peu de tofia, des cigares, des chapeaux de feuilles de palmier, etc. Les pêcheries et les chantiers de construction ont perdu leur ancienne importance.

Les produits de la contrée avoisinant Campêche sont le riz, le sel, le sucre et le bois de teinture. Les exportations de ce dernier article se sont d'ailleurs considérablement affaiblies. En revanche, la fabrication des cigares, dans la ville, a atteint un degré de perfection particulier. Les meilleures qualités sont faites avec du tabac de Tabasco, très-supérieur à celui du Yucatan. On croit qu'il est souvent entré de ces cigares dans les approvisionnements que débitent, comme produits de la Havane, les importateurs européens sur plus d'un marché.

Les exportations consistent en 50,000 ou 60,000 quintaux de bois de teinture par année; en sel, sucre, tafia, peaux de bœufs et de chevreuils; ouvrages en filaments de l'agave d'Amérique, riz et autres farineux en petite quantité.

Les importations peuvent être évaluées à un million et demi de francs, et à environ 5 millions et demi de francs pour tout le Yucatan. L'Espagne, l'Angleterre et les États-Unis y contribuent le plus largement. La France n'y prend qu'une part relativement assez faible; et il en sera ainsi tant que les Indiens, qui forment les 9/10 de la population du pays, resteront plongés dans leur état de misère actuel.

Les États-Unis font seuls directement la majeure partie de leurs envois. Les marchandises importées sont plus généralement tirées des entrepôts de New-York, de la Nouvelle-Orléans, de la Havane, de Kingston, etc., qui répandent dans le Yucatan une somme de produits français à peu près égale à celle que nous y portons nous-mêmes, et qui ne dépasse pas 250,000 francs, consistant principalement en soieries et autres articles de luxe. CH. VOGEL.

CAMPHRE. (Syn. : Hébr. *Comphor.* — Lat. *Camphora.* — Angl. *Camphire.* — Allem. *Kampher.* — Dan. *Kampher.* — Suéd. *Kamfer.* — Russe et Polun. *Kamfora.* — Espagn. *Alconfor.* — Portug. *Alcamphor.* — Ital. *Canfora.*) Les chimistes rangent sous la dénomination de *camphres* ou *stéaroptènes* un certain nombre de substances organiques, neutres, analogues par leur composition aux résines, mais se rapprochant par leurs propriétés des huiles essentielles, dont elles diffèrent surtout en ce qu'elles sont solides à la température ordinaire, ce qui a décidé plusieurs auteurs à les regarder comme des huiles concrètes. Les camphres sont tous incolores, cristallisables, très-combustibles, doués d'une odeur caractéristique, pénétrante et forte, et d'une saveur amère; volatils, peu ou point solubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, l'éther, le vinaigre, les huiles essentielles et fixes, les graisses fondues, etc. On les peut extraire de plusieurs végétaux appartenant aux familles des guttifères et des lauréacées; mais le camphre usuel et médicinal, que nous recevons de l'Inde et de la Chine, se tire exclusivement du laurier comphrier (*laurus camphora*) et du *dryobalanops camphora* (famille des *diptéracées*). Le camphre du Japon et celui de la Chine sont fournis par la première de ces plantes, et celui de Bornéo par la seconde. Ces deux espèces sont assez distinctes l'une de l'autre par leur origine et leurs propriétés, pour qu'il nous paraisse convenable de les décrire séparément.

Camphre de la Chine et du Japon. Le *laurus camphora*, qui fournit cette sorte de camphre, la meilleure et la plus recherchée, est un arbre qui croît abondamment dans les provinces orientales de la Chine, au Japon et à Formose. Les plaines fertiles du Taï-wan-fou, à Formose, et les environs de Tsiouen-tchou (Fo-kien), fournissent particulièrement du camphre au marché de Canton. On a constaté que le Fo-kien seul en a importé à Canton, pendant un an, jusqu'à 4,000 piculs (plus de 200,000 kilog.); toutefois la moyenne de la production annuelle ne dépasse pas 2,500 à 3,000 piculs.

Le camphre se trouve en petits grumeaux, tout ou plus de la grosseur d'un pois, au-dessous de l'écorce, dans les cavités du bois; mais comme il serait trop long de les extraire mécaniquement, et que d'ailleurs ce procédé ne dispenserait pas des autres opérations qu'il faut faire subir au camphre avant de le livrer au commerce, on procède tout de suite par sublimation. Pour cela, on débite l'écorce et le bois en brindilles ou menus morceaux, qu'on chauffe avec de l'eau, dans des vases plats surmontés de cônes en carton ou en paille de riz nattée. Le camphre se volatilise et vient se condenser en petits grains agglomérés sur la paroi intérieure de ces cônes. Il est alors à l'état de camphre brut, et c'est sous cette forme que les Chinois et les Japonais l'expédient en Europe, dans des barils ou dans des caisses garnies intérieurement de plomb ou d'étain bien soudé. Ce mode d'emballage a pour but d'empêcher la volatilisation qui, durant une longue traversée, donnerait lieu à un déchet considérable, et pourrait d'ailleurs incommoder les passagers et l'équipage, et faire du tort aux autres marchandises. Malgré cette précaution, les navires qui ont du thé à bord ne peuvent prendre des caisses ou barils de camphre que sur le pont, sans quoi le parfum du thé serait tout à fait dénaturé par l'odeur du camphre. Les caisses sont de la contenance de 500 kilog. environ, et jaugent 4.640 pieds cubes, en sorte que 12 caisses forment un tonneau anglais. On apporte le camphre du Fo-kien à Canton dans des jarres de 1 picul, à Batavia en balles de même poids. Il faut que le camphre soit un peu humide avant l'emballage. On peut également verser de l'eau sur les caisses; on prend ordinaire-

ment cette précaution pour le camphre qu'on exporte.

Emouy est le port où l'on peut acheter le camphre en plus grande quantité et aux conditions les plus avantageuses. Le premier choix vaut 14 piastres le picul, droit de sortie non compris; la qualité inférieure se paye 11 et 12 piastres. Le fret pour cet article, d'Emouy à Londres, est de 16 piastres par tonneau anglais. A Ting-haï, on trouve aussi quelques parties de camphre, en général de second choix, apporté par les caboteurs de l'archipel de Formose et du Fo-kien; il se vend 14 et 16 piastres le picul. A Ning-po, le bon camphre du Tsiouèn-tchou-fou vaut 20 piastres la caisse (en bois doublé d'étain) du poids de 1 picul. A Schang-haï, il est aussi assez cher, parce qu'il en arrive peu; cependant, on en traite à 17 et 18 piastres.

En Chine, le camphre paye à l'exportation 1 taël 5 mares par picul (18 fr. 20 c. les 100 kilog.), et à l'importation, 1 taël pour la première qualité (12 fr. 62 c. les 100 kilog.) et 5 mares pour la deuxième qualité (6 fr. 31 c. les 100 kilog.).

Le camphre du Japon, bien qu'il soit extrait du même arbre que celui de la Chine, et par les mêmes procédés, est plus estimé. Il est apporté, d'une part, à Tcha-pou, port du nord de la Chine, le seul ouvert au commerce japonais; d'autre part, à Canton, par les navires venant de Batavia. Le gouvernement hollandais tire cet article de son comptoir de Décima, et le vend aux enchères publiques.

Le camphre, à l'état brut, est en petits grains ou en poudre de même couleur; mais lorsqu'il a été purifié par une nouvelle sublimation, il devient parfaitement blanc. Il est translucide, légèrement onctueux au toucher. Sa cassure est brillante, et sa texture cristalline. Sa densité est 0.98. Il fond à 175°, et bout à 204° sans se décomposer. Il s'enflamme aisément et brûle avec une flamme blanche, fuligineuse et odorante, sans noircir et sans laisser aucun résidu. Abandonné au contact de l'air, il s'oxyde et sa surface devient opaque et pulvérulente. L'eau favorise beaucoup son évaporation. Un fragment de camphre projeté à la surface de ce liquide y prend un mouvement giratoire très-rapide, qui dure jusqu'à ce que le camphre ait complétement disparu, à moins qu'on ne verse sur l'eau une goutte d'huile, ce qui arrête aussitôt le mouvement. Ce singulier phénomène est dû à l'évaporation simultanée de l'eau et du camphre, et à la pression qu'exercent les unes sur les autres les molécules des deux vapeurs. Le camphre est susceptible de donner naissance à deux acides : l'acide *camphotique* et l'acide *camphorique*, sur la préparation et les propriétés desquels nous n'avons point à nous arrêter. Ces acides, en se combinant avec les bases, forment des *camphotates* et des *camphorates* dont l'étude est également du domaine de la chimie.

Camphre de Bornéo ou malais. Il provient, ainsi que nous l'avons dit plus haut, du *dryobalanops camphora* ou *aromotica*. Cet arbre ne se rencontre que dans quelques parties des îles de Bornéo et de Sumatra. Celui qui est réputé donner le meilleur produit se trouve dans le petit district de Barous, dont le nom est souvent donné au camphre de cette espèce, bien qu'en réalité le district dont il s'agit n'en fournisse qu'une très-petite quantité. Pour recueillir le camphre, les naturels de Sumatra et de Bornéo abattent les arbres, les fendent, et enlèvent avec des instruments *ad hoc* les cristaux qui se forment sur les surfaces coupées; mais leur peine est souvent perdue : on assure, en effet, que le dixième au plus des arbres donne des quantités tant soit peu notables de camphre; et l'on ne peut, par aucun signe extérieur, savoir à quoi s'en tenir sur la productivité du dryobalanops avant de l'avoir coupé. Le camphre ainsi ramassé est mélangé de beaucoup de débris ligneux. On le purifie une première fois sur place comme celui du Japon, et on l'expédie également dans des caisses ou dans de petites tonnes doublées de fer-blanc. C'est en Europe qu'on lui fait subir son raffinage définitif.

Le camphre de Bornéo diffère du camphre du Japon par sa composition; son point de fusion et son point d'ébullition sont plus élevés (195° et 215°); il est donc moins volatil. Du reste, toutes ses autres propriétés sont les mêmes, et il est susceptible des mêmes applications.

On distingue trois qualités particulières de camphre malais : celui qui se présente en gros cristaux purs, sans aucune tache ni souillure; celui à grains moins gros, qui, quoique transparent, est nuancé de brun et porte des traces de cendre rosée et des débris de végétaux; enfin, celui qui a été raclé sur la surface du bois : ce dernier est de couleur rosée, et présente un grand nombre de points cristallins brillants, ce qui lui donne plus de valeur.

Les Chinois ont une grande prédilection pour le camphre malais. Ils le désignent sous les noms de *ping-piéan*, c'est-à-dire *stalactites de glace*; de *loungno*, ou *écrevilles de dragon*, et de *po-lo-heoug*, ou *parfum de Bornéo*. Tout le camphre *barous* (environ 800 piculs par an) est apporté en Chine, et s'y vend beaucoup plus cher que ceux de la Chine et du Japon. La proportion de son prix avec ceux de ces derniers est comme 100 est à 1 pour le camphre de Chine, et comme comme 61 est à 1 pour celui du Japon.

Les Chinois ne font usage du camphre *barous* qu'en médecine. Ils emploient les autres sortes à la préparation de certaines pièces d'artifice.

Outre les deux sortes de camphre que nous venons de décrire, il en existe une troisième qu'on pourrait appeler *camphre de Ceylan*, et que, selon M. Leschenou et d'autres botanistes, les naturels retirent des *cinnamomum zeilanicum* et *cassia* (famille des *lauriées*), et de quelques autres espèces du genre *cinnamomum*. Mais ce camphre ressemble tout à fait au camphre du Japon, avec lequel il est confondu sur nos marchés. Le camphre qui circule en Europe, et que les consommateurs achètent chez les droguistes, est du camphre raffiné. On le distingue, dans le commerce, en trois sortes : le *camphre de Hollande*, le *camphre anglais* et le *camphre français*.

Le camphre de Hollande n'est pas toujours d'une parfaite blancheur. Il est en pains ronds, concaves-convexes, moulés sur la paroi supérieure des vases de verre où s'opère la sublimation. Ces pains pèsent de 1 kilog. à 1 kilog. 1/2.

Le camphre anglais est en pains de même forme, mais de poids presque double. Il est blanc, sonore et diaphane.

Les pains de camphre français ont le même poids et la même forme que ceux de Hollande; mais ils se rapprochent de ceux d'Angleterre par leur blancheur et leur belle qualité. Les pains de camphre sont toujours enveloppés dans du papier bleu, plus ou moins fort; mais cette enveloppe ne suffit point pour l'emmagasinage : il faut avoir soin d'enfermer les pains ou les fragments dans des vases opaques placés dans un lieu obscur et frais. Le camphre est journellement employé comme médicament, le plus souvent externe, quelquefois aussi interne, surtout depuis qu'une partie du public, principalement des classes populaires, s'est mise à suivre le système médical de M. Raspail. Ce

système, il faut en convenir, ne laisse pas d'être très-séduisant : premièrement, parce que dans la plupart des cas, au moins dans les cas les plus ordinaires et les moins graves, il permet de se passer de médecin ; et que, munis du petit *Manuel annuaire de la santé*, sorte de catéchisme thérapeutique, publié chaque année par le célèbre chimiste, les malades eroient pouvoir se soigner eux-mêmes ; en second lieu, parce qu'il est simple et peu coûteux. On sait que le camphre est la base de la médication fondée sur ce principe, que la majorité, sinon la totalité de nos maladies étant causées par le parasitisme de larves, de vers, d'ascarides, d'helminthes et d'autres animalcules problématiques, il suffit, pour se guérir, d'ingérer ou d'appliquer sur les parties malades une substance insecticide. Or, d'après M. Raspail, le camphre est insecticide par excellence ; aussi l'administre-t-il à tout propos et sous toutes formes. Il le fait entrer dans la composition de son *eau sédative*, que beaucoup de médecins réguliers ont adoptée pour certaines affections, et prescrivent avec succès. Ajoutons qu'en résumé la médecine de M. Raspail n'est point malfaisante ; que le camphre, à la vérité, incommode par son odeur quelques personnes nerveuses qui, dès lors, ne manquent pas de l'abandonner ; mais que d'ailleurs, il ne saurait nuire comme médicament externe. Il n'en est pas de même si on l'emploie à l'intérieur. Pris en trop grande quantité et sans discernement, il peut occasionner des accidents inflammatoires plus ou moins graves (non pas mortels, toutefois) ; mais on doit reconnaître que les doses auxquelles M. Raspail l'administre ne sont généralement pas exagérées.

L'action réelle du camphre sur l'économie varie beaucoup suivant la dose qu'on en prend, suivant le mode d'emploi, plus encore suivant le tempérament et l'état de santé ou de maladie des personnes. On s'accorde néanmoins à reconnaître qu'il agit : 1° A la façon de tous les amers, comme vermifuge et quelquefois comme fébrifuge ; 2° comme tonique et antiseptique ; 3° comme antiaphrodisiaque.

Ses vertus vermifuges et antiseptiques l'ont fait employer longtemps dans la préparation des animaux empaillés ; on a reconnu depuis que sa présence ne suffisait pas à garantir les pièces d'histoire naturelle des atteintes des insectes ; mais on s'en sert encore pour conserver pendant l'hiver les fourrures et les vêtements de laine.

Les propriétés du camphre sont assez caractéristiques et assez sensibles pour rendre difficile la confusion entre cette substance et toute autre qu'on y voudrait substituer. Aussi la fraude est-elle, à l'égard du camphre, à peu près impossible. Nous ne parlerons point de celle qui s'est pratiquée quelquefois, et qui consistait à falsifier le camphre avec le sel ammoniac ; mais il en est une autre moins grossière, dont nous ne croyons pas inutile d'entretenir nos lecteurs : c'est celle qui consiste à substituer au véritable camphre le corps connu des chimistes sous les noms de *camphre artificiel*, *de camphène* et de *camphylène*. Ce faux camphre s'obtient en faisant passer un courant de gaz acide chlorhydrique pur et sec dans de l'essence de térébenthine. C'est donc un *chlorhydrate d'essence de térébenthine*. Il semble, au premier abord, posséder les mêmes propriétés que le camphre vrai, auquel il ressemble par son aspect, son odeur, etc. ; mais il s'en faut de beaucoup qu'il soit propre aux mêmes usages, surtout s'il s'agit d'usages pharmaceutiques et médicinaux. Il est donc important de pouvoir le reconnaître, ce qui, heureusement, n'est pas difficile. En effet : 1° le vrai camphre brûle, comme nous l'avons dit, avec une flamme blanche ; le faux camphre brûle avec une flamme verdâtre en dégageant de l'acide chlorhydrique ; 2° le camphre vrai, lorsqu'on le chauffe, fond, puis se volatilise sans se décomposer ; le camphène, au contraire, ne se volatilise que partiellement ; le reste se décompose toujours avec dégagement de gaz acide chlorhydrique. Or, la présence de ce gaz est aisément décelée par son odeur piquante, par son action énergique sur le papier de tournesol, et par les fumées blanches qu'il répand en présence d'une baguette de verre trempée dans l'ammoniaque.

Modèle de compte d'achat à Singapore et de revient au Havre de

10 barils camphre de Chine.

Piculs 9 52 t/2 à $ 18	$171	45
Réception, pesage et port.	» 2	»
	$173	45
Comm^{n} d'achat et de rembours^{t} 5 %	8	67
Rembours^{t} sur Paris au change de Fr. 6. p. $	F. 1092	73

FRAIS AU HAVRE.

Fret sur 10 qx 38 $ à £ 5.10/. p. 15 quint. angl., soit £ 3.15. 10 à f. 25 et signaux teleg.	F.	95	05
Assurance marit. sur f. 1200 à 2 3/4 %. . .	»	33	»
D^{ts} de douanes. b^{ls} k^{os} 651 à f. 24 p. 100 k^{os} b^{ls}	»	156	25
Frais divers de reception et de livraison. .	»	20	»
1/4 % courtage de vente.			
2 1/4 » escompte de 4 m. 15 j. à la vente.			
3 » commission de vente et ducroire.			
5 1/2 %	F.	81 33	385 63
Rend^{t} du poids b^{ls} k^{os} 648 »			F. 1478 35
Tare reelle. . . » 125 80			
Net. . . k^{os} 522 20 à f. 2 83 le k^{os} acq^{ts}.			F. 1477 80

***Importations* et *exportations*.** Année 1855. — Importations. *Camphre brut*. Marchandises arrivées, 142,543 kilog., provenant, savoir : 65,453 kilog. d'Angleterre ; 37,349 kilog. de l'Inde anglaise ; 4,782 de l'Inde hollandaise ; 29,716 kilog. des Pays-Bas ; 3,778 des villes anséatiques, et 1,460 d'autres pays. Marchandises mises en consommation : 109,517 kilog. des mêmes provenances. — *Camphre raffiné*. Marchandises arrivées : 16,064 kilog. des Pays-Bas et d'autres pays. Marchandises mises en consommation : 719 kilog. des mêmes provenances.

Exportations. *Camphre raffiné*. Marchandises françaises et étrangères réunies, 16,634 kilog. reçus, savoir : 530 kilog. par le Portugal ; 10,559 par l'Espagne ; 662 par les États sardes ; 2,808 par la Turquie ; 353 par le Brésil ; 418 par l'Algérie ; 1,304 par d'autres pays. Marchandises françaises : 801 kilog., fournis à l'Espagne, au Brésil, à l'Algérie, etc. Nous n'exportons point de camphre brut.

Année 1856. — Importations. *Camphre brut*. Marchandises arrivées, 126,764 kilog., dont 40,816 kilog. venus des Pays-Bas ; 17,757 des villes anséatiques ; 65,597 d'Angleterre ; 2,529 des Indes anglaises ; 83 d'autres pays. Marchandises mises en consommation, 118,201 kilog. — *Camphre raffiné*. Marchandises arrivées, 7,959 kilog., dont 3,680 des Pays-Bas ; 2,984 des villes anséatiques ; 1,295 d'autres pays. Marchandises mises en consommat., 70 kilog.

Exportations. *Camphre raffiné*. Marchandises françaises et étrangères, réunies, 8,097 kilog., dont 2,946 pour l'Espagne ; le reste, reparti entre les États sardes, la Turquie, le Mexique, le Brésil, l'Algérie et d'autres pays. Marchandises françaises, 974 kilog. fournis à l'Espagne, au Mexique, au Brésil, à l'Algerie, etc.

***Droits de douane*.** Ces droits ne sont que de 25 c. à la sortie sur le camphre brut ou raffiné de toute espèce et de toute provenance. A l'entrée, par terre ou par navires étrangers, les camphres bruts payent 50 fr. par 100 kilog., et le camphre raffiné, 160 fr. Par navires français, le camphre brut de l'Inde pays 20 fr. ; le même, des autres pays hors d'Europe, 30 fr. ; le même, des entrepôts, 40 fr. ; le camphre raffiné, 150 fr.

A. MANGIN.

CAN. Nom de l'unité de poids en Cochinchine. Le

cân des Annamites s'écrit avec le même caractère que le *kin* des Chinois; la prononciation seule est différente. Mais, tandis que le kin équivaut à 604 grammes 73, ou, peut-être, plus exactement à 600 grammes 64, le cân, de 16 luong, est égal à 624 grammes 80, d'après Mgr Taberd (1835); à 604 grammes 73, d'après Milburn (1811); à 915 grammes 83, d'après Blancard (1792). La première de ces indications est exacte; celui qui écrit ces lignes a rapporté, de Touranne, en Cochinchine, un cân très-grossier, du poids de 632 gram. R.

CANADA, CANADO, CANHADO ou CANHADA. Mesure de capacité pour liquides, usitée en Portugal, au Brésil et quelquefois en Espagne. La canada vaut, en litres: A Bahia=7.2; à Colombo=1.514; à Lisbonne et Rio-Janeiro=1.395; à Porto=2.113; en Galicie (Espagne)=156.761.

CANARIES (ILES). Archipel situé dans l'océan Atlantique, à l'ouest de la côte occidentale d'Afrique, à 60 milles du cap Bojador, entre les 27° 30′ à 29° 30′ de lat. N., et les 15° 37′ à 20° 30′ de long. O. Cet archipel, qui s'étend sur un espace de 300 milles environ, se compose de sept îles et plusieurs îlots, formant trois groupes, de l'est à l'ouest : 1° Lancerotte et Fortaventure, avec les îlots Graciosa, Allegranza, Clara et Lobos; 2° Grande-Canarie, Ténériffe et Gomère; 3° Palma et l'île de Fer (Illerro). Les sept îles sont seules habitées, et forment un des gouvernements de la monarchie espagnole, dont le chef-lieu est Santa-Cruz de Ténériffe, la ville la plus considérable de l'Archipel. Après elle, viennent las Palmas, dans l'île de Canarie, qui a donné son nom à l'Archipel entier, et Santa-Cruz de Palma, dans l'île de ce nom (Voy. ces mots). J. D.

CANAUX. Voy. NAVIGATION INTÉRIEURE.

CANDARINE, CONDORIN, CONDOREEN. Monnaie de compte en usage en Chine: c'est la centième partie du *liang* ou *tehl*, qui vaut 7′.428 environ.

CANDI, CANDY, CANNIT, CANDIL, KANDIL, KANDY ou BAHAR (Voy. ce mot). Poids en usage dans les Indes; on désigne aussi sous ce nom des mesures de capacité, qu'on évalue par poids. Le candi est, en kilogrammes :

A Achem=192.00; à Anjinga=254.01; à Bombay (grains)=162.507; (riz)=97.947; (marchandises lourdes)=254.012 (Voy. BOMBAY); à Calicut=315.492; à Carwar=235.867; à Colombo=247.02; à Cochin (épices, métaux)=240.477; (pour autres marchandises)=295.773; à Goa (grains)=493.33 litres; poids=224.52 kilog.; à Madras (huile, lait, beurre)=245.08 litres; poids=220.08 kilog.; à Mangalor (*bau*)=256.16 kilog. (négoce local)=259.88 kilog. (quelquefois)=222.75 kilog.; à Masulipatam (graines)=1101.107 litres; (fer, étain, tabac)=226.08 kilog.; (des négociants entre eux)=255.14 kilog.; (cuivre, laiton, zinc)=204.12 kilog.; pour coton=217.72 kilog.; à Pondichéry (*barre*)=234.963 kilog.; à Rangoun=248.34 kilog.; à Séringapatam (grains) (*candaca*)=388.299 kilog.; (poids) (*barua*)=220.21 kilog.; à Surate=20 maunds (Voy. MAUND, SURATE ET BOMBAY); à Tellichery=296.93 kilog.; à Travancore=271.04 kilog.; (poivre)=227.02 kilog.; (huile)=37.27 kilog. (Voy. KOLE). C. T.

CANDIE. Capitale de la grande île du même nom, avec un port aujourd'hui presque entièrement comblé, par 35° 21′ de lat. N., et 22° 47′ 45″ de long. E. Cette ville, si florissante à l'époque de la domination vénitienne, ne fait plus, dans son état de décadence actuel, qu'un commerce insignifiant, qui se borne à l'exportation des produits de ses savonneries et de deux filatures de soie, de création récente, ainsi que d'une petite quantité d'huile d'olive et de fruits. Sa population, de 15,000 habitants tout au plus, se compose de Turcs, qui y forment la majorité, de Grecs et de Juifs.

L'île de Candie, l'ancienne Crète, la plus grande île de l'Archipel turc, a une longueur d'environ 264 kilomètres de l'est à l'ouest, sur 66 de largeur moyenne. On ne sait rien de positif sur le chiffre de sa population, qui peut être d'environ 300,000 habit. Elle est encore toute grecque dans les montagnes, comme elle l'était aussi, jadis, en majeure partie, dans les villes de commerce, dont la Canée, Retimo et Candie sont les trois principales. Les Turcs et les Arabes égyptiens, ses nouveaux dominateurs, habitent de préférence la plaine, dans le voisinage des places fortes. Quelques familles françaises qui se livrent, les unes au commerce, les autres à l'agriculture, sont établies en Crète. En 1840, les 2/5 seulement des terres de l'île étaient en culture; mais, depuis lors, il s'est fait de nombreuses plantations, qui ont doublé et triplé la valeur des propriétés rurales. Les progrès de l'agriculture seraient plus considérables encore, si l'on pouvait y employer un plus grand nombre de bras et réduire le chômage des fêtes, qui sont au nombre de près de deux cents dans l'année.

L'île est riche en huile d'olive, vin, fruits du Midi, céréales, bestiaux, laine et soie. On y cultive aussi le coton, dans quelques plaines voisines de la mer. La moisson des céréales est terminée au mois de juin. On estime la récolte du blé, année moyenne, à environ 8,000,000 kilog.; celle de l'orge, à 13,000,000, et celle de l'avoine à 7,000,000. La production varie de 10 à 13 millions de kilog. par an pour l'huile d'olive, et de 80,000 à 90,000 hectol. pour le vin. La récolte des amandes est évaluée à 70,000 kilog., celle du miel à 150,000 kilog. L'île de Candie possède près de 650,000 moutons, dont le produit annuel en laine paraît atteindre environ 700,000 kilog.; plus, 240,000 chèvres; de 40 à 45,000 porcs; de 60 à 65,000 têtes de gros bétail; 6,500 chevaux; 12,000 mulets, et 40,000 ânes. La race des moutons de Crète est commune et n'offre qu'une laine grossière. La consommation du mouton est si considérable qu'il s'en importe encore chaque année, de 12 à 15,000 têtes, de l'Anatolie et du littoral barbaresque. Le mélange du lait des chèvres avec celui des brebis produit annuellement environ 2,500,000 kilog. de fromage.

On compte, dans l'île de Candie, 3,000 moulins à huile, 98 tanneries, 50 savonneries, et 3 filatures de soie. Les savonneries, qui produisent annuellement de 11,000,000 à 12,500,000 kilog. de savon, doivent être mentionnées comme l'industrie principale du pays, quoiqu'elles emploient des procédés fort arriérés. Le savon de Candie n'en passe pas moins pour être le plus substantiel et un des meilleurs de l'Europe. La soie de Crète, filée avec soin, comme les produits de la filature de Kalepa, est de très-belle qualité, tandis que les soies filées dans les familles des paysans sont très-inférieures et peuvent à peine servir à la fabrication des étoffes les plus grossières. La production annuelle est de 26,000 à 28,000 kilog. Nous traitons du commerce de l'île à l'article LA CANÉE, port dans lequel il se concentre aujourd'hui principalement. CH. VOGEL.

CANECA. Mesure de capacité en usage à Buénos-Ayres=19 litres.

CANÉE (LA). Petite ville de 12,000 hab., sur la côte septentrionale de l'île de Candie, à 106 kilom. à l'ouest de la ville de ce nom, avec le port le plus fréquenté de l'île. Lat. N. 35° 28 40″; long. E. 21° 40′ 10″. Consulat français.

Port. L'entrée du port est étroite, et l'intérieur en

est peu commode. A la sortie, on y éprouve par certains vents une difficulté que le remorquage ne surmontait qu'avec peine. Afin de diminuer cet inconvénient, l'administration locale a établi, en dehors du port, deux bouées destinées au touage des navires. Il était question de lever une taxe proportionnelle au tonnage des bâtiments pour couvrir les frais.

Navigation. Elle a présenté, en 1856, entrée et sortie réunies, un mouvement total de 690 navires avec 35,708 tonneaux, dont 131 navires avec 6,321 tonneaux pour le pavillon ottoman, et 20 navires avec 2,640 tonneaux pour le pavillon français. A ces chiffres, qui ne comprennent que les relations de l'île de Candie avec l'étranger, la navigation de caravane (cabotage des échelles du Levant) ajoute 1,402 navires avec 72,374 tonneaux, dans lesquels une part de 10,480 tonneaux revient au pavillon hellénique.

Commerce. Pendant les deux années 1855 et 1850, le mouvement des importations comme celui des exportations de l'île a varié entre 12 et 13 millions de francs, et l'ensemble de son commerce s'est réduit de 26 à 25 millions.

L'exportation de l'huile est tombée de 3,037,000 kilog. à 2,125,000; celle de la soie de 15,000 à 12,000, sans compter, toutefois, ce qui sort en contrebande. Les expéditions de savon se sont élevées, en 1856, à 9,827,000 kilog. Quant aux importations, elles ont présenté, la même année, les chiffres suivants : Céréales, 217,000 hectol.; tissus, 1,938,000 fr.; morue, 829,000 kilog.; tabac du Levant, 375,000 kilog.

Les envois de la Turquie en Crète, qui atteignent un chiffre d'environ 9 millions de francs, comprennent, ainsi que ceux de la Grèce, beaucoup d'articles provenant des autres pays d'Europe. Après ces contrées voisines, c'est l'Autriche qui tient le premier rang dans le commerce de l'île. Ses importations s'y sont néanmoins réduites de 1,358,000 fr. en 1855 à 1,284,000 en 1856. Les opérations avec l'Angleterre, Malte et les îles Ioniennes sont les moins considérables. Jusqu'à cette dernière année, les demandes du commerce français (de Marseille), quelque faibles qu'elles fussent, dépassaient de beaucoup ses envois. Mais depuis, ses importations directes dans l'île se sont élevées de 157,000 fr. à 452,000; tandis que ses exportations en produits de celle-ci sont tombées de 729,000 fr. à 252,000. Parmi les envois français directs, en 1856, on voit figurer, outre 421,000 kilog. de morue et des poteries, articles auxquels ils s'étaient bornés presque exclusivement depuis bien des années, quelques tissus, de la quincaillerie, des cuirs, de l'acier, du sucre et d'autres épiceries, du papier, du cuivre, des chapeaux et de la parfumerie; le tout, il est vrai, en très-faibles quantités; mais il faut observer que des quantités plus fortes de produits français arrivent sur le marché de la Crète par l'entremise des places de Smyrne et de Syra. Il paraît, d'après un rapport inséré dans les *Annales du commerce extérieur*, que depuis longtemps le débit n'en avait pas été aussi avantageux qu'en 1850, et que des négociants de la Canée, qui faisaient précédemment tous leurs achats sur le marché autrichien, se montraient disposés à nous accorder désormais la préférence. Il est à souhaiter, poursuit le même rapport, qu'une maison française, après s'être bien renseignée, prenne à cet égard une initiative qui, selon toutes les apparences, procurerait des résultats très-satisfaisants. La supériorité des produits française est appréciée; mais pour faire également une concurrence sérieuse aux importations de Trieste et d'Angleterre, dans les articles communs, qui seuls forment à la Canée l'objet de transactions considérables, il faut le bon marché et des égards particuliers pour les convenances des consommateurs; c'est ce que les fabricants allemands, anglais, belges et suisses paraissent avoir su mieux observer, jusqu'à présent, que les nôtres. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *pik* ou aune = 25.11 inches anglais = 0m.63778.

Mesures de capacité (matières sèches). La *carga* = 4 322 bushels de Winchester anciens = 79 1/5 oken = 1hect.523 = 94l.984; le *kislos* ou *killow* = celui de Constantinople = 35lit.288; pratiquement on compte 100 kislos = 43 1/2 stoja de Trieste, de sorte que le kislos local serait un peu plus grand que celui de Constantinople et = 36lit.243.

(Pour l'huile) le *barile* = 8 mistati = 89lit.2008 ou 10l.184; le *mistato*, à la Canée, pèse 8 1/2 oken = 2.949 gallon à vin anglais = 11lit.1826; à Rettimo, le *mistato* pèse 10 oken = 11l.993.

Poids. — Le *Cantar* ou *cantaro* = 100 rotoli = 44 nken = 52l.768; le *rottel* ou *rotolo* = 170 dramm = 2.844 pound avoir du poids = 0l.527678; l'*nka* (unité) = 400 dramm = 1l.1993; le *dramm* = 2g.896.

Pratiquement on compte les poids de la Canée, quoique un peu plus lourds, comme égaux à ceux de Constantinople.

Monnaies. — Les monnaies sont les mêmes qu'à Constantinople.

Changes. — La Canée change sur Constantinople à tant pour cent en plus ou en moins; sur Trieste à 61 jours ou 2 mois de vue, à raison de ± 9 piastres turques 20 paras pour 1 florin; sur Marseille à raison de ± 180 paras pour 1 franc.

Usages locaux. — Les marchandises lourdes, les charbons et la chaux se vendent, dans le commerce en gros, par cantar; dans le commerce en détail, l'unité est l'*oka*, qui sert également pour les liquides; on vend le bois à brûler par 150 oken (179l.895), l'or, l'argent et les perles par dramme; les pierres précieuses par *grain* de Hollande (0g.051473); le sel marin par quantité de 22 à 23 oken (28l.384 à 27l.584); les liquides, à la Canée et Rettimo, par *mistato*, à la Canée aussi par *oka*; les citrons, les oranges par mille, dans le petit commerce par oka; enfin, les denrées alimentaires par kislos (35lit.288) Les produits indigènes sont toujours vendus au comptant; cependant l'huile d'olive, suivant son abondance ou sa rareté, se vend à 31, 61 et 91 jours de crédit; il en est de même pour le savon, toutefois on paye d'avance 1/2 ou 1/3.

Les marchandises d'importation sont vendues généralement à 31, 61 et 91 jours de crédit contre billets; quelques-unes, telles que la viande fumée, la morue, les peaux tannées, le fer, l'acier, les objets de quincaillerie et les comestibles se payent dans les 8 jours.

L'escompte pour payement anticipé est de 12 à 18 % par an.

La commission est de 2 %, le courtage d'achat ou de vente est de 1 %; le courtage pour marchandises exportées est payé par l'acheteur; pour marchandises importées, il est payé par le vendeur; les droits de douane sont payés par les marchands étrangers; le ducroire est généralement réglé à 2 %.

La commission et le courtage pour le chargement et le déchargement des navires sont de 2 %.

Pour l'emballage de l'huile, la dépense est d'environ 5 paras par mistato. Pour l'emballage des autres marchandises, prises comme complément de fret, la dépense est de 4 à 10 paras. L'huile et le savon ne payant pas de droit de dépôt, mais les autres marchandises payent 1 % de leur valeur, l'huile et le savon payent 2 piastres pour frais de chargement par tonneau.

Juridiction commerciale. — Les différends qui s'élèvent entre les étrangers et les indigènes sont jugés par un tribunal composé d'agents de la douane et d'un certain nombre de commerçants, sans distinction de nationalité. Les différends qui s'élèvent entre les Européens sont portés devant les consuls respectifs. CAMILLE TRONQUOY.

CANÉFICE. Voy. CASSE.

CANEPIN ou CUIR DE POULE. C'est une pellicule extrêmement mince et souple, enlevée de la peau des moutons et des chevreaux, et passée en mégie. Le canepin de chevreau est le plus estimé. C'est à Rome

que le meilleur se fabrique. Son nom de cuir de poule lui vient des petits grains dont il est parsemé et qui lui donnent cet aspect particulier qu'on peint ordinairement par l'expression *chair de poule*. On en fait des gants de première finesse pour les dames. On l'emploie aussi à envelopper le goulau et le bouchon des flacons ou rouleaux contenant des essences, des eaux distillées, etc. Enfin, les chirurgiens s'en servent souvent pour essuyer leurs lancettes. Cette marchandise n'est point mentionnée nominativement au tableau des douanes. A. MANGIN.

CANETTE. Mesure de capacité pour liquides, employée dans le commerce de la bière. Elle équivaut à 1/2 litre; elle avait autrefois la contenance de 1/2 pot, en France et en Belgique, où elle est encore employée.

CANEVAS. Toile très-claire, divisée en petits carreaux qui dirigent les ouvrages de tapisserie à l'aiguille. Le dessinateur, lorsqu'il trace sur le canevas des fleurs, des fruits, des animaux, etc., marque par des fils de différentes couleurs les contours que doit suivre l'ouvrière, et les couleurs qu'elle doit employer.

Les canevas à tapisserie se fabriquaient autrefois à l'Aigle, à Verneuil, à Argentan, et particulièrement dans une petite localité appelée le Mesnil, située aux environs de Monfort-l'Amaury (Seine-et-Oise). De nos jours, la ville de Flers (Orne) est le centre de la fabrication des canevas de chanvre ou de lin.

On fait les canevas, gros, moyens et fins; les plus fins sont ordinairement de lin, et les autres de chanvre. La longueur des pièces, à peu près uniforme, est de 54 mètres. Il n'en est pas de même de la largeur, qui varie de 30, 45, 60, 63, 75, 80, 90 cent. jusqu'à 1 mètre 20 cent. et 1 mètre 50 cent.

Au premier abord, les canevas à tapisserie ne semblent pas devoir être un objet de commerce bien important; la consommation en est pourtant fort grande en France, et il s'en exporte beaucoup en Angleterre, en Allemagne et dans les pays du Nord.

Toutefois, la fabrication du canevas de lin et de chanvre a énormément diminué depuis que l'on s'est mis à faire des canevas de coton. Ceux-ci doivent être d'un blanc un peu azuré, la largeur ordinaire est de 80 cent. et la longueur des pièces de 36 mètres. Le tissage des canevas de coton exige une grande régularité; il faut que les carreaux soient bien égaux, et que la grosseur du coton soit proportionnée à la largeur des carreaux. On en fait de 15 à 20 numéros différents.

On consomme maintenant beaucoup de canevas de coton. Il en existe une manufacture à Beauvais et une à Paris.

Enfin, il se fabrique aussi des canevas destinés à divers ouvrages de passementerie; on les emploie à broder des jarretières, des bretelles, etc. Ces canevas, qui sont habituellement de soie, ont une largeur de 4 à 8 centimètres.

Le nom de *canevas* est encore donné à une très-grosse toile écrue, de lin, de chanvre, ou de fil d'étoupe, qui sert pour faire des torchons. Les plus grossières de ces toiles appelées *serpillières*, servent à couvrir les ballots. On fabrique de ces canevas dans la Normandie, surtout dans le département de l'Orne; les principaux lieux de fabrication sont Martagne, Alençon, Verneuil, etc. Les canevas d'Alençon, dont la chaîne et la trame sont en fil d'étoupe, ont 60 centim. de largeur et comptent de 650 à 800 fils de chaîne, suivant la qualité; ceux de Mortagne, chaîne et trame brin de chanvre, 80 centim. de largeur, et de 1,440 à 1,600 fils de chaîne. La longueur de ceux appelés *gros forts* est de 90 centim.; la chaîne et la trame sont en fil de chanvre.

Les canevas fabriqués à l'Aigle, à Verneuil, à Argentan, ne comptent que 100 fils de chaîne, en brin le plus gros de chanvre; la trame est aussi de chanvre. Ils ont 80 centim. de largeur.

On ne fabrique au Mans que des canevas en fil d'étoupe.

Enfin, les grosses toiles de chanvre écru, qui se fabriquent en Bretagne, et que l'on désigne également sous le nom de *canevas*, ont de 90 à 100 centim. de large, et les pièces ont de 60 à 70 mètres de longueur. Ces espèces de canevas sont employés pour faire des jupes et autres vêtements de femmes. REZNX.

CANNATA. Mesure de capacité pour vin et eau-de-vie en usage à Patras, en Morée=2.012 litres.

CANNE (Syn. : Angl. *Cane*. — Espagn. *Cana*. — Ital. *Canna*.) Mesure d'aunage et d'arpentage, usitée surtout dans les contrées de l'Europe méridionale. Les provinces du midi de la France se servaient autrefois de mesures appelées *cannes*, qu'on divisait généralement en huit *pans* ou *palmes*. Ces mesures avaient environ 2 mètres de longueur; la canne carrée servait comme mesure agraire.

La *cana*, à Barcelone = 1m.552; à Lérida = 1m.558; à Mahon = 1m.604; à Palma = 1m.564; à Saragosse = 1m.642.

On compte ordinairement deux varas à la cana.

La *canna*, à Cagliari = 2m.10; à Carrare = 0m.625; à Florence et Livourne (pour arpentage) = 2m.918; (pour construction) = 2m.334; à Gênes (pour laine) = 2m.490; (pour toile) = 2m.988. Pour le commerce en gros, la canna *piccola* = 2m.252; à Lucques = 2m.382; à Malte = 2m.09; à Naples = 2m.645. Ancienne mesure = 2m.116; à Palerme = 2m.064; à Rome = 1m.993; d'architecte = 2m.232; d'autel = 1m.125. C. T.

CANNE. On donne vulgairement ce nom à diverses plantes dont la tige présente une forme analogue à celle des roseaux ou des joncs. Ainsi l'on a appelé canne bamboche l'*arundo bambos* ou *bamboa* (Voy. ce mot); canne à main, canne de l'Inde, le *rotang* (Voy. ce mot); canne marine, une espèce de *goaêt* (Voy. ce mot), propre aux Antilles; canne-roseau, canne vile, l'*arundo donax* (Voy. ROSEAUX); enfin quelques espèces de *joncs* (Voy. ce mot). A. M.

CANNE A SUCRE. Voy. SUCRE.

CANNEBERGE. On donne vulgairement les noms de canneberge et d'airelle à quelques espèces du genre vaccinium (famille des vaccinées), mais principalement au vaccinier myrtille (*vaccinium myrtillus*), petit sous-arbrisseau dont la hauteur atteint rarement plus de 40 ou 45 centimètres. Cette espèce, qui est la plus connue, se distingue des autres espèces d'Europe par ses rameaux anguleux. Ses feuilles sont tombantes, ovales-aiguës, dentées en scie; ses fleurs, petites et d'un blanc rosé, sont solitaires. Ses fruits sont des baies d'un noir bleu, de la grosseur d'un gros pois. Ils ont une saveur à la fois mucilagineuse, aigrelette et légèrement astringente. On les connaît dans les campagnes sous les noms de *maurets*, de *lacets* et de *bleuets*. Les marchands de vin les appellent *feint-vin*, parce qu'ils s'en servent quelquefois pour teindre et falsifier le vin auquel ils communiquent une teinte violacée. On fait d'ailleurs avec ces fruits des confitures assez recherchées, une boisson rafraîchissante qu'on emploie en médecine, et un sirop que quelques médecins administrent contre la dyssenterie. Le vaccinier myrtille croît abondamment dans les bruyères et dans les bois frais des contrées tempérées de l'Europe. Il est abondant aux environs de Paris, et no-

tamment dans la forêt de Montmorency. On le cultive dans plusieurs jardins, ainsi que quelques autres espèces du même genre. A. M.

CANNELÉ. On faisait, à Reims, au dix-septième et au dix-huitième siècle, des draps de Silésie cannelés, simples et doubles, teints en laine, qui restèrent longtemps dans la consommation générale, et dont on exportait d'assez grandes quantités. Cette fabrication n'a jamais été interrompue à Reims, mais elle a beaucoup perdu de son importance. Bien que le drap de Silésie cannelé soit une étoffe agréable à porter, et qu'en couleurs claires elle soit d'un charmant effet, il n'y a plus que les Arlésiennes qui en fassent usage aujourd'hui. La largeur est de 66 centimètres, et les coupes ont 35 mètres de long.

Le cannelé de Reims est donc un drap léger, fait de laine cardée. Le cannelé d'Amiens et d'Abbeville est tout autre : c'est un tissu de laine peignée. A Reims et à Amiens, les cannelures sont de deux couleurs qui alternent. Il y avait à Amiens, à la fin du siècle dernier, près d'un millier de métiers sur lesquels on tissait cette étoffe, qui servait surtout à faire les livrées. Elle est abandonnée aujourd'hui.

Enfin, on appelle aussi *cannelés* des taffetas et des gros de Tours, tout soie, dont le cannelé est formé par différents procédés de tissage. Ces belles étoffes se fabriquent à Lyon. N. R.

CANNELLE. (Syn. : Lat. *Cinnamomum*, *canella*. — Angl. *Cinnamon*. — Allem. *Zimmet*, *Kaneel*. — Holl. et Dan. *Caneel*. — Suéd. *Canel*. — Russe *Koriza*. — Polon. *Cynamom*. — Espagn. *Canela*. — Portug. et Ital. *Canella*.) On donne, dans le commerce, le nom générique de *cannelle* à plusieurs écorces aromatiques provenant d'arbres appartenant à des espèces et même à des genres différents. Nous nous occuperons ici de celles qui méritent quelque attention.

Cannelle vraie. C'est l'écorce du *laurier-cannellier*, ou simplement *cannellier* (*laurus cinnamomum*), de la famille des laurinées. Cet arbre est de grandeur moyenne. Il croît principalement dans l'île de Ceylan et à Cayenne, où sa culture a reçu, depuis une trentaine d'années, un développement considérable. On le trouve aussi en assez grande abondance dans la Chine, la Cochinchine et le Japon, dans toutes les Antilles, surtout à Bourbon et à l'Ile-de-France, et dans quelques parties de l'Amérique méridionale. Enfin, il a été transplanté en Égypte, où il a convenablement réussi.

Le laurier-cannellier atteint une hauteur d'environ 8 mètres, et son tronc a quelquefois jusqu'à 48 et même 50 centimètres de diamètre. Il porte en tout temps de belles feuilles d'un vert clair, à surface luisante, de forme ovale-aiguë, non dentelées, marquées de trois nervures longitudinales très-saillantes. Ses fleurs, qui poussent au sommet des branches, sont dioïques, jaunâtres, et forment des espèces de corymbes axillaires. Ses fruits sont des drupes charnus, enchâssés à leur base dans le calice et ressemblant, par leur forme, aux glands de chêne. Leur couleur est violet foncé. Son écorce, qui constitue la cannelle du commerce est recouverte d'un épiderme grisâtre ; mais elle est d'un jaune rougeâtre à l'intérieur. Voici en quelques mots comment on la recueille et on la prépare :

On coupe les jeunes branches de trois à quatre ans ; on les roule légèrement pour détacher la pellicule, puis on incise longitudinalement l'écorce qui, étant peu adhérente au bois, s'enlève aisément. On la coupe ensuite en morceaux et on la fait sécher au soleil. C'est par la dessiccation qu'elle se contracte et se roule sur elle-même et prend la forme et l'aspect que nous lui connaissons. Nous la recevons, en effet, en baguettes ou cylindres de 35 centimètres à 1 mètre de long, durs, cassants, d'une couleur fauve tirant sur le rouge. Ces baguettes sont ordinairement réunies en faisceaux plus ou moins volumineux.

La cannelle possède une odeur agréable et pénétrante qui lui est propre, et une saveur aromatique, à la fois chaude, piquante et légèrement sucrée. Elle contient, en proportions variables, outre la matière ligneuse, une huile essentielle à laquelle elle doit son odeur et sa saveur ; du tanin, de l'amidon, du mucilage, une matière colorante et un acide particulier (l'acide cinnamique).

La cannelle proprement dite se divise en deux espèces principales : la *cannelle de Ceylan* et la *cannelle de Cayenne*.

Cannelle de Ceylan. C'est la plus estimée. Elle présente tous les caractères que nous venons de signaler. Elle est riche en huile essentielle. Son odeur est fine et suave, sa couleur d'un jaune rosé. On la reçoit en bâtons de 1 mètre de longueur, enfermés dans des balles en toile de l'Inde, dite *gunny*. On en distingue trois sortes ou qualités désignées ainsi qu'il suit :

1. *Cannelle fine* ou *lettre rouge* 1re. En longs faisceaux de fragments d'écorce mince et lisse, roulés les uns sur les autres ; teinte blonde tirant sur la couleur de chair, saveur et parfum très-suaves.

2. La *cannelle mi-fine* ou *lettre rouge* 2e. Également en faisceaux ; écorce plus épaisse, odeur et saveur moins fines, couleur plus foncée. On l'estime d'autant plus qu'elle se rapproche davantage de la *lettre rouge* 1re.

3. La *cannelle commune* ou *lettre noire*. Écorce plus épaisse encore et moins lisse que dans la qualité précédente ; couleur brune, bonne odeur, mais saveur un peu âcre.

Il existe encore une variété de cannelle de Ceylan qu'on désigne sous le nom de *cannelle mate*, et qui, bien que de qualité inférieure, ne semble pas devoir être confondue avec la cannelle dite *lettre noire*. Elle est fournie par le tronc et par les vieilles branches. Sa face extérieure est d'un jaune foncé, et sa face intérieure d'un jaune pâle. Au lieu d'être roulée comme la cannelle de bonne qualité, elle est en morceaux épais et presque plats. Elle contient beaucoup de mucilage et peu d'huile essentielle. Son odeur et sa saveur sont agréables, mais peu prononcées.

Les balles de cannelle de Ceylan pèsent, en général, de 42 à 45 kilog., et ne contiennent qu'une seule botte. On fait aussi des demi-balles du poids de 20 à 25 kilog. Lorsqu'on arrime ces balles à bord des navires, on remplit les interstices avec du poivre noir, qui s'améliore en s'imprégnant du parfum de la cannelle, et assure la conservation de celle-ci.

Cannelle de Cayenne. Elle provient, comme celle de Ceylan, du *laurus cinnamomum*. Ses propriétés sont à peu près semblables. Elle est toutefois plus épaisse et d'une teinte plus pâle ; ses morceaux sont de grosseur variable, longs de 25 à 30 centimètres. On en distingue de deux sortes : la première se rapproche beaucoup de la cannelle fine de Ceylan ; seulement son parfum est moins délicat ; elle forme des rouleaux imparfaits, de diamètre inégal. La seconde se reconnaît à sa couleur rougeâtre, à sa texture fibreuse, à son goût piquant. Elle est encore plus mal roulée que la première. La cannelle de Cayenne, surtout celle de seconde qualité, renferme une forte proportion de mucilage. Cette espèce nous arrive tantôt en petits paquets de 30 à 35 millimètres de diamètre, enfermés dans des emballages de retour, tantôt simplement jetée

dans des caisses sans même avoir été liée en bottes.

Cannelle de Chine. C'est l'écorce du *laurus cassia* qui croît au Japon, dans la Cochinchine et dans les provinces les plus méridionales du Céleste Empire. Elle est moins estimée que la cannelle proprement dite, dont elle se distingue par sa couleur brunâtre légèrement teintée de rouge, par une certaine odeur de punaise, par sa texture fibreuse et surtout par sa richesse beaucoup plus grande en principe mucilagineux. Son épaisseur varie de 1/2 millimètre à 1 millimètre. Sa surface est lisse; sa saveur est chaude et piquante, mais elle manque de mordant. Elle est en morceaux roulés de diverses longueurs, plus fragiles que ceux de la cannelle de Ceylan. Les qualités inférieures se composent de petits fragments brisés; elles sont ordinairement moins aromatiques et d'une couleur plus sombre. Le mode d'emballage de la cannelle de Chine est très-variable; ce sont tantôt des nattes de jone enveloppant de deux à six bottes d'un demi-kilog. chacune; tantôt des caisses du poids de 25 kilog., contenant une seule botte ou bien deux, ou encore de quatre à six. A Canton, cette marchandise se réunit en bottes ou rouleaux du poids de 1 catty; on enveloppe ordinairement deux bottes dans une natte dont on rapproche les lisières par une couture. Cinquante de ces paquets sont placés dans une caisse qui jauge 10 pieds anglais cubes 142, et pèse 1 picul. Il faut quatre caisses et 9 pieds cubes 432, pour un tonneau anglais. On emballe aussi quelquefois la cannelle dans des caisses de 1/2 picul, jaugeant 6 pieds cubes 950; il faut alors sept caisses et 1 pied cube 355 pour un tonneau.

Le prix de la cannelle de Chine est ordinairement de 10 à 11 piastres sur le marché de Canton. Sa valeur minimum est de 6 piastres, et son cours ne s'est jamais élevé au-dessus de 20 piastres. On ne trouve pas cet article dans les provinces du nord de l'empire. Il est monopolisé sur la place de Canton par une compagnie de négociants indigènes. Son exportation annuelle est évaluée à environ 30,000 piculs, d'une valeur de 240,000 piastres. Elle se fait, pour moitié au moins, par navires anglais, en destination pour Singapore, Bombay et Londres.

Cannelle de Java et de Sumatra. Elle est fournie, comme celle de la Chine, par une variété de *laurus cassia*. Sa couleur est fauve; son odeur et sa saveur ne diffèrent pas sensiblement de celles de l'espèce précédente. Son épaisseur est de 2 à 3 millimètres. Elle est toujours en partie recouverte de sa pellicule; mais il faut choisir celle qui en a le moins. Ses rouleaux ont environ 1 mètre de long. On l'expédie dans des nattes communes liées avec des lanières de rotin. Ces balles pèsent de 25 à 30 kilog.

Cannelle de Malabar ou *cassia lignea*. Elle provient du *laurus malabathrum*, qui n'est autre chose qu'une variété du *laurus cassia*, abondante sur la côte du Malabar et croissant aussi dans la Cochinchine. Cette sorte de cannelle diffère très-sensiblement de la vraie cannelle de Ceylan ou de Cayenne. Elle se rapproche davantage de celles de la Chine et de Java. C'est une écorce épaisse, brune, large, à peine roulée. Son odeur et sa saveur sont très-faibles. Elle est imprégnée d'une grande quantité de mucilage, et lorsqu'on la mâche, elle fond dans la bouche en une pâte gluante. Sa décoction dans l'eau fournit une liqueur épaisse et liante, d'une consistance analogue à celle de l'eau de guimauve ou de graine de lin. On la désigne quelquefois sous le nom de *cannelle plate*. Elle n'est employée que dans la pharmacie, dans la parfumerie, et rarement dans l'art du confiseur.

Cannelle blanche ou *costus doux*, ou *fausse écorce de Winter*. L'arbre qui la produit a été appelé, par certains botanistes, *canella alba*; par d'autres, *winterana canella*. Il appartient à la famille des canellacées, voisine de celle des guttifères. On a, pendant longtemps, faussement supposé que la cannelle blanche provenait de l'*hæmatoxylum campechianum*, c'est-à-dire de l'arbre à bois de campêche. Quoi qu'il en soit, cette écorce ressemble à la cannelle vraie par son odeur et sa saveur, bien qu'elle rappelle aussi, en même temps, par ses propriétés, le girofle et le gingembre. Son aspect, de reste, ne permet guère de la confondre avec les autres espèces de cannelle que nous venons de passer en revue. Elle est épaisse de 3 à 5 millim. Sa face externe est d'un jaune orangé en quelques endroits, cendré dans d'autres; sa face interne est revêtue d'une pellicule blanchâtre. Sa cassure est grenue, et présente des marbrures de diverses couleurs sur un fond gris. Réduite en poudre, elle est d'un jaune fauve, sensiblement uniforme. On la reçoit du Mexique, de la Jamaïque et des Antilles, en rouleaux de longueur variable, et de 15, 20, quelquefois 30 et même 40 millimètres de diamètre, assemblés en bottes et enfermés dans des balles de jone de 50 à 60 kilogrammes.

La cannelle blanche est quelquefois employée pour falsifier la véritable *écorce de Winter* (du *drymis Winteri*, famille des magnoliacées). Avec un peu d'expérience, cette fraude est pourtant assez facile à reconnaître, ainsi que nous le verrons en parlant de l'écorce de Winter (Voy. Écorces).

Cannelle giroflée ou *écorce de cannelle*. Cette écorce, appelée aussi, improprement, *bois de girofle* et *bois de crabe*, ne provient ni d'un cannelier, ni d'un giroflier proprement dit, ni enfin du *laurus pecurim*, comme l'a avancé M. Roussel, mais d'un arbre de la famille des myrtacées, voisin du giroflier, le *myrtus caryophyllata*, qui croît dans les Antilles et dans l'Amérique méridionale. La cannelle giroflée se rapproche, par son aspect et sa couleur, de la cannelle ordinaire; par son parfum et sa saveur, elle rappelle le *clou de girofle*, à la place duquel on peut l'employer sans inconvénient, tant dans les préparations pharmaceutiques que dans la parfumerie et l'art culinaire. On la trouve dans le commerce en bâtons de 60 à 65 centimètres de longueur, sur 15 à 30 millimètres de diamètre, formés d'écorces minces, roulées étroitement les unes sur les autres, et liées ensemble avec une petite bande d'écorce fibreuse. Sa surface est recouverte en partie d'un épiderme lisse et grisâtre. Les portions dénudées sont unies et d'une couleur brun foncé. Sa texture et sa cassure sont fibreuses; elle est dure et se brise difficilement. On la reçoit en bottes d'environ 12 kilog., contenues dans des enveloppes de toile, et renfermées par six ou huit dans des balles en toile fine recouvertes d'une seconde toile plus grossière.

Les usages de la cannelle sont trop généralement connus pour qu'il soit nécessaire d'insister. C'est un des aromates les plus estimés et les plus employés pour la préparation des mets de haut goût. En médecine on l'administre sous diverses formes, mais surtout en poudre, en l'associant le plus souvent avec d'autres médicaments. Elle est considérée comme stomachique, tonique, antispasmodique, etc. On extrait des différentes espèces de cannelle, mais principalement de la cannelle proprement dite, des huiles essentielles dont on fait souvent usage en pharmacie et en parfumerie.

La cannelle est, ainsi que bien d'autres marchandises, sujette à des fraudes contre lesquelles l'acheteur doit être en garde. La plus usitée consiste à vendre,

comme cannelle fraîche, de l'écorce ayant servi à la préparation de l'essence dont nous venons de parler, et privée, par conséquent, de la presque totalité de son principe aromatique. La cannelle ainsi épuisée est toujours brisée en morceaux plus ou moins menus; sa couleur est brun foncé; sa saveur et son odeur sont presque nulles. Il va sans dire que les falsificateurs ne substituent pas entièrement cette cannelle insipide et inodore à la cannelle fraîche; ils en contiennent de l'y mélanger en proportion plus ou moins grande : il est donc nécessaire, pour mettre leur ruse en défaut, d'examiner les bâtons presque un à un.

On vend quelquefois, pour cannelle de Ceylan, de la *cannelle sauvage*, reconnaissable à son odeur de punaise et à son goût âcre et pâteux; ou bien de la cannelle de Chine, grattée jusqu'à ce qu'elle n'ait plus que l'épaisseur de la cannelle de Ceylan; ou encore l'écorce d'un arbre d'Amérique assez ressemblant au cannellier, et dont l'écorce a un goût de gingembre et de girofle. Comme cette dernière écorce est naturellement blanchâtre, les falsificateurs sont obligés de la teindre avec une matière colorante quelconque, ce qui permet de déceler la fraude sans peine, en faisant infuser l'écorce suspecte dans de l'eau chaude.

Enfin, il arrive souvent qu'on substitue, soit en totalité, soit en partie, à la bonne cannelle de Ceylan ou de Cayenne, de la cannelle de qualité inférieure, par exemple, de la *cannelle girofiée*. Nous avons indiqué les caractères extérieurs à l'aide desquels on peut distinguer les unes des autres les différentes espèces. Avons-nous besoin d'ajouter qu'une certaine habitude du maniement des marchandises, un odorat et un goût sensibles et exercés sont, pour le négociant et le consommateur, le meilleur préservatif contre toute tromperie?

On vend, chez les épiciers, de la cannelle pulvérisée d'avance. Il faut se méfier de toutes ces poudres qui ne sont jamais exemptes de sophistications, et qui, d'ailleurs, sont presque toujours éventées et salies par la poussière. La poudre de cannelle, notamment, est frelatée avec toutes sortes d'autres poudres : par exemple, avec de la poudre de *coquilles de noix* ou d'*amandes*, avec de la *sciure de bois*, ou avec de la poudre de cannelle épuisée. Le seul moyen sûr, nous le répétons, de n'être point trompé sur la qualité de cette poudre, c'est de n'en point acheter.

Importations et exportations. Année 1856. Nous avons reçu : 206,354 kilog. de cannelle dite *de Chine*, dont 141,210 kilog., venus, en effet, directement de ce pays; 51,683 kilog., des Indes anglaises; 6,492 kilog., des villes anséatiques; 198 kilog., des îles Philippines, et 6,774 kilog., d'autres pays; 8,961 kilog. de cassia lignea, fournis par les Indes anglaises, l'Angleterre, etc.; 22,867 kilog. d'autres sortes, provenant, savoir : 14,390, d'Angleterre; 6,301, des Pays-Bas; 1,691, des Indes anglaises; 485, d'autres pays.

Il a été exporté (comm. gén.) : 102,802 kilog. de cannelle dite *de Chine*, dont 40,516 kilog. en Espagne; 12,399 dans les Pays-Bas; 11,370 en Turquie; le reste, dans les États barbaresques, dans les États sardes, dans les Deux-Siciles, en Grèce, en Algérie, etc.; et 24,301 kilog. de cannelle d'autres espèces, dont 18,299 en Espagne; le reste au Mexique, en Algérie et dans d'autres pays.

Année 1855. Les arrivées de cannelle de Chine se sont élevées à un total de 128,072 kilog., valant ensemble 371,409 fr. Les principaux pays de provenance sont la Chine, les Indes anglaises, les îles Philippines et les villes anséatiques. Les Indes anglaises et françaises, l'Angleterre et d'autres pays, nous ont expédié, en cannelle d'autres espèces, 42,125 kilog. Nous avons reçu, en outre, de Belgique, d'Angleterre et des Indes anglaises, 1,260 kilog. de cassia lignea ou cannelle de Malabar.

Les exportations, pendant cette même année, ont été, savoir : Cannelle dite de Chine, 30,249 kilog., reçus par l'Angleterre, l'Espagne, les États sardes, la Turquie, etc.; cannelle d'autres espèces (commerce général), 23,811 kilog., expédiés en Angleterre, en Espagne, au Mexique et dans d'autres pays.

Pour l'année précédente (1854), le tableau du commerce donne, pour les importations, les totaux suivants : Cannelle de Chine, 116,647 kilog; cassia lignea, 15,057; autres, 58,236. — Et pour les exportations : Cannelle de Chine, 48,878 kilog.; autres, 20,304 kilog.

Modèle de compte d'achat de cannelle à Ceylan, et de revient au Havre.

Facture à 24 balles.

2 balles	1re qualité	200 ℔	
15 »	2e »	1500 ℔	
1 »	3e »	700 ℔	
24 balles		2400 ℔ à £—10» la ℔.	£100 » »

FRAIS.

Toile pr l'emballage, sacs, etc.	£ 7	4 »
Transport et mise à bord.	1	4 »
Lettres et menus frais	»	10 6
Commission d'achat 5 %.	6	» »
		13 18 6
		£113 18 6
à 7 % d'escompte £ 122 10—à fr. 25 10. . .		F.3074 75

FRAIS AU HAVRE.

Frêt sur brut k° 1132 à 1.120 p. 250 k°.	F.543 40
Frais divers de recept., magas. et livr. . .	36 »
Assurance marit. sur f. 3500 à 2 3/4 %. .	96 25
Dt de douane sur k° 1064 à f. 3960 pr 100 k°.	421 35
Assur. contre le feu sur f. 4000 à 1 %.	4 »
1/4 % courtage de vente.	
2 1/4 % escompte de 4 m. 18 j. à la vente.	
3 » % commission de vente et ducroire.	
5 1/2 % sur fr. 4418 30 c.	242 91
	1343 91
	F.4418 66

Rendement net k° 1044 à 4 f. 25 c. le k°. 4416 15

Droits de douane. Toutes les espèces de cannelle payent, à la sortie, 25 c. par 100 kilog. A l'entrée, la cannelle dite de Chine paye, savoir : celle de l'Inde, 33 c. les 100 kilog. par navires français, et 1 fr. par terre et par navires étrangers. — Celle d'ailleurs, 1 fr. également par navires étrangers et par terre, et 60 c. par navires français. Pour les autres espèces, les droits sont uniformément de 3 fr. pour chaque kilog. par terre ou par navires étrangers. Par navires français, ils sont de 65 c. pour la cannelle de la Guyane française; de 1 fr. pour celle de l'Inde, et de 2 fr. pour celles des autres provenances.

A. MANOIN.

CANNES. Dans le détail, ce commerce s'allie presque universellement à celui des ombrelles et parapluies; dans le gros et la fabrique, avec celui des fouets et cravaches. Il y a aussi quelques fabricants de cannes qui font en même temps le manche de parapluie.

Il se fait des cannes partout où l'homme prend un bâton pour faciliter sa marche, pour sa défense ou pour son agrément. En ce sens, on peut dire qu'il n'est pas de nation du globe qui n'en produise pour sa consommation. Cependant, les seules villes qui en fabriquent pour une exportation de quelque importance sont Paris, Londres, Glascow, Manchester, Vienne et Berlin.

Les matériaux de la canne sont presque exclusivement empruntés au règne végétal. Ce sont, en bois exotiques : le bambou, le jonc, le rotin, l'ébène, le santal, l'oranger, le citronnier, presque tous les bois improprement appelés bois des îles. Il s'en fait quelques-unes aussi avec l'arête de la feuille du palmier géant. Parmi les bois indigènes, ce sont : le houx, le néflier, le cornouiller, le marronnier, le châtaignier, l'épine, l'églantier, le merisier, l'érable, le buis, le chêne, le liége, la vigne, etc.

Il ne se fait plus de cannes métalliques, en or, en argent, en fer ; mais il s'en fait encore quelques-unes en cornes de rhinocéros et de bélier, en ivoire, en baleine, en écaille, en caoutchouc durci, en écaille fondue ou plaquée. On appelle improprement, dans le commerce parisien, *stick* la canne tressée, c'est-à-dire traitée dans toute sa longueur comme la cravache.

Les fabricants de cannes, ceux de Paris du moins, ne tirent pas directement les rotins, les joncs et les bambous des pays de production ; ils les achètent à des négociants qu'on appelle *marchands de marchandises brutes* (exotiques), lesquels leur vendent aussi l'ivoire, l'écaille, la corne de rhinocéros, la baleine, etc. Ces marchandises brutes ont payé, à leur entrée, un droit de douane de 20 %, premier désavantage pour le fabricant de cannes français quand il aura à lutter contre celui de Hambourg, qui n'a jamais acquitté de droits, et contre l'anglais qui n'en paye plus depuis 1845.

Bien que les joncs, en tant que marchandise première, se vendent en bottes plus ou moins grosses, ils sont toujours cotés à tant la pièce, depuis 40 cent. jusqu'à 1 fr. L'apparence des bottes, le lieu de provenance, leur plus ou moins grande abondance sur le marché déterminent leur prix. Les joncs bruts ne se trient pas, il faut que le fabricant prenne la botte telle qu'elle est ; l'excellent, l'ordinaire, le pire, il faut que tout parte ensemble.

Les joncs propres à faire des cannes sont de la famille des roseaux ; ils n'en diffèrent qu'en ce qu'ils sont pleins de petits pores très-rapprochés qui s'étendent dans le sens de la longueur de la plante ; tandis que les roseaux présentent, à l'intérieur, un tube unique plus ou moins large. Les joncs ou roseaux ne sont pas symétriquement coniques ; ils offrent, à des distances plus ou moins rapprochées, des articulations ou nœuds ; en outre, ils présentent presque toujours, dans le sens de leur longueur, une arête un peu saillante. Enfin, ils sont flexibles et résistants à la fois, recouverts d'un émail naturellement uni et brillant. Ils nous viennent des Indes anglaise, hollandaise et française ; des Philippines, de la Chine, du Japon et de Malacca.

Le premier soin du fabricant, quand il reçoit une partie de joncs, c'est de les diviser par lots, suivant les usages auxquels il les croit propres et les soins que demandera leur préparation. Il met d'abord à part les *joncs naturels*, c'est-à-dire ceux qui présentent un *entre-nœuds* d'une longueur suffisante pour y couper une canne (de 80 à 95 centimètres). Il est rare que les joncs présentent un pareil entre-nœuds ; il est presque sans exemple qu'ils en présentent deux ; quand cela arrive, un seul paye la botte et au delà. Sur mille joncs bruts, il s'en trouve à peine un qui doive donner une canne de cent francs, abstraction faite de la garniture.

Les cannes prises à l'aide de deux coups de scie seulement dans l'entre-nœuds d'un jonc brut s'appellent *joncs naturels*, parce qu'elles ne demandent, pour ainsi dire, aucune main-d'œuvre ; ce sont les plus estimées et les plus chères. On entaille ces joncs à la tête et au pied pour y adapter la pomme et le bout ; puis, s'ils ont dans le voyage contracté quelque mauvais pli, on les ramollit pour les redresser ensuite. Les Anglais, pour obtenir ce ramollissement, plongent les joncs dans un bain de sable chaud ; à Paris, nous les avons vu introduire dans un four à compartiments, chauffé par vingt petits jets de gaz ; l'essentiel est d'avoir une chaleur douce et continue. Quand le jonc est ramolli, l'ouvrier le redresse avec la main, s'il est mince ; dans le cas contraire, à l'aide d'une petite planchette de bois entaillée obliquement et garnie de flanelle. On adapte la tête et le bout ; on perce l'œil, et l'on fixe les œillets si la canne doit recevoir un cordon ; il n'y a plus, à l'aide d'un morceau d'étoffe de laine, qu'à rappeler par le frottement l'émail naturel du jonc, et l'objet est prêt à être livré au commerce. Il y a encore un choix à faire dans cette première qualité de joncs. Que la teinte en soit plus claire ou plus foncée, c'est une affaire de fantaisie, de goût individuel ; mais ce qui importe, c'est que cette couleur soit partout uniforme.

Lorsqu'on ne trouve pas une canne dans un entre-nœuds, on en scie une qui présentera un nœud en un point de sa longueur, soit au milieu, par exemple ; on rabat le nœud à l'aide d'un rabot, et l'on évide le jonc jusqu'au bout : la partie supérieure restera recouverte de son émail naturel ; l'inférieure l'imitera à l'aide d'un vernis qui reproduira jusqu'aux petits points, aux petites taches noires qui se trouvent souvent sur le jonc naturel. Lorsque les cannes sont neuves, il faut un œil exercé pour reconnaître les joncs de cette seconde catégorie, que l'on appelle *joncs rabotés*.

Quand le jonc présente des nœuds trop nombreux, on l'évide, on le rabote dans toute sa longueur, on le recouvre d'un apprêt, on le vernit et on le fait sécher dans une étuve chauffée au poussier de bois. Ces cannes inférieures s'appellent *joncs peints* ou *joncs vernis*.

Enfin, comme rien ne se perd dans la fabrique parisienne, on prend les morceaux trop courts chacun pour donner une canne, on les ajoute deux à deux, trois à trois, pour en produire une, qu'on rabote, qu'on peint, qu'on vernit, comme il a été dit plus haut. Ces cannes, les dernières de toutes, s'appellent *joncs entés*.

Il y a bien encore les *joncs éclissés*, c'est-à-dire fendus et planés dans le sens de leur longueur ; on s'en sert pour le fouet et la cravache, mais surtout pour le fonçage des chaises de salle à manger.

Après le jonc vient le bambou, toujours noueux, toujours présentant cet aspect rugueux qu'en termes de métier on appelle la *côte de céleri*. Pour le bambou et pour le rotin, on n'essaye pas de dissimuler les nœuds, on les rabat seulement à la lime, afin que l'œil et la main n'en soient pas blessés ; c'est ce qu'en bois indigènes on fait aussi pour l'épine et l'églantier.

Parmi les cannes en bois indigènes, quelques-unes conservent leur écorce, le plus grand nombre en est dépouillé ; toutes sont, non pas peintes, mais vernies. Quand on veut leur donner, à l'extrémité supérieure, la forme d'une crosse, on fait bouillir cette partie pour la ramollir, et, à l'aide d'une presse, on lui imprime une courbure qu'elle conserve en se refroidissant.

La corne de rhinocéros s'achète de 20 à 35 fr. le kilog. ; elle se scie, se ramollit, se redresse, s'allonge, par des moyens mécaniques. Il en est peu cependant qui parviennent à fournir des cannes d'un seul morceau ; quand on en obtient de cette espèce exceptionnelle, on se garde bien de leur mettre un *collier* qui, sous prétexte d'ornementation, sert à dissimuler chez les autres un ou plusieurs points de suture.

Le vulgaire se figure que les cannes de tambour-major sont d'un grand prix, il n'en est rien ; la valeur d'un jonc ne dépend pas de sa grosseur, qui le fait, au contraire, déprécier ; de plus, la longueur de ces cannes empêche qu'elles soient jamais en *jonc naturel*. Les plus belles cannes de tambour-major et de suisse d'église ne se vendent pas, en fabrique, plus de 25 à 30 fr., y compris la pomme argentée.

De tout temps on a creusé les cannes ; les pèlerins y cachaient leur or, les juifs leurs diamants et leurs lettres de change, les proscrits et les conspirateurs leurs papiers compromettants. On a renoncé à toutes ces ca-

chettes; il ne se fait plus aujourd'hui, en *creusé*, que la sarbacane, la canne à pêche et la canne armée.

La canne arme à feu, la canne fusil à vent sont complétement prohibées; la canne plombée, la canne à dard, à épée, à stylet, à poignard ne se peuvent fabriquer en France que pour l'exportation exclusivement. Le fabricant, pour obtenir l'autorisation de la préfecture de police, doit justifier d'une commande et signer une déclaration dont l'original ne lui est rendu que lorsqu'il a justifié de l'expédition par un certificat de la douane. Ces autorisations ne s'accordent qu'aux maisons les plus avantageusement connues qui, du reste, se soucient peu de les solliciter, à cause de la surveillance dont elles deviennent immédiatement l'objet et de celle qu'elles sont obligées d'exercer elles-mêmes sur leurs ouvriers.

Si le commerce des cannes ne consistait que dans l'achat et la revente du bâton proprement dit, la France, qui paye 20 % à l'entrée des matières premières exotiques ne pourrait évidemment lutter contre l'Angleterre et Hambourg qui n'ont pas de droits à acquitter. Elle lutte cependant, grâce à la monture, à l'ornementation, au goût artistique; à ces joncs exotiques, elle adapte des pommes ou poignées, en or, en argent, en doublé, en doré, en argenté, en aluminium, en ivoire, en corne de bélier et de buffle, en os, en cornaline, en agate, en onyx, en malachite; elle y déploie toutes les fantaisies de la sculpture, tous les trésors du lapidaire. Une fabrique de première classe emploie des ouvriers de vingt corps d'état différents; des tourneurs, des façonneurs de corne et de baleine, des plaqueurs, des incrusteurs d'ivoire, de nacre et d'écaille, des monteurs, des garnisseurs, des tresseurs, des vernisseurs, des sculpteurs, des bijoutiers, des sertisseurs, des graveurs, des ciseleurs, etc.

Paris seul livre, année commune, au commerce pour 15 millions de parapluies, cannes, fouets et cravaches; les trois villes réunies de Londres, Manchester et Glascow ne dépassent que de fort peu ce chiffre. Paris jouit d'une supériorité incontestable pour la canne ornée; l'Angleterre la possède pour le fouet et la cravache; l'Allemagne est sans rivale pour l'article à bon marché: Vienne, surtout, est la première ville du monde pour sa manière de traiter la canne, en corne de rhinocéros, en corne de bélier, en écaille plaquée ou refoulée.

Importations et exportations. En 1856, il a été importé en bambous et joncs forts, 761,762 kilog. de marchandises brutes, d'une valeur totale de 609,410 fr., sur lesquels il a été perçu 32,245 fr. de droits. Le tiers de ces importations à peu près venait de l'Inde anglaise; puis venaient les possessions hollandaises, les Pays-Bas, l'Angleterre, les Philippines, l'île Maurice, l'Inde française, etc.

Les exportations de France, dans la même année, ont été de 6,372 kilog. de joncs et roseaux exotiques, d'une valeur totale de 1,212,675 fr., et ont reçu pour destinations principales la Russie et l'Espagne. En joncs et roseaux d'Europe, les exportations ont été de 112,173 kilog., d'une valeur totale de 67,304 fr. Les pays de destination sont l'Association allemande, la Belgique, l'Angleterre, l'Espagne, les États sardes, la Suisse, etc.

En 1847, dit la *Statistique de l'industrie*, publiée par la chambre de commerce, il existait à Paris 105 fabricants de cannes, fouets, cravaches et manches de parapluies, faisant 3,507,208 fr. d'affaires, occupant 632 ouvriers, dont 84 femmes et 82 enfants des deux sexes; lesquels gagnaient en moyenne, les hommes 3 fr. 55 c., et les femmes 1 fr. 75 c.

Cette moyenne a été modifiée avec le temps; les ouvrirrs qui ne gagnent que 3 fr. et 3 fr. 50 c. sont des manœuvres, des hommes de peine; un bon ouvrier gagne 4 fr. 50 c. et 5 fr.; il y en a qui vont exceptionnellement à 6 fr. Nous ne parlons que des *canniers* proprement dits; évidemment, les sculpteurs, les graveurs gagnent plus; nous avons vu, chez MM. Réquidat et Cie, un bijoutier en faux tellement habile, que chargé de la besogne la moins avantageuse, il se fait, quand il le veut, des semaines de 100 fr. Cette maison occupe ordinairement les ouvriers à l'intérieur. La maison Mayers, de Hambourg, en emploie 800; elle a, en outre, une succursale à New-York.

La fabrication des cannes était représentée à l'Exposition universelle de Londres, en 1851, par 46 exposants, dont un seul Français, lequel n'a obtenu qu'une mention honorable; cinq *prize medals* ont été décernées à la Sardaigne, au Wurtemberg, à Hambourg, à l'Angleterre, à la Prusse.

A l'Exposition universelle de Paris, en 1855, au contraire, la France a obtenu cinq médailles de première classe et deux de seconde; l'Autriche, cinq de seconde; l'Angleterre, deux de seconde; la Prusse, une; et le Portugal, une. B. MAURICE.

CANNES. Port très-commerçant de l'arrond. de Grasse (Var), qu'il dessert presque entièrement, à 926 kilom. de Paris, par 4° 41′ de long. E., et 43° 33′ de lat. Pop., en 1856, 5,860 hab. Tirant d'eau, 3 mètres.

La route impériale de Toulon à Antibes, et la route départementale de Grasse à Cannes, s'embranchant sur celle de Lyon à Antibes, aboutissent à ce port. Le chemin de fer de Toulon à Nice doit desservir Cannes.

Le principal commerce de ce port consiste en parfumeries, huiles et savon. Le mouvement de la navigation (commerce extérieur) a été, en 1856, de 102 navires chargés, entrés et sortis, jaugeant ensemble 5,889 tonneaux; cabotage, 440 navires, jaugeant 35,972 tonneaux.

La ville de Cannes, dont le territoire est très-fertile, et qui sera bientôt l'entrepôt général de l'arrondissement de Grasse, a beaucoup d'avenir. Un grand nombre d'étrangers y ont construit de fort belles villas qu'ils habitent pendant l'hiver. O. T.

CANTARA, CANTARO ou **ARROBA.** Mesure de capacité pour liquides en usage en Espagne.

La capacité du cantaro, en litres, est: à Alicante = 11.55; (huile) = 15.60; à Barcelone = 7.587; à Bilbao = 13.48; à Burgos = 14.10; à Cadix = 15.844; (huile) = 12.52; à Cordoue = 10.31; à la Corogne = 15.58; (pour eau-de-vie) = 10.43; (pour huile) = 12.43; à Jaen = 10.04; (huile) = 14.24; à Léon = 15.84; à Madrid = 10.30; à Malaga = 16.66; à Oviédo = 18.41; à Salamanque = 15.98; à Santa-Cruz = 10.16; à Santander = 14.80; à Saragosse = 19.82; (huile) = 13.93; (eau-de-vie) = 13.33; à Séville = 31.32; à Valence = 10.77; à Valladolid = 15.62. C. T.

CANTARO, CANTARE, CANTAR, CANTARELLO, CANTAAR, KANTAR (en français *quintal*). Poids de commerce usité dans le Levant et l'Italie.

Le poids en kilogrammes du Cantaro est: à Alep et Alexandrette = 231.4008, le grand kantar de Tripoli = 404.9514; à Alexandrie (Égypte) pour coton = 32.428, pour produits pharmaceutiques = 43.129, de marchands = 54.356; à Bukarest = 57.517; à Cagliari = 42.200; au Caire = 55.301 (le kantar, au Caire et Alexandrie, varie avec la nature des marchandises); à Candie = 52.765; à Constantinople et Damas = 56.565; à Florence = 33.95; à Gênes = 47.5108;

à Livourne=33.95 ; à Majorque = 40.70 (le cantaro barbaresco) = 40.00 ; à Malte = 79.38 ; le cantaro grosso=90.49 ; au Maroc (Voy. Fez)=50.80 ; à Messine=79.342 ; (le grosso cantaro)=80.929 ; à Minorque=41.60 ; à Mogador=53.82 ; en Morée=56.11 ; à Naples (le cantajo grosso) = 89.100 ; le cantajo piccolo=32.076 ; à Palerme = 79.342 ; pour l'huile = 88.07 ; pour les amandes=30.928 ; à Patras=52.75 ; à Rome = 33.907 ; le cantaro grosso ou millier = 339.073 ; en Sardaigne=40.577 ; à Sassari (le cantaro piccolo)=42.200, (le cantaro grosso)=03.30 ; à Smyrne =57.850 ; le cantaro de Constantinople=56.565 ; à Tripoli (Syrie)=181.68 ; le grand cantaro=218.01 ; à Tripoli (Barbarie) = 48.832 ; pour le fer = 244.16, pour la douane = 53.715 ; à Tunis, pour les métaux et les drogues=50.688, pour le coton brut=55.7568, pour les cotons filés=76.032. CAMILLE TRONQUOY.

CANTHARIDES. (Syn. : Lat. *Cantharis officinarum.* — Angl. *Cantharides, spanish flies.* — Allem. *Spanische fliegen.* — Russe *Hischpanskie muchi.* — Espagn. et Portug. *Cantaridas.* — Ital. *Cantarelle.*) Les cantharides sont des insectes appartenant à l'ordre des coléoptères et à la famille des trachélides. Linné les avait rangées dans son genre *meloë*, avec d'autres insectes ne possédant pas comme elles les propriétés épispastiques qui les caractérisent ; mais les entomologistes Olivier et Latreille en ont formé un genre à part, ayant pour type la *lytta vesicatoria* de Fabricius.

La cantharide est très-répandue dans nos départements du Midi, et en Espagne, en Sicile et en Italie. On en tire aussi de Hongrie, de la Moldavie et de la Valachie. On la trouve aussi en grande abondance dans plusieurs pays septentrionaux où l'on croit communément, mais à tort, que ses vertus médicinales sont moins actives. En raison de ce préjugé, les cantharides dites *de Russie* sont peu recherchées.

La récolte des cantharides se fait généralement dans les derniers jours du mois de mai ou au commencement de juin. C'est l'époque de leur accouplement. Il faut opérer le soir au coucher du soleil, ou le matin à son lever, parce que ces insectes sont alors engourdis par la fraîcheur de la nuit. On étend de grandes toiles sur le sol, au-dessous des arbres qu'ils habitent, et l'on secoue fortement les branches de ces arbres en les battant avec des perches. Les cantharides tombent sur les toiles. On les enlève, et on les plonge dans des baquets remplis d'eau aiguisée de vinaigre, où elles périssent promptement, ou bien encore on les place dans des tamis de crin, et on les expose à la vapeur du vinaigre bouillant. Le premier procédé, plus simple et moins coûteux, est le plus employé. Lorsque les cantharides sont mortes, on les retire des baquets, on les égoutte, et, pour les faire sécher, on les étend sur des claies recouvertes de toile, soit au soleil, soit dans des greniers aérés. Il faut avoir soin de les remuer de temps à autre avec la main, ou mieux avec un bâton, car leur contact répété avec la peau ne laisse pas de produire une action plus ou moins sensible sur l'économie. Une fois sèches, on les enferme dans des caisses ou dans des barils intérieurement garnis de papier, qu'on place dans un endroit aussi sec que possible. Les cantharides nouvelles sont entières et bien brillantes ; mais, quelles précautions que l'on prenne pour leur conservation, on ne parvient pas longtemps à les garantir des atteintes des insectes tels que la mite (*oecrus domesticus*) et les larves des *dermestes*, des *ptinus* et de l'*anthrenes musæorum*, qui se nourrissent principalement de leur substance molle ; puis, par suite des ravages de ces animaux, la tête, les ailes et les pattes tombent aussi bientôt en une poussière sujette à la fermentation.

Selon M. A. Chevallier, ces vermoulures sont moins actives que les insectes entiers, parce que les parasites et leurs débris, qui restent mêlés aux cantharides, n'ont pas les propriétés épispastiques ou vésicantes de ces dernières, et parce que les cantharides attaquées, étant presque toujours anciennes, ont perdu, par l'effet du temps, une grande partie de leur principe actif. Toutefois, il résulte des expériences de M. Duméril, que la vétusté seule n'altère pas sensiblement les propriétés des cantharides. En effet, ce naturaliste en a employé, qui étaient conservées depuis vingt-quatre ans, et qui se sont trouvées aussi bonnes que les cantharides fraîches.

Les cantharides exhalent une odeur pénétrante et nauséabonde. Leur saveur est âcre et caustique. Appliquées sous forme de poudre sur la peau, elles produisent, dans toute l'étendue de leur contact, l'effet local bien connu sous le nom de *vésicatoire*.

A l'intérieur, les cantharides peuvent aussi être administrées, mais avec une grande prudence, car elles exercent sur l'économie, et particulièrement sur les organes génito-urinaires, une action qui peut devenir très-dangereuse. La forme sous laquelle on les ordonne de préférence, est celle de teinture alcoolique, à la dose de quelques gouttes seulement. On les fait entrer, pour l'usage externe, dans la préparation de divers onguents, emplâtres, pommades, cérats, taffetas, liniments, etc., dits *épispastiques*.

Les premières recherches de quelque valeur sur la composition des cantharides furent publiées en 1788, par Touvenel. Ces recherches furent reprises plus tard par le docteur Beaupoil. Plus récemment, MM. Robiquet et Pelletier, M. Orfila et M. Farines, pharmacien à Perpignan, ont successivement établi d'une manière à peu près exacte la composition de la cantharide. D'après leurs analyses, le principe actif, qui paraît résider exclusivement dans les parties thoraciques et abdominales de ce coléoptère, est une substance pouvant cristalliser en paillettes incolores et micacées, fusible, volatile, insoluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool et dans l'éther, et que M. Régnault a reconnu contenir dix équivalents de carbone, six d'hydrogène, et quatre d'oxygène. Cette substance a été désignée par Thompson sous le nom de *cantharidine*. Les autres principes immédiats obtenus par les chimistes que nous venons de citer, sont : une huile grasse jaune, une huile concrète verte, une substance visqueuse jaune, de l'osmazome, de l'acide acétique, des phosphates de chaux et de magnésie, et, dans les cantharides récemment préparées, de l'acide urique et de l'urée.

La cantharide est une marchandise peu sujette aux falsifications. Les pharmaciens au moins sont à même, par leurs connaissances spéciales, de se mettre en garde contre toute fraude. Il suffit, pour cela, qu'ils achètent les cantharides entières. Ces insectes sont assez faciles à reconnaître à leur forme et à leur couleur, pour qu'on n'y en puisse mélanger d'autres. Toutefois il est bon d'examiner attentivement, avant de les accepter, les cantharides dites de Russie, qui, avant de nous arriver, passent par les mains d'intermédiaires peu scrupuleux. Ces spéculateurs donnent souvent du poids à leur marchandise, à l'aide d'une immersion dans l'huile froide ou dans l'eau ; ou bien ils vendent pour cantharides de bonne qualité des insectes dont ils ont préalablement extrait, en les faisant digérer dans l'alcool ou dans l'essence

de térébenthine, le principe actif, qui sert à la préparation des taffetas vésicants et de quelques médicaments spéciaux. Quant aux pharmaciens eux-mêmes, comme ils ne vendent point la cantharide en nature, mais qu'ils préparent les emplâtres et onguents, etc., où entre cette matière, on conçoit que leur intérêt n'est pas de la frelater, sans quoi les médicaments ne produiraient pas l'effet voulu.

Il faut choisir les cantharides récentes, odorantes, bien entières et d'une belle couleur brillante. Celles qui viennent d'Espagne, d'Italie et de Sicile sont expédiées dans des caisses; celles du Nord viennent par l'Allemagne, dans des fûts de bois blanc.

Les cantharides proprement dites ne possèdent pas seules des propriétés vésicantes et aphrodisiaques. Plusieurs autres insectes coléoptères, des genres *mylabre* et *meloë*, jouissent des mêmes propriétés et peuvent être employés aux mêmes usages, ce qui a lieu, en effet, dans les pays où ils se trouvent : tels sont le proscarabé (*meloë proscarabæus*), le meloë de mai (*meloë maialis*), la coccinelle (*coccinella punctata*), le mylabre de la chicorée (*milabrys cichorii*), etc.

Importations et exportations. Les importations se sont élevées, en 1855, à 13,797 kilog. de cantharides arrivées (comm. génér.), et à 9,088 kilog. mis en consommation (comm. spec.). Les principaux pays de provenance sont la Belgique, les Pays-Bas, l'Association commerciale allemande, les villes anséatiques et le royaume des Deux-Siciles. D'autre part, nous avons exporté, pendant la même année, en Espagne, en Angleterre, dans les États sardes et dans d'autres pays, 3,561 kilog., dont 865 kilog. de cantharides indigènes.

En 1856, il est entré en France 11,803 kilog. de cantharides, dont 1,001 provenant de Russie; 6,043 de l'Association allemande; 3,099 des villes anséatiques; 762 de Belgique; 319 des Deux-Siciles; 579 d'autres pays. Les exportations n'ont été que de 2,572 kilog., dont 2,246 expédiés en Espagne; le reste dans les États sardes, au Brésil et dans d'autres pays.

Cette drogue vaut, en moyenne, 9 fr. 50 c. le kilog.

Droits de douane. Les cantharides desséchées payent, à la sortie, 25 cent. par 100 kilog. A l'entrée, les droits sur cette marchandise sont, pour 100 kilog., de 62 fr. par navires français, et de 67 fr. 60 c. par navires étrangers ou par terre.

A. MANGIN.

CANTON ou *KOUANG-TOUNG*, capitale de la province de Kouang-toung, dans la région méridionale de la Chine, par 23° 7′ 10″ lat. N., et 110° 54′ 15″ long. E., une des villes les plus peuplées et les plus importantes de l'empire. Pendant longtemps, son port a été le seul qui fût ouvert au commerce européen; cette circonstance lui avait donné une importance toute spéciale, qui a bien diminué depuis qu'un traité, arraché à la Chine par plusieurs défaites, a ouvert divers ports qui sont bien vite devenus le théâtre d'affaires extrêmement actives. Au commencement de 1858, au moment où nous écrivons ces lignes, à la suite du bombardement de cette ville par la flotte anglo-française, les transactions commerciales se trouvent interrompues.

C'est donc de Canton, tel qu'il était avant ces événements, que nous parlerons, lorsqu'il occupait un rang auquel il ne remontera plus, puisqu'il a perdu ce privilége exclusif qui le rendait un des premiers centres commerciaux du monde.

La population de Canton est considérable. On la porte à un million d'habitants, mais M. de Montigny, le consul français, l'a évaluée, en y comprenant les faubourgs, à plus d'un million et demi.

La ville est située sur un golfe que forme la réunion du Tebu-kiang (que les Européens nomment le Tigre) et du Ge-kiang, et se trouve à 64 kilomètres de la mer. Les environs sont le séjour d'une population surabondante qui, ne trouvant plus à se loger sur la terre, établit son domicile sur les eaux; une multitude de bateaux nommés *sampans*, et placés les uns à côté des autres formeni des quartiers d'un aspect tout particulier. On évalue à 100,000 les habitants de cette cité flottante, qui sont généralement des coolis.

Deux cités forment la ville de Canton : la vieille ville, placée à quelque distance du fleuve, est, selon l'usage en Chine, entourée d'une muraille peu élevée, mais épaisse de 6 à 8 mètres, et n'ayant, pour communiquer avec le dehors, qu'un très-petit nombre de portes voûtées; l'accès dans l'intérieur est rigoureusement interdit aux étrangers. Une population active et bruyante encombre des rues étroites et tortueuses, et la vie industrielle s'y montre de tous les côtés.

La nouvelle ville, contiguë à la première, occupe dans le plaine un vaste emplacement; elle n'est point entourée de murs, et les Chinois ne la regardent que comme un faubourg. Elle longe la rivière de Canton dont les différents bras forment les rues que l'on parcourt en bateau, et qui sont bordées de trottoirs fort étroits, qui ne laissent que la place nécessaire pour mettre le pied, en descendant de bateau.

Les factoreries, détruites en 1823 par un incendie qui réduisit en cendres plus de 10,000 maisons, furent rebâties promptement; elles formaient une longue série d'enceintes renfermant quelques maisons fort belles, bâties à l'européenne, sans magasins, et séparées de la rivière par de magnifiques jardins, servant exclusivement à la promenade des résidants étrangers. Les factoreries étaient séparées par les murailles de la ville, et l'entrée n'en était permise qu'aux marchands hongs; aucun autre Chinois n'y était admis, sauf les coolis des maisons européennes, portant imprimé sur leur dos le nom du maître qu'ils servent. La guerre a bouleversé tout cet état de choses. La factorerie anglaise était la plus considérable; on ne voyait d'ailleurs flotter que trois pavillons : celui de la Grande-Bretagne, celui de la Hollande, et celui des États-Unis.

Les Chinois ne pouvant arriver à connaître les langues de l'Europe, et le nombre des Européens en état de parler d'une manière intelligible, l'idiome de la Chine étant extrêmement restreint, les communications ont lieu au moyen d'un jargon barbare, dont un anglais, tout rempli de tournures et d'inflexions chinoises, forme la base : on l'appelle l'anglo-chinois. Il est mêlé de beaucoup de mots portugais, la plupart des Chinois commerçants tirant leur origine de Macao.

Jusqu'en 1843, le gouvernement chinois, obéissant à l'orgueilleux mépris qu'il professe pour toutes les nations étrangères, pensait que ses fonctionnaires à Canton se dégraderaient s'ils avaient des intérêts quelconques à débattre avec des barbares. Il avait donc institué un corps de marchands pouvant seuls traiter avec les Européens. Les membres de cette corporation, appelés *hanistes*, étaient chargés de la perception des droits dont ils étaient responsables; ils opéraient les achats et les ventes; les lettres des commerçants anglais au vice-roi devaient être adressées aux hanistes, et c'était à ceux-ci que l'autorité supérieure transmettait ses réponses. Les hanistes ou *hong merchants* étaient au nombre d'une dizaine, et ils n'obtenaient leur privilége lucratif qu'en payant au gouvernement des sommes très-considérables.

L'Angleterre, les États-Unis, la France et la Hollande avaient des consuls à Canton, et le rôle de ces fonctionnaires était souvent délicat en présence des contestations toujours renaissantes.

Les droits consulaires étaient établis comme suit :

Certificat constatant le débarquement légal des marchandises importées	dollars.	2 »
Signature du manifeste du navire		2 »
Certificat d'origine		2 »
Certificat de santé		2 »
Signature du rôle d'équipage		2 »
Attestation d'une signature		1 »
Pour recevoir un serment		» 50
Pour le sceau consulaire et la signature de tout document non spécifié		1 »
Pour arbitrage dans un emprunt à la grosse		2 »
Pour notification d'un protêt		1 »
Pour ordonner une expertise ou une enquête		2 »
Visa de passe-port		» 50
Évaluation des marchandises		1 %
Pour surveiller une vente lorsque les marchandises ont été évaluées 1/2 %, et lorsqu'elles ne l'ont pas été		1 %
Pour administration des biens d'un décédé intestat		2 1/2 %

Historique. Selon les auteurs chinois, l'existence de Canton remonterait à plus de quarante siècles ; cette cité portait alors le nom de *Nan-keao* ou *Ming-too* (la superbe capitale). Peut-être ne font-ils pas aller aussi loin ; mais on trouve du moins 1,200 ans environ avant notre ère des traces de Nan-wo-Ching (la ville martiale du Sud). Elle changea plusieurs fois de nom, gagna de l'importance et vit sa population, d'abord peu nombreuse, s'accroître rapidement. Les marchands indiens y établirent des relations commerciales ; vers le commencement du huitième siècle, ces rapports s'établirent sur une base plus solide, et la navigation acquit une extension toujours croissante. A la fin du neuvième siècle, les Cochinchinois mirent le siége devant Canton. Une dynastie indigène s'y établit, mais dura peu de temps. En 1517, les Portugais parurent sur ce marché. Lorsque la dynastie des Tartares mandchoux qui gouverne encore la Chine vint, au milieu du dix-septième siècle, faire la conquête de cet empire, Canton se distingua par une résistance opiniâtre, mais que le succès ne couronna point. Prise le 24 novembre 1650, la ville fut livrée à un pillage qui dura dix jours, et qu'accompagna un affreux massacre. Les écrivains chinois, un peu portés à l'exagération, fixent à 800,000 le nombre des personnes tuées pendant le siége et après l'assaut. En 1823, un incendie détruisit près de 11,000 maisons. En 1830, des difficultés suscitées par l'introduction de l'opium amenèrent la guerre entre la Chine et l'Angleterre ; le 21 mai 1841, les forces britanniques occupèrent Canton, sans avoir eu beaucoup d'efforts à faire. Deux ans après, une paix favorable aux Européens fut signée. Aujourd'hui, de nouvelles querelles ont surgi, et, le 20 décembre 1857, les Anglais, réunis cette fois aux Français, ont derechef pris possession de cette cité qui, grâce à son heureuse situation et aux ressources dont elle est le centre, se relève bientôt sous les coups qui l'ont frappée et répare rapidement les pertes qu'elle a subies.

Voies et moyens de communication. Le commerce de Canton avec l'intérieur de l'empire chinois a été des plus actifs pendant longtemps ; tous les produits destinés aux besoins de l'Europe, de l'Amérique et des Indes se rendaient à ce port, et il expédiait de son côté les marchandises que réclamait la consommation indigène. Des frais considérables de transport entravaient toutefois ce mouvement qui, sous une administration plus intelligente, aurait acquis un développement immense. Une portion des transports s'effectue par la voie des routes de terre et des canaux ; la navigation côtière est gênée par la présence des pirates que les autorités chinoises n'ont jamais pu combattre d'une manière un peu efficace. La population de la province de Kouang-toung est évaluée à 19 millions ; elle fournit à sa capitale un peu de thé, des soies, du riz, des substances alimentaires. Le Fuh-kcen, qui n'a pas moins de 15 millions d'habitants, expédie du thé noir, du sucre, du camphre. Des soies et des thés estimés arrivent du Che-keang dont la population dépasse 26 millions d'âmes, et qui absorbe de fortes quantités de produits européens. La province de Keang-nan, qui a, dit-on, plus de 70 millions d'habitants, fournit également des soies et des thés. Elle reçoit moins de produits européens qu'on ne pourrait le supposer ; c'est que l'éloignement et les frais augmentent leurs prix, de façon à ne pas permettre aux consommateurs les plus nombreux d'en faire largement usage.

Port. Le golfe, au fond duquel est situé Canton, est un véritable bras de mer dont l'immense étendue est couverte d'îles. Les approches de la rivière de Canton (tel est le nom qu'on lui donne) sont probablement plus sûres que celles de toute autre grande rivière du globe, puisqu'il n'y a aucun banc de sable situé à l'entrée et que les canaux séparant les îles de l'embouchure sont généralement dégagés de dangers cachés. On peut donc, lorsque le temps est clair, passer sans pilote dans le chenal qui paraît offrir le plus d'avantages ; mais il faut faire attention aux marées, dont la direction est subordonnée à celle des vents dominants. Quand le temps a mauvaise apparence, un navire ne doit pas mouiller sur la rade de Macao, et, en ce cas, il faut tout de suite remonter en rivière, au-dessus de Lintin. Un grand nombre d'îles et de canaux se rencontrent ensuite jusqu'au débouché de la rivière de Canton, que les Chinois appellent Choo-keang ; les deux îles Wang-tong en partagent l'entrée en deux canaux : celui de l'Est, plus fréquenté par les Européens, se nomme *Hoo-Man* ou *Hoo-tow-Mun* (entrée de la Tête du Tigre). Le nom de *Bocca-Tigris*, que les Portugais lui donnèrent dans le principe, a été conservé par quelques nations européennes. L'île du Tigre (appelée par les Chinois *Ty-Too*), est élevée et remarquable par son sommet qui paraît feudu. On rencontre ensuite des bas-fonds dangereux, appelés Petite-Barre et Seconde-Barre ; on les traverse par des passages étroits et qui exigent que les pilotes fassent usage d'un grand nombre d'embarcations, dont les unes balisent les canaux et les autres servent à remorquer les bâtiments qui touchent fréquemment en ces endroits et qui restent pendant une marée dans une situation dangereuse. Ces accidents viennent souvent de ce que deux ou trois navires se poussent l'un l'autre, attendu qu'il ne faut pas laisser à la mer le temps de se retirer après qu'elle a monté assez haut pour permettre à un bâtiment tirant 7 mètres ou 7m.3 de passer sur les dangers.

Le mouillage de Whampoa est formé du côté du nord par des terres basses inondées, et du côté du sud par deux îles, dont l'une se nomme l'Ile des Français, et l'autre l'Ile des Danois. Le mouillage est fort bon ; il y a 9 à 11 mètres d'eau, fond de vase molle et des courants modérés ; mais, devant la ville, il y a à peine assez de place pour que deux grands navires puissent s'affourcher à côté l'un de l'autre.

Les opérations des bâtiments de guerre européens dans la rivière de Canton ont fourni l'occasion de rectifier bien des données, d'explorer des canaux où l'on n'avait pas encore pénétré ; mais ces informations utiles n'ont pu encore être publiées en totalité.

Régime douanier. Le personnel des douanes chinoises auxquelles le commerce européen a affaire dans la province de Canton, a pour chef un surintendant appelé

hoppo; ce fonctionnaire, nommé directement par l'empereur, est toujours un mandchou tartare, et habituellement un membre de la famille impériale : la surveillance du commerce maritime, la perception des droits de douane et de navigation forment ses attributions. Il est assimilé aux plus hauts dignitaires de l'empire; son traitement officiel, de 2,500 taels (25,000 fr.), était jadis considérablement gonflé par des exactions extralégales.

Le monopole des marchands hongs ou hanistes fut, avons-nous dit, détruit par le traité de 1843; mais ces riches commerçants, forts de leur longue expérience et de leurs capitaux, n'en conservèrent pas moins une grande influence.

Au-dessous d'eux étaient les *linguistes* (*tung-sze*), intermédiaires obligés entre le marchand européen et la douane. On continue de ne pouvoir se dispenser de leur intermédiaire auprès des autorités locales, pour le transport des marchandises, pour les vérifications, pour le règlement des droits. Habitués de longue date à conduire ces opérations, ils les expédient avec célérité et avec un ordre auxquels il est équitable de rendre hommage.

(Nous renvoyons, pour les droits de douane, à l'article SHANG-HAÏ.)

Mouvement de la navigation. Le mouvement maritime s'est développé dans des proportions considérables, ainsi que l'indique le relevé suivant, emprunté à un document présenté au parlement anglais.

ANNÉES	ENTRÉE. BATIM. ANGL. nav.	ENTRÉE. BATIM. ANGL. tonn.	ENTRÉE. AUTRES. nav.	ENTRÉE. AUTRES. tonn.	TOTAL. nav.	TOTAL. tonn.
1621	21	29,059	20	27,174	1	340	21	27,514
1622	20	25,959	20	27,009	»	»	20	27,009
1623	20	27,319	15	20,126	1	260	16	20,368
1624	21	26,270	23	30,002	1	042	24	30,644
1825	20	26,980	21	26,018	»	»	21	26,018
1826	23	27,824	29	35,087	1	340	30	35,427
1827	29	35,977	22	26,026	1	326	23	26,352
1828	25	29,845	23	30,385	2	645	25	31,030
1829	20	27,915	22	28,557	»	»	22	26,557
1630	22	27,782	16	21,033	2	789	18	21,822
1831	21	27,689	22	26,081	3	1,129	25	29,207
1632	26	25,237	19	24,648	2	794	21	25,442
1633	21	27,985	25	29,927	3	1,087	28	30,714
1831	30	29,306	16	8,867	4	1,476	20	10,363
1835	67	35,127	33	21,218	9	3,603	42	25,021
1836	60	40,686	36	24,099	12	4,885	50	28,984
1837	62	32,212	26	17,694	2	672	28	16,566
1836	58	32,333	31	16,175	3	1,510	34	17,685
1839	47	26,201	19	10,404	2	1,113	21	11,517
1940	34	20,056	10	2,942	3	1,082	13	4,027
1841	52	23,444	31	13,736	3	1,361	34	15,119
1842	73	32,618	63	28,297	2	1,067	65	29,364
1643	64	39,712	73	32,298	3	1,090	76	33,994

Le document que nous avons sous les yeux n'indique pas l'entrée des bâtiments étrangers à l'Angleterre.

Un autre document fait connaître le nombre et le tonnage des bâtiments entrés dans le port de Canton, depuis 1844, année où le commerce fut rendu libre.

1644..	306	navires jaugeant	142,099 tonneaux.
1845..	302	—	136,650
1846..	304	—	130,170
1847..	312	—	125,926
1846..	361	—	110,242
1849..	331	—	142,357
1850..	322	—	133,740
1651..	394	—	177,616
1652..	396	—	210,082
1853..	328	—	160,435
1854..	320	—	154,157
1655..	395	—	180,326
1850..	440	—	209,673

En ce qui concerne plus spécialement l'année 1856 on trouve les résultats suivants pour la navigation.

	Entrée. nav.	Entrée. tonn.	Sortie. nav.	Sortie. tonn.
Anglais	204	109,371	212	111,919
Américains . .	76	50,017	76	50,017
Autres nations.	150	50,285	150	50,265
	420	209,673	438	212,221

En 1855, il était arrivé à Canton et à Whampoa, 520 navires jaugeant 210,878 tonneaux; on remplait :

221	navires (dont 47 vapeurs),	anglais.	77,190 tonn.
86	—	américains.	05,073
7	—	français.	2,677

Les droits acquittés par les Anglais s'étaient élevés à 12,043 taels, pour droit de tonnage, et 250,197 taels, pour droits d'importation : total 262,540 taels, soit 364,638 piastres, qui, au change de 4 sch. 9 den. par piastre, et de 25 fr. par livre sterling, donnent 2,165,038 fr. Mais ces droits représentent à peine les trois cinquièmes de ce qu'ils auraient présenté, si la perception s'était opérée en entier et régulièrement.

Le mouvement maritime, quant à ce qui regarde les Américains, est exprimé par les chiffres suivants :

	Entrée. nav.	Entrée. tonn.	Sortie. nav.	Sortie. tonn.
1644..	60	25,877	53	23,358
1845..	93	38,853	95	39,456
1846..	60	25,363	68	29,061
1647..	61	26.131	60	27,613
1848..	53	26,238	45	21,552
1649..	53	24,457	60	27,943
1850..	70	35,100	70	36,157
1651..	70	44,535	66	40,356
1652..	75	57,226	73	55,578

En 1855 et 1856 sont entrés, dans les ports de Bordeaux et du Havre, six navires venant de Canton et dont le chargement consistait principalement en thés.

La navigation européenne avec Canton a longtemps été entravée par les droits énormes auxquels les Chinois soumettaient tout bâtiment européen entrant dans les eaux de l'Empire. Ainsi un navire anglais de 867 tonneaux fut taxé à 4,059 piastres, et ces frais se trouvèrent encore accrus de ce qu'il fallait payer aux intermédiaires chinois, aux linguistes, au consul, aux pilotes. Un navire d'un certain tonnage n'effectuait le voyage de la rivière de Canton qu'en déboursant 5,000 à 6,000 piastres.

Commerce. Avant l'ouverture des cinq autres ports au commerce européen et avant les événements politiques qui ont paralysé les affaires, Canton était un centre d'échanges extrêmement actif et les transactions y arrivaient à plus de 300 millions de francs[1].

M. de Monligny, dans son *Manuel du négociant français en Chine*, évaluait, en 1846, aux chiffres suivants, l'importation et la valeur des principaux articles apportés sur le marché de Canton :

		piastres.
Bétel (noix de)	25,000 piculs	56,520
Bicho da mar	200	6,200
Bois d'ébène.	2,000	4,000
— de santal.	7,000	42,000
— de sapan.	1,000	1,500
Camphre	250 catties	4,000
Cochenille.	200 piculs	20,000
Coton en laine.	500,000	5,000,000
— filé	25,000	1025,000
Girofle (clous de)	500	5,000
Ivoire.	000	27,500
Laine filée.	100	7,500

1. On trouve d'autres détails sur le commerce avec la Chine aux articles HONG-KONG, SHANG-HAÏ, OPIUM, SOIE et THÉ. Une foule de renseignements sur les productions, les besoins et les relations mercantiles du céleste empire, a été publiée par les soins de la Mission commerciale, dont nous aurons bientôt l'occasion de parler. Le *Dictionary of commerce* de Mac Culloch, édition de 1850, fournit beaucoup de faits relatifs à l'ancienne situation des choses.

Métaux :		
Acier	500 piculs	2,750
Étain	5,000	70,000
Fer-blanc	1,000 caisses	8,000
Fer en gueuses	2,000 piculs	2,000
— en barres	23,000	48,000
Plomb	30,000	120,000
Vif-argent	100	10,000
Zinc	100	000
Muscades	2,100	8,350
Nacre de perle	2,000 catties	8,000
Nids d'hirondelles	300	4,800
Poivre	10,000 piculs	80,000
Requins (ailerons de)	2,000 catties	00,000
Tissus de coton :		
Calicot	500,000 pièces	1,300,000
Indiennes	20,000	50,000
Mouchoirs grands	10,000	30,000
— petits	50,000 douzain.	75,000
Velours, tis. de coton, soie et laine		10,000
Draps larges	400,000 yards	400,000
— autres	80,000 pièces	840,000

On remarque sur cette liste quelques articles qui ne viennent pas sur les marchés d'Europe, notamment :

Les ailerons de requin, qui servent à confectionner un mets fort goûté des Chinois, et regardé comme un tonique efficace. On les pêche dans l'océan Pacifique et dans le golfe Persique, ainsi que dans tout l'Océan indien ; c'est Singapore qui en exporte le plus. (Voy. AILERONS DE REQUIN) ;

La *bicho de mar* ou trypang, et les nids d'oiseaux, qui servent d'habitation à une petite hirondelle et qu'on trouve sur les côtes rocheuses de l'archipel indien (Voy. BICHO DE MAR et NIDS D'HIRONDELLES).

C'était surtout avec l'Angleterre que Canton entretenait les relations les plus actives ; les cotonnades et les draps, les cotons en laine de l'Inde, l'opium, les métaux formaient les principaux articles vendus aux Chinois ; le thé et la soie constituaient la majeure partie des marchandises prises en retour.

Les tableaux officiels du commerce de la navigation du Royaume-Uni nous fournissent, au sujet du commerce anglais avec le céleste empire, les détails suivants : la part de Canton, est, il est vrai, confondue avec celle des autres ports.

IMPORTATIONS ANGLAISES EN CHINE.

Produits du sol et de l'industrie britannique.

	1852	1853	1854	1855
Mercerie. .valeur en l. st	7,120	8,718	8,178	7,788
Bière . . . . . .barils	9,444	9,110	2,912	9,814
Houille . . . . . .ton.	30,820	12,065	16,854	30,908
Cuivre br. et ouvré.quint	1,505	2,301	2,771	7,701
Tissus de coton. . .yards.	140,922,067	98,611,453	41,672,293	75,033,436
Fil de coton . . . .livres	8,638,512	9,235,617	5,214,709	8,864,500
Poterie et porcel. .val.	1,810	2,288	1,158	2,145
Verres et cristaux »	7,570	9,102	8,738	7,231
Fer brut et ouvré. .ton.	2,841	1,118	1,130	1,785
Plomb. . . . . »	2,205	670	1,933	2,102
Tis. de lin et de chan.yards	171,350	188,766	482,479	231,683
Fer-blanc. . . . .val.	7,321	4,788	965	1,407
Tissus de laine . . .piec	178,715	81,297	58,772	44,636
id. . . . . .yards.	64,764	53,114	73,185	17,703
Autres articles. . .val.	80,258	40,303	67,300	89,096

Produits étrangers et coloniaux importés par navires anglais.

	1851	1852	1853	1854	1855
Cochenille. quint.	261	24	67	93	27
Corail. . . livres.	7,181	21,279	5,098	6,341	»
Verroterie. quint.	17	42	4	372	13
Plomb . . tonnes.	705	153	393	»	50
Opium . . livres.	5,571	»	1,105	2,341	1,027
Vif argent. »	»	26,256	43,083	»	»
Eau-de-vie. gallons	7,783	7,785	5,371	0,727	11,430
Vins . . . »	25,082	29,443	23,238	32,458	35,370

Total en 1854 1,027,118 livres sterling.
1855 1,303,991

L'opium n'est pas compris dans ces chiffres qu'il augmenterait dans une proportion des plus sensibles.

Exportations de la Chine pour la Grande-Bretagne

		1852	1853	1854	1855
Camphre.	quint.	»	780	»	999
Cannelle de Chine. . .	livres.	518,808	70,536	6,328	148,533
Porcelaine.	valeur	7,239	5,110	696	»
	quint.	»	584	696	492
Tissus de coton. . . .	pièces.	2,602	25,705	14,930	35,878
Gingembre.	livres.	184,811	110,482	65,374	188,191
Guano.	tonnes	780	854	»	»
Objets en laque. . . .	valeur	3,327	2,901	1,952	»
Nattes.	»	6,206	9,597	»	»
Rhubarbe	livres.	41,846	68,848	26,487	21,521
Soie brute.	»	2,418,348	2,838,047	4,578,706	4,436,462
— gr. gu.	»	48,814	135,501	239,920	155,276
Tissus de soie et crêpes.	pièces	25,630	18,978	18,081	8,207

		1852	1853	1854	1855
Sucre brut.	quintaux.	41,717	1	6	3
The. . . .	livres.	85,295,302	68,639,727	93,301,850	81,809,207
Etain. . . .	quintaux.	303	1,962	4,870	4,762
Laine. . . .	livres.	195,958	384,998	206,380	217,187

La valeur réelle de tous les objets exportés est évaluée comme suit :

	1854	1855
Thé.	3,379,892 liv. st.	3,118,752 liv. st.
Soie	3,581,473	3,429,901
Autres articles. .	183,675	197,937
Total.	3,125,040	3,748,590

Les chiffres suivants, empruntés aux documents officiels, constatent les quantités de thés qui ont, à diverses époques, acquitté les droits dans les Trois-Royaumes, et ils établissent ainsi le développement de la consommation d'une denrée que la Chine seule fournit aux autres nations.

1801.. 20.237,000 livres.	1853.. 54,724,000 livres.
1811.. 20,702,000	1855.. 61,870,000
1821.. 22,292,000	1856.. 83,295,000
1831.. 29,997,000	1857.. 69,159,000
1841.. 30,875,000	

Un autre document nous fait connaître la valeur totale des importations et des exportations anglaises du port de Canton indiquée en piastres,

Années.	Importations.	Exportations.
1844...	15,506,240 piastres.	17,925,360 piastres.
1845...	10,715,502	20,734,018
1846...	9,997,583	15,378,580
1847...	9,025,700	15,721,940
1848...	6,534,597	8,853,033
1849...	7,902,244	11,485,035
1850...	8,896,900	9,918,811
1851...	10,084,281	13,210,312
1852...	9,974,022	6,598,272
1853...	4,058,233	8,531,989
1854...	3,348,444	8,098,477
1855...	3,005,890	2,958,920
1856...	9,142,081	8,217,258

Nous sommes loin de donner ces chiffres comme offrant un tableau fidèle de l'importance des transactions ; l'opium, qui joue un rôle fort important dans les affaires avec la Chine, étant prohibé, échappe à une constatation légale, et de plus la contrebande sur les articles de commerce illicite a toujours été fort considérable. Aujourd'hui, on estime que l'importation de l'opium en Chine est d'une valeur égale à celle de toutes les exportations du céleste empire.

Dans l'exportation des produits britanniques, on remarque les *tissus de coton*. Voici, d'après les documents publiés à Londres, les quantités et les valeurs expédiées dans le cours des trois dernières années ;

1855	74,033,000 yards.	Valeur déclarée	788,922 l. st.
1856	112,888,000		1,330,839
1857	121,594,000		1,582,397

En 1857, la valeur déclarée des expéditions anglaises pour la Chine (non compris Hong-kong qui est regardée comme territoire britannique) a été de 1,738,396 l. st.

Les relations de l'Inde anglaise avec la Chine sont

actives et d'une très-grande importance. Canton en était jadis le centre. En 1852, il arriva en ce port 128 navires venant de Bombay, de Madras et de Calcutta.

L'importation du coton, qui forme le principal article que l'Inde expédie à la Chine, s'éleva, en 1851, à 202,086 balles; en 1852, à 387,933; et, en 1853, à 131,998.

Les rotins, la noix de bétel, le bois de santal, les dents d'éléphant, les ailerons de requins entrent aussi dans les chargements que les comptoirs anglais dirigent sur Canton et sur les autres ports.

Le riz forme également un article important, lorsque la récolte a été mauvaise en Chine.

Un rapport, publié par ordre du gouvernement américain, donne le tableau des marchandises échangées sur le marché de Canton par les armateurs de New-York et de Boston.

Exportations pour les États-Unis.

	1849	1850	1851	1852	
Thés verts	13,308,916	7,017,837	6,971,389	8,113,472	livres.
— noirs	7,583,878	7,216,290	7,193,875	9,984,334	
Tissus de soie	158,100	161,924	130,121	85,708	pièces.
Châles de crêpe	118,971	100,231	209,782	395,203	
Soie brute	747	664	783	749	piculs.
Nankins	30,406	2,500	998	100	caisses.
Rhubarbe	818	870	707	317	
Camphre	359	884	684	1,644	
Vermillon	99	136	188	131	
Porcelaine	218	447	1,200	8,000	
Cannelle	8,532	9,409	8,901	9,407	piculs.

Importations des États-Unis à Canton.

	1849	1850	1851	1852	
Tissus de chanvre, de lin et de coton	322,818	338,860	346,148	314,477	pièces.
Coton	1,290	»	»	»	piculs.
Cochenille	88,582	91,938	20,408	23,986	
Zinc	183,705	»	1,107	90,424	
Cuivre	»	32,700	217,978	»	
Plomb	684,418	1,209,790	1,743,860	1,185,481	
Fer	406,453	»	»	»	
Farines	390	700	500	5,050	barils.

Dans son ensemble, le commerce de la Chine avec la Grande-Bretagne et avec les États-Unis, a, depuis une dizaine d'années, progressé d'une façon des plus remarquables.

La moyenne annuelle de l'exportation des thés a été :

En 1845, 46 et 47 pour les États-Unis 19,145,478 livres.
pour l'Angleterre 54,339,933
Et en 1854, 55 et 56 pour les États-Unis 33,452,633
pour l'Angleterre 87,609,600

soit, en chiffres ronds, 121,002,000 livres pour la seconde période, au lieu de 73,485,000 dans la première : accroissement, 47,550,000 livres.

La sortie des soies a, de son côté, plus que triplé durant le même intervalle; elle s'élevait à 10,107 balles, moyenne des trois années 1845, 46 et 47; elle est arrivée à 51,145 balles, pour la moyenne de 1854, 55 et 56.

Le numéraire figure également pour des sommes considérables dans le commerce avec la Chine. Les envois d'argent servent principalement à l'achat des soies grèges du nord de la Chine, dont Shang-haï est le marché principal; ainsi que pour les achats de thés à Foochon-foo, principal marché des thés noirs, et où toutes les affaires se sont traitées jusqu'à présent contre espèces. Le numéraire sert pour solder les achats d'opium qui ont lieu au comptant. Ce double mouvement échappe aux investigations officielles; des sommes assez fortes partent de Londres pour la Chine, et l'argent que comptent les fumeurs d'opium ne revient pas en Europe; il passe dans l'Inde et se disperse dans une foule de canaux différents.

L'importance des opérations commerciales de la France avec la Chine est difficile à indiquer avec une exactitude rigoureuse, car les tableaux de la douane réunissent dans une seule et même section ce qui concerne la Chine, la Cochinchine et l'Océanie.

La moyenne de l'exportation de France n'a offert, de 1841 à 1846, que le chiffre bien insignifiant de 573,914 fr. (dont 400,700 fr. de produits français). Les tissus de laine, de coton et de soie, les machines et mécaniques, le papier, la parfumerie, la poterie, la verrotorie formaient la majeure partie de ces faibles expéditions.

Quant à l'importation en France, elle atteignait, durant la même période, la moyenne annuelle de 1,394,484 francs. Le thé venait en première ligne, pour 667,000 fr.; le salpêtre, la cannelle, arrivaient ensuite.

Dans le cours de ces dernières années, ces chiffres se sont accrus; mais l'accroissement tient aux opérations faites avec l'Australie, et la part de la Chine, part qui mériterait de faire l'objet d'indications spéciales, nous est inconnue. Dans son ensemble, la moyenne des cinq années 1851-1855 ne présente, pour l'exportation, hors de France, que 1,600,000 fr. (dont 1,500,000 fr. de produits français), et pour l'importation, que 2,400,000 fr.

En 1856, on trouve pour l'exportation, 4,335,292 fr., mais une faible portion de cette somme concerne la Chine. L'importation fournit un chiffre de 3,896,813 fr. Les produits chinois y figurent de la façon suivante :

Thé	2,303 quint. métr.	1,381,704 fr.
Cannelle	141,210 kilog.	999,820
Nankins	4,301 »	43,010
Soie crue	529 »	95,470
Porcelaine	4,029 »	27,867

Les relations commerciales de Canton avec Singapore, Manille et autres marchés de l'archipel indien, avaient de l'importance, mais ce mouvement était sujet à de fréquentes fluctuations; on ne saurait d'ailleurs en préciser l'étendue et en suivre les révolutions, car le gouvernement chinois, assez peu soucieux de statistique, ne publie point de documents relatifs au commerce; les Européens ne s'occupent de constater que leurs transactions personnelles, et d'ailleurs une contrebande des plus actives, exercée audacieusement par les jonques chinoises, rend sans valeur réelle les chiffres qu'on s'efforcerait de réunir au sujet de l'étendue des échanges avec les pays d'Orient, autres que l'Inde anglaise.

Principaux articles d'exportation. On a vu que l'Angleterre et les États-Unis absorbaient d'énormes quantités de thés.

Les thés se divisent, comme chacun le sait, en deux espèces : les noirs et les verts [1].

Les thés se vendent au tael et au picul (72 taels valent habituellement 100 piastres, et 1 picul à 100 catties égale 60 kilog. 45 décagr.

Thés noirs	Qualité supérieure.	30 à 50	taels le picul.
	— moyenne..	20 à 30	—
	— basse....	16 à 20	—
Thés verts de Canton.	Qualité supérieure.	20 à 22	—
	— moyenne..	16 à 20	—
	— basse....	13 1/2 à 16	—
Thés verts de l'intérieur.	Qualité supérieure.	38 à 45	—
	— moyenne..	30 à 35	—
	— basse....	20 à 23	—

Depuis quelques années, le commerce des soies a acquis entre la Chine et l'Europe une importance qu'il n'avait jamais offerte; cet accroissement a été le résultat du déficit survenu dans les récoltes de l'Italie et

1. Tout ce qui concerne la culture et le commerce du thé en Chine se trouve exposé dans l'ouvrage de M. Robert Fortune : *Two visits to the Tea countries of China*, 3e édition. Londres, 1853, 2 vol. in-8.

du midi de la France ; les prix ayant éprouvé ensuite une baisse sensible, il y a lieu de croire que ces importations se restreindront dans des limites plus étroites.

Les soies grèges qui sortent de la Chine se divisent en trois sortes : les deux premières se classent chacune en trois séries, et la troisième en une seule. La première sorte comprend les soies Tsaili, qui valaient en 1844, à l'époque de la mission commerciale :

N° 1.	46 à 47 fr.	le kilog.
N° 2.	43 à 45	id.
N° 3.	38 à 42	id.

La deuxième sorte comprend les soies Taysaam, qui valaient alors :

N° 1.	35 à 36 fr.	le kilog.
N° 2.	32 à 34	id.
N° 3.	28 à 30	id.

La troisième sorte, les soies Yuenfa, qui valaient de 36 à 45 fr. le kilogramme.

		N° 1.	N° 2.	N° 3.
Soies. .	Tsatli.	370 piastr.	355 piastr.	330 piastr.
	Taysaam . . .	305	285	270

Outre les soies Tsatli et Taysaam, il y a une dizaine de sortes non employées en Europe ; il y en a même de 200 taels.

Organsin.	400	»	»
Canton, jaune et blanch.	315	300	285
Soie du Se-Tchuen jaune	270	»	»

Les étoffes de soie de la Chine trouvent quelquefois en Europe un débouché assez important, surtout pour les écharpes et les châles de crêpe ; mais il est entièrement subordonné aux caprices de la mode. Les colonnades de Nankin, jadis recherchées, sont tombées dans le discrédit ; l'Angleterre, qui, en 1834, en recevait près de 300,000 pièces, n'en tire pas maintenant 50,000.

La cannelle de Chine est recherchée pour l'Allemagne. Il s'en place également en France et aux États-Unis ; mais c'est l'Angleterre qui en retire le plus : elle en demande généralement, chaque année, 2,000 caisses de 1/2 picul la caisse.

L'anis, la rhubarbe, le camphre et quelques autres articles du même genre donnent lieu à des expéditions insignifiantes. La porcelaine et les objets de curiosité entrent aussi pour une certaine somme dans l'ensemble des expéditions.

Voici quels étaient, en 1857, les cours des articles secondaires d'exportation :

Cannelle de Chine .	18 taëls	50 à	24	le picul.
Anis étoilé.	14	50 à	18	
Rhubarbe	50	» à	80	
Camphre brut. . . .	14	» à	26	
Gomme gutte. . . .	35	» à	42	
Huile de cannelle. .	420	» à	450	
Huile d'anis	250	» à	260	
Nankin jaune. . . .	50	» à	60	
Alun.	1.75	» à	2	

Articles d'importation. Les grands articles *légaux* d'importation à Canton étaient les tissus de coton anglais et américains, dits *long cloths*, les draps et les camelots anglais et hollandais.

En 1855, les long cloths ou calicots écrus, la pièce de 38 yards 1/2 de long sur 40 pouces anglais de large, se payaient 1 piastre et demie la pièce du poids de 6 livres 3/4, et 2 piastres et demie la pièce du poids de 9 livres 3/4.

Long cloths blancs, en pièces de 40 yards de long sur 36 pouces de large et du poids de 6 livres 3/4 à 9 livres 3/6. La pièce pesant 6 livres 3/4 valait 1 piastre 80 cents. La pièce pesant 9 livres 3/4 valait 2 piastres 05 cents.

Draps ordinaires, 1re, 2e et 3e qualité, prix moyen, 1 piastre 15 cents le yard.

Draps moyens, 1re, 2e et 3e qualité, prix 1 piastre 25 cents à 1 piastre 40 cents le yard.

Draps supérieurs (grande largeur) de 1 piastre 60 cents à 2 piastres le yard.

Camelots anglais assortis, de 14 à 19 piastres la pièce.

Camelots hollandais assortis, de 20 à 21 piastres la pièce.

Les mouchoirs de coton, quelques velours ordinaires, du fer en barres, du plomb et du fer-blanc entrent aussi pour des sommes importantes dans les importations directes de l'Angleterre. Le plomb est employé pour la fabrication des caisses à thé.

Les Américains font concurrence aux Anglais pour quelques articles de coton ; ils importent des tissus croisés moins chers que ceux que livrent leurs rivaux, et ils en placent des parties considérables.

L'industrie française trouverait sans doute en Chine d'importants débouchés, en dépit de la concurrence étrangère ; ses draps, ses tissus de coton, divers articles de fabrication parisienne, choisis de manière à s'adapter aux goûts du pays, rencontreraient un placement facile ; le commerce français, redoutant en général les opérations de longue haleine, n'a jusqu'ici fait que de rares et faibles tentatives pour opérer sur les marchés chinois. Le gouvernement s'est occupé avec plus de zèle que de succès à le pousser dans cette voie. A la fin de 1843, une ambassade fut envoyée en Chine, et la mission diplomatique fut accompagnée d'une mission commerciale, formée de cinq personnes : un inspecteur des douanes chargé de suivre les questions de tarif et de navigation, et quatre délégués désignés par les principales chambres de commerce. Un traité signé à Whampoa, le 24 octobre 1844, assura à la France les mêmes avantages qu'à l'Angleterre et aux États-Unis. Quant aux études et aux recherches des délégués commerciaux, elles ont été consignées dans des rapports très-étendus que le ministère du commerce a publiés dans les *Annales du commerce extérieur* (1845, 1846 et 1847).

Il est aussi un article que l'Angleterre seule expédie en Chine, et dont l'importance, comme nous l'avons dit plus haut, est des plus grandes : c'est l'opium de l'Indoustan. La vente s'en opère par caisses contenant chacune quarante pains et pesant uniformément deux maunds ou 149 1/3 livres anglaises. Les prix varient souvent ; voici ceux qu'indique un prix courant que nous avons sous les yeux :

Opium Malwa.	650 à 660	piastres	la caisse.
— Benares. .	690 à 695	—	—
— Patna. . .	695 à 697	—	—
— De Smyrne	440 à 456	—	—

En 1817-18, la quantité d'opium dirigée sur la Chine était de 2,435 caisses, évaluées à 2,951,100 piastres ; mais elle augmenta graduellement, et, en 1835-36, elle atteignit le chiffre de 26,018 caisses évaluées à 17,106,903 piastres. En 1839, il sortit de l'Inde près de 35,000 caisses d'opium, en destination presqu'entièrement pour la Chine. Nous n'avons pas besoin de rappeler les événements qui se passèrent alors et dont le retentissement fut si considérable. L'importation de l'opium avait été prohibée dès l'année 1776 ; mais le gouvernement chinois s'en préoccupa fort peu jusqu'en 1820. Macao fut pendant assez longtemps le

centre de ce trafic ; par suite de quelques difficultés avec les autorités portugaises, il fut plus tard transporté dans la petite île de Lintin, non loin de Canton. De nombreux édits furent lancés contre lui ; mais la connivence des hauts fonctionnaires impériaux, grands fumeurs d'opium, lui était acquise ; l'arrivée d'un commissaire général, porteur d'ordres sévères, fit cesser cet état de choses ; le surintendant anglais, le capitaine Elliot, fut arrêté, le 15 avril, avec bon nombre de négociants et retenu jusqu'à ce que l'opium, alors dans la rivière de Canton, eût été livré au gouvernement qui le fit détruire : 20,283 caisses, représentant une valeur de 80 millions de francs, périrent ainsi. Cet acte de rigueur amena la guerre entre la Chine et la Grande-Bretagne, et le céleste empire fut contraint de signer un traité de paix peu favorable pour lui : il paya une forte indemnité, et ouvrit quatre nouveaux ports au commerce des *barbares*.

Depuis cette crise, le commerce de l'opium a continué avec autant d'activité que jamais ; il s'est opéré surtout par des clippers bien armés qui, bravant tous les périls, parcouraient les mers de Chine, même au plus fort de la mousson, et vendaient leur opium à des jonques qui donnaient en échange des lingots ou des piastres. Dans quelques-uns des ports nouveaux, l'importation s'effectue presque ostensiblement ; la faiblesse du gouvernement de Peking et la corruption de ses agents sont des obstacles invincibles à ce que la prohibition soit rigoureusement exécutée ; la passion d'un grand nombre de Chinois pour cette drogue funeste se joint à l'avidité des trafiquants, qui réalisent des bénéfices considérables, et aux intérêts de la compagnie des Indes, qui s'est réservé le monopole de l'opium et qui se crée ainsi une source de revenu variable selon les années, mais qui a parfois dépassé 80 millions de francs. Attaqué à diverses reprises, dans le parlement et par la presse, ce monopole s'est constamment soutenu, sans subir de changements notables. D'accord avec un écrivain qui connaît bien l'Inde anglaise (M. de Valbezen), notons en passant que « si l'on a toujours flétri le monopole de l'opium au nom de la liberté individuelle, jamais (et c'est là un trait distinctif de ce patriotisme à outrance qui caractérise la race anglo-saxonne), jamais journaux ou orateurs n'ont mis en doute ce droit de conquête et de naissance, de par lequel le commerce britannique empoisonne les Chinois, malgré les prohibitions des autorités du céleste empire. »

Voici comment s'opère le commerce de l'opium : les envois se font de Calcutta exclusivement, sauf les envois de l'opium de Smyrne, désigné en Chine comme opium turc. Il est débarqué dans l'île de Cumsingmoore, presque à l'embouchure de la rivière de Canton, roc très-aride, fortifié naturellement comme Gibraltar. Là, dans la baie, se trouve une flotte de navires de commerce anglais, bien armés ; elle est constamment sur ses ancres qu'elle pourrait facilement lever si elle était surprise par une force majeure. Ces navires s'appellent *receiving vessels*, ou navires de réception : ce sont là les magasins flottants de l'opium. Les capitaines qui les commandent, en dehors d'appointements très-élevés, reçoivent une indemnité de 2 liv. st. par chaque caisse d'opium qui quitte le bord.

La vente s'opère d'abord dans les factoreries ; le Chinois donne des arrhes, lorsqu'il s'est entendu avec le mandarin de la marine militaire, pour que ce dernier, qui a mission de saisir l'opium, l'introduise. Au contraire, le marchand chinois vient dans les comptoirs étrangers des factoreries, solder sa facture. Il reçoit alors l'ordre de livraison, va à Cumsingmoore se faire livrer les caisses, les transborde sur les jonques de guerre ; après quoi le mandarin les introduit, pendant la nuit, dans l'intérieur.

Industrie. L'industrie à Canton est active ; le tissage de la soie et des autres étoffes, la fabrication de la porcelaine occupent des milliers d'ouvriers. Les Chinois ignorent complétement l'emploi des machines ; aussi les grands établissements de fabrication n'existent-ils pas chez eux ; les ouvriers travaillent, soit isolément dans leurs familles, soit réunis en petits groupes. Les éventails, les parapluies, la vannerie, les jouets d'enfants, la tabletterie, la papeterie donnent lieu à une fabrication très-considérable.

On exécute beaucoup de peintures représentant des divinités, des paysages, des scènes familières, etc., et le débit en est considérable ; on fabrique en masse des feux d'artifice, article d'une grande consommation parmi les Chinois. Les raffineries de sucre candi, les huileries, les distilleries ont aussi de l'importance.

Usages commerciaux. Taux des commissions de vente et d'achat et autres opérations commerciales payées habituellement, à Canton, aux consignataires et agents :

Sur vente d'opium, coton, cochenille, camphre, diamants, perles et nacres, 3 %. — Sur vente d'autres marchandises, 5 %. — Sur les retours en marchandises, 2 1/2 %. — Sur les achats qui ne sont point des retours en marchandises : soie crue, 3 %; autres marchandises, 5 %. — Sur les ventes ou achats de numéraire, 1 %. — Pour tirer ou négocier des traites sans responsabilité, 1 %. — Pour pareilles opérations quand l'agent est responsable et non couvert, 2 1/2 %. — Pour garantie des ventes, 1 %. — Pour fret procuré, 5 %. — Pour dépenses de navires, 2 1/2 %. — Pour règlement de pertes avec des compagnies d'assurance, 1 %. — Pour poursuivre le recouvrement de créances, 2 1/2 %.

Pour les monnaies, poids et mesures, voy. PÉKING.

OUST. BRUNET,
Secrétaire de la chambre de commerce de Bordeaux.

CAOUANE. Voy. ÉCAILLES DE TORTUE.

CAOUTCHOUC et **GUTTA-PERCHA.** Ces deux substances ont entre elles de nombreuses analogies, tant au point de vue de la physiologie végétale qu'au point de vue de leurs propriétés physiques, chimiques et usuelles ; et nul doute que, si la nomenclature des corps composés était soumise aux règles d'une classification rationnelle, on ne les considérât, non-seulement comme deux espèces du même genre, mais comme deux variétés d'une même espèce. Ce sont, en effet, deux corps *isomères*, c'est-à-dire identiques quant à leur constitution élémentaire, et ne différant que par quelques-uns de leurs caractères extérieurs.

Au point de vue commercial, on fait peu de distinction entre le caoutchouc et la gutta-percha. Ces deux matières premières sont soumises aux mêmes droits de douane ; et depuis que la seconde a commencé de donner lieu à des transactions, qui lui ont valu d'être mentionnée au tableau du commerce, on l'a accolée à la première, sans même établir, dans les chiffres de l'importation et de l'exportation, la part respective de chacune d'elles. Ce fait, joint aux analogies que nous avons signalées et que nous ferons connaître tout à l'heure, nous a décidé à ne point séparer dans ce Dictionnaire ces deux substances jumelles. Nous les décrirons toutefois séparément, en accordant la priorité à celle qu'on connaît plus généralement, et depuis plus longtemps, et dont la description, une fois donnée, nous permettra d'abréger beaucoup celle de l'autre.

I. CAOUTCHOUC. (Syn. : Angl. *India rubber*. — Allem. *Gummi elasticum*. — Suéd. *Elastik kada*. — Espagn. et Ital. *Resina elastica*.) La substance qu'on connaît aujourd'hui sous le nom de *caoutchouc*, et qu'on dé-

signait communément autrefois sous celui de *gomme élastique*, est une sorte de résine tenue en suspension dans la sève de plusieurs plantes, la plupart originaires de l'Amérique méridionale, et appartenant aux familles des morées, des artocarpées, des urticées et des euphorbiacées. Le *sapium aucuparium*, l'*euphorbia punicea* et l'*hevea guyanensis* ou *siphonia cahuchu*, qui la fournissent le plus abondamment et d'où on a coutume de l'extraire, sont de la dernière famille. La sève du *siphonia cahuchu*, par exemple, en renferme environ 30 p. 100 de son poids, sous forme de globules, qui lui donnent une consistance et une apparence laiteuses. Les orties, le pavot, la laitue et d'autres plantes communes dans nos climats en contiennent aussi, mais en trop petite quantité pour qu'on puisse les exploiter avec profit.

Le caoutchouc fut décrit pour la première fois, en 1736, par les savants Bouguer et La Condamine, membres de la commission envoyée à cette époque au Pérou, par l'Académie des sciences de Paris, pour mesurer un arc du méridien terrestre. Un peu plus tard, un autre Français, l'ingénieur Fresneau, qui résida pendant quinze ans à la Guyane, recueillit, avec l'aide d'un naturel du pays, de plus amples renseignements sur le caoutchouc et sur l'arbre qui le produit. Ce fut encore La Condamine qui, en 1751, fit part de ces renseignements à l'Académie. Enfin, en 1768, on put trouver, dans un ouvrage publié par le botaniste voyageur Aublet sur les plantes de la Guyane, la description et l'image de l'arbre à caoutchouc (*hevea guyanensis*). Cet arbre atteint une hauteur de 18 à 20 mètres. L'amande renfermée dans les noyaux de ses fruits est blanche, d'un goût agréable, fort estimée par les indigènes qui la mangent ou en retirent une huile dont ils assaisonnent leurs aliments. Il croît dans les forêts de Maripo, d'Aroura, de Sinnamari, de Saint-Régis, etc. L'Inde orientale et l'île de Java possèdent aussi des arbres dont la sève est riche en gomme élastique : ce sont les *ficus indica* et *elastica* (famille des urticées morées), qui sont devenus aussi dans ces contrées l'objet d'une exploitation très-avantageuse.

Pour extraire le caoutchouc, on pratique dans l'arbre, non loin de la racine, une entaille transversale assez profonde pour qu'elle pénètre dans le bois ; puis on creuse, depuis le sommet de l'arbre jusqu'à cette entaille, une longue rainure verticale, de chaque côté de laquelle partent, de distance en distance, d'autres incisions obliques disposées à peu près comme des barbes de flèche. La sève, s'échappant par ces incisions, coule le long de la grande rainure, comme dans une gouttière, et vient s'amasser dans l'entaille inférieure, d'où une feuille de bananier, roulée en forme d'entonnoir, la conduit dans un vase placé au-dessous. Là, elle ne tarde pas à s'épaissir et même à se solidifier par l'évaporation de la partie liquide, à moins qu'on ne la mette aussitôt à l'abri du contact de l'air. C'est ainsi qu'on importe depuis quelque temps, en Europe, une certaine quantité de ce suc à l'état liquide, dans des bouteilles ou dans des cruches hermétiquement bouchées. Mais, le plus ordinairement, la sève est reçue et étendue par couches successives entre deux moules d'argile non cuite, qui lui donnent la forme de poires ou de bouteilles. Le moule extérieur est marqué intérieurement de dessins qui s'impriment sur la surface extérieure du caoutchouc. Lorsque l'intervalle entre les deux est rempli de caoutchouc solidifié, on enlève les moules, soit en les brisant, soit en les plongeant dans l'eau où ils se désagrégent et se délayent aisément. Quelquefois aussi on donne à la gomme la forme de plaques plus ou moins larges et épaisses. Dans tous les cas, on achève de la sécher en l'exposant, à distance convenable, au-dessus d'un foyer dont la fumée lui donne la teinte brune et souvent presque noire qu'on lui connaît dans le commerce.

La première étude chimique de la composition et des propriétés du caoutchouc est due au célèbre Fourcroy. MM. Huisly, Trommsdorf, Payen et Bouchardat ont achevé de le faire connaître. C'est un carbure d'hydrogène dont la composition est représentée par la formule C (carbone) ^{8}, H (hydrogène) ^{7}. Lorsqu'il est pur, il est transparent et à peu près incolore. Il est doué d'une élasticité que ne possède aucune autre substance connue. Lorsqu'on le coupe avec un instrument tranchant, les sections récentes sont lisses et polies ; si on les rapproche et qu'on les appuie l'une contre l'autre, elles se ressoudent naturellement, et leur adhésion est presque aussi forte que la cohésion des parties intactes. Au contact d'un corps en ignition, le caoutchouc s'enflamme à l'instant, et brûle sans résidu, avec une flamme rougeâtre et fuligineuse, répandant une fumée épaisse et une odeur désagréable. Une odeur analogue se dégage du caoutchouc simplement échauffé. Il entre en fusion à 120° centigr., et se convertit en un liquide de consistance oléogineuse qui, au lieu de se vaporiser à une plus haute température, se décompose en donnant naissance à d'autres carbures d'hydrogène, ses principes immédiats. Le caoutchouc conduit très-mal le calorique, et point du tout l'électricité. Tout à fait imperméable à l'eau, il n'est que difficilement perméable à l'air et aux autres gaz d'une certaine densité ; mais l'hydrogène le traverse assez rapidement. Il est insoluble dans l'eau et très-peu soluble dans l'alcool ; il l'est davantage dans l'éther et plus encore dans les huiles essentielles et empyreumatiques, dans les huiles grasses et dans le sulfure de carbone. Ce dernier corps, est, avec l'huile de naphte, son dissolvant le plus usité. On emploie aussi l'essence de goudron ou de houille, qui a l'avantage d'être à très-bas prix, et l'inconvénient d'exhaler une très-mauvaise odeur, inconvénient qui, du reste, lui est commun avec presque tous les autres véhicules du caoutchouc, notamment avec le sulfure de carbone, un des corps les plus infects que l'on connaisse. L'oxygène sec ou humide, le chlore, les acides faibles, les solutions alcalines, sont sans action sur le caoutchouc ; mais il est attaqué par les acides azotique, chlorhydrique et sulfurique concentrés.

Le caoutchouc a été longtemps considéré comme un simple objet de curiosité scientifique, et recherché seulement par les chimistes et les naturalistes. Puis, on s'avisa de l'employer dans l'art du dessin, pour effacer les traces du crayon, à la place de la mie de pain, qui ne les enlève qu'imparfaitement et en graissant le papier. Enfin, on songea à tirer parti des propriétés bien autrement précieuses dont il est doué, c'est-à-dire de son imperméabilité et de son élasticité incomparables.

En 1785, le physicien Charles enduisit d'un vernis de caoutchouc, dissous dans l'essence de térébenthine, le taffetas dont il forma l'enveloppe du premier ballon à gaz hydrogène. Ce vernis a été remplacé depuis, en aérostation, par de l'huile de lin rendue siccative à l'aide de la litharge.

En 1790, on fit avec le caoutchouc divers objets extensibles, tels que des ressorts, des jarretières, etc., et l'on apprit à le ramollir et à l'appliquer sur des tissus grossiers pour les rendre imperméables. L'année suivante, Grossart parvint à transformer en tubes des lanières de caoutchouc enroulées en spirale et pres-

sées sur des moules cylindriques de diverses grosseurs. Mais c'est seulement depuis les premières années de notre siècle que les usages de cette substance ont commencé à s'étendre et à se multiplier dans les diverses industries dont ils ont depuis lors favorisé si puissamment les progrès.

L'art de découper le caoutchouc en fils ténus et de les entremêler avec d'autres fils de lin, de soie ou de chanvre pour en confectionner des tissus élastiques, est dû à M. Nadlor (1820). Bientôt après, la fabrication des étoffes imperméables, restée jusque-là dans l'enfance, fut notablement perfectionnée par l'Irlandais Mac-Intosh, dont le nom a longtemps servi exclusivement à les désigner. Son procédé consistait à réunir entre elles deux pièces d'étoffe (ordinairement de mérinos), au moyen d'une colle faite avec du caoutchouc dissous dans l'huile de naphte; l'adhérence était si intime que les deux pièces semblaient n'en former qu'une seule. Les vêtements Mac-Intosh étaient imperméables, mais d'un prix élevé, trop lourds, et de plus ils exhalaient presque en tout temps une odeur désagréable. Les paletots imperméables qu'on fabrique aujourd'hui sont plus légers, plus élégants, et ils coûtent moins cher. Ils sont faits d'une étoffe légère (*orléans* ou *alpaga* anglais), sur laquelle on applique une feuille de caoutchouc extrêmement mince.

La fabrication des chaussures imperméables remonte à une quinzaine d'années environ. Elles furent, dans l'origine, assez grossières et massives; on se contentait de couler le caoutchouc sur des formes, et l'on y collait des semelles en cuir. On les fait actuellement plus légères et plus élégantes, mais aussi moins solides, par un procédé analogue à celui qu'on emploie pour les vêtements. On les recouvre, en outre, d'une couche de vernis. En 1831 et dans les années suivantes, MM. Rattier et Guibal ont pris en France et en Angleterre plusieurs brevets pour la fabrication des tissus élastiques, des étoffes imperméables et de plusieurs autres articles destinés à divers usages. Mais jusqu'en 1845, le caoutchouc avait toujours présenté un inconvénient assez grave et qui était de nature à en restreindre beaucoup les applications : c'était de se ramollir par la chaleur au point de devenir collant, et de durcir, de se contracter et de se racornir sous l'influence du froid. A l'époque dont nous parlons, MM. Hancock et Broding découvrirent que, combiné avec une petite quantité de soufre, il acquérait ou contractait la propriété de conserver une souplesse et une élasticité moyennes, quelle que fût la température de l'atmosphère. Ils donnèrent à cette sulfuration du caoutchouc le nom de *vulcanisation* ou *volcanisation*. Leur procédé, perfectionné ultérieurement par MM. Parkes et Péroncel, permet maintenant d'adapter le caoutchouc à une foule d'usages auxquels il était impropre auparavant. Mais là ne devaient pas s'arrêter les progrès de cette intéressante industrie. Tout récemment, un Américain, M. Goodyear, a reconnu qu'en forçant la dose de soufre jusqu'à 1/5 environ, on transformait le caoutchouc en une substance dure et rigide, susceptible d'être taillée, sculptée et polie, et pouvant remplacer la corne, l'écaille et même le bois dans les arts de la tabletterie, de la brosserie, de la marqueterie, de la lutherie, de la bijouterie, etc. Grâce à cette nouvelle découverte, il serait aussi difficile de dire ce qu'on ne fait pas ou ce qu'on ne peut faire avec le caoutchouc, que d'en énumérer les nombreuses applications. Avec le caoutchouc normal, ou simplement vulcanisé, on fabrique, outre des vêtements et des chaussures, toutes sortes d'objets élastiques : coussins, bandages, bretelles, ressorts, etc.; des tampons et des roodelles pour amortir le choc des wagons sur les chemins de fer; des marteaux de piano, des rouleaux de pression et de contre-pression pour les papeteries; d'autres rouleaux, dits *porte-couleur*, pour l'impression sur étoffes; des cylindres d'encrage pour la typographie et la lithographie; des tubes, des robinets, des vases portatifs, des pièces applicables aux appareils de physique et de chimie; des ballons et des balles à jouer, etc., etc. Avec le caoutchouc durci, la compagnie américaine, qui exploite le procédé de M. Goodyear, a réussi à confectionner des articles d'utilité, de luxe et de fantaisie : coffrets, plateaux, candélabres, crosses de fusil, cannes, meubles, bijoux, instruments de musique, peignes, brosses, bobines, navettes, harnais de cheval. Les personnes qui ont visité l'Exposition de 1855 ont pu juger de l'étendue et de la variété prodigieuses des applications possibles du caoutchouc durci. Il est certain qu'avec du caoutchouc et du soufre en quantités suffisantes, l'humanité pourrait, à la rigueur, se passer d'une foule d'autres substances longtemps réputées indispensables aux progrès de la civilisation et des arts; mais il est vrai aussi que, ces substances continuant à nous être fournies par la nature et par l'industrie, en remplissant convenablement leur emploi, il ne paraît pas jusqu'à présent y avoir de raisons bien décisives pour les en déposséder en faveur du caoutchouc, durci ou non; et que l'usage de cette substance, d'ailleurs très-précieuse sous bien des rapports, demeurera ainsi restreint dans des limites beaucoup plus étroites qu'on n'aurait pu le croire d'après les réclames exagérées qui l'ont accompagnée lors de son apparition dans le monde industriel.

Le caoutchouc se trouve dans le commerce : 1° à l'état brut, sous forme de bouteilles ou de poires creuses, tel qu'on le reçoit de l'Inde et de la Guyane; 2° purifié ou façonné, sous forme de rouleaux ou blocs cylindriques, en tables, en fils, en tubes, en feuilles; enfin, en pâtes épaisses ou liquides préparées avec de l'essence de térébenthine ou du sulfure de carbone, à l'aide d'un appareil appelé *broyeuse*. Ces pâtes sont principalement employées pour souder les pièces de caoutchouc, soit entre elles, soit avec d'autres objets; pour préserver les boiseries de l'humidité; pour coller des pièces délicates d'ébénisterie, et pour confectionner des reliures souples et solides. La solution du caoutchouc dans l'huile de colza est propre à lubréfier les rouages et les parties frottantes des machines. Le caoutchouc, fondu à 210° et mélangé intimement avec une proportion convenable de chaux éteinte en poudre fine, donne un excellent mastic, très-malléable et très-solide, au moyen duquel on peut tenir des vases hermétiquement bouchés pendant plusieurs années. Le caoutchouc, uni à la gomme laque, constitue une sorte de colle forte inaltérable par l'eau, et qui réunit avec une ténacité extraordinaire les pièces de bois entre lesquelles on l'interpose; cette colle, désignée sous le nom de *glu marine*, est particulièrement employée dans la construction et la réparation des navires et de leur gréement. Un mât, une vergue ou toute autre pièce bien rajustée avec la glu marine ne se brise jamais à la soudure.

II. Gutta-percha. C'est, pour la science, aussi bien que pour l'industrie, un produit tout nouveau, et l'arbre giganlesque d'où on le tire n'avait pas encore, il y a quelques années à peine, attiré l'attention des voyageurs et des botanistes. Cet arbre est pourtant fort commun dans les îles de l'archipel In-

dien, à Bornéo, à Sumatra, à Singapore, etc., et les indigènes en savaient extraire, de temps immémorial, une matière dont ils faisaient des manches de hache et d'autres ustensiles. Mais il y a seulement une dizaine d'années que M. Montgomery, chirurgien anglais, fut informé de ces particularités et se procura une certaine quantité de cette matière. Il fit hommage de son échantillon à la Société royale de Londres, qui le remercia en lui décernant une médaille d'or. La nouvelle de sa découverte se répandit promptement parmi les savants qu'elle intéressa vivement, et de là dans le public, dont elle mit aussi l'attention en éveil. Bientôt ce fut un engouement universel. La science, l'industrie et la spéculation s'emparèrent du nouveau produit, qui fut étudié, analysé, baptisé, façonné, annoncé, vanté; qui passa, en un mot, dans l'intervalle de quelques mois, par toutes les épreuves que tant d'autres substances curieuses ou utiles ne subissent qu'à travers des délais, des hésitations et des lenteurs interminables.

La gutta-percha est donc aussi bien connue aujourd'hui que tel autre corps découvert il y a cent ans. On sait que ses propriétés la rendent susceptible d'une foule d'applications heureuses; mais la réclame a passablement exagéré son importance et vanté ses qualités outre mesure. A entendre ses prôneurs, la gutta-percha était bonne à tout usage; elle pouvait, selon les besoins, selon les fantaisies même de chacun, revêtir les caractères les plus opposés. On sait maintenant à quoi s'en tenir sur ces hyperboles intéressées. Nous dirons un peu plus loin quels services on peut raisonnablement attendre de la gutta-percha.

La gutta-percha ou *gutta-tuban*, comme l'appellent les Malais, est tenue en suspension dans la sève descendante de l'*isonandra-percha* de Hooker (genre bassia butyracea, famille des sapotées). Cette plante atteint jusqu'à 20 mètres de hauteur, et sa circonférence est ordinairement de 3 mètres au moins à la base. Ses feuilles ont de 8 à 10 centimètres de long. Elles sont de forme arrondie à la base, avec la pointe en fer de lance. Leur face supérieure est d'un vert pâle, et l'inférieure d'un brun rougeâtre. Les fruits de l'isonandra-percha fournissent une huile épaisse dont les Indiens assaisonnent leurs mets. Son bois, d'un tissu lâche et sans consistance, est bon tout au plus à brûler lorsqu'il est sec. La méthode employée primitivement par les Indiens pour en extraire le suc laiteux était aussi élémentaire que brutale et destructive : elle consistait tout simplement à abattre l'arbre, à le placer dans une position inclinée, et à recueillir dans des feuilles de bananier la sève qui en découlait. L'intervention des Européens a fait heureusement justice de ce procédé barbare, et y a substitué celui qu'on suivait déjà alors pour l'extraction du caoutchouc.

La gutta-percha est, comme le caoutchouc, imperméable et inaltérable à l'eau, inattaquable par les solutions alcalines, par les acides végétaux, et même par les acides minéraux étendus ou peu énergiques, ainsi que par les boissons faiblement alcooliques, telles que le vin, la bière et le cidre. Elle est soluble dans le sulfure de carbone, dans l'huile de naphte, dans la benzine, dans l'essence de térébenthine, et dans quelques autres huiles volatiles ou fixes. Elle conduit très-mal le calorique et l'électricité. Sa pesanteur spécifique est de 0.979.

La gutta-percha usuelle, c'est-à-dire telle qu'on la trouve dans le commerce après qu'elle a été mécaniquement épurée, est solide et dure à la température ordinaire; elle est tenace et souple, mais non élastique comme le caoutchouc, et sa consistance lui a fait donner, avec quelque raison, le nom assez pittoresque de cuir végétal. Sa couleur est grisâtre tirant sur le brun; sa structure est naturellement poreuse; mais elle peut être rendue compacte par un étirage accompagné d'une forte pression. Elle éprouve, vers 100°, une sorte de fusion pâteuse qui permet de la malaxer, de la mouler et de lui donner toutes sortes de formes qu'elle conserve lorsque ensuite on lui rend sa dureté par le refroidissement. A la température de 45 ou 50 degrés, on peut l'étirer en feuilles assez minces, en fils et en tubes d'un petit diamètre; sa ductilité et sa malléabilité diminuent à mesure que sa température s'abaisse. On en forme, à chaud, avec le caoutchouc, une sorte d'alliage connu dans le commerce sous le nom de *caout-gutta*, qui participe à la fois des propriétés de l'une et de l'autre gomme, et qui est susceptible de diverses applications utiles.

La gutta-percha nous arrive des Indes sous forme de masses feuilletées, de rouleaux, et, plus souvent, de pains coniques terminés au sommet par un anneau. En cet état, elle contient de la terre, des débris ligneux et d'autres impuretés dont on la débarrasse par des broyages et des lavages à l'eau chaude; après quoi on la passe entre des cylindres qui lui donnent la forme de feuilles minces. Elle est alors pure et propre à être façonnée.

Revenons maintenant à l'article des applications. La gutta-percha est assez inaltérable, facile à façonner, susceptible de devenir dure ou molle, résistante ou ductile suivant la température à laquelle on l'expose; il n'est guère d'objet qu'on n'en puisse faire. Mais cette extrême facilité à changer d'état est, dans maintes circonstances, un inconvénient dont on ne saurait méconnaître la gravité, et en raison duquel plusieurs des substances telles que le bois, le cuir, le métal, etc., auxquelles on a voulu la substituer, lui demeurent, sous bien des rapports, infiniment préférables. D'ailleurs, la plupart de ses qualités avaient été, nous le répétons, fort exagérées; d'autres lui ont été attribuées qu'elle ne possédait pas du tout. L'expérience a fait justice de ces billeries, ainsi qu'on en a pu juger à l'Exposition universelle de 1855, où l'industrie de la gutta-percha n'a figuré que dans un rang inférieur, et comme un accessoire de celle du caoutchouc. Ajoutons toutefois que, dans ces conditions, le produit importé en Europe par M. Montgomery est encore pour les arts utiles une excellente acquisition.

On emploie avec succès la gutta-percha à fabriquer des conduits pour les eaux, soit pures, soit alcalines ou faiblement acides; à doubler les vases destinés à recevoir des liquides qui peuvent attaquer le bois et les métaux communs : par exemple, les cuves dont on se sert pour la galvanoplastie. Elle est également propre à la confection de divers objets de fantaisie : écritoires, porte-monnaie, coffrets, cadres, figurines, etc.; d'ustensiles de voyage (gourdes, écuelles, etc.), qui ne se cassent point; de robinets, obturateurs, pistons, clapets, etc., qui s'adaptent exactement sans que l'humidité les gonfle ni que la sécheresse les contracte; de rouleaux, bobines, cylindres de pression, qui offrent plus de dureté que les mêmes objets faits en caoutchouc; on en tire aussi un parti très-avantageux pour certaines pièces faisant partie de divers bandages et appareils de chirurgie. Mais ce n'est pas tout, et cette substance a rendu récemment à la civilisation un service immense que nous ne saurions manquer de signaler. Il y a cinq ou six ans qu'on eut l'idée d'enfermer dans des tubes en gutta-percha les fils conducteurs du télégraphe électrique, pour les faire passer sous le sol

ou dans l'eau. On réussit parfaitement de la sorte à les préserver de toute action destructive, en même temps qu'à éviter toute déperdition du subtil fluide; et cette heureuse invention a permis de réaliser une des merveilles de notre époque : la télégraphie électrique sous-marine.

Importations. Les importations de caoutchouc, brut et ouvré, ont suivi, depuis une trentaine d'années, une progression qui s'explique suffisamment par le développement rapide des industries qui se servent de cette substance comme matière première, et par le nombre et l'importance croissante de ses applications. En 1830, le caoutchouc brut ne figure au tableau des arrivées que pour une valeur de 57,661 fr., représentant 16,483 kilog. En 1832, les arrivées sont de 55,305 kilog., valant 163,567 fr. Elles ont donc déjà plus que triplé dans l'espace de deux ans.

En 1835, elles retombent à 18,538 kilog., mais les mises en consommation pour cette année sont de 31,853 kilog.

En 1840, les arrivées se relèvent à 151,468 kilog., et les mises en consommation à 71,612 kilog. Notons qu'il s'agit là seulement du caoutchouc brut. La valeur des ouvrages en caoutchouc importés en 1840 est de 46,250 fr.

En 1845, nous avons reçu : caoutchouc brut, 181,068 kilog. (comm. genér.); caoutchouc ouvré, 35,000 kilog. En 1850, il est arrivé 136,233 kilog. de caoutchouc brut, et 51,667 kilog. d'ouvrages en caoutchouc.

C'est en 1851 que nous voyons, pour la première fois, la gutta-percha réunie au caoutchouc dans le relevé des importations. Les totaux sont, pour ces deux produits bruts ensemble, de 220,144 kilog. arrivés, et de 211,038 kilog., mis en consommation. Pour les ouvrages en caoutchouc seul, ils sont de 80,818 kilog. d'une part, et 42,065 kilog. de l'autre. Voici maintenant quels sont les renseignements que nous fournit, sur les importations de caoutchouc et de gutta-percha, le tableau officiel du commerce de la France pour 1855 et 1856.

Année 1855. A. *Caoutchouc brut et gutta-percha.* Quantités arrivées, 1,064,380 kilog., provenant, savoir : des États-Unis (O. A.), 206,736 kilog.; d'Angleterre, 248,186 kilog.; de l'Inde hollandaise, 150,590 kilog.; de l'Inde anglaise, 97,266 kilog.; des Pays-Bas, 142,638 kilog.; du Brésil, 74,067; le reste, du Sénégal, de la côte occidentale d'Afrique, de la Belgique et d'autres pays. — Total des quantités mises en consommation, 1,014,622 kilog.

B. *Ouvrages en caoutchouc pur.* Quantités arrivées, 58,124 kilog, provenant des États-Unis, d'Angleterre, etc. Quantités mises en consommation, 41,038 kilog.

C. *Ouvrages en caoutchouc combiné avec d'autres matières.* Arrivées, 636 kilog. Mises en consomm., 671 kilog.

D. *Ouvrages en caoutchouc ou gutta-percha appliqués sur d'autres matières.* Arrivées, 38,607 kilog., provenant d'Angleterre, des États-Unis (O. A.), et d'autres pays. Mises en consommation, 33,114 kilog.

Année 1856. A. *Caoutchouc et gutta-percha bruts ou refondus en masse.* Quantités arrivées, 1,024,403 kilog., dont 431,140 des États-Unis; 277,044 d'Angleterre; 133,545 du Brésil; 44,936 des Pays-Bas; 60,712 des Indes hollandaises; 10,150 des Indes anglaises; 22,206 du Pérou; 10,884 du Sénégal; 17,786 des villes anséatiques; 15,898 d'autres pays. Quantités mises en consommation, 1,124,707 kilog.

B. *Ouvrages en caoutchouc ou gutta-percha purs.* Quantités arrivées, 85,788 kilog., dont 50,611 d'Angleterre; 4,784 de Belgique; 1,074 d'autres pays. Quantités mises en consommation, 65,070 kilog.

C. *Ouvrages en caoutchouc ou gutta-percha mélangés avec d'autres matières.* Quantités arrivées, 13,661 kilog., fournis par les États-Unis, la Belgique, l'Angleterre et d'autres pays. Quantités mises en consommation, 2,200 kilog.

D. *Ouvrages en caoutchouc ou gutta-percha combinés ou appliqués sur d'autres matières.* Quantités arrivées, 18,046 kilog., envoyés par les États-Unis, l'Angleterre, l'Association allemande, la Suisse et d'autres pays. Quantités mises en consommation, 8,580 kilog.

Exportations. Ce n'est qu'à partir de 1833 que nous voyons le caoutchouc figurer au tableau des exportations pour une somme de 14,403 fr., représentant 4,115 kilog.

Nous avons exporté, en 1835 : caoutchouc brut, 5,936 kilog.

En 1840 : caoutchouc brut, 17,427 kilog. Ouvrages en caoutchouc, 24,863 kilog., valant 246,830 fr.

En 1845 : caoutchouc brut, 15,330 kilog. Ouvrages en caoutchouc pur, 15,708 kilog.; ouvrages en caoutchouc combiné avec d'autres matières, 117,041 kilog. Dans ce dernier total, la part des États-Unis est de 50,236 kilog.; celle du Brésil, de 25,380 kilog. Dans ce dernier total, la part des États-Unis est de 50,236 kilog.; celle du Brésil, de 25,380 kilog.; celle de la Suisse, de 7,737 kilog. Le reste se répartit entre l'Association commerciale allemande, la Belgique, les villes anséatiques, l'Angleterre, l'Espagne, les États sardes et diverses contrées de l'Amérique méridionale et des Antilles.

En 1850 : caoutchouc brut et gutta-percha, 30,502 kilog., expédiés en Angleterre, en Espagne, en Belgique, aux États-Unis, en Suisse, etc. Ouvrages en caoutchouc pur, 39,804 kilog.; ouvrages en caoutchouc mélangés d'autres matières, 56,173 kilog., en destination pour la Russie, l'Allemagne, l'Angleterre, le Brésil, etc.

En 1855 : caoutchouc brut et gutta-percha, 63,783 kilog., représentant une valeur de 255,072 fr. Ouvrages en caoutchouc pur, 345,032 kilog.; — ouvrages en caoutchouc combiné avec d'autres matières, 87,140 kilog. Les pays de destination sont les mêmes que ci-dessus. Les ouvrages en caoutchouc, soit pur, soit mélangé, sont évalués (valeur actuelle) à 15 et 18 fr. le kilogramme.

En 1856 : caoutchouc et gutta-percha bruts ou refondus, 80,267 kilog., reçus par les villes anséatiques, les Pays-Bas, la Belgique, les États-Unis et d'autres pays. Ouvrages en caoutchouc pur, 418,223 kilog., reçus par l'Angleterre, la Belgique, la Russie, l'Association allemande, la Suisse, les États sardes, la Turquie, etc. Ouvrages en caoutchouc combiné avec d'autres matières, 330,501 kilog, répartis entre l'Association allemande, les Pays-Bas, la Belgique, les villes anséatiques, l'Angleterre, l'Espagne, les États sardes, la Suisse, les États-Unis, le Brésil, etc.

Droits de douane. Le caoutchouc et la gutta-percha bruts ou simplement refondus en masses, venant des pays hors d'Europe, sont exempts de tout droit d'entrée lorsqu'ils sont apportés par navires français. Ils payent 10 fr. par 100 kilog. par terre et par navires étrangers. Ces marchandises, venant des entrepôts, payent également 10 fr. dans le dernier cas; elles sont taxées à 5 fr. par navires français. Les droits de sortie sont de 25 c. par 100 kilog. sur le caoutchouc et la gutta-percha, bruts ou ouvrés. Les ouvrages faits de ces substances, autres que les appareils de chirurgie (lesquels sont assimilés par le tarif aux autres instruments de cette espèce), sont taxés, savoir : les ouvrages en matière pure simplement refondue, à raison de 20 fr. par 100 kilog. par navires français, et 22 fr. par terre et par navires étrangers; ceux où le caoutchouc et la gutta-percha sont mélangés à d'autres matières, à raison de 50 fr. et 55 fr.; enfin, ceux où ils sont combinés avec ou appliqués sur d'autres matières (sauf les tissus en pièces), à raison de 200 fr. et 212 fr. 50 c. les 100 kilog. A. MANGIN.

CAP CORSE (*CABO-CORSO* des Portugais, ou plus exactement *CAPE-COAST-CASTLE*). Établissement anglais à la côte d'Or (*Gold-Coast*), sur la côte occidentale d'Afrique, par 5° 6′ de lat. N., et 3° 34′ de long. O. C'est la résidence d'un gouverneur dont le ressort embrasse une dizaine de forts, comptoirs ou factoreries, dispersés dans le golfe de Guinée au voisinage de l'équateur. Les plus importants de ces postes sont, après le chef-lieu, Dixcove, Anamaboë, Acra, Lagos, Bonny, Vieux-Calabar, Cameroons. En 1854, la population qui payait la taxe personnelle, et jouissait par conséquent de la protection anglaise, était de 151,346 âmes; celle du chef-lieu comptait pour 8,000. Le revenu public montait à 10,211 liv. st.; la dépense à 9,376 liv. st. La valeur des importations était de 107,200 liv. st.; celle des exportations 200,002 liv. st. La navigation avait été effectuée à l'entrée par 50 navires, jaugeant 10,366 tonneaux, et pareils nombres à la sortie. Trente-trois écoles, dirigées par des missionnaires protestants, y distribuent un commencement d'éducation à 1,343 élèves, appartenant à la population noire indigène. Au voisinage du Cape-

Coast-Castle, une école d'agriculture et d'horticulture, fondée à Beula, tente la culture des plantes les plus convenables au pays : le coton, le café, la vigne, le *cinnamon*, le manguier y réussissent bien. Le climat est dangereux pour les Européens qui y sont sujets à la fièvre et aux dyssenteries : aussi la population blanche y est-elle peu considérable, et la population indigène, habituée à la paresse, ne s'adonne pas volontiers à la culture, bien que le coton, que les Anglais voudraient y développer sur une grande échelle, y croisse naturellement. Le sol est fertile, moins pourtant sur la côte que dans l'intérieur ; les végétaux et les fruits y viennent en grande abondance, et fournissent un premier élément pour l'exportation. Mais le commerce de la poudre d'or, qui a donné son nom à la côte tout entière, est le principal article d'échange, et les bénéfices de ce trafic sont partagés entre les Anglais et les Hollandais, qui ont seuls établi de nombreux comptoirs, les Danois ayant aliéné leur comptoir de Christianbourg. Toutes les rivières roulent des paillettes d'or : dans les veines supérieures, les nègres creusent de grands trous de sept à huit pieds de profondeur, et en extraient en abondance le précieux métal. On évalue à plus de cent mille onces d'or la quantité que les deux principaux peuples indigènes, les Achantis et les Frentis, retirent annuellement de leurs mines, sans compter ce qui est employé aux ouvrages d'orfévrerie et aux bijoux. Après l'or, l'huile de palme, l'ivoire, les bois de construction tiennent les premiers rangs dans les articles d'exportation ; on les troque contre l'eau-de-vie, la poudre, les tissus, le corail, les verroteries.

La prospérité des comptoirs anglais et hollandais de la côte d'Or est fréquemment troublée par les incursions des peuples indigènes de l'intérieur, surtout par les Achantis.

Près du Cape-Coast s'élèvent les forts secondaires de Victoria, de William et de Mac-Carthy : les deux premiers sont des tours rondes blanchies à la chaux, qui se voient de fort loin. Le fort de William porte, en outre, un feu fixe qui est élevé de 58m.5 au-dessus de la mer, et que l'on peut voir dans les temps ordinaires à 21 milles de distance. Les trois forts sont armés, mais beaucoup moins que le fort du Cape-Coast, qui contient 60 à 80 pièces d'artillerie, protégeant les personnes et les propriétés des Européens. Il possède, en outre, une belle bibliothèque, un dépôt d'instruments nautiques, plusieurs chronomètres, une école, une chapelle, un hôpital, une salle de justice, des magasins et de magnifiques citernes. J. DUVAL.

CAPE-TOWN ou *LE CAP*, capitale de la colonie anglaise du cap de Bonne-Espérance, par 33° 55′ 15″ de lat. S., et par 16° 3′ 45″ de long. E., à l'extrémité de la presqu'île qui confine vers l'ouest à la pointe de l'Afrique australe, marquée par le cap des Aiguilles. D'après le dénombrement de 1853, la population y est de 24,491 âmes, dont la moitié de couleur noire. Cette ville est la résidence du gouverneur, et le siége de la législature. Elle compte plus de 3,500 maisons particulières, une bourse et chambre de commerce. Les principales nations y sont représentées par les agents consulaires et des négociants qui n'ont pas de spécialité tranchée, et acceptent toute opération qui se présente bien.

La ville du Cap s'élève au fond d'une baie appelée *Table-Bay*, à cause d'une haute montagne, présentant à son plateau supérieur la forme d'une table, qui, au nord de la ville, enlace et domine le paysage, signal visible à 45 milles en mer qui annonce de loin aux navigateurs l'approche du cap de Bonne-Espérance. Elle sert de relâche et de refuge soit aux navires qui, dans ces parages, se livrent à la pêche de la baleine, soit à ceux qui font la traversée entre l'Europe et l'Asie ou l'Australie, surtout quand ils viennent d'Europe : au retour ils préfèrent la relâche de Sainte-Hélène. De cette position géographique entre l'Occident et l'Orient est résultée, pour la ville du Cap, une importance maritime et politique de premier ordre, et en même temps un commerce très-considérable de fournitures et d'approvisionnements dont elle est devenue l'entrepôt central. Les points de la côte qui partagent avec Cape-Town ce mouvement de transactions sont : les ports de Simon's-Bay, de Port-Elizabeth et de East-London. Les trois premiers sont les seuls qui puissent recevoir ou entreposer des produits français, les autres ports n'ayant pas de collecteurs de douanes et étant fréquentés par les seuls caboteurs. Des phares éclairent les abords de ces ports.

La baie de la Table peut contenir un très-grand nombre de navires. Elle n'est à peu près sûre que dans la belle saison qui commence en octobre. Il n'est pas rare qu'en décembre et en janvier, les raffales du sud-est, qui soufflent de la côte, rendent ce mouillage insupportable et interrompent les communications, comme les vents violents d'O. et de N.-O., en juin, juillet et août. En cas de péril, les navires trouvent un refuge dans la baie de *Saldanha*, située à 64 kilom. vers le N.-N.-O., ou dans celle dite *False-Bay*, à l'est du Cap, laquelle en renferme une plus petite dite Simon's-Bay. C'est dans celle-ci que se tiennent les navires de guerre de la station, et que se trouve l'arsenal militaire. Le port de Simon's Bay communique avec le Cap par une route de terre qui longe la côte et traverse le presqu'île sur une longueur de 24 kilom.

La colonie, dont la ville du Cap est le chef-lieu, se développe au nord jusqu'à la rivière d'Orange, qui coule de l'ouest à l'est, coupant obliquement le 28e degré de latitude méridionale, et côtoyant à l'est et à l'ouest le littoral de l'océan Atlantique d'une part, Indien de l'autre. Dans ces limites, elle occupe une surface de 18,000 milles carrés. Son revenu (1854) est de 31,397 livres sterling, et sa dépense de 32,495 livres. Elle compte douze banques publiques, en dehors de celles de Cape-Town. Sa population, en y comprenant celle du chef-lieu, était (en 1853) de 225,639 habitants, parmi lesquels dominent les noirs. Parmi les blancs, l'élément hollandais est le plus nombreux, trace vivante de la longue possession de la Hollande. Les Anglais, Malais, Hottentots, Malgaches forment le reste. L'émigration européenne n'entre que pour le quart environ dans l'accroissement annuel de population. La colonie est divisée en deux provinces : celle de l'ouest dont le chef-lieu est Cape-Town ; celle de l'est dont le chef-lieu est Uitenhagen, adonnées l'une et l'autre à des travaux productifs aussi importants que variés.

L'industrie de la colonie compteil, à la fin de 1852, 23 fabriques de chandelles et de savon, 34 chapelleries, nombre de tanneries et de moulins de toute espèce, 2 fonderies de fer, 7 brasseries, 2 distilleries, 7 fabriques de tabac, 3 mines et dépôts de sels, sans compter une multitude de fours à chaux, de tuileries et de briqueteries. Toutes ces usines n'ont depuis lors cessé de s'accroître.

Mais c'est l'agriculture surtout qui constitue la source dominante de production. Sous un climat, généralement salubre et tempéré, fort analogue à celui des contrées méridionales de l'Europe, croissent tous les fruits et les légumes de l'Espagne, de la France, de

l'Italie, de la Grèce, de l'Afrique du Nord, mêlés à la plupart de ceux des zones tropicales. L'inégalité du relief du sol, qui, par des pentes rapidement inclinées, et offrant leur versant à tous les aspects de l'horizon, s'élève jusqu'à 1,000 mètres d'altitude, favorise cette riche variété de produits végétaux, en tête desquels figurent les blés et les vins.

Les blés de qualité supérieure croissent, ainsi que le maïs, l'orge et l'avoine, dans presque tous les districts. La province de l'Ouest fournit annuellement 70,000 muids de blé; celle de l'Est à peu près 30,000 muids, au prix moyen de 24 schellings par muid. Le maïs forme la base de la nourriture des noirs, et se donne aussi aux bestiaux. La production annuelle de l'orge est estimée entre 15,000 et 20,000 muids; celle de l'avoine entre 175,000 et 200,000. L'orge coûte environ 10 schellings par muid; l'avoine 7 schellings; mais elle est plus lourde que celle d'Europe. La farine de froment est, à raison de sa beauté, recherchée pour l'exportation.

On distingue treize espèces de vins du Cap, parmi lesquelles le Constance est la plus renommée. L'exportation s'effectue presque exclusivement par le port de Table-Bay. Sur les 361,254 gallons sortis de la colonie en 1854, 293,319 ont été envoyés dans la Grande-Bretagne directement; 53,955 à Sainte-Hélène; 9,982 à Port-Natal, et le reste en Australie, à Maurice, en Amérique, etc. Le prix modéré des vins blancs ordinaires, dits *madère du Cap*, fait de ce produit, pour les navires qui fréquentent la route des Indes, un article d'approvisionnement très-recommandable et fort aimé de leurs équipages. La moyenne de l'exportation de 1800 à 1854 a été de 343,650 gallons, soit 15,812 hectolitres, au prix moyen de 21 fr. 80 c. l'hectolitre. La production totale, en 1853, était évaluée à 39,229 tonneaux (de 562 litres).

La laine donne aux produits animaux le premier rang d'importance dans les articles d'exportation, au Cap plus que nulle autre part. Les progrès accomplis dans l'élève du bétail témoignent de ce que peuvent l'intelligence et la volonté des colons servies par un régime économique libéral. En 1830, on ne comptait pas dans la colonie plus de douze éleveurs de moutons, dont les revenus en laine étaient aussi insignifiants pour la qualité que pour la quantité. En 1840, l'exportation était déjà de 911,118 livres (anglaises); en 1853, elle a atteint le chiffre de 7,864,800 livres, représentant à peu près une valeur de 400,000 livres sterling. Pour améliorer les quantités, les éleveurs ont acheté en Angleterre et en France des béliers mérinos et autres, sans reculer devant aucun prix. Les laines sont expédiées au dehors, outre Table-Bay, par les ports d'Algoa-Bay, Mossel-Bay et Port-Beaufort, d'où on les dirige sur Cape-Town.

Dans les articles d'exportation, d'un rôle plus secondaire, il convient cependant de citer les animaux vivants de toute espèce, dont on évalue le nombre à 6,444,118 têtes (1853); les dépouilles d'animaux, la cire, le guano, l'aloès, les bois. La colonie approvisionne en chevaux Sainte-Hélène, Maurice, Madras, Bombay, Calcutta et Ceylan. A côté des cuirs, des graisses, des cornes, des os fournis par les animaux domestiques se trouvent les dépouilles plus ou moins riches d'une foule d'animaux sauvages ou féroces, le lion, l'éléphant, la panthère, le buffle, le rhinocéros, le zèbre, l'autruche, le chacal, l'antilope; sans compter le gibier, qui foisonne sur tous les points de la colonie. Le guano se recueille dans les îles Ichaboé, des Oiseaux et de la Possession; on le trouve aussi répandu sur beaucoup d'autres États avoisinant les côtes ou parsemant les baies de l'Afrique du Sud. L'aloès médicinal vient en tous lieux et est d'excellente qualité. L'orgol (acide tartrique) est aussi très-commun. Enfin, les bois des essences les plus variées couvrent les flancs des montagnes et, consacrés d'abord aux constructions locales, peuvent devenir, par le perfectionnement des voies de transport, matière à fructueuse exportation. Il en est de même des minerais de cuivre, dont un grand nombre de gisements, qui paraissent très-riches, ont été découverts dans le nord-est de la colonie, au quartier de Namaqualand. On a parlé de mines d'or et de mines de charbon, mais avec moins de certitude.

L'imperfection des routes, malgré de grands travaux accomplis, pèse trop sur le pays pour résister longtemps à l'esprit de progrès. Dans la session de 1857, le parlement local, sur la proposition du gouverneur, a voté l'établissement d'un système de voies ferrées qui ne tarderont sans doute pas longtemps à unir les campagnes à la ville principale.

Considéré dans l'ensemble de ses relations avec tous les pays, le commerce extérieur de la colonie présentait les résultats suivants, en 1853:

	Importation.	Exportation.	Total.
Ville du Cap....liv. st.	1,084,207	608,454	1,692,661
Simon's-Bay....	8,379	4,265	12,644
Port-Elizabeth..	535,729	451,750	1,007,479
East-London....	3,082	414	3,496
Totaux...	1,631,397	1,064,883	2,716,280
Soit, en francs:	41,285,000	26,622,000	67,907,000

Dans les pays de provenance, l'Angleterre occupe le premier rang; viennent ensuite Maurice, l'Inde, Port-Natal, la Chine, les États-Unis, le Brésil, la Hollande, les villes anséatiques et le Nord scandinave. L'importation de produits français sous pavillon français est représentée, année commune, par une valeur de 300,000 fr., et sous pavillon anglais, par une valeur de 900,000; total, 1,200,000 fr. Le commerce maritime entre la France et le Cap, qui, depuis 12 à 15 ans, n'occupait qu'une moyenne annuelle de 22 navires, en a occupé 32 en 1853.

Les vins et eaux-de-vie, les huiles d'olive, les tissus de coton, de laine, de lin et de soie, les habillements et effets confectionnés, le cuir ouvré, les verres et cristaux, la papeterie, sont les principaux articles d'importation.

Dans l'année 1852, le mouvement de la navigation a compté 1,033 navires entrés, jaugeant ensemble 285,597 tonneaux, d'une part, et 1,038 navires sortis, jaugeant 288,474 tonneaux, de l'autre. Le cabotage se trouve compris pour 397 navires et 51,615 tonneaux à l'entrée, et 417 navires et 54,874 tonneaux à la sortie. La part de Table-Bay, dans ce mouvement, est de 1,031 navires, jaugeant 367,305 tonneaux, entrées et sorties réunies.

En 1853, la navigation de Table-Bay est montée à 1,154 navires et 456,424 tonneaux. En 1854, il y a eu déclin marqué: 985 navires seulement, jaugeant 348,928. Dans ces mouvements, le pavillon anglais couvre en général les trois quarts des transports. Le recul de 1854 tient à une crise monétaire qui a éclaté dans les colonies, à raison de la rareté du numéraire, accaparé pour l'Australie. En outre, dans ce dernier pays, des cargaisons de marchandises expédiées du Cap furent vendues à vil prix, sous le coup d'une concurrence effrénée. La perte totale des maisons du Cap dépassa 10 millions de francs. Les banques elles-mêmes, ayant multiplié leurs mises dehors, furent obligées de suspendre l'escompte, même sur les meilleures valeurs.

D'autre part, la fièvre passagère pour la recherche de l'or, dans la colonie du Cap, fut suivie d'un affaissement rapide que ne purent contre-balancer les rendements plus productifs des mines de cuivre simultanément découvertes. A la même époque, l'état de guerre en Europe amena une baisse désastreuse sur la vente, en Angleterre, des laines du Cap. En somme, l'année 1854 marqua un temps d'arrêt dans le développement ascendant de la colonie africaine. Mais elle ne tarda pas à reprendre son essor, et l'Exposition universelle de 1855, où elle parut avec éclat, permit d'apprécier tout ce que cette région de l'Afrique australe possède de richesses naturelles qui ajoutent à son importance politique, comme clef de la mer des Indes pour la navigation d'Europe, jusqu'au percement de l'isthme de Suez. La rareté de l'eau lui oppose seule un obstacle sérieux contre lequel ce ne sera pas trop de toutes les forces du génie de l'homme associé à la puissance de l'industrie. Nous ne comptons qu'à un rang tout à fait secondaire les incursions pillardes des Cafres dans la région du nord, car elles céderont vite aux progrès de la population et de la défense. Des colonies allemandes fondées sur la frontière viendront en aide aux anciens propriétaires pour assurer la tranquillité du pays.

La colonie du Cap, occupée en 1650 par les Hollandais, leur fut enlevée en 1795 par les Anglais, qui la perdirent en 1802 par le traité d'Amiens. La guerre la rendit à ces derniers en 1805, et les traités de 1815 leur en ont confirmé la possession. Le tableau suivant indique le développement des affaires de 1840 à 1853 :

	1840	1845	1850	1852	1853
Importat.fr.	37,330,669	34,955,000	31,228,000	46,348,000	51,285,000
Exportat.fr.	27,395,175	12,981,000	15,931,000	19,313,000	26,622,000
Nav. entres.	172	254		1,033	
Tonneaux...	181,291	246,661		285,597	
Nav. sortis..	156	245		1,038	
Tonneaux...	187,206	246,258		258,174	

JULES DUVAL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures en usage au Cap sont légalement, depuis 1846, les poids et mesures anglais (Voy. LONDRES); mais on fait encore généralement usage des anciennes mesures de Hollande (Voy. AMSTERDAM) et des anciennes mesures anglaises, et on calcule ces mesures comme ayant entre elles les rapports indiqués ici, d'après M. Ernest Blancheton, consul de France au Cap.

Mesures. — *Mesures de longueur*. 1 ell = 27 zoll (pouces) du Rhin; 1 *yard* = 37 17/20 zoll du Rhin; 3 *yards* = 4 ells.

En réalité le rapport est 100 yards = 129 9/27 ells.

Mesures agraires. Le *morgen* = 2 acres anglais.

Le rapport réel est 49.71 morgen = 100 acres anglais.

Mesures de capacité (pour le blé). Le *schepel* (ancien d'Amsterdam) = 62/107 bushel de Winchester = 0.743 *bushel impérial*; le *mud* = 4 schepel; le *last* ou *load* anglais = 10 mudden = 3.280/107 bushels de Winchester = 2.972 bushels impérial.

Pour les liquides. Le *legger* (en anglais *leaguer*) = 152 gallons anciens à vin = 126 7/11 impérial gallons; le 1/2 *legger* = 76 gallons anciens à vin = 63 7,22 impérial gallons; la *pipe* = 110 gallons anciens = 91 7/11 impérial gallons; la 1/2 *pipe* = 55 gallons anciens = 45 9/11 impérial gallons; l'*aum* = 38 gallons anciens = 31 2/3 impérial gallons; la 1/2 *aum* = 19 gallons anciens = 15 5/6 impérial gallons; l'*anker* = 9 1/2 gallons anciens = 7 7/11 impérial gallons; le 1/2 *anker* = 4 3/4 gallons anciens = 3 23/24 impérial gallons; la *flask* = 10,32 = 0.4946 impérial gallons; le *gallon* anglais = 4 1/2 bouteilles ou *quarts*.

Poids. — 92 *poond* de Hollande = 100 pouds d'Angleterre.

Le rapport réel est 91.60 poond de Hollande = 100 pounds avoir du poids.

Pour le chargement des navires on emploie : la tonne = 2,000 pounds; pour les transports sur terre, la tonne anglaise = 20 hundredweight, et pour les marchandises la tonne = 40 feet cubes.

Le vin se vend par pipe de 110 gallons anciens ou 92 impérial gallons, la laine se vend au par livre ou par tonne anglaise; les dents d'elephant, les cornes et les peaux se vendent au mille.

Monnaies. — Le gouvernement colonial a décrété, en 1825, que la seule monnaie légale au Cap devait être la monnaie anglaise (Voy. LONDRES).

Mais on a continué l'usage des monnaies hollandaises anciennes et nouvelles et des monnaies courantes du Cap.

Le *gulden* (florin) de Hollande = 20 stubber ou 100 rents = 2f.1164; le *stuber* = 16 pfennige = 0f.1582; le *rykdaaler* ou *rixdollar* du Cap = 8 shillingen = 1f.678; le *shilling* = 6 stubern = 0f.235.

A raison de 37.95 rixdaaler au marc de Cologne argent fin.

La valeur du rykdaaler a été fixée par le gouvernement à 1 shilling 6 pence.

Les monnaies les plus répandues sont en or, les *souverains* et les *demi-souverains* anglais; en argent, les *crowns* (couronnes) *half-crown* (demi-couronnes anglaises); les *florins* de Hollande, les *shillings* anglais, les pièces de 6, 4 et 3 penre. Une faible quantité de pièces de 1 1/2 penny; en cuivre, des pièces de 1 *penny*, *half-penny* (1/2 penny), des *farthings* et *half-farthings* (1/2 farthing).

Papier-monnaie. Depuis la suppression de l'ancienne banque d'escompte et de prêt, il circule comme papier-monnaie des billets de la banque d'Angleterre et des différentes banques de la colonie, en particulier de la banque de Natal et de celle de Worcester.

Changes. — Le commissaire du gouvernement au Cap délivre des mandats sur le trésor, à Londres (*London treasury bills*), payables à 30 jours de vue avec prime de 1 à 3 %; les lettres de change (privées, sur Londres ont cours au pair avec une prime de 1 %; les billets du trésor, payables après vue en France (Paris), sont comptés à raison de ± 10 pence par franc; ceux pour la Hollande (au même terme) à raison de ±1 shilling 6 pence par guilder.

Le change sur Madras, Calcutta et Bombay est compté, pour 30 jours après vue à ±1 shilling 10 pence par roupie de la compagnie; le change sur les monnaies est réglé généralement sur les bases suivantes :

Pour l'or, les *dublons* d'Espagne de 60 à 63 shillings, les *mohurs de la Compagnie des Indes* à 26 shillings; la *pièce de 20 fr.* de France à 14 shillings; les *ducats de Hollande* de 7 shillings 6 pence à 9 shillings. Pour l'argent, les *dollars d'Espagne* à 46 à 48 pence; la *pièce de 5 fr.* de France à 42 à 43 pence; la *pièce de 3 guilder* de 35 à 37 penre; la *roupie sicca* (Indes) à 21 pence; la *roupie de la Compagnie des Indes* de 20.5 à 20 pence; le *guilder* (florin) *de Hollande* de 18 à 20 pence.

Usages locaux. — M. Ernest Blancheton indique les frais et charges dont l'énumération suit, comme étant autorisés par le gouvernement :

1° Sur le produit net de toutes les ventes de marchandises à la criée et sur celui de toutes les autres ventes 5 %.

2° Sur le montant de facture de toute espèce de marchandises changeant de consignataire 2 1/2 %.

3° Sur acquisition (produit net), de marchandises ayant acquitté déjà un droit de commission, 2 1/2 %.

4° Sur tout autre achat et sur chargement, 5 %.

5° Sur l'achat ou la vente de navires, d'immeubles ou de terres, 2 1/2 %.

6° Sur avance d'argent pour les navires, 5 %.

7° Sur le montant du fret procuré, 5 %.

8° Droit de courtage sur le montant du fret procuré par les courtiers, 2 1/2 %.

9° Sur billets de circulation endossés et garantis, 2 1/2 %.

10° Sur recouvrement de creance en dehors du concours judiciaire, 2 1/2 %.

11° Sur recouvremeal de créance par autorité de justice, 5 %.

12° Sur la remise de valeurs en biens-fonds, 1 %.

13° Sur la negociation de billets de commerce, 1 %.

14° Sur le montant de toute police d'assurances effectuées par l'entremise d'un tiers, 1/4 %.

15° Sur le montant de la curatelle d'un bien successil ou de toute autre gestion, 5 %.

16° Sur argent prêté ou avancé à courte échéance, 2 1/2 %.

17° Sur les dettes ou créances, en dehors des comptes courants de caisse non encore frappés de commission, 1 %.

Le taux légal de l'intérêt est 6 %; pourtant les fonds placés à la caisse d'épargne (*saving's bank*) ne rapportent que 5 %.

Établissements financiers. — *Banques.* Le Cap est le siége de 18 banques publiques, dont les plus importantes sont : la *saving's bank* (caisse d'épargne), la *Worcester commercial bank*, la *Natal bank* et la *South African bank* (banque de l'Afrique méridionale).

Établissements commerciaux. — Un grand nombre d'établissements de commerce, parmi lesquels nous citerons la compagnie (par actions) du Cap de Bonne-Espérance, la compagnie de la pêche à la baleine et de pêche et de salaison, la compagnie sericicole de l'Afrique méridionale, la compagnie des propulseurs à hélice, la compagnie des bateaux à vapeur du Phénix, et deux compagnies d'assurance maritime, plusieurs compagnies d'assurance sur la vie et contre l'incendie. C. T.

CAP FRANÇAIS. Voy. CAP HAÏTIEN.

CAP HAÏTIEN. L'ancien CAP FRANÇAIS, l'un des six ports de l'État d'Haïti ouverts au commerce étranger, est encore la seconde ville de l'île, malgré les terribles coups que lui ont portés les désastres du soulèvement des noirs à la fin du dernier siècle, l'anarchie qui a suivi cette catastrophe et le tremblement de terre de 1842. Le Cap est situé sur la côte N. d'Haïti, à 136 kilom. N. du Port-au-Prince, à l'entrée d'une vaste plaine bien arrosée et jadis admirablement cultivée, par 19° 46′ 20″ de lat. N., et 74° 38′ 10″ de long. O. Son beau port est un des plus sûrs et des plus commodes de l'île. Pop., 10,000 habitants.

Le commerce de cette place est bien déchu de l'importance qu'il avait à l'époque où elle était le chef-lieu de notre riche colonie de Saint-Domingue. On évaluait ses importations, dont les chiffres varient beaucoup, à 781,000 fr. en 1849, et à 3,343,000 en 1850. Les Américains du Nord et les Anglais dominent dans les transactions du Cap; la France et les villes anséatiques y concourent aussi, mais pour de plus faibles parts. Les Américains y ont souvent acheté à vil prix du piment rouge, des citrons et des écorces d'orange, marchandises qui se vendent très-bien à New-York. Malgré la préférence accordée à certains tissus français et la forte consommation de nos vins du Midi dans le pays, notre commerce est dans l'infériorité au Cap.

Pour le commerce autrefois si florissant de Saint-Domingue, ainsi que pour l'état et le régime actuels d'Haïti (Voy. PORT-AU-PRINCE). C. VOGEL.

CAP-VERT (ILES DU). Archipel situé en plein océan Atlantique, à 135 lieues à l'ouest du Cap-Vert, le saillant le plus avancé de la côte occidentale d'Afrique : les îles sont distribuées par 14° 45′ à 17° 30′ de lat. N., et 25° 00′ à 27° 45′ de long. O. Elles se divisent en deux groupes : 1° à l'est, les îles sous le Vent, qui sont : Santiago, Maïo, Fogo, Brava, Boavista, Sal; 2° à l'ouest, les îles du Vent, qui sont : Branco, Ranza, San-Nicolao, Santa-Lucia, San-Vincente, San-Antonio. Praya est la principale ville des îles sous le Vent, et Porto-Grande, dans l'île de San-Vincente, le meilleur port de l'archipel (Voy. ces mots). J. D.

CAPACITÉ. En jurisprudence, *capacité* exprime la réunion des qualités nécessaires pour contracter valablement, et par suite pour s'engager comme pour engager l'autre contractant. La première condition exigée par la loi, dans toute obligation conventionnelle, est donc la capacité des personnes contractantes; mais elle ne résulte pas, dans tous les cas, des mêmes circonstances, et varie selon les contrats et les objets sur lesquels ils portent. Les règles en ce qui concerne la capacité des personnes pour faire le commerce sont expliquées au mot COMMERÇANT. AL.

CAPELIN. Petit poisson des mers de l'Amérique du Nord, de 10 à 17 centimètres de long, et assez semblable à l'éperlan. C'est un poisson assez délicat, mais qui sert principalement d'amorce pour la morue aux pêcheurs de Terre-Neuve.

CAPILLAIRES. (Syn. : Lat. *Adianthum.* — Angl. *Maidenhair.* — Allem. *Steinbreeh, Frauenhaar.*) Les capillaires forment un genre dans la famille des fougères. Ce sont des plantes à souche vivace, à frondes radicales pétiolées, longues de 45 à 65 centimètres, décomposées en folioles grêles et cunéiformes. Les capillaires croissent abondamment sur les bords des sources et, en général, dans les lieux humides. On les trouve dans l'Amérique du Nord, particulièrement au Canada. Ils réussissent bien aussi dans plusieurs contrées de l'Europe méridionale. On connaît, dans le commerce, quatre espèces distinctes de capillaires.

Le CAPILLAIRE DU CANADA (*adianthum pedatum*) est le plus estimé, ainsi que le plus cher. Il se distingue par ses pétioles grêles, d'un rouge foncé luisant, longs et ramifiés seulement à leur sommet; par ses frondes de grande dimension; par son odeur agréable; par sa saveur mucilagineuse et légèrement styptique. On l'expédie dans des boîtes où il est tassé avec force, ce qui le rend sujet à moisir pendant le voyage.

Le CAPILLAIRE DE MONTPELLIER (*adianthum capillus Veneris*) possède les mêmes propriétés médicinales que le précédent, et le préjugé qui le fait considérer comme de qualité inférieure n'est nullement fondé. Il ne diffère du capillaire du Canada que par sa forme et par son aspect. Ses folioles sont minces, cunéiformes, incisées sur les bords supérieurs. Il est mucilagineux; son odeur et sa saveur sont aromatiques. Il se trouve dans les terrains pierreux et humides du midi de la France, et notamment aux environs de Montpellier.

Le CAPILLAIRE NOIR (*asplenium adianthum nigrum*) est moins aromatique que les autres capillaires; il jouit, du reste, à peu près, des mêmes propriétés. On le voit souvent pousser sur les vieux murs; il est commun sur la plupart des montagnes de l'Europe. Ses folioles sont d'un vert foncé, lancéolées et incisées profondément.

Le CAPILLAIRE POLYTRIC (*asplenium trichantanes*) a des feuilles petites et arrondies. Il est de même qualité et de même valeur que le précédent.

A l'exception du capillaire du Canada qui, comme nous l'avons dit, s'embarque souvent dans des boîtes, l'expédition de ce genre de marchandise se fait ordinairement en balles de toile du poids de 150 kilog., ou en boîtes plus ou moins grosses, ou en barils de bois blanc, cerclés de fer mince.

Le capillaire est très-employé en médecine. Il entre dans la préparation de plusieurs médicaments destinés à combattre les affections de poitrine, et il est la base d'un sirop pectoral très-estimé. A. M.

CAPITAINE. Les noms de capitaine, maître ou patron désignent également, tous les trois, le commandant d'un bâtiment de mer : anciennement, la dénomination de *capitaine* était réservée aux officiers de la marine militaire; les noms de *maître*, dans les ports de l'Océan, et de *patron*, dans les ports de la Méditerranée, étaient seuls usités dans la marine marchande. Le code de commerce adopte les trois dénominations et les confond dans les règles qu'il établit (C. comm., art. 221). Quant aux lois relatives à la police de la marine, et depuis l'ordonnance du 15 novembre 1827, elles rangent tous les commandants des navires de commerce en deux catégories, savoir : les *capitaines au long cours*, qui ont le droit de commander un navire, quelle

que soit l'espèce de voyage qu'il entreprend ; et les *maîtres au cabotage*, qui ne peuvent commander que les navires destinés soit au petit, soit au grand cabotage (Voy. ce mot). Des règles particulières sont applicables aux navires armés pour la pêche.

Les lois ont déterminé avec soin, dans un intérêt public, les conditions d'aptitude exigées de toute personne à qui pourraient être confiées les fonctions de commandant d'un vaisseau, et les armateurs ne peuvent choisir que parmi les individus qui offrent les garanties voulues par la législation en vigueur, la personne chargée de tout ce qui concerne la conduite du navire. Les conditions ne sont pas les mêmes pour les capitaines au long cours et les maîtres au cabotage.

Le capitaine d'un navire est investi par l'État, dans un intérêt d'ordre public, du droit de commander à l'équipage et aux passagers ; les lois sur la police maritime ont réglé ses droits, ses devoirs et sa responsabilité dans l'exercice de ces fonctions publiques.

C'est également comme fonctionnaire public qu'il est chargé, dans le cours du voyage, de dresser les actes de naissance et de décès, et de remplacer ainsi les officiers de l'état civil ; il peut aussi recevoir les testaments des gens de mer et des passagers pendant la traversée.

De plus longs développements sur ces divers points seraient tout à fait étrangers à notre sujet ; le code de commerce ne s'occupe des droits et des devoirs du capitaine, ne règle sa responsabilité que comme préposé et mandataire de l'armateur ; il ne s'occupe de ses fautes qu'en raison des intérêts privés qu'elles peuvent compromettre. Nous nous renfermerons dans cet ordre d'idées, et nous ne parlerons du capitaine qu'au point de vue exclusivement commercial.

§ I. *Droits et devoirs généraux du capitaine.* La loi déclarant commerciaux tous les actes se référant au commerce maritime (C. comm., art. 633), les capitaines doivent être considérés comme commerçants. Ils sont toutefois affranchis du droit de patente, à moins qu'ils ne naviguent pour leur propre compte comme propriétaires ou locataires du navire (Loi du 25 avril 1844, art. 13, n° 6).

Le capitaine qui est à bord, ou seulement, soit sur le quai à dessein de s'embarquer, soit sur la chaloupe qui se rend au vaisseau prêt à faire voile, ne peut être arrêté pour dettes civiles ou commerciales (C. comm., art. 231). Cette règle n'est plus applicable, si le navire n'est pas au moment de partir.

La loi ne fait exception que pour les dettes que le capitaine aurait contractées pour le voyage même qu'il va entreprendre ; et encore, dans ce dernier cas, il ne peut être arrêté s'il donne caution. L'arrestation ne pouvant être ordonnée, en toute circonstance, que pour dettes échues, la caution doit avoir pour résultat nécessaire de proroger le terme et de l'étendre jusqu'au retour du capitaine. Si la personne cautionnée déserte, meurt, ou par tout autre motif, enfin, ne se représente pas, la caution doit payer à défaut du débiteur. Mais si le capitaine revient, après l'accomplissement du voyage, et se représente, la caution doit, par cela seul, être déchargée. Ce point, toutefois, est controversé (Voy. Alauzet, *Comm. du C. comm. et de la législ. commerc.*, n° 1145).

Le débiteur pourrait faire saisir les effets et marchandises appartenant au capitaine, autres que ses hardes et ses armes.

Ce privilége ne pourrait être invoqué par les capitaines de navires étrangers.

Le droit de nommer le capitaine ne peut appartenir à d'autres qu'au propriétaire du navire ou à l'armateur, à qui le propriétaire a délégué ce droit. Le propriétaire conserve également le droit absolu de le congédier ; il n'est tenu de donner aucun motif (C. comm., art. 218). La disposition de la loi à cet égard est d'ordre public, et la renonciation même formelle au droit de congédier le capitaine ne pourrait engager le propriétaire (Cour de Rouen, arr. du 20 janvier 1844).

Une pareille convention, toutefois, serait assimilée à l'engagement autorisé par la loi, qui soumettrait le propriétaire au payement d'une indemnité en cas de renvoi du capitaine sans motif légitime et en laissant subsister, sous cette réserve, le droit absolu de congé. Cet engagement doit être spécial et pris par écrit. A défaut, le capitaine ne peut réclamer que les sommes déjà dues pour les services rendus et pour le temps qu'il a consacré à l'armement du navire.

Le capitaine congédié en cours de voyage a droit, dans tous les cas, à ses frais de retour, même en l'absence d'une convention expresse.

Si le capitaine congédié est copropriétaire du navire, il peut renoncer à la copropriété et exiger le remboursement du capital qui la représente. Le montant de ce capital, en cas de désaccord, est déterminé par des experts convenus ou nommés d'office (C. comm., art. 219). Ce n'est qu'une faculté, toutefois, que la loi lui accorde et dont il peut ne pas user. Il est libre, au lieu de demander son remboursement, de céder sa part à un tiers.

Si le capitaine s'était volontairement démis, il ne pourrait exiger le remboursement.

L'adjudication du navire faite en justice, par suite de vente forcée, poursuivie contre le propriétaire, fait cesser de plein droit les fonctions du capitaine (C. comm., art. 208), sans lui créer d'autres titres à une indemnité que ceux que nous venons d'expliquer (Voy. Alauzet, *Comm. du C. comm.*, n° 1091).

Le capitaine, au contraire, ne peut, de son côté, se dégager envers le propriétaire, si ce n'est pour les mêmes causes que pourraient invoquer toute autre personne qui a loué ses services pour un temps déterminé ; et il est tenu d'achever le voyage pour lequel il est engagé, à peine de tous dépens, dommages-intérêts envers les propriétaires et les affréteurs (C. comm., art. 238).

La force majeure pourrait seule être invoquée par le capitaine pour échapper à la responsabilité qui pèse sur lui, et la charge de la preuve lui appartiendrait.

Si le capitaine navigue à profits communs sur le chargement, il ne peut faire aucun trafic, ni commerce pour son compte particulier, à moins de stipulations expresses des parties intéressées l'autorisant à agir ainsi. S'il contrevenait à cette prohibition, les marchandises embarquées pour son compte seraient confisquées au profit des autres intéressés (C. comm., art. 239 et 240).

S'il naviguait à la part du fret entre lui et son équipage, rien n'empêcherait qu'il ne chargeât, dans le navire, telles marchandises qu'il lui plairait pour son compte particulier, à condition d'en porter le fret dans le compte à faire entre lui et ses associés à la part du fret (Valin, sur l'art. 28, tit. I, liv. II).

Le capitaine est obligé de tenir un registre coté et parafé sans frais par un des juges du tribunal de commerce, et, dans les lieux où il n'existe pas de tribunal de commerce, par le maire ou son adjoint ; il doit être sur papier timbré. Ce registre est appelé *livre* ou *journal de bord*. Il contient les résolutions prises pendant le voyage, la recette et la dépense concernant le navire, et généralement tout ce qui concerne le fait de

la charge du capitaine, et tout ce qui peut donner lieu à un compte à rendre ou à une demande à former (C. comm. art. 224). Aucun autre livre ne peut remplacer celui que la loi exige et qui doit être tenu par le capitaine lui-même ; sous peine d'engager sa responsabilité, il ne pourrait se faire remplacer par l'écrivain qu'il a auprès de lui.

S'il allègue que ce registre a été perdu par force majeure, le naufrage ou tout autre événement analogue étant prouvé, sa déclaration devrait être admise sauf la preuve contraire.

Avant de prendre charge, il est tenu de faire visiter son navire. Le procès-verbal de la visite est déposé au greffe du tribunal de commerce ; il en est délivré extrait au capitaine (C. comm., art. 225). La forme de la visite n'est pas réglée par le code de commerce qui renvoie aux règlements particuliers, et, par suite, a fait naître des difficultés que son texte est impuissant à résoudre (Voy. Alauzet, *Comm. du C. comm.*, nos 1134 et suiv.).

Les barques et chaloupes de pêche n'ont jamais été soumises à la visite. Il en est de même des navires qui ne font que le petit cabotage. La question est controversée en ce qui concerne les navires partant pour les voyages de grand cabotage. Les navires destinés aux voyages de long cours seuls y sont soumis d'une manière certaine par la loi du 9-13 août 1791. Ils n'y sont soumis, toutefois, qu'au port d'embarquement et non au moment du voyage de retour.

Le mode de la visite, le nombre et la qualité des officiers visiteurs, les frais qu'entraîne l'accomplissement de cette formalité varient selon les lieux.

Les procès-verbaux de visite forment une des pièces que le capitaine est tenu d'avoir à bord ; il doit avoir également l'acte de propriété du navire, l'acte de francisation, le rôle d'équipage, les connaissements et chartes-parties et les acquits de paiement ou à caution des douanes (C. comm., art. 226).

Pour les affrétements peu considérables, et principalement pour les navires employés au petit cabotage, ou si le chargement appartient au propriétaire du navire, il n'est point dressé habituellement de charte-partie, ni de connaissement ; il y est suppléé par d'autres pièces.

Le capitaine doit avoir, en outre, à son bord : le *congé* qui lui permet de mettre en mer et de naviguer sous la protection du pavillon national ; le *manifeste* destiné à constater l'état de la cargaison, et, enfin, s'il y a lieu, la *patente de santé*.

Le capitaine est tenu d'être en personne dans son navire, à l'entrée et à la sortie des ports, havres ou rivières (C. comm., art. 227), parce que sa présence est surtout nécessaire à ces difficiles moments de la navigation.

En cas de contravention aux obligations que nous venons de faire connaître, le capitaine est responsable de tous les événements qui ont pu arriver, envers les intéressés au navire et au chargement (C. comm., art. 228), et présumé en faute, à moins qu'il ne parvienne à établir la réalité d'événements et d'obstacles de force majeure qu'il alléguerait pour sa défense.

Pendant le voyage, le capitaine ne peut abandonner son navire pour quelque danger que ce soit, sans l'avis des officiers et principaux de l'équipage, constaté par un procès-verbal signé d'eux et consigné au livre de bord, à moins d'obstacles de force majeure. Il est tenu, en quittant le vaisseau, de sauver avec lui l'argent et ce qu'il pourra des marchandises les plus précieuses de son chargement, sous peine d'en répondre en son nom personnel, et à moins encore de force majeure (C. comm., art. 241).

Si les objets ainsi tirés du navire étaient plus tard perdus par cas fortuit, le capitaine en demeurerait déchargé (C. comm., art. 241).

Au retour du navire au port de départ, le capitaine, dans les vingt-quatre heures de son arrivée, est tenu de faire viser son livre de bord (C. comm., art. 242).

Il doit, en outre, dans le même délai, faire son rapport.

Ce rapport énonce : 1° le nom, le tonnage et la cargaison du navire ; 2° le nom et le domicile de l'armateur et des assureurs, s'ils sont connus ; 3° le nom du port d'armement, le lieu et le temps du départ ; 4° la route qu'il a tenue ; 5° les relâches qu'il a faites, pour quelque cause que ce soit ; 6° les accidents qui ont pu lui arriver pendant la traversée ; 7° l'état du bâtiment, les avaries, les ventes d'agrès ou de marchandises, ou les emprunts qu'il a pu faire pour les besoins du navire ; les achats de vivres ou autres objets nécessaires auxquels il aurait été contraint. Le rapport devra énoncer enfin les moyens de défense du bâtiment, l'état des victuailles existant à bord, la situation de la cosse des médicaments et tout ce que le capitaine aurait appris qui pourrait intéresser le service de l'État et la prospérité du commerce français (C. comm., art. 242, et ord. du 29 octobre 1833, art. 10). Ces règles sont spéciales aux capitaines français, et c'est à tort qu'on a voulu les étendre quelquefois aux capitaines étrangers (Voy. Alauzet, *Comm. du C. comm.*, nos 1166 et suiv.).

Ce rapport est fait au greffe devant le président du tribunal de commerce. Dans les lieux où il n'y a pas de tribunal de commerce, le rapport est fait au juge de paix du canton, qui est tenu de l'envoyer sans délai au président du tribunal de commerce le plus voisin. Le dépôt en est fait, dans tous les cas, au greffe du tribunal de commerce (C. comm., art. 243).

Si, dans le cours du voyage, le capitaine aborde ou est contraint de relâcher dans un port étranger, le rapport doit être fait au consul de France et déposé à la chancellerie du consulat (C. comm., art. 244, et ord. du 29 octobre 1833, art. 10). A défaut d'autorité consulaire, la déclaration est faite au magistrat du lieu (C. comm., art. 245).

Le capitaine, qui est volontairement entré dans un port étranger, est tenu de réclamer du consul de France un certificat constatant l'époque de son arrivée et de son départ, l'état et la nature de son chargement.

S'il est obligé de relâcher dans un port français, il est tenu à déclarer au président du tribunal de commerce du lieu les causes de to relâche ; dans les lieux où il n'y a pas de tribunal de commerce, la déclaration est faite au juge de paix du canton (C. comm., art. 245).

L'obligation imposée au capitaine de constater par ses rapports toutes les circonstances du voyage devient plus impérieuse en cas de naufrage ou de tout autre sinistre majeur ; qu'il se soit sauvé seul ou avec une partie de son équipage, il est tenu de se présenter soit devant le président du tribunal de commerce, soit devant le juge de paix du lieu, soit, à défaut, devant toute autorité civile, pour y faire son rapport (C. comm., art. 246).

A moins que le capitaine ne se soit sauvé seul, il est tenu de faire vérifier son rapport par ceux de son équipage qui ont échappé au naufrage et se trouvent avec lui, et d'en lever expédition. A cet effet, le juge reçoit l'interrogatoire des gens de l'équipage et, s'il est possible, des passagers, sans préjudice des autres preuves (C. comm., art. 246 et 247).

Les rapports non vérifiés ne sont point admis à la décharge du capitaine, si la conduite qu'il a tenue est incriminée; ils ne font pas foi en justice, excepté dans le cas où le capitaine naufragé s'est sauvé seul dans le lieu où il a fait son rapport. Il ferait preuve, dans tous les cas, contre lui, puisqu'il constitue, de sa part, un aveu fait en justice.

Le rapport dûment vérifié, au contraire, peut être invoqué par le capitaine. La présomption est que les faits consignés sont exacts; mais toutefois cette présomption peut être combattue, et la preuve des faits contraires est réservée à toute partie intéressée (C. comm., art. 247).

Hors les cas de péril imminent, le capitaine ne peut décharger aucune marchandise avant d'avoir fait son rapport, à peine de poursuites contre lui (C. comm., art. 248).

Enfin le code de commerce, rappelant une disposition qui a existé dans toutes les lois maritimes et dont la nécessité et la justice peuvent être facilement appréciées, donne au capitaine, si les victuailles du navire manquent pendant la traversée, le droit de contraindre ceux qui auront des vivres en particulier de les mettre en commun, à la charge de leur en payer la valeur; mais la loi l'astreint à prendre l'avis des principaux de l'équipage avant d'user de cette faculté (C. comm., art. 249).

§ II. *Droits et devoirs du capitaine au départ, en voyage et à l'arrivée, dans ses rapports avec le propriétaire et les chargeurs.* Le capitaine chargé de la conduite d'un navire est garant envers les intéressés de ses fautes même légères, dans l'exercice de ses fonctions (C. comm., art. 221); sa qualité de mandataire salarié aurait suffi pour lui imposer de plein droit cette rigoureuse responsabilité; la loi a voulu toutefois la consacrer par une disposition expresse. Mais l'art. 221 du C. comm. s'est contenté de poser un principe et n'a pas essayé de prévoir et d'énumérer les cas où il y aurait lieu de l'appliquer; c'est aux tribunaux qu'il appartient d'apprécier le caractère des faits et de décider s'il y a eu faute imputable au capitaine. Celui-ci ne pourrait être admis à invoquer comme excuse l'imprévoyance, une omission, ou son ignorance des choses qu'il doit savoir; sa responsabilité ne cesse que par la preuve d'obstacles de force majeure (C. comm., art. 230).

L'excuse de force majeure s'étend à tous les cas de responsabilité qui pèsent sur le capitaine, soit en vertu des principes généraux que nous venons de poser, soit par suite de l'inobservation des règles particulières établies par des dispositions spéciales. C'est aux tribunaux, nous le répétons, qu'il appartient d'apprécier les faits reprochés au capitaine, soit en cas d'inexécution, de sa part, des prescriptions légales, soit dans tous les autres cas où le dommage peut être arrivé par sa faute ou par sa négligence.

Envers les expéditeurs spécialement il est responsable des marchandises dont il se charge : il en fournit une reconnaissance appelée *connaissement* (C. comm., art. 222) (Voy. ce mot). Faute par lui de délivrer cette reconnaissance, sa responsabilité n'en serait pas moins engagée, sauf la difficulté de la preuve à faire par le chargeur. Sa responsabilité commence dès le moment que les marchandises lui ont été livrées, même sur le quai ou dans les entrepôts, et ne finit que lorsqu'elles ont été déposées à quai au lieu de destination.

La conduite et la conservation du vaisseau, aussi bien que la direction de la cargaison, étant essentiellement confiées au capitaine, c'est à lui qu'il appartient de former l'équipage du navire, de choisir et de louer les matelots et autres gens de l'équipage. Cependant il ne doit pas user de ce pouvoir à l'insu des propriétaires et encore moins contre leur gré, et il doit se concerter avec eux lorsqu'il sera dans le lieu de leur demeure (C. comm., art. 223).

Si les propriétaires absents font l'armement par le ministère d'un commissionnaire ou correspondant, ce sera avec ce commissionnaire, comme revêtu des pouvoirs des propriétaires, que le capitaine devra concerter l'engagement des gens de son équipage, de même que le congé qu'il voudrait donner à quelques-uns d'entre eux (Valin, sur l'art. 5, tit. I, liv. II).

Comme le capitaine doit présider au chargement, la loi décide également qu'il répond de tout le dommage arrivé aux marchandises qu'il aurait chargées sur le tillac du vaisseau, sans le consentement par écrit de son chargeur (C. comm., art. 229). En effet, les marchandises ainsi placées sont évidemment exposées à des risques particuliers nombreux, et plus considérables que celles qui sont placées dans l'intérieur du navire; le propriétaire ne donnerait son consentement, sans doute, qu'en connaissance de cause ou afin de payer un fret moins élevé. Pour éviter des discussions difficiles à juger, la preuve testimoniale ne serait point admise; mais si les chargeurs avouaient le consentement verbal donné par eux, le capitaine devrait évidemment être déchargé.

Cette règle n'est cependant pas applicable au petit cabotage, auquel se livrent des navires habituellement d'un trop faible tonnage pour leur interdire de tirer parti de tout l'espace qui peut être disponible.

Le capitaine est présumé, en règle générale, le mandataire de l'armateur; mais ses pouvoirs doivent cesser en présence des propriétaires ou de leurs fondés de pouvoirs spéciaux; et dans le lieu de leur demeure, il ne peut, sans leur autorisation spéciale, faire travailler au radoub du bâtiment, acheter les voiles, cordages et autres choses analogues, emprunter à cet effet de l'argent, en engageant le corps du bâtiment, ni fréter le navire (C. comm., art. 232).

En pareil cas, si ceux qui ont traité avec le capitaine connaissaient la présence sur les lieux des propriétaires ou de leurs fondés de pouvoir, les contrats passés en contravention à la loi seraient nuls. Mais si ces personnes ont traité dans l'ignorance de ce fait et de bonne foi avec le capitaine, les actes relatifs au radoub comme à l'achat des voiles, cordages et autres choses pour le bâtiment, devraient être exécutés. Il en est de même pour l'affrétement, quoiqu'il y ait controverse sur ce dernier point (Voy. Alauzet, *Comm. C. comm.*, n° 1148). Dans tous les cas, il est certain, au moins, que l'affréteur serait engagé, et que l'acte est valable, si le propriétaire ne le répudie pas.

Il faut dire encore que si le propriétaire est tenu envers les tiers, c'est sauf son recours contre le capitaine, qui a traité sciemment en dehors de ses pouvoirs; aucun doute n'existe que les engagements pris par le capitaine dans ces termes ne sont pas valables dans ses rapports avec le propriétaire.

Hors du lieu de la demeure des propriétaires, le capitaine est le représentant légal des propriétaires (Cour de cass., arrêt du 12 février 1840).

Les propriétaires ou armateurs sont tenus des engagements pris par le capitaine en leur nom, et lui-même, s'il n'a traité qu'en nom qualifié, que comme représentant le propriétaire et sans consentir à s'engager personnellement, n'est point engagé.

En ce qui concerne le *contrat à la grosse* qu'aurait consenti le capitaine, voyez ce mot.

Si le bâtiment a été frété du consentement des pro-

priétaires, et qu'au moment d'exécuter un contrat ainsi régulièrement fait, quelques-uns d'entre eux, se mettant en contradiction avec leur propre décision, fassent refus de contribuer aux frais nécessaires pour l'expédier, le capitaine pourra, dans ce cas, vingt-quatre heures après sommation faite par acte extrajudiciaire aux refusants de fournir leur contingent, et en joignant la sommation demeurée sans effet à une simple requête présentée au président du tribunal de commerce ou, s'il n'en existe pas sur les lieux, au juge de paix, obtenir l'autorisation d'emprunter, même à la grosse, pour leur compte, sur leur portion d'intérêt dans le navire (C. comm., art. 233). Il pourrait également, à plus forte raison, les contraindre directement en les faisant citer en justice.

Il est à remarquer qu'aux termes de l'art. 220 du code de commerce, il n'est pas nécessaire que l'unanimité des propriétaires ait consenti le contrat d'affrétement; la minorité, obligée de se soumettre, est forcée par suite de contribuer aux frais d'un armement qu'elle n'a pas approuvé.

Pendant le cours du voyage et lorsque, ainsi que cela arrivera presque toujours, les propriétaires de navire ne sont pas présents au port de relâche, s'il y a nécessité de radoub, d'achats de victuailles, ou dans toute autre circonstance où une nécessité présente se déclare, le capitaine peut, pour y subvenir, contracter, soit un emprunt pur et simple, quoique ce pouvoir lui ait été contesté (Voy. Alauzet, (*Comm. du C. comm.*, n° 1152, et suiv.), soit un emprunt à la grosse, ainsi que l'y autorise formellement l'art. 234 du code de commerce (Voy. Contrat a la grosse); ou bien encore mettre en gage ou vendre les marchandises de la cargaison jusqu'à concurrence de la somme que les besoins constatés exigent.

La loi cependant veut, en premier lieu, que la nécessité de radoub ou d'achat de victuailles soit constatée par un procès-verbal signé des principaux de l'équipage; et, en outre, que le capitaine se fasse autoriser, en France, par le tribunal de commerce ou, à défaut, par le juge de paix; et, en pays étranger, par le consul français ou, à défaut, par le magistrat des lieux (C. comm., art. 234).

Les vice-consuls peuvent, dans cette circonstance, remplacer les consuls (Cour de cass., arrêt 24 août 1847. Voy. également le décret du 27 septembre-1er octobre 1854).

Si le capitaine a eu recours à la vente des marchandises de la cargaison, les propriétaires du navire ou le capitaine qui les représente tiendront compte des marchandises vendues, d'après le cours des marchandises de même nature et qualité dans le lieu de la décharge du navire à l'époque de son arrivée. (C. comm., art. 234). Si elles avaient été vendues à un cours supérieur, il serait tenu compte de ce produit.

L'affréteur unique ou les chargeurs divers, qui seront tous d'accord, pourront s'opposer à la vente ou à la mise en gage de leurs marchandises, en les déchargeant et en payant le fret en proportion de ce que le voyage est avancé. A défaut du consentement d'une partie des chargeurs, celui qui voudra user de la faculté de déchargement sera tenu du fret entier sur ses marchandises jusqu'au port de destination (C. comm., art. 234).

Au port d'armement, le propriétaire veille lui-même à l'embarquement. Au port d'arrivée et au moment d'entreprendre le voyage de retour, si le chargement est fait par le propriétaire ou armateur lui-même, ou par un commissionnaire qui le représente, il ne pourra demander également au capitaine qu'une reconnaissance des objets qui lui sont confiés.

Dans tout autre cas, le capitaine, avant son départ d'un port étranger ou des colonies françaises, pour retourner en France, est tenu d'envoyer à ses propriétaires ou à leurs fondés de pouvoirs un compte signé de lui, contenant l'état de son chargement et le prix des marchandises de sa cargaison (C. comm., art. 235). Si la gestion avait été déférée à un subrécargue ou gérant particulier, c'est sur lui que ce soin devrait retomber.

Le capitaine doit également faire connaître au copropriétaire les sommes qu'il a empruntées et les noms des prêteurs (C. comm., art. 235).

Si le capitaine a, sans nécessité, emprunté de l'argent sur le corps du vaisseau, sur l'avitaillement ou l'équipement, engagé ou vendu des marchandises ou des victuailles, ou s'il a employé dans ses comptes des avaries ou des dépenses supposées, il sera responsable envers l'armement, et personnellement tenu, même par corps, comme négociant, du remboursement de l'argent ou du payement des objets, sans préjudice de la poursuite criminelle, s'il y a lieu (C. comm., art. 236).

Quelque étendus que soient les pouvoirs conférés au capitaine par la loi, il est certains actes qu'elle lui interdit d'une manière expresse : ainsi, il ne peut, hors le cas d'innavigabilité constatée, vendre le navire qu'il commande sans un pouvoir spécial des propriétaires, à peine de nullité de la vente (C. comm., art. 237); le propriétaire pourrait le revendiquer entre les mains de tout détenteur sans être tenu à aucun remboursement. Aucun doute ne peut exister, en outre, que tout ce qui serait fait par le capitaine en contravention à une disposition formelle de la loi, serait radicalement nul et ne pourrait produire aucun effet.

ALAUZET.

CAPITAL. La question du capital est, sans contredit, l'une des plus considérables de l'économie politique, au double point de vue de la théorie et de l'application. Il importe donc de la dégager, autant que possible, de l'obscurité dont elle est généralement entourée.

Le capital est du travail économisé, cela est incontestable; et, comme le travail résulte de la mise en action des facultés matérielles ou intellectuelles de l'homme, on a été amené à reconnaître deux espèces de capital, correspondant aux deux espèces de travail; si tant est que ces deux manifestations de l'activité humaine soient indépendantes l'une de l'autre et ne se produisent pas simultanément, dans des rapports divers. Il serait plus simple et plus vrai, peut-être, de renoncer à une distinction introduite dans la science par une analyse trop subtile, et qui jette de la confusion dans les idées. En effet, comment déterminer la part de l'esprit et la part du corps, dans l'acte de production et dans le produit lui-même? A quoi bon d'ailleurs cette recherche? Quel résultat utile pourrait-elle amener? L'activité complexe de l'homme est la source du capital; le travail accumulé constitue la richesse : en présence de ce double fait, accepté par tout le monde, que reste-t-il à examiner, sinon, comment *se forme*, *s'emploie* et *s'accroît* le capital? Telle est, quant à nous, l'étude à laquelle nous croyons devoir nous borner.

Formation du capital. Le travail s'exerce d'abord sur la matière, car l'homme vit de pain avant tout; et les besoins de son intelligence s'éveillent seulement quand les appétits de son corps sont satisfaits. Aussi, est-ce à la formation et au développement du capital que se rattache la plus grande partie des jouissances morales,

comme l'extension infinie du bien-être matériel, dont l'ensemble constitue la civilisation. Et, comme la puissance de production de l'homme, réduit au travail rudimentaire de ses bras, est supérieure à sa puissance de consommation nécessaire, il lui reste, dès le début, un excédant ou premier capital, dont il se sert pour produire, à la fois, avec plus d'abondance et plus de facilité. Ainsi, l'homme livré à ses seules forces, dans un pays inhabité, cueille les fruits d'un arbre, arrache de la terre certaines racines, s'empare d'animaux sans défense. Une journée d'un pareil travail lui fournit la subsistance pour plusieurs autres jours; il peut alors faire, avec des fibres végétales, une corde, au moyen de laquelle il utilise l'élasticité d'une branche pour lancer au loin une autre branche aiguisée par l'un de ses bouts. Cet homme a inventé une arme propre à frapper les animaux qui, par la fuite, se dérobaient à ses coups. Il a déjà du bien-être; il est relativement riche, si petit que soit son capital; il peut disposer de plus de temps, pour fabriquer des outils plus perfectionnés, plus puissants. Il fait des filets et prend vivants les animaux qu'il était obligé de tuer; il les apprivoise, les pousse à la reproduction, les contraint d'unir leurs forces aux siennes : de chasseur il est devenu pasteur d'abord, agriculteur ensuite; son bien-être s'est centuplé; sa fortune a considérablement grandi, car il a transformé son travail en un capital productif et susceptible d'être longtemps conservé.

Mais ce n'est pas assez pour cet homme; ses besoins ont crû avec sa richesse, et aussi son industrie; il a creusé un tronc d'arbre, et s'est aventuré sur les flots pour atteindre une rive habitée par d'autres hommes qui manquent de certains objets qu'il est habile à fabriquer, et qui en possèdent d'autres dont il est lui-même privé. Des relations de troc s'établissent entre eux, à la suite desquelles il voit augmenter encore son capital. Bientôt la nécessité de la monnaie se fait sentir, soit pour faciliter les échanges, soit pour conserver plus sûrement et plus longtemps le capital; chaque jour le progrès social est plus rapide; le moment viendra bientôt où le travail accumulé de l'intelligence constituera un capital échangeable contre tout capital matériel ayant coûté le même temps à être produit; nous serons alors en pleine civilisation.

Ainsi la formation du capital est complexe; mais elle aboutit à des résultats, toutes choses égales d'ailleurs, d'une même valeur; toute science, tout art acquis constituent évidemment un capital, comme toute terre appropriée, tout objet confectionné. Le médecin, l'avocat, l'astronome, l'homme de lettres, le peintre, le musicien possèdent un capital, rien n'est plus certain; ce capital est immatériel, cela est incontestable aussi; seulement, il ne faut pas oublier qu'il a été échangé contre un capital matériel, et que, quant à sa valeur, il ne diffère en rien de ce capital.

Les connaissances pratiques d'un chef d'industrie, son instruction générale ou spéciale, son habileté, sont aussi un capital intellectuel. On ne saurait en dire autant de la bonne réputation et même de la probité, qui ne sont pas le résultat d'un travail, et qui ne représentent en aucun cas, du travail épargné. A un autre point de vue, les forces physiques ne peuvent être réputées capital, quand elles n'ont pas été développées par l'exercice; et il en est de même des forces intellectuelles que l'instruction n'a pas étendues : dans l'un et dans l'autre cas, ce sont les instruments du travail, et nullement un capital.

Destiné à la consommation ou à la reproduction, le capital, quelle que soit la forme qu'il affecte, a la même valeur, mesuré au travail : dans le premier cas, c'est du capital au repos; et dans le second, du capital en activité; mais c'est toujours du capital, du travail économisé, de la richesse. Cent journées de travail, représentées par une certaine quantité de métal précieux, mis soigneusement en réserve, ne valent pas moins que cent journées transformées en marchandises jetées dans la circulation.

En résumé, le capital se forme d'abord de l'excédant des produits du travail sur les besoins; il vient ensuite en aide à l'activité humaine, dont il augmente indéfiniment la puissance, tout en étant fécondé par elle. Le capital est donc le travail à la seconde puissance; une force qui se multiplie par elle-même, et qui, croissant dans une proportion géométrique, ne connaît d'autre obstacle que ceux que la folie humaine ou les cataclysmes naturels peuvent lui susciter.

Emploi du capital. De ce que le capital et le travail procèdent l'un de l'autre; de ce que leur union double leurs forces respectives, il n'en résulte pas qu'ils ne se trouvent jamais séparés et qu'ils soient frappés de stérilité dès qu'ils cessent d'être en contact. Si le capital ne peut rien sans le travail, de même que le corps ne peut rien sans l'intelligence, le travail, nous le savons, possède une action utile, indépendante du capital, comme la pensée produit sans le secours du bras. Néanmoins, il est dans leur nature de se rechercher sans cesse, parce que leur coopération est la condition de la perfectibilité humaine. S'il ne mettait rien en réserve des fruits de son activité, l'homme serait semblable à la brute qui travaille toujours sans augmenter jamais son bien-être, et dont l'intelligence restera éternellement à l'état d'instinct. Les peuples le moins civilisés, les races frappées d'une sorte de crétinisme, ne sont-ils pas ceux qui possèdent peu ou qui ne ne possèdent point de capital? La production, il faut donc le poser en principe, résulte de la combinaison des deux éléments, qui peuvent bien être séparés, par le vice des institutions sociales, mais qui tendent toujours à se rapprocher.

Tout travail produisant un excédant sur la consommation, tout travailleur doit avoir un capital; personne n'oserait sérieusement soutenir le contraire. On peut dire seulement que l'inégalité naturelle des forces morales et matérielles doit, de toute nécessité, amener l'inégale distribution du capital; mais, scientifiquement, il n'est pas permis d'aller plus loin, et de justifier l'accumulation du capital tout entier, dans un petit nombre de mains, au préjudice d'une certaine quantité de déshérités. Partout où ce fait se produit, il y a évidemment violation plus ou moins grande de la loi primordiale, nécessité d'une réforme, devoir de rechercher les moyens de la réaliser. La nation la plus heureuse est, sans contredit, celle où le travail porte, pour ainsi dire, avec lui son capital; où la richesse est disséminée en petits lots; où l'on ne voit pas, d'un côté, d'immenses fortunes, de l'autre, une multitude de salariés; le monopole du capital ayant pour résultat fatal d'augmenter indéfiniment l'opulence du petit nombre, et d'étendre jusqu'aux limites extrêmes la misère de la majorité : car, tandis que le capital est multiplié, à la fois, et par lui-même, et par l'action du travail qu'il rémunère, chaque jour, le moins possible, celui-ci voit diminuer incessamment la part qu'il pouvait mettre en réserve pour les besoins imprévus. Malheureusement, l'inégale répartition du capital est la règle; et nous n'avons pas à rechercher, ici, comment elle peut être ramenée à de justes proportions. Nous n'avons à envisager le capital que dans ses rapports avec le travail, dans le fait de la production, par suite, soit

d'une alliance naturelle, soit d'une alliance artificielle.

L'alliance est normale, on le comprend, quand le travail commande au capital ; elle est artificielle, au contraire, quand l'opposé a lieu. Dans le premier cas, l'action combinée des deux agents de la production est toute-puissante, et le résultat, en quelque sorte, illimité : car, le travail agissant sur lui-même, et un seul intérêt étant en jeu, toutes les visées convergent vers le même but, aucune parcelle de force n'est perdue. Dans le second cas, la divergence d'intérêt crée la lutte, par contre, cause une déperdition de forces, et, comme conséquence nécessaire, paralyse la production. Voilà pourquoi le travail des esclaves est réputé le moins productif ; après celui-là on a classé, à juste titre celui des ouvriers soumis au servage ; logiquement, il faut mettre au troisième rang la coopération des salariés, et donner la quatrième place au travail secondé par le crédit : le travail libre, en effet, c'est-à-dire celui qui n'emploie pas un instrument d'emprunt, est le plus fécond, le seul qui puisse rendre tout ce que l'activité humaine peut donner.

Si ces principes sont vrais, et il serait difficile de les contester, le capital qui achète le travail, non-seulement viole la loi providentielle, lorsqu'il ne lui donne pas un prix rémunérateur ; mais encore commet une faute préjudiciable à ses propres intérêts : car il impose au salarié une loi injuste, et provoque des représailles auxquelles il ne saurait échapper. L'ouvrier mal payé trouve, en effet, plus d'un moyen de rétablir l'équilibre : il travaille sans goût, sans soins, et le moins possible ; il est mauvais ménager des matières premières, s'il ne les gaspille pas et s'il ne va pas même jusqu'à les détourner ; enfin, à la première occasion, il demande son congé, alors que les commandes sont nombreuses, que l'ouvrage presse, et, qu'en retirant son concours à l'entrepreneur d'industrie, il peut le jeter dans des embarras sérieux.

Par des raisons analogues, le capitaliste qui n'utilise pas directement son capital devrait se garder, quand il le prête, d'exiger un intérêt trop élevé ; et, s'il prend part à une entreprise, comme actionnaire, de rechercher un bénéfice extraordinaire. Il ne saurait se dissimuler, dans l'un et l'autre cas, que les chances de perte sont en raison de l'exagération des profits ; et que l'argent, dans aucun emploi, sauf les cas de monopole, sujets aussi à de mauvaises aventures, ne saurait produire un revenu anormal qu'à des conditions aléatoires. Dans ces sortes d'échanges de services, la prime n'est pas seulement en faveur des prêteurs et des bailleurs de fonds, elle est encore en faveur des emprunteurs et des commanditées ; cela résulte de la force des choses elle-même ; quand on trouble l'ordre naturel, il se produit des effets qui, pour n'être pas prévus, n'en sont pas moins conformes aux principes éternels.

Dans tous les emplois, les capitaux peuvent remplir deux fonctions : ils sont fixes ou mobiles, suivant qu'ils agissent sur place ou en circulant. Préciser dans quel rapport les capitaux doivent être affectés à chacune de ces fonctions, est chose impossible. Cela dépend de la nature des entreprises ; et, pour chaque espèce d'opération, de circonstances particulières qui varient à l'infini. On peut dire seulement, en général, que le rapport du capital fixe au capital roulant va en croissant, selon qu'il s'agit d'entreprises commerciales, industrielles ou agricoles ; d'où il suit que l'utilité du crédit, dans ces diverses opérations, est en raison inverse du développement du capital fixe ; c'est pourquoi les banques doivent rendre de grands services au commerce, être beaucoup moins avantageuses à l'industrie, et avoir une très-faible influence sur le développement de la production agricole. Si ces simples notions avaient été plus répandues, on ne serait pas exposé à tous les mécomptes qui ont suivi la fondation de certains établissements financiers.

Parmi les emplois du capital fixe, il en est un dont l'exagération constitue un écueil funeste à un grand nombre d'entreprises : nous voulons parler des frais de premier établissement. Les constructions monumentales, les décorations ayant le caractère du luxe, la trop grande solidité même des édifices absorbent un capital dont l'intérêt et l'amortissement diminuent d'autant les bénéfices. Les nombreux états-majors, les traitements exorbitants, et quelquefois scandaleux, des hauts employés, ont les mêmes inconvénients. Pour rétablir un peu l'équilibre, il arrive trop souvent que, dans les opérations particulières, on fait payer au consommateur, en surfaisant les produits ou en diminuant leur quantité, la magnificence de l'établissement ; et que, dans les entreprises collectives, dans les grandes exploitations, on emploie des moyens plus blâmables encore, parce que, portant ordinairement sur des services publics, ils peuvent avoir des résultats beaucoup plus dangereux.

Les divers emplois du capital peuvent amener trois résultats : ou le capital n'est pas reproduit, ou il est exactement reproduit, ou il est reproduit avec un excédant.

Dans le premier cas, il y a perte, et l'emploi a été mauvais, rien n'est plus évident : il faut donc s'arrêter au plus vite, et ne pas poursuivre ou recommencer une opération au bout de laquelle est la ruine.

Il n'est pas vrai, comme on l'a trop souvent répété, que la seconde hypothèse constitue un mauvais emploi de capital ; car, dans les frais de reproduction se trouve comprise la rémunération du travail qui a mis en œuvre le capital : il y a donc eu augmentation de capital par l'excédant de cette rémunération sur les besoins qu'elle a dû satisfaire ; et, eût-elle été consommée tout entière, ce serait encore quelque chose que d'avoir pourvu à ces besoins.

Le capital, reproduit avec excédant, a été employé dans les meilleures conditions, puisqu'il a été productif d'intérêt, comme le travail a été productif de salaire ; la fortune publique, de même que la fortune particulière de l'entrepreneur d'industrie se trouve augmentée. Tel devrait être le résultat de toute entreprise, et tel serait-il, sans doute, beaucoup plus fréquemment, si le désir excessif de lucre, l'imprudence, la déloyauté, et surtout l'ignorance des principes les plus élémentaires de la science économique ne venaient pas compromettre, ensemble ou tour à tour, l'action combinée du travail et du capital.

Accroissement du capital. La loi d'accroissement du capital, nous l'avons vu, est la multiplication du travail par lui-même. L'activité humaine, à son état simple, produit peu de capital ; elle arrive difficilement à créer le bien-être, et il lui faut longtemps pour donner la fortune. Mais, aussitôt que le travail est aidé du capital, l'épargne grossit rapidement, parce qu'à la réserve du premier vient se joindre la réserve du second. En effet, si un travailleur agit, par exemple, avec un capital équivalant à neuf journées de travail, il décuple son épargne ; car il la prélève sur le produit, non plus d'une journée, mais de dix journées ; et en supposant que la part disponible pour la formation du capital égale la cinquième de chaque journée ou de sa représentation, le premier produit de la coopération d'une journée de

travail et de neuf journées de capital sera 12 ; le quatrième produit atteindra 20.70, et le huitième 42.97. Le travail seul, en accumulant ses épargnes, n'aurait donné que 1.20, 2,07, et 4.41 ; et, seulement 1.20, 1.80 et 2.60, s'il n'avait pas employé les forces de son petit capital.

On comprend quelle serait la puissance d'accroissement du capital manœuvré par le travail si, les besoins ne croissant pas en proportion, la consommation restait la même. Mais, comme on produit pour augmenter les jouissances, le développement du capital est arrêté en partie par la nécessité de pourvoir à des besoins nouveaux.

Il est facile de se rendre compte aussi de l'action exercée par le développement de la population sur la multiplication du capital. Chaque être humain apportant avec lui, en naissant, une puissance de production égale à sa consommation, plus l'excédant nécessaire à la formation du capital, chaque génération nouvelle ajoute sa propre épargne aux économies accumulées des générations précédentes ; de telle sorte que la somme de capital accumulé sous toutes les formes, serait incalculable, si les passions, les folies et l'imprudence humaines ne contribuaient pas, avec d'autres causes indépendantes de la volonté de l'homme, à détruire la plus grande partie des richesses produites.

Au point de vue général, l'accroissement du capital d'un peuple n'implique pas nécessairement le bien-être individuel. Il faut distinguer si le capital se trouve dans les mains d'un nombre plus ou moins restreint de familles, ou s'il est très-divisé. Dans le premier cas, le capital peut croître et croît ordinairement aux dépens du travail, et la masse du peuple est pauvre ou misérable ; dans le second cas, la fortune particulière se développe parallèlement à la fortune publique, et le bien-être est acquis à la majorité des citoyens. Les grandes exploitations industrielles, comme les grandes propriétés territoriales, sont donc doublement nuisibles à la prospérité d'une nation ; parce que, d'une part, elles entravent le développement du capital atteint dans sa source vive, le travail libre ; et, d'autre part, elles tendent à restreindre de plus en plus le nombre des familles aisées, en concentrant la richesse dans un petit nombre de mains. L'emploi du capital à la spéculation pure, qui n'enrichit les uns qu'aux dépens des autres, est également réprouvé par les vrais principes de la science économique ; et les entreprises commerciales, qui ajoutent une valeur réelle aux choses, doivent être soigneusement distinguées de ce genre d'opérations. A plus forte raison, les jeux de bourse constituent-ils le pire emploi du capital.

C'est une erreur généralement répandue, que l'accroissement du capital amène une dépréciation dans sa valeur. S'il en était ainsi, le travail se déprécierait proportionnellement à l'augmentation du bien-être particulier et de la richesse publique, puisque le capital est le résultat du travail, le travail lui-même ; ce qui est à la fois contraire au bon sens et à l'expérience. Ne serait-il pas absurde, en effet, de prétendre que les agents de la production sont d'autant moins précieux qu'ils rendent plus de services? Il est d'ailleurs contraire à la vérité, d'une part, que le capital par excellence, la terre, ait diminué de valeur ; d'autre part, que le travail du manouvrier ait vu diminuer sa rémunération. Une foule de faits parfaitement constatés établissent également que le prix de la terre s'est élevé, et que le salaire du travail rudimentaire n'a pas diminué depuis mille ans. Comment pourrait-il en être autrement? le travail, étalon de toute valeur, et que rien ne peut mesurer, ne saurait varier que dans sa durée et dans son intensité ; quant au sol, comme chaque jour il absorbe une certaine quantité de travail et de capital, il doit nécessairement prendre, de siècle en siècle, une plus grande valeur.

Il ne saurait en être différemment des autres capitaux, des marchandises et des métaux précieux : les uns et les autres valent, au moment de leur production, ce qu'ils ont coûté de travail, ce qu'ils représentent de travail utilement dépensé. En principe, et lorsque les choses suivent un cours régulier, le loyer du capital ne peut donc pas plus baisser que celui du travail ; et le crédit, nous ne disons pas l'intérêt de l'argent, doit coûter aujourd'hui ce qu'il coûtait il y a dix siècles, et vaudra dans dix autres siècles ce qu'il vaut aujourd'hui.

Les doctrines, pour n'être pas encore reconnues par tous les économistes, n'en sont pas moins conformes à l'ordre naturel des choses ; elles ne sont contestées que par ceux qui se préoccupent plus de faits complexes que des principes, qui observent plus qu'ils ne raisonnent. Les sciences morales et politiques doivent, sans doute, comme les sciences positives, reposer sur l'observation. Mais il y a entre elles cette différence trop peu remarquée que, dans les secondes, les faits et le raisonnement sont parfaitement distincts ; et que dans les premières, au contraire, il est très-difficile de les démêler. On confond le plus souvent, lorsqu'il s'agit de celles-ci, un fait matériel avec un fait moral ; et l'on est ainsi conduit à faire dériver les lois primordiales de la comparaison de rapports qui se sont manifestés d'une façon anomale. L'application de la mécanique à la production industrielle a causé une diminution dans le taux des salaires ; de ce fait, à peu près général, on conclut à une nouvelle économie dans la main-d'œuvre, sans pouvoir préciser néanmoins la limite où devra s'arrêter la réduction. De même, l'intérêt de l'argent est trois ou quatre fois moins élevé, de nos jours, qu'à certaines autres époques, et diffère considérablement d'un pays à l'autre. Voilà encore un fait dont on argumente pour démontrer l'existence d'une loi naturelle, en vertu de laquelle le loyer du capital doit diminuer indéfiniment, quoiqu'on n'ose pas dire jusqu'à zéro ; pour ne pas toucher à l'absurde, on est obligé de renier la logique et de se tirer d'affaire au moyen de certaines sentences d'école, formulées par des argumentateurs fourvoyés. En observant de plus près les faits particuliers dont on invoque le témoignage, on ne tarderait pas à découvrir que la diminution des salaires et du loyer du capital est apparente seulement ; qu'en ce qui concerne la rémunération du travail, bien des suppléments viennent s'ajouter au prix payé à l'ouvrier, en argent, sous les formes diverses d'institutions de bienfaisance, de travaux publics improductifs, de frais de répression, etc. On verrait, sans plus de peine, que l'intérêt plus ou moins élevé de l'argent diffère complétement de l'élévation ou de l'abaissement du loyer du capital ; parce que ces oscillations du prix de la monnaie ont pour cause principale la rareté, dans un moment donné, d'une certaine marchandise, les métaux précieux. On découvrirait bien d'autres raisons de ces faits que l'on croit concluants, faute de les avoir rigoureusement analysés ; et l'on cesserait de leur attribuer une autorité en désaccord presque toujours avec la logique, et parfois avec le sens commun.

Ne l'oublions donc pas, le capital, travail économisé, vaut ce que vaut le travail, et n'est absolument rien sans lui. Attribuer au capital une fécondité supérieure à celle du travail ; lui croire une vertu merveil-

leuse, et le considérer comme une sorte de talisman capable d'opérer des miracles par sa propre vertu, c'est s'exposer à de dangereuses aventures et à de cruelles déceptions. L'employer en travaux improductifs, le dissiper follement, n'est pas moins contraire à la raison. C'est par une intelligente combinaison du travail et du capital que les États, comme les individus, fondent leur bien-être et leur prospérité. A. LEVMARIE.

CAPOOR CUCHREE (*capour cutchrie*), ou **KAPOOR KUCHREE**; en chinois, *san-lai*. Racine aromatique, que l'on trouve dans le commerce coupée en petites rondelles plates de différentes grandeurs, de 6 à 15 millim. de diamètre et de 3 à 5 millim. d'épaisseur. L'écorce est mince et rouge-brun; les deux faces sont un peu rugueuses et grises; l'intérieur est blanc; le couteau l'entame aisément.

Cette racine est, d'après le docteur Forbes Royle, celle de l'*hedychium spicatum* de Smith, que l'on appelle dans l'Inde *sidhuoul*. Elle a une saveur chaude, un peu âcre, et une odeur de camphre qui explique son nom indien, *capaur cutchrie* (racine de camphre); elle se rapproche de la zédoaire, tout en étant moins aromatique.

On la réduit en poudre, et l'on en forme, en la mêlant avec certaines huiles, des pommades ou onguents dont on fait grand usage en Chine et dans l'Inde, en raison de la vertu fortifiante qu'on leur attribue. On s'en sert aussi pour préserver les vêtements des insectes. Enfin, en Perse et en Arabie, le capour cutchrie est employé en médecine et entre dans la composition de plusieurs parfums.

L'*hedychium spicatum* croît en Chine, notamment dans le département de Thsiouen-tchéou-fou, province de Fo-kien, et dans la province de Sse-tchouen. Il existe également dans diverses parties de l'Inde, dans le Scinde, le Népaul, dans les Himalayas et jusqu'au 30° lat. N., sur les rochers calcaires de Mussuurie; on le rencontre sur l'Himalaya à des hauteurs de 2,000 à 2,400 mètres.

On trouve le capour cutchrie dans les bazars du nord de l'Inde et du midi de la Chine. On l'emballe en Chine dans des paniers de bambou, et chaque panier contient 2 piculs (121 kilog.).

L'exportation de Chine est peu importante, de 20 à 30,000 kilog. par an; tout va dans l'Inde, et c'est par l'Inde que cette racine arrive en Perse, en Arabie et en Turquie. Le prix varie peu en Chine, il est de 30 à 60 c. le kilog. N. BONDOT.

CAPRES. (Syn.: Angl. *Capers*. — Allem. *Kappern*. — Holland. *Kappers*. — Suéd. *Kapris*. — Dan. *Kappers*. — Russe *Kaperszâ*. — Polon. *Kapary*. — Espagn. *Alcaparras*. — Ital. *Kappari*.) On donne proprement le nom de *câpres* aux boutons floraux du câprier (*capparis*), cueillis avant leur éclosion, et marinés dans le vinaigre ou simplement salés. Les câpriers forment le genre type de la nombreuse famille des capparidées. Ce sont des arbrisseaux épineux; à feuilles alternes, pétiolées, entières; à fleurs solitaires dont les pétales sont au nombre de quatre ou de huit; à fruits en forme de baie uniloculaire polysperme, à graines réniformes. Le genre câprier comprend plusieurs espèces, réparties principalement dans l'Europe méridionale et dans le nord de l'Afrique. Tels sont le câprier commun d'Europe (*capparis spinosa*), qu'on cultive dans quelques-uns de nos départements du Midi, en Italie et en Espagne, le câprier d'Égypte (*capporis ægyptioco*), le câprier de Grèce (*C. rupestris*), et le câprier de Barbarie (*C. Fontanesii*). Les boutons floraux de ces diverses espèces, très-employés comme condiments dans l'art culinaire, le sont aussi quelquefois en médecine, comme stimulants, apéritifs et antiscorbutiques. Leur écorce et leurs racines passent pour diurétiques.

La récolte des câpres a lieu pendant toute la belle saison. Pour les mariner convenablement, on les fait digérer pendant huit jours dans du vinaigre de bonne qualité; on les retire ensuite; on favorise l'égouttage à l'aide d'une légère pression, puis on les replonge dans du vinaigre nouveau et on les y laisse encore baigner pendant une semaine; on recommence une troisième fois la même opération, et c'est seulement après les avoir encore laissé sécher dans des caisses, qu'on peut les enfermer dans des bocaux de verre ou dans des pots de grès pour les conserver ou les expédier. Dans quelques pays, toute la préparation qu'on leur fait subir consiste à les saler et à les enfermer dans des barils; et l'on prétend qu'elles se conservent mieux ainsi que par le premier procédé, beaucoup plus long, plus compliqué et plus dispendieux.

Les câpres se classent en plusieurs espèces commerciales. Les câpres les plus estimées sont les *câpres de Toulon*, appelées aussi *câpres capucines*; elles sont très-fines et marinées à sec avec leurs tiges. Viennent ensuite les *câpres de Marseille*; on distingue cette espèce en ordinaire, demi-fine, fine, superfine, et non-pareille. La troisième qualité est celle des *câpres de Majorque*, dont la valeur vénale est moitié de celle des câpres de Toulon. Les *câpres d'Espagne*, grosses, sans tiges, marinées au vinaigre, se placent sur le même rang que les précédentes. Enfin les moins estimées sont les *câpres de Lyon* et celles de *Tunis*, connues aussi sous le nom de *capènes*. On récolte et l'on conserve aussi dans le vinaigre les fruits du câprier. Ce sont des capsules de la grosseur des olives d'Italie, un peu allongées et pointues aux deux bouts. C'est ce qu'on appelle dans le commerce les *cornichons de câprier*. — Le commerce de ces produits se fait principalement à Marseille, à Toulon et à Grasse, par les *saleurs commerçants*, qui préparent et vendent aussi des olives, des anchois, des sardines et d'autres mets destinés à figurer sur les tables comme hors-d'œuvre.

En Allemagne et dans le nord de la France, on récolte et l'on confit, sous le nom de *câpres de genêt*, les boutons jeunes des nards (*nortium scoparium*). Ce condiment est fort recherché. Il s'en expédia des quantités considérables dans les Pays-Bas et dans les départements de l'Est.

Droits de douane. Les câpres payent à la sortie 25 c. par 100 kilog.; à l'entrée, 60 fr. par navires français, et 65 fr. par terre et par navires étrangers. A. MANGIN.

CAPSULES. Voy. AMORCES.

CAPTIVITÉ. Le code de commerce, ainsi que les anciennes lois maritimes qu'il a remplacées, a prévu le cas où un matelot serait pris sur mer et réduit en captivité. Depuis la destruction de la piraterie exercée par les anciennes régences barbaresques de l'Afrique, les occasions d'appliquer les règles établies à cet égard ne peuvent se présenter que d'une manière fort exceptionnelle, le peu de pirates qui accidentellement infestent encore les mers dans certains parages faisant peu de captifs.

Le matelot pris et fait esclave, si l'événement dont il est victime n'empêche pas le vaisseau de parvenir à sa destination, est payé de ses loyers jusqu'au jour où il a été pris et fait esclave. Si le navire et la cargaison ont été pris, il ne peut prétendre aucun loyer et conserve seulement ce qui lui avait été avancé, qu'en aucun cas il n'est tenu de restituer. Il ne peut rien prétendre contre le capitaine, les propriétaires ni les affré-

teurs pour le payement de son rachat (C. comm., art. 258 et 266).

Le matelot, s'il a été pris et fait esclave, au moment où il était envoyé en mer ou à terre pour le service du navire, a droit à l'entier payement de ses loyers pour toute la durée du voyage pour lequel il s'était engagé; il est traité avec plus de faveur, parce qu'il a été seul exposé à un péril qui ne menaçait pas le reste de l'équipage. Il a droit, en outre, à une indemnité pour son rachat, si le navire arrive à bon port (C. comm., art. 267), ou, en cas de naufrage, si les débris du navire ou les marchandises sauvées peuvent suffire au payement de la rançon. Les loyers qui ont couru depuis le moment où le matelot a été pris, et l'indemnité qui lui est allouée seront dus par les propriétaires du navire, seuls, si le matelot a été envoyé en mer ou à terre pour le service du navire; ces sommes sont dues par les propriétaires du navire et du chargement, si le matelot a été envoyé en mer ou à terre pour le service du navire et du chargement (C. comm., art. 268).

Le montant de l'indemnité est fixé à 600 fr., quel que soit le grade du marin tombé en captivité ou les exigences du capteur (C. comm., art. 269). Un règlement relatif au rachat des captifs, qui aurait déterminé dans quelles formes seraient faits le recouvrement et l'emploi de cette indemnité, avait été promis et n'a pas été fait. Le capitaine, s'il y avait lieu, devrait néanmoins, aussitôt après l'arrivée du navire et sans perdre de temps, faire procéder au règlement des sommes nécessaires pour le payement de la rançon du matelot tombé en captivité. ALAUZET.

CAPTURES. Voy. ARMEMENT EN COURSE et ASSURANCES MARITIMES.

CAPUCINE. (*Tropæolum*, c'est-à-dire *petit trophée*, parce que la feuille représente un bouclier, et la fleur un casque.) Cette plante grimpante, qui fait l'ornement de nos jardins, est originaire du Mexique et du Pérou. Elle fut importée en Europe, en 1684, par le naturaliste hollandais Jérôme Revernink. C'est le genre type de la famille des tropæolacées. Elle est assez connue pour qu'il soit inutile de la décrire. Il en existe une quinzaine d'espèces, toutes cultivées en Europe, et dont la plus répandue est la capucine commune (*tropæolum majus*). On récolte, dans certains pays, les boutons floraux des capucines; ces boutons, confits dans le vinaigre, constituent les *câpres capucines*. On fait aussi confire les fruits encore verts de cette plante. Enfin la fleur elle-même se mange en salade; elle a une saveur agréable, piquante et aromatique. On lui attribue des vertus dépuratives, apéritives et diurétiques.

Les fleurs de capucine se vendent au poids net. A. M.

CAQUE. Sorte de baril dans lequel on met les harengs et autres poissons salés. La caque contient ordinairement 500 harengs ou 1,000 sardines.

CARABANE. Comptoir français et village nègre, sur la côte occidentale d'Afrique, situés, dans une petite île, vers l'embouchure de la Casamance, par 12° 34′ 32″ de lat. N., et 19° 5′ 6″ de long. O., entre la Gambie anglaise et la Guinée portugaise. C'est l'entrepôt du commerce qui se fait le long du cours de ce fleuve, particulièrement à Sedhiou, autre comptoir français situé en amont. Ce territoire fut acquis, le 22 janvier 1830, des chefs indigènes, ainsi que les deux rives jusqu'à trente lieues au-dessus de l'embouchure, point où Sedhiou s'élève. On y jouit d'une sécurité complète, sous la protection du fort. Carabane relève du commandement de Gorée.

De ce point, il a été expédié, en 1856, environ 50,000 kilog. d'amandes de toulocouna, et 75,000 kilog. d'amandes de palme, et autres produits achetés jusque dans les environs des établissements anglais de Bathurst. Cette même année, on a commencé à y cultiver l'arachide. Une dizaine de navires de Gorée font continuellement la traversée entre Carabane et Sedhiou, portant chacun de 40 à 100 tonneaux. On construit dans l'île des pirogues en bois du *detarium*.

La position de Carebane au voisinage de l'embouchure de fleuves d'un cours étendu, qui coulent à travers un pays riche et peuplé, promet à ce comptoir de sérieux développements; déjà, en 1856, il a reçu de l'huile de palme de l'archipel des Bissagos, et de la gomme copal du Rio-de-Géba et de Courbal. C'est, du reste, un des points de la côte occidentale où le climat est le moins insalubre, et la sécurité à l'égard des naturels la plus complète (Voy. GORÉE, SENEGAL). J. D.

CARACAS. Capitale de la république de Venezuela, située par 10° 30′ 50″ de lat. N., et 69° 25′ 00″ de long. O. du méridien de Paris. Popul., 50,000 hab.

Elle est bâtie dans la magnifique et délicieuse vallée d'Aragoa, au pied du versant méridional de la longue chaîne de montagnes qui court parallèlement à la côte maritime. Malgré sa latitude de 10°, elle doit à son élévation de 900 mètres et à quelques autres causes locales une température régulière et des plus douces. Il est rare que, dans les plus fortes chaleurs de l'hivernage, le thermomètre y atteigne 22°: sa hauteur moyenne est de 17 à 19°; dans la saison froide, il se maintient entre 13 et 14°. Le port de Caracas est *la Guayra* (Voy. ce nom), petite ville qui en est éloignée de 12 kilom. au N.

La république de Venezuela, selon le dernier recensement, renferme une popul. de 1,564,433 hab., y compris les Indiens de la Guyane et de l'Apure.

C'est une des contrées de l'Amérique du Sud qui offrent le plus de variétés de produits naturels. Plantes utiles à la vie ordinaire ou à l'industrie, plantes médicinales, céréales, bois de tout genre, fruits, sucre, café, cacao, tabac, etc., tout s'y réunit et y croît en abondance. Bien que le Venezuela appartienne à la région équinoxiale, généralement considérée comme le pays de l'or et de l'argent, on n'y connaissait pas encore de mines de métaux précieux jusqu'en 1850, où l'on a découvert que le Yuriario, dans la province de Guyana, roule sur des sables aurifères, ce qui donnerait lieu de supposer l'existence de mines d'or non loin de ce cours d'eau. Généralement, du reste, l'or et l'argent ne se trouvent que disséminés en parcelles presque imperceptibles. Les mines de cuivre d'Aroa produisent un cuivre rouge préférable, assure-t-on, à ceux de la Suède. Elles sont exploitées par une compagnie anglaise qui exporta 70,550 quintaux, en 1838.

Le Venezuela possède encore des granits, des marbres en abondance, dans toute la Cordillère, ainsi que des eaux minérales de tout genre, jusqu'à 100 degrés de température chaude. Avec des ressources naturelles aussi nombreuses et aussi variées que celles du Venezuela, ce qui manque évidemment à un tel pays, c'est l'effort de l'industrie humaine. Jusqu'à ce jour, la production du Venezuela en céréales a été peu importante, bien que la température soit favorable. C'est le cacao qui a donné jadis le plus de célébrité à cette partie de la terre ferme. En 1814, on comptait près de 16 millions de cacaoyers; mais la culture en diminue à mesure que celles du café, du coton et du sucre augmentent. Le cacao n'est pas seulement important comme objet d'exportation, il l'est aussi comme nourri-

ture du peuple. Le colon des vallées d'Aragua, de Maracaïbo et du golfe de Cariaco est d'une très-belle qualité. La vallée d'Aragua avait aussi, au commencement du siècle, de belles plantations de sucre. On en trouvait encore dans la vallée de Tuy ; mais l'exportation en était presque nulle. La culture de l'indigo, extrêmement importante de 1787 à 1798, a diminué bien plus encore que celle du cacao ; elle ne se soutient avantageusement que dans la province de Varinas et sur les bords du Tachira. Le tabac du Caracas ne le cède en qualité qu'au tabac de l'île de Cuba et du Rio-Negro. Le *cuspare* ou *cortex angostura*, faussement appelé *quinquina de l'Orénoque*, a été rendu célèbre par l'industrie des moines capucins, catalans. Jusqu'à présent ce végétal précieux n'est exporté que de la Guyane espagnole. Les propriétés éminemment fébrifuges du cuspo, ou quinquina de Cumana, pourront en faire un objet de commerce important. De belles espèces de vrai quinquina ont été découvertes dans la partie occidentale du Caracas. On recueille l'écorce fébrifuge du quinquina sur l'une et l'autre pente de la Sierra-Nevada de Merida. Je nommerai encore, dit M. de Humboldt, à qui nous empruntons la majeure partie de cette notice sur les productions végétales du Caracas susceptibles de devenir des objets de commerce, le *quassia simaruba* de la vallée du rio Caura, l'*anono febrifuga* de Maypures, connu sous le nom de *fruto de burro* ; la *zarza* ou *salsepareille du Rio-Negro*, l'*huile du cocotier*, arbre que l'on peut regarder comme l'olivier de la province de Cumana ; les *amandes huileuses de Juvia* (Bertholletia), les *résines* et les gommes précieuses du haut Orénoque, le *caoutchouc* semblable à celui de Cayenne, les aromes de la Guyane, comme la *fève tonka*, le *pacheri*, le *varinaca* ou la *fausse cannelle*, la *vanille de Turiama* et des grandes cataractes de l'Orénaque, les belles substances colorantes que les Indiens du Cassiquiare réduisent en pâte, le *brésillet*, le *song-dragon*, l'*occita de Mario*, les *raquettes* ou *napal* nourrissant la cochenille de Carora, les bois précieux pour l'ébénisterie, comme l'*acajou*, le *cedrelo odarata*, le *sickingia erythroxylon*, etc. ; de superbes bois de construction de la famille des laurinées et des amyris, et les cordages du palmier chiquichiqui, si remarquables par leur légèreté.

Le nombre des chèvres dont on exporte les peaux est très-considérable à la Marguerite, à Araya et à Coro ; les moutons n'abondent qu'entre Carora et Tocuyo. Comme la consommation de la viande est immense dans ce pays, la diminution des animaux influe plus que partout ailleurs sur le bien-être des habitants.

Les roches de Grünstein des montagnes de transition de Tucutunemo renferment des filons de malachite et de pyrite cuivreuse.

Caracas est dépourvue de manufactures, et les arts mécaniques les plus simples commencent à peine à y être exercés. Les maroquins et les peaux corroyées de Carora, les hamacs de l'île de la Marguerite et de Barquisimeto, les couvertures de laine de Tocuyo, sont des objets bien peu importants, même pour le commerce de l'intérieur.

La farine de céréales est presque un objet de luxe pour la grande masse de la population. L'inégalité des récoltes de maïs, variable, selon la fréquence plus ou moins grande des pluies ; le transport du sel et la prodigieuse consommation des viandes dans les districts les plus peuplés, donnent lieu sans doute à des échanges entre les llanos et les côtes ; mais le véritable et grand objet du mouvement commercial dans l'intérieur du Caracas est le transport des produits destinés à être exportés aux Antilles et en Europe, tels que le cacao, le colon, le café, l'indigo, la viande sèche et les cuirs ; et ce transport se fait à dos de mule ou par eau, etc.

Par suite du traité du 25 mars 1843, les Français peuvent entrer avec leurs navires et cargaisons, comme les nationaux, par tous les ports et rivières du Venezuela. Ils sont traités pour commerce d'échelles comme les sujets de la nation la plus favorisée. Ils peuvent commercer en gros et en détail, effectuer des transports, fixer les prix des objets par eux importés, présenter en douane leurs propres déclarations, se faire représenter ; et ils ne sont assujettis ni au service militaire, ni aux réquisitions. Quant aux taxes et impôts, ils sont placés sur le pied d'égalité avec les nationaux. Ils devront jouir d'une constante protection pour leurs personnes et leurs propriétés. Ils ne pourront être soumis à aucun embargo, eux, leurs navires, marchandises et effets, pour une expédition militaire quelconque, ni pour quelque usage que ce soit, sans une indemnité fixée par les parties intéressées, et d'avance. La liberté de conscience leur est assurée. Ils sont libres de posséder des immeubles et d'en disposer à leur gré, par vente, échange ou testament.

Le commerce français doit être traité sur le pied de celui de la nation la plus favorisée ; les droits d'importation sont les mêmes, qu'elle ait lieu par navires français ou par navires vénézuéliens. Les droits de tonnage, de phares, de port, de pilotage, de quarantaine sont les mêmes pour les navires français que pour les nationaux. Ces navires peuvent décharger une partie de leur cargaison dans un port de Venezuela, et porter le reste dans d'autres ports du même État, en ne payant dans les uns et dans les autres que les droits auxquels sont assujettis les nationaux.

Mouvement commercial. L'année financière vénézuélienne expire au 30 juin. Le commerce vénézuélien, importations et exportations réunies, est représenté, dans les dernières années, par les chiffres suivants :

1851-52	49,832,393 fr.	1853-54	51,328,768 fr.
1852-53	42,697,719	1854-55	52,438,570

C'est par le port de la Guayra que s'effectue presque la moitié du commerce extérieur du Venezuela ; ensuite, viennent *Puerto-Cabello*, qui en opère un quart, puis *Maracaïbo* et *Ciudad Bolivar* (Voy. ces noms) qui se disputent la prééminence.

Le tableau suivant résume, pour 1853-54, le mouvement commercial, importations et exportations réunies, par pays de provenance et de destination :

PROVENANCES et DESTINATIONS.	IMPORTATIONS.	EXPORTATIONS.	TOTAL.
	piastres.	piastres.	piastres.
États-Unis.	1,180,445	2,420,936	3,001,381
Villes anséatiques. .	783,005	1,197,035	1,980,040
Grande-Bretagne. .	1,649,813	273,212	1,923,025
France.	632,712	1,077,592	1,710,304
Danemark	873,580	498,416	1,371,996
Espagne	253,673	1,078,272	1,331,945
Pays-Bas.	261,559	449,524	711,083
Mexique.	2,682	106,006	108,688
Sardaigne	27,710	38,811	66,521
Autres pays.	27,209	»	27,208
Totaux { en piastres.	5,692,388	7,139,804	12,832,192
Totaux { en francs. .	22,769,452	28,559,216	51,328,768

Le tableau ci-après fait connaître la valeur, la quantité et la nature des marchandises exportées :

MARCHANDISES	UNITÉS.	QUANTITÉS.	VALEURS en piastres.
Café	livres...	38,771,742	3,099,454
Cacao	id. ...	9,938,177	1,379,207
Coton	id. ...	1,497,921	122,902
Indigo	id. ...	286,978	178,002
Peaux de bœufs	nombre..	626,982	1,298,351
Peaux autres	id. ...	445,994	199,509
Tabac	livres...	1,144,042	93,628
Chapeaux de paille	nombre..	119,987	99,177
Sucre terré	livres...	191,690	7,338
Sucre brut papelon	id. ...	»	8,070
Eau-de-vie de cannes	bouteilles	20,530	2,697
Bestiaux	nombre..	8,118	34,982
Viande salée	livres...	1,716,588	87,576
Mulets	nombre..	187	8,890
Chevaux et juments	id. ...	42	1,263
Huiles	id. ...	»	24,153
Drogueries	id. ...	»	22,129
Amidon	livres...	79,007	2,848
Bois de teinture	id. ...	»	22,612
Bois de construction	id. ...	»	4,466
Dividivi	livres...	897,139	4,377
Articles divers	.....	.....	257,973
Total	.....	.....	7,139,804

On croit ces valeurs officielles bien inférieures aux valeurs réelles.

Quant aux importations, en 1853-54, on a dit plus haut qu'elles représentaient une valeur de 5,692,388 piastres, soit 22,769,452 francs. Les marchandises qui formaient ce chiffre officiel, probablement inférieur au chiffre réel, se composaient principalement des articles suivants : Tissus de coton, de laine, de lin, de soie; fils de toute espèce, dentelles, fleurs artificielles (en petite quantité); chapeaux d'homme et de femme; vêtements confectionnés; bottes et souliers, peaux tannées; bijouterie fine et fausse; meubles et ustensiles, glaces, ferronnerie et quincaillerie, outils; verres et cristaux, faïence; parfumerie; livres et brochures, papiers à écrire et registres, très-peu de papier pour impression et de papier peint; droguerie, médicaments; cire, savon, comestibles, fruits secs, grains de blé, farines; poudre à canon, tabac, cigares et cigarettes; huiles, bière, liqueurs, eaux-de-vie, vins, etc.

Malgré les circonstances très-défavorables, entre autres les ravages exercés par le choléra, le mouvement commercial du Venezuela, durant l'exercice financier 1854-55, a éprouvé une certaine augmentation, comparativement à l'année antérieure. C'est ce qu'établissent les chiffres ci-après :

	1854-55.	1853-54.
Importations	24,971,218 fr.	22,769,552 fr.
Exportations	27,467,352	28,759,286
Total	52,438,570 fr.	51,528,838 fr.

Pendant cette dernière année, et d'après les données recueillies par la douane vénézuélienne, il a été importé, de France pour 2,861,303 fr., et exporté, pour le même pays, pour 3,726,745 fr., formant un total de 6,591,048 fr.

L'exportation des produits du Venezuela, pour les principaux ports de la France, se décompose de la manière suivante :

Bordeaux	2,891,715 fr.	Marseille	555,281 fr.
Le Havre	582,537	Nantes	490,228

Commerce extérieur du Venezuela, avec la désignation des pays et des marchandises.

EXPORTATIONS.

Café. Les États-Unis prennent un tiers de la totalité des cafés exportés du Venezuela; mais les plus belles qualités vont aux villes anséatiques et aux autres parties de l'Europe.

Cacao. C'est le plus fort article d'exportation pour l'Espagne, qui consomme plus des deux tiers de la quantité exportée.

Coton. Plante indigène au Venezuela, mais peu cultivée encore. L'exportation en a été progressive depuis plusieurs années :

En 1849-50,	660,117 liv.	En 1852-53,	2,077,870 liv.
1850-51,	772,590	1853-54,	1,500,000
1851-52,	1,806,346		

Indigo. La France figure au premier rang pour l'exportation de cette teinture.

Sucre. L'exportation du sucre du Venezuela est presque insignifiante, et, au lieu de s'accroître, va diminuant; elle est descendue de 1,213,590 livres, en 1848-49, à 36,723 en 1851-52.

Tabac. Le principal marché du tabac du Venezuela est l'Allemagne; mais, depuis quelque temps, le tabac de la Nouvelle-Grenade, dit d'*Ambalema*, mieux fabriqué et mieux conditionné, sans pourtant être de meilleure qualité, obtient la préférence sur celui du Venezuela.

Cuirs. Depuis quelques années, l'exportation des cuirs de bœuf a pris un grand accroissement; ce sont les États-Unis qui en reçoivent la plus grande partie. L'exportation des peaux diverses consiste principalement en peaux de chèvre, dont le plus grand débouché est l'île de Curaçao. On les y porte de Coro et de Maracaïbo.

Viande salée. Elle est expédiée presque en totalité à la Havane et à l'île de Puerto-Rico; l'île de la Trinité en consomme néanmoins une assez grande quantité; le reste est exporté à Curaçao et à Saint-Thomas.

Bétail. C'est à la Trinité et dans toutes les autres îles des Antilles anglaises qu'a eu lieu l'exportation principale. A peine quelques centaines de bœufs ont-ils été distribués entre la Martinique, Curaçao et les îles danoises de Sainte-Croix et de Saint-Thomas.

Chevaux, etc. L'exportation des chevaux, mules et ânes, a été presque insignifiante, et elle se fait principalement pour la Trinité. La Martinique et la Guadeloupe ont reçu 136 de ces animaux. Dans ces dernières années, la race chevaline a beaucoup souffert au Venezuela, par suite des guerres civiles et des épizooties.

IMPORTATIONS.

France. Les envois de France consistent principalement en marchandises de luxe, telles qu'articles de modes et de l'industrie parisienne, soieries, bonneterie, draps et casimirs de fantaisie; ou en objets généralement propres à l'usage de la classe aisée de la société, comme la parfumerie, la papeterie, les vins de Provence, de Bordeaux, de Champagne, les eaux-de-vie et les conserves alimentaires.

Parmi les envois d'articles français et étrangers au Venezuela, en 1853, on remarque surtout les suivants : Tissus de soie, de laine, de coton; peaux préparées, vins (2,233 hect.); parfumerie, mercerie; peaux ouvrées; effets à usage, papier, livres et gravures; armes de chasse et de luxe; fruits secs ou confits; poterie, verres et cristaux, outils et ouvrages en métaux.

États-Unis. Le total des marchandises que ce pays a introduites au Venezuela en 1854-55 se monte à 4,773,856 fr., et a payé en droits de douane, 1,429,442 fr. Les importations provenant des États-Unis se composent de machines de toutes sortes, de chars, charrettes, bois de construction (sapin), meubles ordinaires, papiers pour tentures et autres, tabac, farine de froment, maïs, graines diverses, graisses, suifs, jambons, poisson salé, nattes pour appartements. Ce dernier article, de fabrication chinoise, constitue une des branches principales du commerce américain.

Angleterre. Les importations se composent principalement de tissus de coton et de laine, de toile, de quincaillerie, de fers en barres, de charbon de terre, de faïence, de tapis et de toiles cirées. De plus, chaque bâtiment laisse généralement tout ou partie de son lest, composé de briques dont la vente se fait ordinairement dans de bonnes conditions.

Villes anséatiques. Elles entretiennent aussi avec ce pays d'importantes relations. Les maisons les plus riches de la Guayra, de Caracas, de Puerto-Cabello et de Bolivar, sont hambourgeoises ou brêmoises. La quincaillerie, les armes, les fers en barres, les cuivres en blocs, le plomb en lingots et autres, les cristaux, faïence, produits chimiques, peintures, drogues, conserves alimentaires, et quelques tissus de fil et de laine, sont les marchandises le plus communément expédiées par les ports

anséates. La droguerie et les produits chimiques viennent de Hambourg.

Immigration. Afin de suppléer au manque de bras, le dernier congrès a promulgué une nouvelle loi d'immigration, sanctionnée le 18 mai 1855, qui accorde une prime de 25 piastres (100 fr.), pour l'introduction de chaque Chinois amené dans le pays.

Navigation fluviale. Le 22 mai 1855 est arrivé à Ciudad Bolivar (Voy. cet article) le batrau à vapeur *Orinoco*, de 180 chevaux, destiné à faire le voyage de Ciudad Bolivar à Demérary, et correspondant avec les bateaux à vapeur de l'Atlantique. Par ce moyen, le port de Nutrias, sur l'Apure, dans la province de Varinas, à 200 kilom. environ de l'embouchure de l'Orénoque, se trouve mis en communication par des bateaux à vapeur avec les ports les plus reculés de l'Europe.

L. DE LIBESSART.

POIDS, MESURES, MONNAIES.

Poids et mesures. — Les poids et mesures en usage à Caracas sont ceux de Castille (Voy. MADRID), toutefois il y a quelques différences dans les mesures indiquées ci-après :

La *vara*=0^{m}.836=1.0012 vara de Castille.

Le cacao se vend par *fanega* de 110 livres=50^{k}.60.

Le cacao de Maracaibo par *fanega* de 96 livres=44^{k}.10.

Monnaies. — On emploie pour le commerce extérieur, comme dans toute l'Amérique du Sud, la *piastre d'Espagne* ou *du Mexique*=100 cents=5^{f}.3870 ; le *cent*=0^{f}.05387.

On compte aussi, depuis quelque temps, la *piastre*=9 reales, le *cent*=0^{f}.5983.

Pour le commerce intérieur, la *piastre*, *peso macuquino* ou *sencillo*=8 reales=environ 4 fr.; le réal=environ 0^{f}.50.

La taille du peso macuquino est très-variable et l'on compte généralement 4 pesos macuquinos=3 piastres d'Espagne.

Les monnaies étrangères qui ont cours à Caracas sont : en or, l'*once*, ou *doublon d'or* d'Espagne ; en argent, les différentes monnaies (piastres) des républiques de l'Amérique du Sud que l'on considère comme valant 1 piastre d'Espagne, les pièces de 5 fr. comptées également comme piastres ; enfin, les piastres du Brésil, milreis ou patacka de 960 reis, et quelques autres petites monnaies.

Dans les payements faits en espèce, on compte l'once, ou doublon d'Espagne, comme valant 16 pesos duros de 10 reales macuquinos, il y a un boni variable sur ces monnaies.

Pour le payement des marchandises, ce boni est plus élevé de 2 %.

Papier-monnaie. Il circule comme papier-monnaie des billets de la banque de Caracas, appelée *Compania de accionistas*.

Changes. — Caracas, la Guayra et Maracaibo changent ordinairement à trois mois après vue, sur les places indiquées ci-après aux conditions suivantes :

HAMBOURG, à raison de 1 peso macuquino pour ± 36 1/2 schillings de Hambourg.

LONDRES, à raison de 1 livre sterling pour ± 6 pesos macuquinos et 4 reaux, ou de 1 peso macuquino ± 40 pence sterling.

NEW-YORK et l'Amérique du Nord, à raison de 100 dollars pour ± 99 1/2 dollars, ou 100 dollars pour ± 134 pesos macuquinos.

PARIS, à raison de 1 peso macuquino pour ± 4 fr.

SAINT-THOMAS, à raison de 100 piastres d'or ou monnaie de Saint-Thomas pour ± 125 pesos macuquinos.

Le code de commerce français sert de base à la législation commerciale.

Usages locaux. — Les marchandises d'importation se vendent avec un crédit de 2 à 6 mois, et même plus ; les marchandises d'exportation sont payées comptant.

Le droit de commission pour vente de marchandises importées est de 5 % ; le courtage est de 2 1/4 pour %.

Le droit pour vente de produits indigènes est de 2 1/2 % ; pour achat en retour, de 2 1/2 % ; pour encaissement, 1 % ; pour expédition, 1 % ; pour l'encaissement garanti, 2 1/2 % ; pour achat de lettres de change, 2 1/2 %.

On compte la tare réelle ; toutefois, sur le beurre et la graisse fondue, on compte 20 %, et quand les tonneaux sont garnis de chaux, 25 % de tare.

Banque. — L'ancienne banque ou *banco nacional* de Venezuela, qui était une banque d'escompte, de virement, de dépôts et de billets, a liquidé ses affaires ; elle a été remplacée par une société appelée *Compania de accionistas*, faisant à peu près les mêmes opérations. Les actionnaires ont versé en argent une valeur de 4,000,000 de francs. Cette banque souscrit des obligations à échéances déterminées pour les virements du gouvernement. En échange, elle est chargée de la perception d'une partie du revenu pour faire face à ses obligations, lesquelles ne peuvent dépasser la somme approximative du revenu affecté à leur garantie. CAMILLE TRONQUOY.

CARACTÈRES D'IMPRIMERIE. La fabrication des types que le compositeur réunit et sépare à l'infini, dont la presse reproduit, pour chaque composition, la figure à un très-grand nombre d'exemplaires, ne peut constituer qu'une industrie peu importante quant au chiffre de sa production. C'est surtout comme formant le point de départ de la typographie, qu'elle doit intéresser ; car, comme cet art, son développement est en rapport avec les lumières, avec la vie intellectuelle du pays où elle s'exerce.

La fonderie en caractères fut inventée très-probablement par Schœffer, qui était initié, par la pratique de l'orfévrerie, à la gravure et à l'emploi du poinçon d'acier, essentiel à la typographie, à cause de la netteté et de la finesse qui lui sont nécessaires. Elle repose sur l'emploi de moules métalliques qui permettent d'obtenir à très-bon marché des produits d'une très-grande précision.

Les types sont formés d'un métal fusible à une température assez peu élevée pour qu'il puisse être coulé dans un moule d'acier sans l'altérer, et cependant le plus tenace, le plus dur qu'il soit possible pour mieux résister à l'action de la presse. Il est formé de 20 à 25 p. 100 d'antimoine et de 80 à 75 p. 100 de plomb. De très-petites proportions d'alliage d'étain et de cuivre, ou mieux, de fer, y sont ajoutées avec adresse, pour augmenter la dureté de l'alliage sans en élever notablement le point de fusion ; mais c'est surtout l'introduction de l'étain, d'un prix malheureusement trop élevé, qui doit être recommandée ; à la dose de 0 ou 7 p. 100, il donne à l'alliage la dureté convenable pour un excellent usage, et en même temps qu'il abaisse son point de fusion, il lui donne une liquidité qui facilite beaucoup le travail du fondeur.

Le caractère d'imprimerie est un prisme rectangulaire portant à une de ses extrémités, en relief, une lettre. Sa longueur est en France de 10 lignes 1/2 (ces mesures, comme celles des dimensions des caractères, sont antérieures au système métrique) ; elle est plus grande en Allemagne, un peu moindre en Angleterre. Son épaisseur est en raison de la lettre qu'il porte, et sa hauteur, dans le sens de la longueur de la lettre, est une grandeur constante pour tous les types d'une même fonte ; c'est celle-ci qui détermine le nombre de lignes qui peuvent entrer dans une page, et, par conséquent, la grosseur de l'œil de la lettre. Nous donnerons ici les dimensions des caractères les plus employés (l'unité étant le point typographique fixé par A. Firmin Didot au double du point du pied de roi, le six ayant exactement une ligne) ; ce sont :

Noms français.	Noms anglais.
Le cinq ou parisienne.	ruby.
Le six ou nonpareille.	nonpareil.
Le sept ou mignonne.	minion.
Le sept et demi ou petit texte.	brevier.
Le huit ou gaillarde.	bourgeois.
Le neuf ou petit-romain.	long-primer.
Le dix ou philosophie.	smal-pica.
Le onze ou cicero.	pica.

Les procédés de la fonderie, qui font reporter le travail de précision sur la construction du moule, dont

sortent des milliers de pièces identiques, reproduisant toutes le même vide de ce moule, permettent de fabriquer à très-bon marché les caractères d'imprimerie. On peut considérer 4 francs comme le prix de vente du mille de lettres ; c'est le nombre qui entre dans un kilogramme de huit ou gaillarde. Le prix étant d'habitude au kilogramme, les caractères plus petits que le huit se vendent plus cher, ceux plus gros meilleur marché, pour un même poids.

Nous parlons de la fabrication à la main, par les anciens procédés qui donnent jusqu'ici les produits les plus parfaits, et qui, par cette raison, nous semblent devoir obtenir la préférence ; car il s'agit ici d'outils propres à des fabrications ultérieures, dont la bonne qualité importe par suite au plus haut degré. Toutefois, il faut constater les progrès de la fabrication mécanique, qui grandit et améliore chaque jour ses produits, avec une économie de 25 % au moins sur les prix de vente. Deux procédés différents sont appliqués en France : l'un, inventé par M. Henri Didot, longtemps exploité par M. Marcellin Legrand, et aujourd'hui faisant partie de l'importante fonderie de MM. Virey frères, exige pour chaque caractère des frais de premier établissement assez considérables ; ce qui a longtemps empêché de l'appliquer à un grand choix de caractères. L'autre, inventé en Amérique, n'exige aucun frais particulier autre que l'achat de la machine à fondre dont le prix est peu élevé : deux mille francs pour une machine permettant de fondre 15 à 20,000 lettres par jour avec un seul ouvrier.

On peut évaluer à 2 millions de francs environ la production de la fonderie en France, dont moins du quart pour l'exportation. Les principaux pays où a lieu cette exportation sont : les républiques de l'Amérique du Sud, le Brésil, l'Espagne, le Piémont, la Suisse. La production de l'Angleterre est plus grande, tant à cause de la multiplicité des journaux et des imprimeries dans la Grande-Bretagne, qu'à cause des nombreuses colonies qu'elle a à approvisionner. Les États-Unis lui offraient, il y a encore peu d'années, un débouché important ; car le prix élevé de la main-d'œuvre dans ce pays ne permettait pas de fabriquer avantageusement sur place la grande quantité de caractères que nécessite l'immense développement de la presse périodique dans ce pays. Mais depuis l'invention due à des Américains et la propagation des procédés mécaniques, non-seulement les fonderies y suffisent à la consommation locale, mais leur exportation dans l'Amérique du Sud est très-préjudiciable à la France : au Mexique, notamment, ils nous ont tout à fait chassés du marché.

Nous citerons encore l'Allemagne, le pays natal de la typographie, où le bon marché de la production passe avant tout, avant même la perfection. De grands progrès y ont été accomplis dans ces dernières années, et toute la fabrication s'y fait aujourd'hui par machines.

Au point de vue de l'excellence des produits, nous devons, pour les caractères, mettre en première ligne les types anglais, auxquels toute l'Europe a donné la préférence sur nos types, moins fermes, moins nets, au moins jusqu'à ces derniers temps, où nous avons pris exemple sur nos rivaux. Pour les vignettes, les caractères de fantaisie, tout ce qui sert à l'ornementation en général, nos artistes ont une supériorité réelle. Malheureusement, l'invention de la galvanoplastie a introduit, dans ces derniers temps, des habitudes de surmoulage, de piraterie, tout à fait fâcheuses pour notre industrie, et qui, en réduisant l'exportation, rendent impossible le succès des producteurs les plus distingués, pour lesquels le marché du monde entier n'est pas trop grand, à cause de la cherté de la production et du peu d'emploi des objets fabriqués. Espérons que la pratique des traités internationaux, qui viennent d'être conclus si heureusement avec les principaux pays de l'Europe, protégera comme œuvres d'art des gravures qui demandent tant de soins !

CH. LABOULAYE.

Importations et exportations. Les importations sont peu considérables. En 1856, il n'est entré en France que 531 kilog. de caractères neufs, venant principalement de l'Association allemande. En caractères vieux, il en a été importé 9,186 kilog. qui venaient surtout de la Suisse, des États sardes et de la Belgique. Les exportations se sont élevées, dans la même année, à 91,138 kilog., dont 15,615 pour le Brésil, 12,113 pour les États sardes, 11,649 pour la Belgique, 10,298 pour le Chili, 9,584 pour la Suisse, et le reste pour l'Angleterre, l'Espagne, l'Algérie, Cayenne, etc.

Droits de douane. Caractères neufs en langue française, par 100 kilog. et par navires français, 200 fr., et par navires étrangers, 212 fr. 55 c. En langue allemande, par navires français, 50 fr. et par navires étrangers, 55 fr. En toute autre langue, 100 fr. et 107 fr. 50 c. Les caractères vieux et hors d'usage ne payent que 5 fr. par navires français et 5 fr. 50 c. par navires étrangers. A la sortie, le droit est seulement de 25 c. les 100 kilog. Par caractères en langue française, la loi de 1818 a entendu tous ceux dont nous nous servons, et que l'on peut également employer pour l'anglais, le danois, l'espagnol, le hollandais, l'italien, le suédois, etc. Ainsi, les caractères allemands sont spécialement taxés. Les caractères en toutes autres langues étrangères ne comprennent que les polonais, russes, grecs, turcs et ceux des autres langues orientales qui diffèrent essentiellement des nôtres.

CARAFFA. Mesure de capacité pour liquides. La caraffa, à Naples = 0.7271 litre, la caraffa de campagne = 0.661 litre ; à Tripoli, la caraffa d'huile pèse 1.555 kilog.

CARAMEL. Lorsqu'on fait fondre le sucre de canne ou de betterave à 160 degrés, et qu'on le laisse refroidir, il se prend en une masse amorphe et transparente, qui, moulée en petits cylindres, constitue le *sucre d'orge*. Le sucre d'orge, qui, comme on voit, ne contient point du tout d'orge, est incolore lorsqu'il a été bien préparé avec du sucre blanc ; il n'est coloré en jaune que lorsqu'on s'est servi de cassonade, ou qu'on a porté la température au-dessus du degré convenable. En effet, le sucre, chauffé à 200 degrés environ, éprouve un commencement de décomposition qui s'accompagne d'une nuance de plus en plus foncée. A 220 degrés, il se transforme en une substance spongieuse, d'un brun presque noir, et qui, en se dissolvant dans un liquide, lui communique, selon la quantité qu'on en met, une teinte bistre, plus ou moins foncée. Cette substance est connue sous le nom de caramel. On en fait usage dans la confiserie pour glacer des bonbons et des fruits. Dans l'économie domestique, elle sert à donner de la couleur au bouillon. Enfin, elle est employée dans les essais *colorimétriques*, à l'aide de l'appareil de M. Collardeau, pour apprécier le pouvoir décolorant des charbons.

Le caramel lui-même doit sa valeur commerciale à son pouvoir colorant ; mais on se borne, pour l'essayer, à compter le nombre de gouttes de solution ou sirop de caramel, nécessaire pour colorer au degré voulu un litre d'eau. Il se vend, sous forme d'un sirop très-épais, d'une consistance semblable à celle de la mélasse, et s'expédie, soit dans des bouteilles, soit dans de petits barils en bois à douves bien jointes et cerclés en fer.

A. MANGIN.

CARAPACE. Voy. ÉCAILLE DE TORTUE.

CARAT ou KARAT. (Syn. : Arabe *Kirat*. — Angl. *Carat, caract, carnek*. — Allem., Suédois et Dan. *Karat*. — Holland. *Karaat*. — Flam. *Karaet*. Espagn.

et Portug. *Quilate*. — Ital. *Carato*.) Poids servant à peser les diamants, les perles, les pierres fines, et quelquefois l'or. C'est d'après le poids des diamants exprimé en carats que s'estime leur valeur (Voy. l'article DIAMANT).

On divise toujours le carat en quatre *grains*, et le grain en demi, quarts, jusqu'au 84e. Le poids en grammes du carat est :

A Alexandrie (la kirat) = 0.1286 ; à Amboine = 0.10687 ; à Amsterdam (carat de Hollande) = 0.205894 ; à Batavia = 0.19687 ; à Berlin (carat de Cologne) = 0.205537 ; pour l'or = 9.74398 ; à Bologne = 0.1923 ; pour l'or = 0.1885 ; à Cologne = 0.205537 ; à Constantinople (le *killo*, *kilotz* ou *taim*) = 0,2009 ; en Espagne 0.1997 ; à Florence, Modène et Milan = 0.1965 ; en France = 0.20587 ; à Francfort-sur-Mein = 0.205833 ; à Hambourg = 0.20588 ; à Lisbonne = 0.20583 ; à Livourne = 0.196494 ; à Londres = 0.205303 ; pour les perles = 0.2073 ; à Madras = 0.205303 ; (le mangelin pour perles) = 0.3888 ; à Mocka = 0.1938 ; à Rio-Janeiro = 0.1992 ; pour les perles, les saphirs = 0.2058 ; pour les topazes, l'*ontava* de 18 carats en Russie = 0.20589 ; à Turin = 0.213545 ; à Venise = 0.20702 ; à Vienne = 0.2061.

Le carat sert aussi à exprimer le titre des matières d'or et d'argent ; il représente alors seulement le rapport qui existe entre le poids de l'alliage et la quantité de métal précieux pur contenu.

Le carat est le $\frac{1}{24}$ du marc qui est compté pour $\frac{24}{24}$ ou 1 entier. L'or fin est à 24 carats ; de l'or à 18 carats est un alliage contenant $\frac{18}{24}$ d'or pur et $\frac{6}{24}$ de cuivre.

En France, en Belgique, dans les Deux-Siciles, dans le royaume Lombardo-Vénitien, on exprime le titre en millièmes, et on dit que de l'or à 18 carats est de l'or à 750 millièmes. CAMILLE VRONQUOY.

CARAVANES. La sécurité qui règne au sein des pays civilisés, et qui est un des caractères de la civilisation les plus dignes d'estime, permet des voyages isolés sans qu'il y ait de graves risques à courir ; et en cas d'accidents, dus soit aux attaques des hommes, soit aux périls naturels de la route, la présence ou le voisinage d'une population répandue dans des villes, des villages ou des fermes, autorise à compter sur de prochains secours. Il en est autrement dans les régions où règne encore la barbarie, et dans celles que la stérilité du sol ou la rigueur des climats a condamnées jusqu'à ce jour à n'être que des solitudes : le péril y est trop certain et la route trop aventureuse pour inviter aux voyages isolés. Pèlerins de la foi et agents du trafic ont imaginé de se réunir pour se prêter main-forte, de s'armer pour résister aux hordes pillardes, d'accepter une discipline pour opposer à toutes les mauvaises chances l'intelligence d'un chef expérimenté et résolu, s'appuyant sur l'obéissance et les forces de la foule. Telle est la raison d'être des caravanes, qui sont le mode de voyage et de transport dominant dans toute l'Afrique et dans une grande partie de l'Asie.

Par une conséquence de l'état barbare des sociétés et des régions où survit encore le système des caravanes, l'absence de routes tracées, ainsi que des services de roulage, de diligences et de messageries, qui supposent des conditions régulières de viabilité, a fait conserver l'emploi des bêtes de somme pour les transports de personnes et de marchandises, comme aux âges primitifs de l'humanité. Dans les déserts, où les pacages et les eaux sont rares, le chameau est partout, en Asie comme en Afrique, le serviteur obligé des caravanes ; car cet animal résiste mieux que tout autre à la faim, à la soif et à la fatigue, et ses larges pieds s'appuient fermement sur le sable, où s'enfoncent ceux des autres animaux. Il est d'ailleurs plus fort qu'aucune autre bête de somme ; aussi, la poésie en a-t-elle parlé avec l'exactitude de la science économique en le qualifiant de vaisseau du désert. Dans les régions où l'herbe et l'eau sont moins rares, le cheval, le mulet, l'âne, le renne prennent place à côté du chameau, et quelquefois, quoique rarement, ils forment le principal instrument des transports de caravane à courte distance. Assez fréquemment les conducteurs, les éclaireurs sont à cheval, les chameaux étant réservés à la multitude des voyageurs et aux marchandises. Enfin, dans le nord de l'Asie, la fermeté du sol, habituellement durci par la glace, a inspiré l'usage des traîneaux, seul mode de transport pendant une grande partie de l'année dans les régions arctiques.

De ces conditions naturelles, sont dérivés les règlements de caravanes, coutumes sanctionnées par un usage dont aucune loi n'égale l'autorité. Le pèlerinage religieux à la Mecque, prescrit par l'Islam, en a consacré la toute-puissance, en élevant la caravane à la hauteur d'une institution religieuse.

La caravane reconnaît librement un chef, dont elle accepte le gouvernement ; il commande absolument, comme un capitaine à son bord. Il a sous lui des serviteurs pour exécuter ses ordres, des éclaireurs pour reconnaître le pays, un écrivain pour présider aux transactions, les régulariser, en écrire les conventions, pour recevoir les dernières volontés des mourants et recueillir leur succession ; un crieur public pour faire les annonces, un autre pour appeler à la prière, un *iman*, ou prêtre musulman, pour la réciter aux fidèles. Le chef est responsable devant la loi de la bonne direction de la caravane ; il doit la préserver de tous les accidents qui ne viennent pas de Dieu ; il paye le prix du sang de tous les voyageurs qui par sa faute meurent, s'égarent ou sont tués ; il est punissable, si la caravane a manqué d'eau, s'il n'a pas su la protéger contre les maraudeurs. Cependant, comme, une fois en marche, reculer n'est plus possible et qu'il faut, heureux ou malheureux, que le voyage s'accomplisse, une caravane se garderait bien d'accuser ou de menacer un chef qui l'aurait compromise, avant d'arriver en un lieu sûr où l'on peut faire justice.

Les hôtelleries où s'arrêtent les caravanes sont appelées caravansérails ; ce sont de simples endroits de repos et non des auberges, chaque voyageur devant se munir de vivres, comme de bagages, d'armes et de marchandises. Cependant il trouve d'ordinaire dans des *fondouks* ou bazars de quoi renouveler ses provisions de toute espèce, placer et remplacer les objets de son trafic. La caravane, comme les omnibus, accepte tous ceux qui se présentent, sans leur demander d'où ils viennent ni où ils vont. Beaucoup de piétons s'y rallient. Les femmes n'en sont pas exclues, et l'on voit des veuves continuer personnellement le commerce de leurs maris. Les muletiers ou chameliers forment le noyau de la caravane et en règlent la marche, variable suivant la nature et la force du chargement. La longueur normale de l'étape est de 30 à 35 kilomètres ; mais elle s'étend jusqu'à 60 dans les pays dépourvus d'eau ou exploités par les coupeurs de route.

A la longue, les caravanes, se renouvelant sous l'empire des mêmes besoins et toujours dans les mêmes milieux, ont acquis une régularité de départs, de marche, de route, d'arrivages, comparable, à peu de chose près, à la régularité des entreprises civilisées ; et l'on a pu les classer méthodiquement, suivant leur desti-

nation et leur but. Tout pays africain et asiatique est incessamment parcouru en tous sens par de petites caravanes, comme les routes européennes par des convois de roulage; mais, au-dessus de cette multitude inaperçue d'expéditions secondoires, s'élèvent les grandes caravanes, destinées à mettre en communication les pays les plus éloignés. Parmi celles-ci, les plus considérables sont celles qu'inspire le pèlerinage religieux de l'islam, au nombre de deux : celle du Caire et celle de Damas. Celle du Caire se recrute d'une partie des pèlerins de Constantinople et des îles de la Méditerranée, et de tous les pèlerins de l'Afrique. Les uns, venus par mer, se sont embarqués dans les ports divers du Maroc, de l'Algérie, de Tunis et de Tripoli, et ont débarqué à Alexandrie; les autres, suivant le littoral par terre, ont formé un courant, dont le point de départ est à Fez ou à Maroc, et qui se grossit de mille affluents, en traversant le reste des États berbères et descendant jusque dans les oasis du Sud. Au Caire débouchent encore les caravanes religieuses des pays musulmans de l'Afrique centrale, depuis le Sénégal jusqu'à l'Abyssinie, après s'être organisées définitivement dans le Darfour, le Kordofan et le Sennaar. Du Caire, la grande caravane dépassant quelquefois le chiffre de 50,000 pèlerins, avec un plus grand nombre de chameaux, se dirige par Kosséir ou Suez sur Djeddo et la Mecque, où elle passe quelques semaines en dévotions; elle s'en retourne avec moins d'ordre, se décomposant en partie, à travers les villes et les routes de l'Arabie et de l'Égypte. La caravane de Damas, non moins importante, se compose des pèlerins de la Turquie d'Asie et d'une partie de ceux venus de Constantinople; elle met trois mois à faire le trajet par terre, pour atteindre à travers les déserts les lieux saints de l'islamisme. L'une et l'autre, fidèles aux coutumes du monde musulman, mêlent constamment, et surtout au retour, les opérations commerciales aux prières, et maintiennent ainsi à la caravane son caractère primitif et fondamental d'instrument d'affaires. Le voyageur qui a fait le pèlerinage de la Mecque acquiert le droit au titre de *hadj* ou pèlerin, titre partout entouré d'une religieuse considération.

Les caravanes qui ont pour objet exclusif le négoce, sans être aussi importantes, jouent cependant un grand rôle dans les sociétés et les déserts de l'Afrique et de l'Asie. Sur tous les points, elles répandent le mouvement, la vie, l'intérêt de curiosité, l'instruction, même par le récit des voyages en pays inconnus, et concourent à la sécurité publique par leur présence et leur organisation. Par elles, l'Afrique septentrionale communique avec le Soudan ou pays des noirs, à travers le Sahara, suivant cinq directions principales qui aboutissent à Tafilet dans le Maroc, à l'oasis de Touat, à Tunis, à Tripoli, à Benghazy. Les caravanes du Maroc se rendent directement à Tombouctou, à travers les solitudes occidentales du Grand-Désert. L'oasis de Touat est le rendez-vous de tous les trafiquants de l'Algérie méridionale, et particulièrement des Chambas qui confinent à l'Algérie, et d'une partie de ceux du Bel-el-Djérid dans la Tunisie, ainsi que de Ghadamès et du Fezzan dans la Tripolitaine. De ce point, les caravanes vont, les unes au sud-ouest, vers la Sénégambie; les autres, au sud, à Tombouctou; d'autres enfin, au sud-est, vers le royaume de Bornou. Les caravanes qui aboutissent au littoral méditerranéen, entre Tunis et Tripoli, ont stationné à Ghadamès, qui réunit, comme en une seule tresse, les fils divers qui lui arrivent, quelques-uns de l'oasis du Touat, un plus grand nombre, directement du Bornou. Les caravanes qui desservent le littoral, entre Tripoli et Benghazy, y ont traversé le Fezzan, ont campé à Morzouk, venant, tantôt du Bornou, tantôt du Ouaday ou du Darfour. Pour les caravanes du Maroc et naguère de Tripoli, les esclaves forment le principal objet du trafic. Comme leur introduction en Algérie et en Tunisie est prohibée, elles y ont beaucoup perdu de leur importance. Cependant, il arrive encore des esclaves en contrebande dans ce dernier État. En outre, la guerre qui a troublé pendant quinze ans l'Algérie, et qui a été suivie de mesures économiques, peu libérales pendant la paix, en a éloigné les caravanes; de sorte que l'oasis de Touat s'est approvisionnée dans le Maroc, au grand préjudice du commerce de notre colonie africaine. Il serait cependant possible de rétablir des relations avec le pays des noirs, au moyen de la tribu des Chambas, qui reconnait notre autorité, et des Touaregs, pillards redoutés du désert, qui sont venus à Alger, au commencement de 1856, nous offrir leur protection et solliciter nos échanges.

En 1857, une société s'est formée à Alger pour rétablir les anciens courants commerciaux, et divers projets ont été proposés; mais, jusqu'à présent rien n'est commencé, même en vue de gagner le prix fondé par la Société de géographie, pour le voyageur qui irait, le premier, d'Alger au Sénégal, en passant par Toubouctou.

Les principaux articles que les caravanes portent au pays des noirs sont les suivants : soie et tissus de soie, soie plate de diverses couleurs, fichus de soie de Tunis et d'Alger, taffetas-florence; tissus de laine, draps, burnous, haïks, bonnets rouges, ceintures, tapis; tissus de coton, toiles de coton, madapolam, jaconas, mousseline, mouchoirs; corail et verroteries, corail à facettes pour colliers et chapelets, ou grossièrement façonné pour parures, grande variété de verroteries; essences et parfums, essence de roses, bois de santal et d'aloès, musc, touban (*moringa aptera*), mastic (résine du lentisque), mahaleb (*prunus mahaleb*), serghin (racines du *telephium imperati*), clous de girofle, benjoin, myrte commun, boutons de roses, sembel (nard celtique); armes, fusils arabes, lames de sabre; articles divers, tels que henné, hantit (*ossa fœtida*), koheul (sulfure d'antimoine), tabac, sel, sucre, safran, papier, tabatières, miroirs, peignes, bagues, couteaux, ciseaux, aiguilles, fil à coudre, pierre-ponce, bracelets, etc.

Du Soudan, les caravanes rapportent, sans parler des esclaves, les articles suivants : chameaux, poudre d'or, ivoire, dépouilles d'autruche, étoffes de lin bleues, pantoufles, cuirs, toiles de coton, suie végétale, gourou (fruits du *sterculia acuminato*), séné, alun, natron, encens, gomme, civette, miel, cire, sang-dragon, daoudoua (graines de casse), piment, poivre d'Éthiopie, les fruits du *canovalio erythryna* et du *cajan*, les tubercules du souchet (*cyperus esculentus*), l'arachide, la maniguette, la racine d'un arbre appelé *tejonchia* par les Arabes, diverses essences, des tamis en jone, des plats de bois, etc.

Les produits européens acquièrent au Soudan une valeur triple, tandis que l'or reçu en échange n'est compté que pour le tiers de la valeur qu'on lui attribue en France. Quant à l'importance du débouché qu'ils y peuvent trouver, les calculs les moins hypothétiques qui aient été faits, évaluent la surface du pays représenté par la région septentrionale de l'Afrique centrale, à douze fois l'étendue de la France, la population à 36 millions d'habitants, le mouvement commercial actuel à 500 millions de francs.

Comme spécimen des prix de transport par chameau, pour une charge de 150 kilog., nous citerons ceux d'une ligne :

De Tripoli à Ghadamès,	13 journées,	22 fr. 50 c.
De Ghadamès à Ghat (ou Rat),	15	29 25
De Ghat à Kanou,	40	63 »
Total, de Tripoli à Kanou,	68 journées,	114 fr. 75 c.

La valeur de la charge est en moyenne de 2,500 fr., dont 2,000 fr. en marchandises et 500 fr. en espèces, pour frais de transport et d'escorte. Dans les voyages à petites distances, la charge du chameau est portée à 200 et même à 300 kilog.

Nous avons dit que l'Asie centrale et septentrionale est, comme l'Afrique, sillonnée de caravanes. Elles la traversent dans toutes les directions, allant au nord vers les régions polaires, à l'est vers la mer de Kamchatka et la Chine, au sud vers la Chine, l'Indostan, l'Afghanistan et la Perse, à l'ouest vers l'Europe. Nous ne parlons pas de la Syrie et de l'Arabie, où, par le caractère du sol, de la population et l'unité de la foi musulmane, les caravanes rappellent exactement celles de l'Afrique.

Les caravanes de l'Asie centrale, tantôt emploient les chameaux, très-répandus parmi toutes les peuplades nomades de la Tartarie, tantôt des traîneaux attelés d'un seul cheval, dont on voit souvent des files de 150 à 200. Deux ou trois conducteurs dirigent ces longs convois, qui marchent quelquefois au trot. Communément on fait ainsi 120 verstes en vingt-quatre heures. Elles assurent entre toutes les parties de cet immense continent des communications régulières et d'une rapidité relative, et fournissent des moyens d'action à un commerce dont l'importance et l'étendue sont remarquables.

Dans l'intérieur de la Russie d'Asie ou Sibérie, les principales voies des caravanes sont celles qui partent d'Iakoutsk, pour visiter les villes situées sur les cours de la Kolima et de l'Indigourka, au voisinage de l'océan Glacial. Le long de la Kolima, les étapes sont : Zachiversk, Verhné, Frediné et Nijni-Kolimsk, petites bourgades décorées du nom de villes, et habitées par des Iakoutes, des Kariaks, des Ioukaguires, et enfin par quelques Kosaks et des employés russes, représentants de l'autorité centrale. Les marchands y échangent leurs articles de chaudronnerie, de quincaillerie, d'épicerie, leurs draps et leurs cotonnades contre de riches fourrures de renards polaires au poil roux ou bai foncé, contre des zibelines noires ou des hermines blanches. De là, ils se rendent aux foires du printemps au pays des Tchouktchis, peuplades indépendantes de la Russie, à la pointe extrême de la Sibérie, que le détroit de Behring sépare de l'Amérique. Ils se hâtent d'y faire leurs échanges et sont rendus à Iakoutsk, au mois de juillet, pour la foire de cette époque, non moins importante. Bien que les armes et l'eau-de-vie soient prohibées, la contrebande les introduit chez les Tchouktchis, soit par les baleiniers, soit par les marchands russes. On rapporte en échange beaucoup de défenses des mammouths fossiles.

Une seconde voie des caravanes sibériennes est celle qui se dirige, à l'est, vers Ohotsk, grand entrepôt du commerce des pelleteries de la Sibérie orientale. Dès l'approche du printemps, le gouvernement expédie des munitions et des approvisionnements à Guijinsk, à Ohotsk, à Kamtchatka. De son côté, la Compagnie russo-américaine dirige, par la même voie, les marchandises qui doivent servir à ses échanges dans les possessions russes de l'Amérique. A ces caravanes, impatientes déjà, viennent se joindre les marchands qui desservent les localités situées entre la mer d'Ohotsk, la frontière des possessions chinoises et l'Aldane, ainsi que celles de l'immense presqu'île de Kamtchatka. Tous ces groupes divers, associant leurs fatigues et leurs chances, forment une grande armée qui répand sur son passage l'animation, la sécurité et le bien-être. On a vu quelques-unes de ces agglomérations employer jusqu'à 20,000 chevaux pour le transport de leurs denrées. Arrivés au cœur du pays, des émissaires se détachent des caravanes, et, chargeant leurs marchandises sur le dos des rennes, s'enfoncent dans le désert, à la recherche des tribus nomades des Tnungouzes et des Lamoutes, dont la principale industrie consiste dans la chasse des animaux à fourrures.

Quant au commerce de la Russie et de l'Asie centrale avec la Chine, il s'effectue également par caravanes, dont le rendez-vous est Kiachta, sur la frontière chinoise. Les Chinois y importent du thé noir et du thé à fleurs, en tablettes carrées ou briques, et des sucres bruts et candis, du riz, de la soie, du coton, etc. Les principaux articles que les Russes livrent en échange aux Chinois sont : des draps de fabrication nationale, des velours de coton, des toiles, des draps, des verreries, des cuirs, des fourrures. La ville de Kiachta est située dans le gouvernement d'Irkoutsk, à 280 kilom. S.-O. de la capitale, au sud du lac Baïkal; elle compte 4,200 habitants. La ville, remplie de magasins et consacrée au négoce, est bâtie régulièrement; trois routes y aboutissent de la Russie d'Europe : l'une venant d'Arkhangel, l'autre de Pétersbourg, et la troisième de Moscou; une quatrième route conduit à Maïma-tchin, ville chinoise située sur la frontière de Tartarie. C'est à Kiachta que, par suite d'arrangements commerciaux entre les empires russe et chinois, se font les échanges commerciaux des deux nations, et que se concentre tout le trafic des caravanes du nord de l'Asie; aussi les plus riches marchands de Pétersbourg y ont-ils des agents dans un quartier qu'une esplanade sépare du quartier chinois. Aux jours de marché, trafiquants européens, chinois, tartares, persans et kurdistes étalent sur cette esplanade leurs marchandises, méthodiquement distribuées par provenance et par nature. Les transactions un peu importantes sont faites devant l'autorité supérieure du quartier où réside le vendeur. Dans leur long trajet à travers la Sibérie, les caravanes russes échangent en détail leurs marchandises dans de grands hangars, espacés de 25 à 30 kilom., contre les produits du pays, surtout des chameaux et des moutons.

Un autre entrepôt du commerce de l'Europe et de l'Asie, sur la frontière russo-chinoise, se trouve à Pschougontschak, sur la limite orientale de la steppe des Kirghis, à 400 kilom. au sud du district des mines d'or et d'argent de l'Altaï. De nombreux chameaux des Kirghis transportent les marchandises qui vont, dans le Turkestan et la Chine, lutter contre les produits similaires qui arrivent de l'Inde.

En Europe, Nijnéi-Novogorod reçoit, par le retour des caravanes, les articles importés à Kiachta, particulièrement le thé dont il arrive chaque année 60,000 caisses qui, à raison de 500 francs chacune, représentent une valeur de 30 millions de francs. C'est là aussi qu'arrivent les divers produits de l'Asie centrale, de la Boukharie et de la Perse, transportés par les caravanes qui traversent les steppes des Kirghis, de Boukhara, de Kiva et de Taschcuk. On évalue à 4 millions de francs la valeur annuelle des marchandises de cette provenance.

Enfin les Tartares indépendants apportent des marchandises de l'Inde et de la Chine à Orenbourg. Cette ville est le rendez-vous des caravanes russes qui se rendent dans la Boukharie, et des caravanes boukhares qui apportent en Russie les marchandises d'Asie. Les Boukhares traversent presque toute l'Asie d'un bout à l'autre; la Chine, la Perse, les Indes et la Russie sont les termes de leur course. Ils apportent en Russie de la poudre d'or, des monnaies d'or persanes du lapis-lazuli, des pierreries de l'Inde, du coton écru, en fil et travaillé; de mauvaises étoffes de soie, des peaux de brebis et d'agneau à laine frisée, des peaux du tigre et de chat tigré. Ils voyagent tantôt par bandes de vingt à trente marchands, dont chacun mène de cinq à dix chameaux chargés, tantôt en convois de 300 à 400 chameaux. Ils payent aux Kirghis, quand ils traversent leurs steppes, une contribution, moyennant quoi ils obtiennent une escorte.

Tels sont, dans l'état actuel du commerce du globe, les principaux courants des caravanes, tant en Asie qu'en Afrique; l'Europe y a dès longtemps renoncé, parce que la civilisation y a introduit la sécurité des routes. La même cause les rend sans application dans les parties de l'Amérique peuplée par les races européennes. On peut donc conjecturer que, dans un avenir dont la date seule est incertaine, ce mode de transport doit disparaître par les progrès mêmes des sociétés; et classer dès à présent, parmi les anachronismes, l'idée d'introduire les chameaux dans le service des transports au sein des pays civilisés. Le chameau, précieux dans les déserts et dans les sociétés barbares, n'a rien à faire dans les pays et les sociétés où les progrès de la visibilité peuvent se traduire en chemins de fer, en bateaux à vapeur, même en services réguliers de messageries et de roulage traînés par des chevaux sur des routes ordinaires. JULES DUVAL.

CARAVANSÉRAILS. Voy. l'art. CARAVANES.

CARBONATES. On désigne sous ce nom générique les sels formés par la combinaison de l'acide carbonique avec les bases. Ces sels sont tantôt neutres, tantôt basiques, jamais acides. On les distingue, selon les proportions relatives de base et d'acide qu'ils contiennent, par les dénominations spécifiques de *sous-carbonates*, *sesquicarbonates*, *bicarbonates*. On les appelle carbonates *doubles* lorsque l'acide carbonique s'y trouve uni à deux bases à la fois; tels sont les carbonates doubles de chaux et de magnésie, de chaux et de soude, de chaux et de baryte. Les carbonates dont les bases sont très-solubles dans l'eau le sont également; les autres le sont peu ou point. L'acide carbonique étant un acide très-faible, les sels qu'il forme sont en général peu stables. La plupart des carbonates sont décomposables par la chaleur rouge; quelques-uns ne perdent leur acide carbonique que lorsqu'on les chauffe fortement, avec du charbon ou au contact d'un courant de vapeur d'eau. Mais le signe caractéristique qui peut toujours faire distinguer un carbonate de tout autre sel et de toute autre substance quelconque, c'est la décomposition qu'il éprouve dès qu'on le met en présence d'un acide liquide tant soit peu énergique, et qui s'accompagne toujours d'une vive effervescence. Un grand nombre de carbonates, soit naturels, soit artificiels, sont employés dans les arts, et donnent lieu, par conséquent, à un commerce plus ou moins important. Nous allons les passer en revue; mais nous nous arrêterons seulement à ceux qu'on a coutume de désigner sous leur nom scientifique, et nous renverrons, pour les autres, aux noms particuliers qui leur ont été donnés, et sous lesquels ils sont généralement connus.

CARBONATE D'AMMONIAQUE. Ce sel, appelé aussi *sel volatil d'Angleterre*, *sel volatil de corne de cerf*, et très-improprement, *alcali volatil concret*, contient, sur 100 parties en poids, 28.9 d'ammoniaque, 55.9 d'acide carbonique et 15.2 d'eau. C'est le sesquicarbonate des chimistes. Il est blanc, translucide, doué d'une saveur âcre, caustique et piquante, d'une odeur ammoniacale très-prononcée et d'une réaction alcaline bien caractérisée. Il ramène au bleu le tournesol rougi par un acide, et verdit le sirop de violettes. Il est soluble dans l'eau froide; mais, dans l'eau chaude, il se décompose promptement en se volatilisant. Sa volatilité, du reste, est telle, qu'à l'air libre et à la température moyenne de l'atmosphère, il s'évapore en peu de temps, et qu'on ne peut le conserver qu'en l'enfermant dans des vases de verre ou de métal hermétiquement bouchés et placés dans un lieu frais. En se volatilisant à l'air, le sesquicarbonate d'ammoniaque perd d'abord une partie de son ammoniaque et se convertit en bicarbonate; il perd ensuite sa vapeur d'eau, puis il finit par disparaître entièrement. On employait autrefois ce sel en Angleterre, sous forme de cristaux obtenus en le faisant dissoudre dans l'eau à 80°, qu'on laissait ensuite refroidir lentement. On le trouve actuellement dans le commerce en masses ou plaques de quelques centimètres d'épaisseur, à bords irréguliers. Pour être de bonne qualité, il doit être bien blanc et exhaler une odeur franche d'ammoniaque, sans mélange d'odeur empyreumatique. On le fabrique en chauffant du sel ammoniac (chlorhydrate d'ammoniaque) avec du carbonate de chaux, et en recueillant le produit sublimé qui vient s'attacher à la paroi du dôme dont l'appareil est surmonté. On l'expédie dans des vases de verre ou de grès, bouchés avec soin et lutés avec un mastic résineux. Le sesquicarbonate d'ammoniaque joue, dans les laboratoires, un rôle assez important comme réactif. La médecine l'emploie comme un excitant et un diaphorétique puissant; on le fait quelquefois respirer, pour rendre l'usage des sens aux personnes tombées en syncope. Les dégraisseurs s'en servent pour enlever les taches de graisse. Enfin les boulangers, et surtout les pâtissiers, le mêlent souvent en petite quantité à la pâte de leurs pains de fantaisie et de leurs gâteaux. En s'évaporant pendant la cuisson, il boursoufle uniformément la pâte et lui donne de la légèreté. Ce mélange est sans aucun inconvénient; il ne laisse point de mauvais goût et corrige même celui des farines aigries.

Le *bicarbonate d'ammoniaque*, qui prend naissance, comme nous l'avons dit, par la décomposition spontanée du sesquicarbonate, n'est guère employé que comme réactif, par les chimistes. Il est incolore, sans réaction alcaline et sans odeur ammoniacale. Il n'est pas aussi insoluble dans l'eau froide que le précédent; il se décompose également lorsque sa solution est chauffée jusqu'à l'ébullition. Il contient, pour 100 parties en poids : ammoniaque, 21.6; acide carbonique, 55.8; eau, 22.6.

Certains fabricants font usage de vases de plomb pour préparer le sesquicarbonate d'ammoniaque, qui retient alors un peu de ce métal, et dont l'usage, soit comme médicament, soit dans la pâtisserie et la boulangerie, peut ainsi devenir malfaisant. Dans ce cas, le sel, dissous dans l'eau pure, précipite en blanc par l'acide sulfurique, en jaune par l'iodure de potassium, et en noir par l'acide sulfhydrique.

On falsifie quelquefois le carbonate d'ammoniaque en y mêlant du sel marin (*chlorure de sodium*), et l'on y a même substitué tout à fait un mélange de potasse

et de sel ammoniac. La présence du chlorure de sodium ainsi que celle du sel ammoniac, est décelée par le précipité blanc qui se produit, lorsqu'on traite par le nitrate d'argent la solution aqueuse du carbonate d'ammoniaque suspect, ou par le résidu que laisse son évaporation. Quant à la substitution frauduleuse que nous avons signalée, elle est assez rare, et d'ailleurs assez grossière, pour qu'il soit inutile d'insister sur les moyens de la reconnaître.

Carbonate de baryte. Ce sel existe dans la nature, sous forme de masses concrétionnées, rayonnées à l'intérieur. On le trouve dans la haute Syrie, et en Angleterre, dans les comtés de Lancashire et de Hampshire. Il renferme, pour 100 parties en poids, 77.66 de baryte (oxyde de baryum), et 22.34 d'acide carbonique. Sa pesanteur spécifique est 4.33, celle de l'eau étant prise pour unité. Lorsqu'il est pur, il est blanc, opaque et dur; mais à l'état natif, il est le plus souvent coloré en verdâtre par des substances étrangères; il est, de plus, légèrement diaphane, ce qui, joint à sa texture fibreuse, lui donne un aspect analogue à celui de la corne. C'est un vomitif et un poison violent; aussi est-il employé, en Angleterre, pour la destruction des rats. C'est un réactif dont on fait souvent usage dans les laboratoires de chimie. Dans l'industrie des produits chimiques, il sert à préparer les sels solubles de baryte. Il a peu d'importance commerciale.

Carbonate de chaux. Il est peu de substances répandues dans la nature en aussi grande abondance et sous des formes aussi variées; il en est peu d'aussi utiles à l'agriculture, aux arts et à l'industrie. On rencontre le carbonate de chaux dans tous les terrains, et particulièrement dans les terres végétales les plus fertiles. Il constitue, en maints endroits, des gisements immenses, susceptibles d'être exploités comme des carrières presque inépuisables; ailleurs il forme des montagnes entières; ailleurs il est disséminé dans le sol, en veines, en fragments, etc. Enfin, beaucoup d'eaux minérales le tiennent en dissolution, grâce à la présence d'un excès d'acide carbonique, et le laissent déposer en incrustations à mesure que ce gaz se dégage au contact de l'air libre. Tel est l'origine des stalactites et stalagmites qu'on remarque dans l'intérieur de certaines grottes, où elles se sont formées par couches superposées, grâce à la filtration, à travers le sol, d'eaux chargées de sel calcaire. La fontaine de Saint-Allyre, près de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), produit d'abondantes incrustations de carbonate de chaux ferrugineux. Un objet quelconque, plongé dans son eau, ne tarde pas à se couvrir d'une couche cristalline, brillante; et l'on vend sur le lieu des corbeilles, des fruits, des fleurs, etc., ainsi pétrifiés en apparence, par une immersion de quelques heures. On obtient, par le même procédé, des médaillons et d'autres moulures d'un effet assez heureux. Les sources de Saint-Nectaire (Puy-de-Dôme), les bains de Saint-Philippe (Toscane), et la fontaine d'Orcher (Seine-Inférieure) donnent lieu à des phénomènes semblables, dus à la même cause.

Le carbonate de chaux pur, tel qu'on peut l'obtenir artificiellement, en faisant passer un courant d'acide carbonique dans un lait de chaux, ou tel qu'on le trouve souvent dans la nature, est composé, pour 100 parties en poids, de 43.61 d'acide carbonique, et 56.39 de chaux (oxyde de calcium). Il est blanc, sans odeur ni saveur, insoluble dans l'eau pure, soluble avec effervescence dans les acides qui chassent son acide carbonique, s'y substituent, et donnent naissance à un nouveau sel calcaire. Il est susceptible de deux formes cristallines : on le rencontre, tantôt en rhomboèdres volumineux et translucides, tantôt en cristaux octaédriques, que les minéralogistes appellent *arrogonite*.

Les différentes formes naturelles sous lesquelles le carbonate de chaux est employé dans les arts sont généralement connues sous les noms de *craie*, de *marne*, de *pierre à chaux*, *pierres de taille*, *moellons*, *pierres lithographiques*, *albâtre calcaire*, *marbres* (Voy. ces mots). Le *blanc d'Espagne*, appelé aussi *blanc de Meudon*, *blanc de Rouen*, n'est autre chose que du carbonate de chaux très-pur, obtenu en délayant dans l'eau de la craie finement pulvérisée. Le sable et les petites pierres que cette craie tient en suspension se déposent au fond du vase; on décante la partie supérieure du liquide; on laisse reposer de nouveau et l'on a un nouveau dépôt qui, recueilli, séché et pressé dans des moules cylindriques, fournit les pains de blanc d'Espagne qu'on trouve dans le commerce. Ces pains s'expédient dans des caisses ou dans des fûts de bois blanc. On s'en sert dans la peinture à la détrempe, et l'on en fait fréquemment usage, dans l'économie domestique, pour nettoyer l'argenterie, les ustensiles en cuivre, les vitres, les cristaux, etc. Les fabricants de produits chimiques l'emploient dans la fabrication des acides carbonique, tartrique, citrique, acétique; et les fabricants de sucre de fécule, pour précipiter l'acide sulfurique sous forme de sulfate de chaux.

Il existe plusieurs sortes de blanc d'Espagne, dont la qualité dépend du degré d'épuration de la craie, c'est-à-dire du nombre de lavages et de décantations qu'on lui a fait subir. Le *blanc d'Espagne* proprement dit, que les Anglais appellent *blanc de Paris*, est la qualité la plus fine. Le produit d'un seul lavage se vend sous le nom de *blanc lavé brut*, sur le pied de 9 à 10 fr. au plus les 100 kilog. Le *blanc naturel*, tel qu'on l'extrait de la carrière, vaut, sur place, de 7 à 8 fr. Les pains de *blanc fin* se vendent 4 fr., 4 fr. 50 cent., 5 fr., et quelquefois 5 fr. 50 cent. la mille, représentant un poids d'environ 250 kilog.

Cette marchandise n'est pas, on le voit, d'un prix élevé. Néanmoins, quelques spéculateurs ne dédaignent pas de la falsifier, en y mêlant une certaine quantité d'argile. On s'assure de la pureté du blanc d'Espagne en le traitant par un acide faible, qui dissout le carbonate de chaux et n'attaque point l'argile; celle-ci forme alors un résidu plus ou moins volumineux, qui décèle la fraude et qui indique en même temps les proportions du mélange frauduleux.

Le blanc d'Espagne est souvent lui-même mêlé à la fécule, à la farine et à d'autres produits se vendant sous forme de poudres blanches. C'est encore à l'aide d'un acide faible que ces sophistications se reconnaissent, par l'effervescence que produit le dégagement de l'acide carbonique.

Carbonates de cuivre. Ces sels ne sont pas des produits industriels. La nature nous en offre deux espèces : l'une est un carbonate bibasique de bioxyde; elle est ordinairement mélangée de silicate de cuivre. C'est une pierre connue des minéralogistes, ainsi que des bijoutiers, sous le nom de *malachite* (Voy. ce mot); l'autre, qui est un carbonate sesquibasique hydraté, est employé en peinture (Voy. Bleus et Cuivre).

Carbonates de fer. Il en existe deux : l'un, le carbonate de protoxyde, abondamment répandu dans la nature, est généralement exploité comme minerai; l'autre, le carbonate de peroxyde, est un produit de laboratoire. On désignait autrefois ce dernier dans les pharmacies sous le nom de *safran de mars apéritif*, et

on l'administre encore aujourd'hui aux personnes chlorotiques et à celles dont le sang est appauvri par une cause quelconque (Voy. Fer).

Carbonate de magnésie. Nous parlerons de ce sel en nous occupant de sa base, la *magnésie*.

Carbonates de potasse et de soude. Nous avons parlé, à l'article Alcalis, des sous-carbonates ou carbonates alcalins de potasse ou de soude. Nous dirons seulement ici quelques mots des bicarbonates de ces mêmes bases.

Le *bicarbonate* ou *carbonate saturé de potasse*, est un sel incolore, doué d'une saveur et d'une réaction alcalines assez sensibles. Il cristallise en prismes tétraèdres rhomboïdaux, terminés par des sommets dièdres. Ces cristaux contiennent 8,97 p. 100 d'eau de cristallisation, dans laquelle ils se dissolvent sous l'influence de la chaleur et qu'ils perdent ensuite par vaporisation. Le bicarbonate de potasse, dissous dans l'eau et porté à l'ébullition, perd une partie de son acide et se réduit à l'état de sesquicarbonate. On l'emploie en médecine contre les affections calculeuses du foie et de la vessie. On en fait aussi des lotions contre les engorgements glanduleux, les dartres, la gale et d'autres maladies de la peau. Il reçoit quelques applications dans les arts, notamment dans celui de la dorure galvanique, par les procédés de MM. Elkington et Ruolz.

Le *bicarbonate de soude*, ou *carbonate de soude saturé*, ressemble beaucoup par ses propriétés au bicarbonate de potasse. Ses cristaux sont des prismes rectangulaires à quatre pans. 100 parties d'eau en dissolvent 10,04, à 10° et 10,69 à 70°. Au-dessus de cette température, le bicarbonate de soude commence à se décomposer en dégageant de l'acide carbonique. Il est ainsi ramené d'abord à l'état de sesquicarbonate, puis à l'état de carbonate. Il se décompose même, mais alors beaucoup plus lentement, lorsque sa dissolution reste à la température ordinaire.

On le prépare en soumettant à l'action d'un courant d'acide carbonique le carbonate de soude du commerce.

Le bicarbonate de soude se trouve en proportion plus ou moins grande dans plusieurs eaux minérales naturelles, notamment dans l'*eau de Vichy*. Il entre donc aussi dans la préparation artificielle de ces mêmes eaux. On lui attribue à peu près les mêmes vertus thérapeutiques qu'au bicarbonate de potasse, et on l'administre sous forme de solutions, de pastilles, etc. On l'emploie, conjointement avec l'acide tartrique, à la préparation en petit de l'*eau gazeuse* ou *eau de Seltz artificielle*. On s'en sert, dans l'industrie, pour le plombage des métaux.

Carbonate de plomb. Voy. Céruse.

Pour ce qui concerne les droits de douane, les importations et les exportations, etc., voyez Sels. A. Mangin.

Carbures de fer. Voy. Fer.

Carcassonne. Chef-lieu du départ. des Landes, sur l'Aude et le canal du Midi, à 800 kilom. de Paris, par 43° 12′ 53″ lat. N. et 0° 0′ 46″ long. E. Pop., en 1856, 12,028 hab. Tribunal de commerce, chambre de commerce, chambre consultative d'agriculture, conseil des prud'hommes. La ville est traversée par le chemin de fer de Bordeaux à Cette.

Carcassonne est renommée, depuis le moyen âge, pour sa fabrication de draps qui approvisionnait les échelles du Levant. Cette industrie est en décroissance par suite d'une réduction dans la consommation de l'une de ses branches, les draps noirs. Néanmoins, des essais récents, faits en vue de créer de nouveaux produits, paraissent devoir être couronnés de succès. Du reste, l'industrie de la draperie donne lieu, chaque année, à un mouvement de 4 millions d'affaires; et ses produits, dus à la coopération de 2,000 ouvriers environ, dont le salaire varie de 60 centimes à 2 francs 50 centimes par jour, non-seulement s'écoulent en France, mais donnent lieu encore à une exportation assez considérable, principalement dans l'Amérique du Sud. Les laines sont tirées du département même, des départements qui correspondent aux anciennes provinces de la Brie, de la Beauce et du Roussillon; et enfin, d'Espagne, d'Amérique et d'Australie. Les draps de Carcassonne, s'ils n'ont pas obtenu des récompenses de premier ordre, aux diverses expositions nationales et internationales, n'en ont pas moins été l'objet, dans chacun de ces concours, de distinctions fondées sur leur excellente fabrication. En général, les fabricants visent beaucoup plus aux qualités solides qu'aux qualités brillantes, et se préoccupent de produire plus économiquement les articles qu'ils ont l'habitude de fabriquer.

La statistique officielle, publiée en 1848, évaluait à près de 9 millions la production annuelle des différentes branches de l'industrie de l'arrondissement de Carcassonne; car, outre la draperie, on y exploite la distillerie, la tannerie, la minoterie et la papeterie, qui, à l'Exposition de 1855, a obtenu une médaille de première classe.

Le commerce a naturellement pour objet l'achat des matières premières, nécessaires à ces diverses industries, et la vente de leurs produits; aussi, les laines et les grains donnent-ils lieu à la plus grande partie des transactions qui se font à Carcassonne.

Il s'y tient, le mardi de la Pentecôte et à la Sainte-Catherine, deux foires principales, qui durent trois jours. Ac. L.

Cardamome. Voy. Amomes.

Cardiff. Principal port du pays de Galles, sur la rive gauche du Taw, à 1 kilom. de l'embouchure de cette rivière dans le canal de Bristol. Sa rade, qui est très-vaste, est l'une des plus sûres que l'on connaisse, et l'une des plus animées de la Grande-Bretagne, s'ouvre à 45 kilom. O. de Bristol, et à 14 E.-S.-E. de Swansea. Elle communique par un embranchement du canal de Clamorgan avec la vallée de Merthyr-Tydwil, toute remplie de mines de charbon et de fer, de forges et d'usines métallurgiques, dont les produits s'exportent généralement par Cardiff. La population de cette petite ville n'est que de 10,000 hab.; mais son importance commerciale est telle qu'en 1857 elle n'a pas exporté moins de 834,000 tonneaux de houille, 18,000 de coke, et 125,000 de fers manufacturés de toutes sortes, sans compter 531,000 tonneaux de houille, et les fers livrés au cabotage pour être distribués sur les côtes voisines.

	Navigation avec l'étranger.		Cabotage.	
	Navires.	Tonneaux.	Navires.	Tonneaux.
Entrée...	2,318	516,584	2,240	148,112
Sortie...	3,087	752,366	6,256	453,007
Totaux:	5,405	1,268,950	8,496	601,119

Le nombre des navires français entrés dans ce port, en 1857, a été de 1,036, dont 1,069 ont chargé de la houille, et 17 du fer et du coke. Ch. Vogel.

Carence (procès-verbal de). Terme de procédure. C'est l'acte dressé par le magistrat ou par un officier public, destiné à constater le défaut, en un lieu déterminé, de toute valeur mobilière : ainsi, lorsque après décès, il y a lieu à une apposition de scellés, le juge de paix chargé de cette opération, s'il ne trouve aucun effet mobilier, « dressera, d'après l'art. 924 du code de pro-

cédure civile, un procès-verbal de carence. » L'usage d'un pareil acte n'est pas restreint au seul cas qui vient d'être prévu : toutes les fois qu'un huissier ou tout autre officier ministériel, chargé d'effectuer une saisie sur des effets mobiliers, par exemple, ne peut remplir sa mission, parce qu'il n'existe aucun meuble, il doit constater ce fait par un procès-verbal de carence. AL.

CARET. Voy. ÉCAILLE DE TORTUE.

CARIOLLA. Mesure de capacité pour le sel, en usage aux îles Ioniennes, à Sainte-Maure en particulier = 43.063 litres.

CARISEL ou **CARISEAU**, que l'on désigne quelquefois sous le nom de *créseau*. Grosse toile très-claire, servant au travail de la tapisserie, comme le canevas. Il y en a de blanches et de teintes en diverses couleurs.

CARISET ou **CRÉSEAU.** Étoffe de laine croisée, qui est une espèce de grosse serge à deux envers, et à poil des deux côtés. Les créseaux, que les Anglais appellent *kersey*, se tirent presque tous d'Angleterre et d'Écosse. Le comté de Kent est le principal siége de cette fabrication.

La largeur des créseaux est ordinairement de 75 centimètres ; les pièces contiennent, les unes de 20 à 21 mètres ; les autres, de 26 à 28 mètres. On en fait de gros et de fins ; ils sont blancs, ou teints en différentes couleurs.

La ville de Leyde, en Hollande, fabriquait aussi des créseaux dont on se servait beaucoup en ce pays pour l'habillement des troupes. En France, cette fabrication n'a jamais eu d'importance ; il ne s'y est fait des créseaux qu'en très-petite quantité. B.

CARL ou **WILHELM D'OR.** Monnaie d'or en usage dans le Brunswick et valant 5 thalers, au titre de 899 millièmes, pesant 6.682 grammes ; valeur, en fr., 20.693. Il existe des demi et des doubles carls d'or au même titre, avec des poids et valeurs proportionnels.

CARLINO. Monnaie de compte et monnaie réelle d'argent en usage dans le royaume des Deux-Siciles ; c'est le $\frac{1}{10}$ du *ducato*. Le carlino = 10 *grani*, pèse 2.2943 grammes, au titre de 833 millièmes, en fr., =0.4249. Il existe des pièces de 2, 3, 4, 5, 6 et 12 carlini, au même titre, ayant des poids et valeurs proportionnels.

CARLINO. Ancienne monnaie d'or encore en usage en Sardaigne, valant 5 *doppiette* ou 25 lire, pesant 10^{gr}.0535, au titre de 892 millièmes=49^{f}.32.

A cours aussi en Sardaigne le carlino de 5 *doppie* au titre de 906 millièmes, pesant 45^{gr}.5815 et valant 142^{f}.28.

CARLO ou **SCUDO.** Monnaie d'argent en usage dans le royaume Lombardo-Vénitien, depuis 1823, au titre de 833 millièmes, pesant, en grammes, 25.9856, et valant, en fr., 5.197.

CARLSCRONA. Sur la Baltique, à 385 kilom. S.-S.-O. de Stockholm, par 56° 6′ 57″ de lat. N., et 13^{a} 13′ de long E. C'est le principal port militaire de la Suède. Cette place, puissamment fortifiée, s'étend sur plusieurs îlots. Son port est vaste et commode ; plus de cent vaisseaux peuvent y mouiller en sûreté, et deux forts en défendent l'entrée, éloignés d'environ 5 kilom. de la ville. Celle-ci contient, outre les bassins, chantiers, magasins, arsenaux et autres établissements de la marine royale, un chantier pour les navires marchands, et quelques manufactures de toile, de soie et de cuirs. L'eau douce y est amenée par un aqueduc. Pop., 12,000 hab.

Commerce en fer, acier, cuivre, potasse, goudron, brai, suif, pierres de taille et charbon de terre. C. VOGEL.

CARLSRUHE. Capitale du grand-duché de Bade, située dans la forêt du Hartwald, à 6 kilom. E. du Rhin, et à une soixantaine de kilom. N.-E. de Strasbourg ; ville moderne, régulièrement bâtie en forme d'éventail. Pop., 25,000 hab. Cette ville a encore peu de commerce, bien que sa position, au milieu de la ligne des chemins de fer qui établissent la communication entre Bâle et Francfort-sur-le-Mein, ait fini par y attirer quelque industrie, et que le voisinage du port de Schrouk ou Leopoldshafen sur le Rhin y favorise également les expéditions par la voie fluviale.

Carlsruhe possède une grande fabrique de machines à vapeur, dans laquelle il se construit surtout beaucoup de locomotives ; une fabrique de voitures et de wagons de chemin de fer, et quelques manufactures de bijouterie et d'argenterie, de papiers peints, de tabac, de moutarde, de produits chimiques, de cartes à jouer, de cuir, etc. On y trouve, en outre, un atelier pour la taille des pierres fines, une fonderie de cloches et de canons. La Société industrielle de Bade a son siége dans cette ville, qui renferme aussi d'excellents établissements d'instruction, parmi lesquels on distingue surtout l'École polytechnique, qui ne réunit pas moins de 600 à 800 élèves. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — ***Mesures de longueur.*** Le *fuss* (pied) = 16 *zoll* = 100 *linien* (lignes) = 1,006 *punkte* (points) = 0^{m}.36 ; l'*elle* (aune) = 2 fuss = 6^{m}.66 ; on divise l'elle en *demi*, *quarts*, *huitièmes*, *seizièmes* ; la *ruthe* (toise) = 10 fuss=3^{m}.00 ; le *klafter* (corde)=6 fuss=1^{m}.80.

Mesures itinéraires. Le *meile* (mille) = 2 wegstundeo=8^{km}.8888 ; le *wegstunde* (lieue) = 1.1/5 mille allemand = =4^{km}.444. Il y a 25 lieues au degré.

Mesures agraires. Le *morgen* (arpent)=4 viertel=36 ares ; le *viertel*=160 ruthen carrés=9 ares.

Mesures de capacité, pour matières sèches (grains). Le *zuber*=10 *malter*=100 *sester*=1,000 messlein ; le *messlein* (unité)=10 becher=1^{lit}.5.

(Pour liquides). Le *fuder*=10 ohm=100 stutzen=1.600 maass ; le *maas* (unité) = 10 glas = 1^{lit}.5 ; le *schopp* = 1/4 maas=0^{lit}.375.

Poids. — Le *pfund* (livre)=10 zehlinge=100 eculas=dekas=10,000 as=500 grammes.

Dans le commerce on divise le pfund ainsi :

Le *pfund*=2 mark=500 grammes ; le *mark*=2 vierling =250 grammes ; le *vierling*=4 unzen=125 grammes ; l'*unze* (once)=2 loth=31^{g}.25 ; le *loth*=4 quentchen=15^{g}.625 ; le *quentchen*=4 pfennige=3^{g}.90625 ; le *pfennig*=4 karat =0^{g}.97656 ; le *karat*=4 gran=0^{g}.24414 ; le *gran*=4 granchen=16 richttheile=0^{g}.06103 ; le *centner* (quintal)=10 stein (pierre)=106 pfund=50 kilog.

Les poids, pour les monnaies, sont les mêmes que dans le Zollverein.

Pour l'or et pour l'argent on compte par marc de 250 grammes ; l'ancien marc local, dit de Cologne, pesait 233^{g}.640.

Pour la joaillerie, le *karat*=0^{g}.24414.

Les *poids d'essais* sont les poids courants, avec la même division qu'à Berlin.

L'argent, dans le grand-duché de Bade, est au titre de 13 loth (812 millièmes) ; l'or, aux titres de 18, 16 ou 14 karats (750, 667 ou 583 milliemes).

Pour la pharmacie, on emploie le *pfund* = 357^{g}.7799, avec la même division qu'à Berlin.

Monnaies. — ***Monnaies de compte.*** Le *thaler* = 100 kreuzer=3 fr. 53 c. ; le *gulden*=60 kreuzers=2 fr. 116 c., le *kreuzer*=6^{f}.0353.

Au pied de 24 1/2 florins au marc de Cologne argent fin. On divise le kreuzer en demi-kreuzer et quarts de kreuzer.

Papier-monnaie. Aux termes de la loi du 3 mars 1849, l'État a émis, en septembre de la même année, 2 millions de florins (papier), par coupons de 2, 10 et 35 florins, qui doivent être reçus comme espèces dans toutes les caisses et échangés contre de l'argent en barre à la caisse de change de Carlsruhe.

Monnaies réelles. Les monnaies qui sont en circulation sont:

	VALEUR relative.	POIDS en grammes.	TITRE.	VALEUR réelle en francs.
EN OR.				
Le ducat d'or, du Rhin..	5 Gor. 85 kreuz..	3.6790	937.5	11.891
Le louis d'or de 1838...	5 thalers.....	5.7296	903	17.417
Le ducat (1818-1827)...	3 florins.....	3.4378	903	10.890
EN ARGENT.				
Le gulden ou florin (1837)	60 kreuzer.....	15.6037	906	3 121
Le thaler (1838-1861)...	100 kreuzer.....	18 1109	875	3.527
Le 1 10 thaler.....	10 kreuzer.....	2.7930	500	5.509
La pièce de 3 kreuzer..	3 kreuzer.....	1.1132	375	0-093
Le krouenthaler (1813-1819-1827-1837).....	3 Gor. 52 kreuz	29.5051	871.5	3.715
Le florin (id. id.)....	60 kreuzer.....	12 7222	750	2.121
EN BILLON.				
Le groschen (1837). ...	3 kreuzer.....	1.3980	333	0.098
Le double groschen (en proportion).				

En cuivre, il existe des pièces de 1 kreuzer, de 1/2 kreuzer et 1/4 kreuzer, pesant 1/4 loth (3ᵍ.906) le kreuzer.

Outre ces monnaies, sont encore en usage dans le duché de Bade le species thaler de convention, dont la valeur a été fixée à 2 florins 24 kreuzer, le 1/2 species thaler, ou florin de convention; les pièces de 20, 10 et 5 kreuzer au pied de convention ou 20 thalers (Voy. VIENNE).

Changes. Les changes sont les mêmes qu'à Francfort-sur-le-Mein; les règlements et les lois de commerce sont, depuis 1849, ceux en usage dans toute l'Allemagne.

Établissements financiers de commerce. — La Société de prévoyance badoise (caisse de rente); la Zehntheilkasse (caisse du dixième); le *Phönix*, société badoise d'assurance mobilière. CAMILLE TRONQUOY.

CARMELINE. Ce nom est donné à la seconde qualité de la laine de la *vigogne*. La vigogne est, comme on le sait, un quadrupède qui a la forme de la brebis et la laine de la chèvre. Sa laine est très-estimée; on en distingue trois qualités différentes: la *fine*, la *carmeline* ou *bâtarde*, et le *pelotage*, dont on fait peu de cas.

CARMEN. Petite ville d'environ 2,000 hab., située à 17 myriam. S. de Campêche, à l'entrée de la laguna de Terminos, dans une île qui porte elle-même le nom de Carmen et qui dépend du Yucatan.

Le port de Carmen est profond et sûr; mais la barre n'a que 11 pieds d'eau, ce qui empêche les navires calant davantage d'y parfaire leur chargement, qu'ils vont compléter en rade.

Cette ville, qui n'existait pas encore en 1824, doit son origine au déplacement qui s'opéra, vers cette époque, dans le commerce de Campêche, dont les opérations en bois de teinture commencèrent à s'effectuer à Carmen. L'exportation de ce produit a atteint annuellement plus de 500,000 à 600,000 quintaux, auxquels s'ajoutent des extraits de bois, des peaux brutes, etc., le tout formant une valeur que l'on ne saurait estimer à moins d'un million et demi de francs. L'importation ne dépasse pas 200,000 fr. Le séjour de Carmen est presque aussi malsain que celui de Vera-Cruz. CH. VOGEL.

CARMIN. (Syn.: Lat. *Carminium.* — Angl. *Carmine.* — Allem. *Karmin.* — Holl. *Karmyn.* — Suédois et Dan. *Carmine.* — Russe et Polon. *Karmin.* — Espagn. *Carmin.* — Portug. *Carmim.* — Ital. *Carminio.*) Le véritable carmin est la matière colorante de la *cochenille* (Voy. ce mot), extraite par la décoction de ces insectes. C'est une substance légère, pulvérulente, sans odeur ni saveur, d'une belle teinte rose intense. Projetée sur des charbons ardents, elle brûle en répandant une odeur semblable à celle qu'exhalent en pareil cas la corne, la plume et les autres matières organiques de ce genre.

Le carmin fin du commerce se prépare de deux manières: avec le blanc d'œuf ou *albumine*, ou avec la *gélatine*, mais sans mélange d'aucune autre matière étrangère.

Le *carmin à l'œuf* est toujours un peu grumeleux. Les confiseurs s'en servent pour teindre les dragées et d'autres bonbons; il entre dans la composition de l'encre rouge. Le *carmin à la gélatine*, fait avec la gelée de colle de poisson, se broie bien; aussi est-il beaucoup plus estimé et recherché, surtout par les peintres en miniature.

Outre ces deux sortes, qui sont de qualité supérieure et d'un prix élevé, on vend plusieurs espèces de carmin inférieur, où l'extrait de cochenille est additionné d'alumine, de vermillon, d'amidon, etc., dans une proportion plus ou moins forte, et qui va quelquefois jusqu'à 50 p. 100. Ce mélange doit être considéré comme une fraude, toutes les fois que le marchand cherche à tromper l'acheteur sur la qualité de la marchandise, et qu'il vend, pour du carmin fin, une couleur où cette substance est mélangée à d'autres qui sont de moindre valeur et qui, d'ailleurs, ne sont, pour la plupart, nullement colorantes. La chimie fournit heureusement, pour déceler ces falsifications, un moyen fort simple, auquel tout le monde peut recourir, et qui permet, non-seulement de reconnaître l'impureté du carmin, mais encore d'évaluer exactement la quantité de matière étrangère qu'on y a mêlée.

Ce moyen consiste à traiter la marchandise suspecte par l'ammoniaque (*alcali volatil*) où le carmin se dissout en totalité; tandis que la fécule, l'alumine, etc., n'étant point attaquées, peuvent être aisément recueillies et pesées.

Le carmin se présente sous forme de pains enveloppés dans du papier fin, ou enfermés, soit dans des boîtes, soit dans des bocaux. Avec le mare des cochenilles en grande partie épuisées, on prépare une couleur qui sert à des usages plus grossiers, par exemple pour teindre les cordes harmoniques, les papiers, etc.

Importations et exportations. En 1855, les importations de ce produit n'ont été que de 478 kilog., tant de qualité supérieure que d'espèce commune; mais notre commerce a fourni à l'Espagne, à la Suisse, à la Belgique, aux États sardes, aux États romains, à l'Angleterre, à l'Association allemande, aux États-Unis, au Chili et à d'autres pays, 8,124 kilog. de carmin fin, et 13,521 kilog. de carmin commun.

En 1856, nous avons reçu 384 kilog. de carmin fin, envoyé par l'Association allemande, et 3,125 kilog. de carmin commun, provenant de l'Association allemande, de l'Angleterre, de l'Autriche et d'autres pays. Dans la même année, nous avons expédié: Carmin fin, évalué à 20 fr. le kilog. (valeur actuelle), 19,253 kilog., dont 13,671 pour l'Espagne; 1,307 pour les Deux-Siciles; 1,011 pour les États sardes; le reste pour l'Association allemande, la Belgique, la Suisse, etc. Carmin commun, à 6 fr. le kilog.: 19,913 kilog., dont 7,890 pour la Belgique; 3,163 pour l'Association allemande; 4,985 pour les États-Unis; 1,666 pour la Nouvelle-Grenade; 1,317 pour la Suisse; 0 pour l'Espagne; 618 pour l'Angleterre; 2,154 pour d'autres pays.

Droits de douane. Le carmin fin est frappé, à l'entrée, d'un droit de 58 fr. par kilog. par navires français, et de 63 fr. 40 c. par terre et par navires étrangers. Le carmin commun ne paye que 33 fr. et 36 fr. 30 c. A. MANGIN.

CARNET. Registre de petite dimension dont la tenue est prescrite aux agents de change et aux courtiers près les places de commerce. L'usage du carnet est fort ancien, il existait déjà en 1706, puisqu'il en est fait mention dans un règlement du mois d'octobre de cette année. Un arrêté du consul, du 27 prairial an X (art. 11), classa le carnet parmi les livres de comptabilité dont la tenue est obligatoire pour les agents et courtiers, et enjoignit à ceux-ci d'y consigner toutes leurs opérations au fur et à mesure de leur confirmation. Chacun d'eux doit, en outre, à ce même instant, communiquer cette inscription au confrère avec lequel il vient de traiter. Ils peuvent d'ailleurs, et c'est toujours ainsi que cela se passe, écrire ce registre au

Digitized by Google

ersyon. De tous les livres tenus par les agents et courtiers, c'est celui qui a en justice le plus de valeur, comme étant l'expression la plus spontanée et la plus sincère des opérations de ces officiers publics. Il n'a cependant pas du caractère authentique, mais il fait foi, relativement aux parties, jusqu'à preuve contraire. Aux termes de l'arrêté de l'an X, précité, les agents de change et courtiers sont tenus de représenter leur carnet aux tribunaux et aux arbitres, lorsque ceux-ci le jugent utile pour éclairer les contestations qui leur sont déférées. Mais les parties ne sauraient exiger une pareille communication; elles sont seulement fondées à réclamer un extrait de ce registre certifié par l'agent de change. Aucune disposition réglementaire n'a arrêté le mode de tenue de ce registre; mais, à Paris, la chambre syndicale des agents de change, afin d'amener une complète uniformité, s'est réservé la délivrance des carnets, et fait parafer chacun d'eux par l'un des membres du syndicat. A. VERGÉE.

CAROLIN. Monnaie d'or en usage en Bavière, dans la Hesse et le Wurtemberg, au titre de 771 millièmes, pesant 9 gr. 6201 = 25^{f}.542. Il existe des demi et des quarts de carolin au même titre, avec des poids et valeur proportionnels.

CAROTTE. (*Daucus*, genre de la famille des ombellifères.) Cette plante, bien connue pour sa racine, si universellement usitée comme légume, appartient à un genre qui compte une quinzaine d'espèces. La plus répandue est le *daucus carota*, qui croît spontanément en France, et qui, amélioré par la culture, est devenu une des racines potagères les plus agréables et les plus salubres que nous possédions. Il existe plusieurs variétés de cette espèce.

Nous citerons parmi les variétés potagères (servant à la nourriture de l'homme) : la *carotte rouge précoce*, à racine courte, vulgairement appelée toupie de Hollande; la *carotte longue rouge de Meaux*; la *carotte blanche transparente de Nancy*. Cette dernière espèce, récemment obtenue par des semis pratiqués avec soin, est encore peu répandue. Parmi les variétés fourragères (servant à la nourriture des bestiaux), on distingue les carottes *rouge* et *jaune de Flandre*.

On sème les carottes, au mois d'avril, dans le seigle, le froment, l'avoine, ou dans le colza d'hiver. Elles grandissent après la récolte de ces plantes et peuvent être déracinées au fur et à mesure des besoins de la consommation. Dans les pays tempérés, il n'y a pas d'inconvénient à les laisser passer l'hiver en terre. Un hectare produit en moyenne de 20 à 25,000 racines. Dans le Nord, on les arrache toutes avant la fin de l'automne, et on les conserve en tas allongés à section triangulaire, recouverts d'une couche de terre sèche, et placés dans la direction du nord au sud. On les enlève toujours par le côté qui regarde le sud.

Les carottes sont apportées, suivant la distance et selon les moyens de transport dont on dispose, par bateaux, par les chemins de fer, ou dans des charrettes maraîchères. On les vend en bottes de 25 à 30.

Les carottes jouissent de propriétés aromatiques qui les font considérer comme pouvant exercer, dans certains cas, une action salutaire sur l'économie, notamment chez les personnes affectées de maladies des voies urinaires.

On extrait, par incision, de la carotte appelée par les botanistes *daucus gummiferus*, une résine aromatique qui reçoit quelques applications en thérapeutique. Les semences de la carotte sauvage, ou *chervi faux*, sont stimulantes et entrent dans la préparation de la liqueur dite *des sept graines*. Enfin, le *daucus de Crète* (*athamantha cretensis*), qui appartient aussi au genre carotte, est cultivé pour ses semences, qu'on emploie comme un médicament excitant, diurétique et antihystérique, et qui sont un des ingrédients qu'on fait entrer dans la thériaque, le sirop d'armoise, etc. Ces semences sont allongées, légèrement cotonneuses, douées d'une saveur forte et aromatique. Elles viennent de l'archipel grec, de l'Égypte et du midi de la France. Comme elles sont devenues rares, on y substitue presque toujours des graines de carottes communes. Celles-ci sont moins allongées, planes d'un côté, convexes de l'autre, marquées de stries longitudinales et hérissées de poils beaucoup plus rudes que le duvet qui recouvre le véritable daucus de Crète (Voy. LÉGUMES). A. M.

CAROUBA, CARUB ou KHARUB. Monnaie de compte et monnaie réelle de cuivre en usage à Tunis : c'est la seizième partie de la piastre de Tunis, qui, d'après les traités de commerce, doit valoir 63 centièmes.

CAROUBE, CAROUGE ou CARROBE. (Syn. : Angl. *Carobtree*, *John's-breadtree*. — Allem. *Karobbaum*, *Johannisbrodbaum*. — Espagn. *Algarrobo*. — Portug. *Alyarrobe*. — Ital. *Carrubia*, *caraba*.) C'est le fruit du caroubier; on le nomme aussi *pain de Saint-Jean*, *des Belges*, *des Allemands*. Le caroubier (*ceratonia*) est un genre de la famille des légumineuses, tribu des cæsalpinées. Cet arbre croît dans l'Europe méridionale et dans l'Asie, sur tout le littoral de la Méditerranée. Il se reconnaît à ses branches tortueuses, souvent pendantes, formant une cime étalée; à ses feuilles ailées, sans impaires, composées de six à huit folioles entières, de forme ronde un peu allongée, lisses, coriacées, et d'un vert cendré; à ses fleurs pourpres réunies en grappes sur la partie nue des branches. Son fruit a jusqu'à 30 centimètres de long, sur 2 ou 3 de large. Il contient une pulpe qui, lorsqu'elle est mûre, est d'une saveur agréable et sucrée. On en nourrit les bestiaux en Espagne, en Italie et en Provence, et cet aliment leur procure un embonpoint rapide. Les gens du peuple aussi mangent ce fruit dans les temps de disette; mais, en temps ordinaire, on préfère le distiller: il fournit, en effet, lorsqu'il est convenablement traité, pour 100 kilog. de pulpe, 20 ou 25 litres d'une eau-de-vie très-potable, bien qu'elle conserve toujours un peu le goût du fruit. Dans l'Orient et en Égypte, on extrait de la caroube une sorte de sirop dont on fait des conserves, et qui possède des propriétés médicinales analogues à celles de la casse; il est cependant moins laxatif. Le résidu de la distillation contient de l'acide gallique, et peut, par conséquent, être employé avec un sel de fer, pour la teinture en noir. Les feuilles renferment également une substance astringente qui permet d'en faire usage dans la tannerie. Enfin, les graines qu'enveloppe la pulpe de la caroube fournissent une excellente gomme, pouvant remplacer celle du cerisier et d'autres gommes exotiques. Le bois même du caroubier n'est pas sans utilité : il est très-dur, prend bien le poli, et constitue un bon bois de menuiserie et d'ébénisterie. On le connaît dans les arts sous le nom de *enrouge*. Le caroubier s'accommode bien des terrains médiocres; toutefois, il préfère les roches voisines de la mer ou des cours d'eau. Il a d'ailleurs besoin d'un climat égal et chaud. Sa culture pourrait donner, dans nos départements du Midi, des résultats avantageux. En effet, on peut utiliser toutes les parties de cet arbre, et les fruits qu'il produit en abondance suppléeraient, dans les années mauvaises, soit à la disette de céréales pour l'alimentation des classes pauvres,

soit à la pénurie de raisin pour l'extraction de l'alcool.

Droits de douane. Les caroubes payent à l'entrée la modique somme de 25 c. pour 100 kilog. par navires français, et 1 fr. par terre et par navires étrangers. A. MANGIN.

CAROUBE ou **KHARUB.** Poids en usage à Tripoli, = 1,9 décigramme.

CAROUBIER DE LA GUYANE. Voy. BOIS DE COUCHARIL, p. 331, à l'art. BOIS D'ÉBÉNISTERIE.

CARRARE. Petite ville du duché de Modène, voisine de la mer et importante par les beaux marbres qu'on tire des carrières de ses environs, et dont le travail forme la principale occupation de ses habitants, au nombre de 5 à 6,000.

La production moyenne des diverses exploitations s'élève annuellement à environ 42,000 tonnes de 1,000 kilog., dont 3/4 de marbre blanc-clair, 1/8 de statuaire et 1/8 de veiné et des autres espèces plus communes. Quoique la situation et la nature géologique des carrières, ou leur plus ou moins grande proximité de la mer, fassent varier le prix de revient du marbre, on peut généralement compter sur un bénéfice de 25 % au moins. Sur les 42,000 tonneaux mentionnés, les États-Unis en reçoivent environ 19,000, la France 10,000, l'Angleterre 5,000, la Belgique 3,000, divers États d'Italie 2,000, la Hollande aussi 2,000, et la Russie 1,000. Ces exportations de marbre forment l'une des principales branches du commerce de Livourne, mais prennent en partie aussi la voie de Gênes. Les frais de transport et de cabotage, de la carrière au lieu d'embarquement pour l'étranger, sont à la charge du vendeur. Outre les marbres en blocs, Carrare expédie, chaque année, de 150,000 à 200,000 tables, carreaux, statuettes, cheminées, objets d'ornement, mortiers, etc. Les tables vont dans le Levant et l'Amérique du Sud; les carreaux sont très-recherchés par la Belgique, la Hollande, l'Amérique du Nord, et aussi par le Levant (Voy. l'art. MARARE).

L'exportation du port de Livourne seul s'est élevée, en 1857, à plus de 15,000 tonneaux, représentant une valeur de 1,250,000 francs, presque toute en blocs; elle aurait été probablement plus forte encore, sans la crise commerciale des États-Unis. C. VOGEL.

CARRO. Mesure de capacité pour grains et pour liquides en usage dans quelques villes de l'Italie; sa contenance est : à Bergame (grains) = 13,7024 hectol.; à Naples (grains) = 19,996 hectol.; (vin) = 10,47 hectol.; à Turin = 4,928 hectol.

CARTES A JOUER. Industrie qui date à peine de cinq cents ans, et dont l'invention est revendiquée, avec des titres à peu près égaux, par les Lydiens, les Arabes, les Chinois et les Indiens. Leur origine semble avant tout orientale, car elles répondirent d'abord presque exactement aux divisions du jeu des échecs. La première trace qu'on rencontre, en Europe, des jeux de cartes, amusement qui devint rapidement une fureur condamnée par les conciles et réfrénée par les lois, remonte à la fin du XVe siècle; les tarots « imagés » sont cités dès 1392. Les cartes obéissent, dès lors, à l'influence de la mode et aux goûts du temps. Rien n'est plus connu, aux époques suivantes, que les jeux peints par Jacquemin-Gringonneur pour « l'esbatement » de Charles VI; les « joueux aux cartes et aux dés, » mentionnés dans les vieux romans; le lansquenet allemand; les cartes allégoriques et guerrières du règne de Louis XIV, et les jeux philosophiques et moraux de 1793.

Aujourd'hui, les cartes à jouer se résument en deux classes : le *piquet*, d'origine française, composé de trente-deux cartes, et le *jeu entier*, qui en compte cinquante-deux. Le premier comprend les douze cartes à figures, appelées *têtes*, les *as* et les *points*, de sept à dix, le second comprend tous les *points*, depuis l'*as* jusqu'au dix. Les cartes dites *parisiennes*, que de fréquentes tentatives n'ont pu faire encore agréer par l'usage, représentent, au lieu des personnages consacrés depuis des siècles, des costumes de modes ou des types historiques, empruntés aux divers pays. Un genre de cartes, aujourd'hui très-répandu, est celui des cartes à deux têtes, dites *à portrait belge*; les premières ont paru en France vers 1826 et sont devenues officielles en 1828.

Les cartes sont blanches, de couleur, unies ou tarotées; elles se classent en ordinaires ou demi-fines, fines et superfines. Elles constituent l'industrie spéciale des *cartiers*, qui leur font subir les opérations successives de l'enluminure, du collage, de l'habillage et du lissage; puis, une fois assorties et triées, classées jeu par jeu et mises sous bandes, elles sont livrées par sixain au commerce intérieur ou à l'exportation. Les prix varient, depuis la carte ordinaire jusqu'à la carte superfine, de 40 à 45 fr. par grosse.

La régie préside au commencement et à la fin de la fabrication; c'est elle seule qui fournit le papier, les moules et matrices des planches et qui appose, en dernier lieu, les bandes munies du timbre officiel.

Les cartes françaises ne comportent que trois feuilles et sortes de papiers : le papier filigrané, qui reçoit les figures; l'*étresse* ou *main brune*, qui remédie à la transparence des feuilles, et le papier *cartier*, qui forme le revers et reçoit les bigarrures du tarotage. Les Anglais emploient quatre feuilles, comme cela se pratiquait dans l'origine; les Italiens deux, les Espagnols font des cartes d'une seule feuille, de *una hoja*, comme le disent leurs enveloppes.

Parmi les villes qui s'occupent le plus de cette fabrication, sans parler de plusieurs contrées du centre de la France, il faut citer Nancy et surtout Paris, où l'on compte aujourd'hui 17 fabricants employant près de 225 ouvriers, et entrant pour plus d'un million dans le mouvement du commerce français; la province, qui compte, à elle seule, 76 autres fabricants, figure pour un chiffre à peu près égal, qui est celui de la consommation intérieure; le reste représente l'exportation, qui alimente surtout l'Amérique du Sud, le Mexique, la Californie. Après la France viennent, en première ligne, comme importance, l'Angleterre et l'Irlande, où la fabrication est exclusivement restreinte aux villes de Londres, Westminster et Dublin; la Russie, qui possède une manufacture privilégiée, fondée à Alexandrowski en faveur de l'hospice des Enfants trouvés, et organisée de manière à fournir régulièrement 14,000 jeux par jour; l'Allemagne, notamment les villes de Francfort, Vienne, Darmstadt; enfin les duchés de la Hesse rhénane et de Bade, les seuls pays où cette industrie soit complétement libre.

L'industrie des cartes à jouer est une des plus rigoureusement surveillées. Elle est soumise à l'action de dix-huit lois, toutes en vigueur, dont la plus ancienne remonte à l'an VI, et la plus récente à 1852. Il ne faut parler que pour mémoire d'une ordonnance royale de 1561 et d'une autre de 1751, qui affectent à la dotation de l'École militaire le revenu de la taxe imposée sur cette industrie. Sous la république, après avoir été un instant libre, comme toutes les autres industries, elle fut frappée de nouveaux droits; les arrêts ou ordonnances qui ont suivi depuis n'ont fait que compléter ou modifier insensiblement les premiers règlements. Voici les points principaux de cette législation :

Les fabricants de cartes, qui ne peuvent s'établir que dans un des chefs-lieux de la régie, obtiennent, à cet effet, une *licence* de 12 fr. 50 c., valable pour une année seulement, et qu'ils payent par trimestre. La régie leur fournit, d'après le tarif arrêté par le ministère des finances, le papier de moulage, les feuilles de frêne, le papier de points. Les fabricants qui, pour les cartes de fantaisie, emploient des moules particuliers, doivent faire le dépôt de ces moules et opérer leur tirage dans les bureaux de la régie. Chacun d'eux est tenu de mettre ses jeux sous une enveloppe, dont il a déposé le modèle, revêtue de son nom, de son adresse et de sa signature en forme de griffe. Un préposé de la régie y colle lui-même une bande de contrôle à timbre sec. Les envois en caisses sont ficelés et plombés. Toute contravention à ces formalités rend passible d'une amende de 1,000 francs à 3,000 francs, de la confiscation et d'un mois de prison au minimum.

Toute importation de cartes étrangères est prohibée. L'exportation des cartes françaises, ainsi que leur circulation à l'intérieur, se fait moyennant un simple droit de 5 centimes par jeu; l'exportation s'effectue également, comme il est dit plus haut, avec expédition des contributions indirectes. Elles sont, par compensation, frappées, à l'étranger, de droits excessifs.

Pour terminer enfin par quelques chiffres qui donneront une idée plus exacte de ce commerce, voici ceux qu'ont fournis les relevés de 1855, et qui sont, à peu de chose près, ceux des années précédentes :

L'imprimerie impériale fournit annuellement à la régie 1,200,000 feuilles de moulage à deux têtes et 600,000 à une tête; ce qui, chaque feuille contenant deux jeux, représente 3,600,000 jeux.

Le produit de la perception, accru de quelques centimes additionnels, depuis la guerre d'Orient, a donné, en 1855, la somme de 1,062,152 fr. En 1853 seulement, il avait presque atteint le même chiffre, qui dépasse de bien loin, comme on voit, les premiers qu'on ait relevés exactement, de 1806 à 1816, et qui flottaient entre 469,000 fr. (1806) et 352,000 fr. (1814). ED. RENAUDIN.

Voici les droits que payent à l'entrée les cartes françaises dans les pays ci-après :

Bolivie, 20 % de la valeur; Brésil, le paquet, 1200 reis (3 fr. 18 c.); Équateur, la grosse, 3 fr.; États-Unis, 30 % de la valeur; Grande-Bretagne, 15 shillings (18 fr. 74 c.) les 12 jeux; Haïti, le sixain, 10 cents; Nouvelle-Grenade, 36 réaux, la grosse; Pays-Bas, 8 florins les 100 livres; Pérou, la grosse, 15 fr. 20 c.; Portugal, les 100 livres, 1400 reis; Russie, la douzaine, 2 fr. 48 c.; Sardaigne et Piémont, le paquet, 20 c.; Suède, la grosse, 12 rixd. 6 skil.; Uruguay, 24 1/2 % de la valeur.

CARTES GÉOGRAPHIQUES. Voyez l'art. GÉOGRAPHIE.

CARTHAGÈNE. Ville d'Espagne et grand port militaire sur la Méditerranée, dans la province de Murcie, à 37° 35′ 50″ de lat. N., et 3° 20′ 36″ de long. O. Pop. 37,000 hab. Consul français.

Son vaste et excellent port offre de beaux chantiers de construction, et les plus gros bâtiments y entrent avec facilité.

Le mouvement général de la navigation marchande y a été, en 1855, de 641 navires, jaugeant 148,582 tonneaux, sans compter le cabotage, sous pavillon espagnol, qui représente un tonnage presque égal. Des navires de tous les pays viennent faire relâche à Carthagène, et il paraît que la navigation déploierait encore plus d'activité dans ce port, sans l'inertie des autorités locales et les entraves qu'elles lui suscitent.

Cette place a d'ailleurs par elle-même une importance commerciale assez considérable. L'importation, en 1855, s'y est élevée à 8,176,000 fr.; l'exportation, à 11,786,000 fr. La première, dont 3,653,000 fr. ont été fournis par l'Angleterre; 3,071,000 fr. par la France, et 1,552,000 fr. par la Havane, consiste principalement, en houille anglaise, en tissus, presque tous de manufacture française et en sucre de Cuba. La seconde se partage presque exclusivement entre la Grande-Bretagne et la France. Ce dernier pays y figure pour plus des deux tiers. Le plomb est le plus important des produits qui alimentent le commerce de cette place. Il s'en est exporté, en 1855, une quantité de 10,400,000 kilog., évaluée à 10,593,000 fr., dont 7,230,000 kilog. ont été dirigés sur nos ports. Nous prenons, en outre, à Carthagène, du blé et de l'orge, des sparteries et du safran, ainsi que de la soie. Les achats de Lyon et de Nîmes, pour ce dernier produit, s'étaient élevés à plus de 60,000 kilog. en 1853; ils ont été nuls en 1855. En somme, pourtant, les opérations de la France avec Carthagène ont dépassé le chiffre de l'année qui avait précédé cette dernière, de plus de 4 1/2 millions de francs.

La principale industrie de la ville et des environs est celle des fonderies de plomb, qui y emploient 2,000 ouvriers. Il existe également une verrerie assez importante. Pour les monnaies, poids et mesures, voy. MADAIN. CH. VOGEL.

CARTHAGÈNE. Ville et port de mer de la Nouvelle-Grenade, sur une île sablonneuse, au fond d'une baie de la mer des Antilles, par 10° 30′ de lat. N., et 77° 45′ de long. O. Cette ville a une situation magnifique et extrêmement pittoresque. Ses énormes remparts dominent la grande mer du côté N.-O., tandis que la baie de *Boca-Grande* au N., obstruée par les Espagnols pendant la guerre de l'indépendance, et celle de *Boca-Chica* au S., qui sert maintenant, s'étendent comme les ailes d'un immense oiseau de mer.

Carthagène, qui est une des plus fortes places de l'ancienne Amérique espagnole, a un port spacieux et sûr, dans lequel les navires n'ont rien à craindre de la violence des ouragans si redoutables dans ces parages; le climat, quoique très-ardent, y est moins malsain que sur beaucoup d'autres points de la côte, et la fièvre jaune n'y sévit plus que rarement.

Cette place était, avant la guerre de l'indépendance, le principal entrepôt du commerce de l'Espagne avec ses colonies de la Terre-Ferme; mais sa population, qui s'élevait alors à plus de 20,000 hab., éprouva dans la suite une diminution sensible. Elle a été réduite par le choléra-morbus, en 1850, à 7,500 hab. Le fleuve de la Magdalena qui est, à environ 100 kilomètres de distance, presque la seule voie de communication et de transport du pays accessible aux marchandises, assure encore à cette place l'avantage de facilités commerciales qu'elle a cependant été obligée, depuis, de partager avec deux autres ports plus voisins de l'embouchure du même fleuve, celui de Sabanilla, et celui de Sainte-Marthe, devenu le plus important des trois.

Entre Carthagène et la Magdalena, il existe deux voies de communication : la route de terre qu'on ne parcourt qu'à cheval et où le transport des marchandises s'effectue à dos de mulets, et un canal, appelé *le Dique*, creusé aux frais du gouvernement de la Nouvelle-Grenade et de l'ancienne province de Carthagène, auxquels il a coûté plus de 350,000 piastres. Après une navigation à vapeur qui ne fonctionna que de 1849 à 1854, les écluses tombèrent, le sol s'étant trouvé trop glissant; aujourd'hui, le trafic se fait au moyen des barques indigènes, entre ce port et celui de Calamar, sur la rive gauche de la Magdalena. Une compa-

Digitized by Google

gnie américaine s'est formée à New-York pour réparer le canal et établir un service de steamers entre cette ville et Honda sur la Magdalena. Par cette communication, Carthagène deviendra l'entrepôt de la Nouvelle-Grenade, ou au moins des provinces circonvoisines.

Les districts riverains de la Magdalena produisent du cacao, du café, du coton, des bois de teinture, du sucre, du tabac, du riz, de la gomme élastique, de la gutta-percha, de l'écorce à tan et du bétail à cornes. L'intérieur renferme des mines d'or, d'argent, de platine, de cinabre, de cuivre, de plomb, de fer, de sel gemme et de charbon. L'abolition du monopole des tabacs, en 1849, a donné une nouvelle impulsion aux cultures dans cette contrée, et amené indirectement les grands propriétaires du pays, en les mettant en contact avec le commerce d'Europe, à mieux apprécier les autres richesses du sol grenadin. Ainsi, le quinquina, qui, depuis le départ des Espagnols, y était resté, pour ainsi dire, ignoré, a été récemment découvert une seconde fois, en quelque sorte, et a donné lieu, depuis lors, à des exportations considérables. La culture du café, du tabac et du cacao aussi, limitée auparavant à la consommation du pays, a fait des progrès notables.

Un recensement officiel, de 1852, porte à 2,343,837 habitants la population totale de la Nouvelle-Grenade, y compris celle de l'isthme de Panama (138,108), des montagnes de Parto, de la vallée du Cauca et de la côte du Choco (330,331), qui ne sont pas riverains de la Magdalena. Jusqu'à l'année 1849, la navigation de ce fleuve se faisait au moyen des barques indigènes; mais, depuis, la vapeur a communiqué au pays sa puissante impulsion, et on compte à présent 10 bateaux à vapeur, qui font le transport entre la ville de Honda (point où la navigation générale est interrompue par un courant rapide, à 90 kilom. N.-O. de la capitale Bogota) et les ports de Calamar, Barranquilla, Sabanilla et Sainte-Marthe. Le voyage dure de quatre à six jours, en aval, et de douze à quinze, en amont.

La contrebande étant encore très-forte, on ne saurait évaluer le montant des importations et des exportations, d'après les chiffres officiels. Un homme considérable et bien informé du pays, M. José Samper, assure que les importations, dans la république, provenant de France, d'Angleterre, d'Allemagne, d'Espagne, d'Italie, des États-Unis et de tous pays, dans la Nouvelle-Grenade, s'élèvent à 40 millions de francs, sans compter les introductions en numéraire, estimées à environ 10 millions. Les exportations sont évaluées comme il suit :

Or en poudre, en lingots et monnayé. .	22,500,000 fr.
Tabac.	16,000,000
Quinquina.	3,000,000
Bois de teinture.	2,500,000
Café.	1,750,000
Chapeaux de paille.	1,500,000
Cacao.	1,000,000
Gomme élastique.	750,000
Platine.	150,000
Sucres, cuirs, drogues médicinales, gommes, grains et divers autres articles. . .	850,000
Total.	50,000,000 fr.

Les exportations de la Nouvelle-Grenade pour la France, consistant principalement en bois de teinture, écorces de quinquina et peaux brutes, ne se sont élevées, en 1855, qu'à 406,000 fr., ce qui est à peine le tiers du chiffre de l'année précédente. En revanche, les exportations du commerce français pour cette contrée, en y comprenant divers envois de tissus et d'autres objets de manufacture allemande et suisse, ont atteint, pour la première fois, une valeur de près de 7 millions. Grâce à la louable persévérance de quelques maisons anglaises et françaises établies à Bogota, et à l'encouragement récent donné par la législation du pays, la Nouvelle-Grenade commence à devenir un marché avantageux pour nos produits, dont la qualité et le goût supérieurs sont appréciés dans le pays. Cependant, le point sur lequel se dirigent la plupart de nos navires est Sainte-Marthe, et nous n'avons reçu de Carthagène, en 1855, que deux cargaisons. Le commerce français, en vertu d'un traité conclu le 24 juillet 1857, jouit dans la Nouvelle-Grenade, à titre de réciprocité, du traitement de la nation la plus favorisée, étendu pareillement à nos possessions d'Amérique, ainsi que du droit de faire échelle dans les ports grenadins.

Port d'entrepôt depuis 1826, Carthagène obtint l'immunité, du 1er septembre 1843 au 31 août 1853, des droits d'ancrage, de tonnage et d'entrée pour les bâtiments nationaux et étrangers arrivant dans ce port. On ne lui accorda la franchise absolue que par une loi du Congrès de 1856. Il n'est plus perçu qu'une taxe unique sous le nom de droit de tonnage. Les navires de moins de 100 tonneaux payent 40 centièmes (2 fr.) par tonneau; ceux au-dessus payent à raison de 40 centièmes pour les 100 premiers tonneaux, et de 20 centièmes (1 fr.) pour chaque tonneau d'excédant.

Dans la confédération actuelle de la Nouvelle-Grenade, reconstituée en huit États, la ville de Carthagène est la capitale de l'État de *Bolivar*, composé des provinces de Carthagène, Mompos et Sabanilla, renfermant ensemble une population de 200,000 hab. sur une étendue de 2,300 lieues carrées. Un quart des importations appartient à Carthagène, qui fait, d'autre part, la moitié des exportations de la république. CH. VOGEL.

CARTHAME. (Syn. : Lat. *Carthamus*. — Angl. *Carthamus*, *soffron*. — Allem. *Soffior*. — Espagn. *Azafron bastardo*, *cartamo*. — Portug. *Bravo cartomo*. — Ital. *Zafferano*.) Le mot *carthame* désigne, en botanique, un genre de la famille des synanthérées et de la tribu des cynarées-carthamées. Ce genre ne comprend que deux ou trois espèces qu'on cultive en Orient, d'où elles sont originaires, soit comme plantes d'agrément, soit à cause de leur utilité industrielle. Les fleurs ou capitules sont d'un jaune safran qui vire, avec le temps, à l'orangé sombre.

L'espèce la plus connue est le CARTHAME TINCTORIAL (*carthamus tinctorius*), vulgairement appelé *safran bâtard*, parce qu'on retire de ses fleurs deux principes colorants, dont l'un, jaune et très-soluble dans l'eau, ressemble à celui du safran; tandis que l'autre est rouge et soluble seulement dans les liqueurs alcalines, dont les acides le séparent en le précipitant. Cette dernière couleur est très-belle, et l'on en peut tirer les nuances les plus agréables et les plus variées; mais elle manque de solidité. On l'emploie surtout pour teindre les tissus de soie et de coton. Les Orientaux la broient avec du talc réduit en poudre extrêmement fine, et préparent ainsi un fard dont les dames font grand usage. Les graines du carthame sont un bon aliment pour les oiseaux; les perroquets en sont surtout friands, d'où le nom de *graines de perroquet* qu'on leur a donné; mais pour l'homme elles sont un purgatif énergique, et c'est à ce titre qu'elles figuraient autrefois dans les officines; elles en ont aujourd'hui disparu.

En résumé, la seule partie du carthame qui nous doive occuper est sa fleur, appelée, dans le commerce, *safranum*. Le safranum arrive de l'Espagne, de l'Inde, de la Perse et de l'Égypte, en fleurs desséchées, d'un

rouge tirant tantôt sur le jaune, tantôt sur le brun, presque toujours mélangées avec d'autres fleurs qui ne contiennent aucune substance colorante, et diminuent la valeur de la marchandise en augmentant inutilement son volume. On connaît, selon la provenance, quatre espèces principales de safranum, savoir : celui d'Espagne, celui de l'Inde, celui d'Égypte et celui de Batavia :

Safranum d'Espagne. C'est le plus riche en matière colorante. Il est d'un rouge foncé mêlé de filets noirs. Emballage variable.

Safranum de l'Inde. Il se présente sous forme de petites galettes minces, d'un rose vif au dehors, d'une teinte plus pâle à l'intérieur, à filets fins et courts. Il fournit une teinture abondante; mais il est presque toujours mélangé d'une certaine quantité de sable. Nous le recevons en balles de toile gunny, du poids de 75 à 150 kilog.

Safranum d'Égypte. Il est en filets déliés, courts et frisés, très-odorants, et d'un rouge foncé. C'est une espèce très-estimée. Il circule en balles de grosse toile, fortement serrées avec un cordage en écorce ou en cafas, pesant de 320 à 350 kilog. Il est toujours, en outre, enveloppé immédiatement d'une toile bleue, garantie par une cage de roseau.

Safranum de Batavia. Il est aggloméré en masses par la pression. Sa couleur est foncée; il est mêlé de filets gros et bien nourris, mais aussi de beaucoup de fleurs noires. Il arrive en balles de dimensions variables.

Avant d'être expédiées, les fleurs de carthame sont séparées de leur involucre écailleux; on les fait ensuite macérer dans l'eau; puis on les retire, et on les sèche, après les avoir soumises à une forte pression.

La matière colorante rouge du carthame a été désignée, par les chimistes, sous le nom de *carthamine*.

Le safranum est très-sujet à éprouver, dans les transports, des altérations qui dénaturent et détruisent la carthamine. On a essayé de prévenir ces accidents en extrayant, sur le lieu même de la récolte, le principe colorant sur du coton, de la laine ou du lin, pour l'en retirer de nouveau dans nos fabriques et le fixer sur les fils ou tissus qu'on voudrait teindre définitivement. Ce double travail a paru sans doute plus onéreux que le déchet éventuel de la marchandise, car le procédé dont nous parlons n'a pas été adopté.

Importations et exportations. Les importations de carthame s'étaient élevées, en 1850, à 292,009 kilog., venant de l'Espagne, de l'Égypte, de la Turquie, des Pays-Bas, de l'Angleterre, des Indes et d'autres pays, et représentant une valeur de 877,000 fr. Elles n'étaient plus, en 1855, que de 258,600 kilog., fournis principalement par l'Angleterre et par les Indes anglaises. — Les exportations, qui sont d'ailleurs peu importantes, ont diminué dans une plus grande proportion encore, puisqu'elles étaient de 32,000 kilog. en 1850, et seulement de 25,000, en 1855.

En 1856, les arrivées se sont maintenues à peu près au même chiffre qu'en 1855, puisqu'elles ont été de 259,158 kilog., dont 112,896 d'Angleterre; 76,639 de l'île Maurice; 54,819 des Indes anglaises; 14,894 d'autres pays. — Les exportations se sont relevées à 56,685 kilog., dont 35,045 reçus par la Suisse; le reste par l'Angleterre, l'Association allemande, les États barbaresques et d'autres pays.

Droits de douane. Les fleurs de carthame payent, par 100 kilog., 25 c. à la sortie et 10 fr. à l'entrée par navires étrangers ou par terre. Les droits d'entrée, par navires français, sont de 1 fr. pour le safranum des pays hors d'Europe, et de 6 fr. pour celui des entrepôts. A. M.

CARTON. On en distingue deux espèces bien tranchées, suivant le mode de leur fabrication : le *carton de collage* et le *carton de moulage*, appelé aussi *carton de pâte*.

On obtient le premier, comme son nom l'indique, en collant les unes sur les autres plusieurs feuilles de papier, suivant l'épaisseur et la force de résistance qu'on veut obtenir. On n'emploie que des feuilles blanches; si l'on veut fabriquer des cartons de premier choix, pour les plans, les dessins, la carte de visite, etc. Dans le cas contraire, on place au milieu des feuilles brunes ou grises, dites *papier de ventre*. Les feuilles ainsi collées, on les soumet, en masse, à l'action progressive de la presse, à mesure que la colle sèche. On enlève alors les bavures, on porte les feuilles à l'*étendair*; et, lorsqu'elles sont complétement sèches, on les remet en presse pour les rendre parfaitement planes. On les passe au laminoir entre deux plaques de zinc. Le carton est alors propre à être livré au commerce. Quand on veut le glacer et le lustrer, on étend sur chaque côté un peu de savon, et l'on frotte, à la main ou à la machine, avec un caillou arrondi, appelé *lissoir*.

C'est à ce premier mode de fabrication qu'il faut rattacher le carton mince appelé *carte*, qui se compose invariablement de trois feuilles superposées, rendues adhérentes entre elles par le collage et la pression. Ce carton s'emploie surtout pour la fabrication des cartes à jouer (Voy. cet article).

Le premier qui, voulant faire savoir à un ami absent qu'il s'était présenté pour le voir, lui a laissé son nom sur un morceau de papier, celui-là a inventé la carte de visite, qui n'est aujourd'hui encore qu'un papier blanc plus fort qu'un autre, mais d'une seule feuille. Après avoir satiné et lustré cette carte, on s'est avisé de la revêtir sur ses deux faces d'une couche de blanc, à pâte de plomb ou de zinc, et l'on a eu la *corte-porcelaine*.

Le carton artistique, le carton à passe-partout, le carton anglais, que nous nous obstinons, à tort, à appeler *bristol*, puisqu'il s'en fait davantage et de plus beau à Londres, n'est, lui aussi, quelle que soit son épaisseur, qu'une feuille de papier à la cuve; seulement on n'emploie pour sa fabrication que les plus belles sortes de chiffons, alliées à une portion plus ou moins considérable de kaolin. Le vrai bristol, à cause des matières premières, est toujours fort cher. On commence à essayer d'en fabriquer en France; mais généralement ce qu'on appelle dans le commerce *bristol français* n'est qu'un carton de collage de feuilles blanches laminées avec soin.

Le carton de pâte ou de moulage se traite absolument comme le papier à la cuve, avec cette différence qu'on y emploie les rebuts de la fabrique, les chiffons les plus grossiers, les ourlets, les coutures, des rognures de laine, des bouts de cordage, et surtout les papiers cassés, les papiers mis au pilon, les papiers et les débris de carton ramassés dans la rue, et même de sparterie. Ces cartons, bruns ou gris, cassants, sont employés par les relieurs, à former le plat des livres; ils servent aussi pour l'emballage et la confection des cartonnages les plus communs.

On pourrait considérer comme une troisième espèce de carton celui que l'on obtient en collant sur chacune des faces d'une feuille de carton de pâte une feuille de papier blanc, ce qui lui donne plus de propreté et la rend moins cassante. C'est avec cette sorte intermédiaire que se fabriquent les cartonnages courants, appelés, eux aussi, par extension : *cartons de bureaux*, *cartons à robes*, *cartons à chapeaux*, etc.

Si le carton ne servait qu'à ces usages et à la confection des boîtes à bonbons, il serait encore d'une importance commerciale assez considérable; mais il est aussi un des éléments indispensables du métier Jacquard; et il sert, en outre, au pressage, au salinage des draps et de presque tous les tissus. Le carton pour la Jacquard

est un carton de pâte grise, mais homogène et résistante, provenant de rognures de papiers choisis; il est cylindré avec soin et pressé jusqu'au refus. Ce qu'on appelle *carton de Lyon*, ou carton à lustrer les draps et autres tissus, est un carton de moulage d'une pâte jaune et excessivement dure, laminée jusqu'à ce qu'elle obtienne une densité presque métallique et un poli égal à celui de la glace. Jusqu'ici Paris s'est vaincment essayé dans la fabrication du papier à lustrer; il le tira de Lyon. Cette ville n'en a cependant pas le monopole: il s'en fabrique d'aussi bon et à meilleur marché à Vienne en Dauphiné. Le carton à lustrer se vend aux cent feuilles; tous les autres aux cent kilogrammes.

La nécessité de suivre et de seconder les progrès de diverses industries a conduit à faire à la cuve des cartons de grande dimension. C'est ainsi que des fabricants de Bagnolet (Seine) et de Nanenise (Jura) ont exposé à Londres, en 1851, des feuilles de carton gris, de $2^{m}.30$ sur un $t^{m}.50$; et des feuilles de $2^{m}.15$ en carré. Ces cartons, d'une pâte fine, parfaitement homogène, parfaitement satinée, ont obtenu la *prize medal*. Sans doute le jury a eu parfaitement raison d'encourager de semblables essais, car ils prouvent ce que l'on pourra faire; il faut dire toutefois que ce sont là des tours de force, des chefs-d'œuvre exécutés en vue de l'Exposition, que la difficulté d'exécution et le prix de revient ne permettent pas de les multiplier à volonté et d'une façon commerciale.

Ce qui est plus réel, parce que cela est immédiatement et commercialement pratique, c'est la belle invention de MM. Marivot frères et Vaequerel, la fabrication du carton à la mécanique, du carton sans fin, absolument comme le papier, s'enroulant en toute longueur comme celui-ci et s'expédiant de même. Tout naturellement le carton fabriqué à la mécanique, et qui doit au besoin s'enrouler, ne saurait dépasser une certaine épaisseur.

Les cartons de la Belgique et de la Prusse font concurrence à ceux de la France, par le bon marché. En dépit de droits très-élevés (de 50 à 75 %) dont elle frappe le carton à l'importation, l'Angleterre tire de l'étranger presque tout celui qu'elle emploie. Ce n'est pas l'art de fabriquer qui lui manque: témoin le carton artistique que nous lui avons emprunté pour le dessin et l'encadrement; c'est l'art, ou la possibilité de le produire à un prix abordable pour le commerce, qui lui fait défaut.

De ce que le carton n'est qu'un papier plus épais, il en résulte naturellement que toutes les substances fibreuses, proposées depuis quelques années pour remplacer ou seconder le chiffon dans la fabrication du papier, s'emploieront avec plus de succès encore dans celle du carton. La *défibreuse* de M. Chaubard, lorsque son usage se sera généralisé, permettra de faire de la pâte à carton avec toutes les essences de bois, avec les copeaux de menuisier, avec une foule de débris que l'on jette aujourd'hui dans la rue. Déjà, nous avons de fort bons cartons de paille, de cordages et d'étoupes de rebut; et il a été fabriqué avec le *phormium tenax*, de la Nouvelle-Zélande, un carton d'autant plus solide, que la résistance des fibres de cette plante est à celles des plus beaux chanvres de Russie, comme 23 est à 16.

En 1847, d'après l'enquête de la chambre de commerce, on comptait à Paris, trente-sept fabricants de carton, faisant 1,467,000 francs d'affaires; ils occupaient 240 ouvriers et 121 ouvrières, dont le salaire moyen était de 3 fr. 45 c. pour les hommes, et de 1 fr. 50 c. pour les femmes.

A l'Exposition universelle de Londres, en 1851, la fabrication du carton n'était représentée que par cinq industriels : deux Anglais, deux Belges et un Français qui a seul obtenu la *prize medal*. A celle de Paris, en 1855, la France a eu une médaille de première classe, quatre médailles de deuxième classe et sept mentions honorables; la Prusse a obtenu deux médailles de seconde classe et trois mentions honorables; la Belgique une mention honorable.

L'importation est sans importance. En 1850, la France a reçu environ 2,000 kilog. de carton, provenant principalement de la Belgique et de l'Union allemande.

En 1856, il a été exporté de France : 1° 53,766 kilog. de carton lustré à presser les étoffes, savoir : En Espagne, 23,859 kilog.; dans les États sardes, 4,231; en Égypte, 5,900; en Turquie, 15,262; dans d'autres pays, 4,513. 2° 87,885 kilog. de carton à d'autres usages, savoir : En Belgique, 14,076; en Angleterre, 795; en Portugal, 3,937; en Espagne, 7,716; dans les États sardes, 7,003; en Turquie, 14,242; aux États-Unis, 30; en Brésil, 6,297; à Rio de la Plata, 3,828; en Algérie, 16,039; à l'île de la Réunion, 2,629; dans d'autres pays, 11,233 kilog.

Droits de douane. Le carton en feuille de simple moulage ou pâte de papier paye, à l'entrée et par 100 kilog., 150 fr. par navires français, et 160 fr. par navires étrangers. Il y a prohibition à la sortie. Le carton lustré à presser les draps paye 80 fr. par navires français, et 86 fr. par navires étrangers. Le droit de sortie est de 1 fr. Les autres cartons en feuille sont soumis aux droits de 150 et de 160 fr. à l'entrée, et de 1 fr. à la sortie. B. MAURICE.

CARTON BITUMÉ. Pour les constructions légères, les tuiles chargent beaucoup les charpentes, l'ardoise coûte trop cher, et le zinc, d'un prix assez élevé, est sujet à plusieurs inconvénients que tout le monde connaît. Enfin, il est des constructions qui ne doivent avoir que peu de durée, et qui nécessitent des couvertures aussi dispendieuses que si elles étaient établies pour longtemps. Le *carton bitumé*, dont l'invention remonte à quelques années seulement, remplace avec avantage les tuiles, l'ardoise et le zinc, dans toutes les circonstances dont il vient d'être parlé; il résiste également au froid et à la chaleur, n'offre pas de prise au vent, se place avec une grande facilité, permet de faire des charpentes d'une extrême légèreté, et, enfin, est à très-bon marché. Il est composé d'une sorte de feutre en laine, recouvert d'un seul côté, ou des deux côtés, d'une composition dont la base est le brai de goudron minéral, et qui, appliqué à chaud, s'incorpore dans le carton et le transforme en une sorte de cuir que l'on sable ensuite, en le passant au laminoir. Il ne brûle que difficilement et ne s'enflamme pas. Les compagnies d'assurances qui, dans le principe, avaient manifesté quelques craintes, l'assurent à de bonnes conditions.

Le carton bitumé, dont il est fait un emploi assez considérable en France, et principalement aux environs de Paris, est expédié aussi à l'étranger, dans l'Amérique du Sud, dans les Indes anglaises, en Algérie, etc. La longueur des rouleaux est de 100 mètres, et la largeur de 80 centimètres. Le prix est de 60 c. le mètre, et de 75 c. pour le double bitumé. L'emballage, pour la France, se fait par rouleau avec enveloppe de papier goudronné; pour l'étranger, il est envoyé en caisses. AC. L.

CARTON-PIERRE. « La sculpture en carton-pierre est-elle d'invention moderne? Est-ce par erreur qu'on a cru la retrouver à Fontainebleau, dans la salle des Gardes; au Louvre, dans la chambre de Henri II?

Sans juger le procès entre les anciens et les modernes, nous dirons que lors de la restauration exécutée au Louvre et dans les palais de la couronne, on a cru reconnaître que les sculptures étaient en feuilles de papier superposées, en carton de poupée. Les artistes avaient reconnu depuis longtemps que la nature de ce carton ne permettait pas de rendre les finesses et les contours délicats des ornements de l'architecture, et ne pouvait servir qu'à des surfaces unies dont les détails n'ont pas de dessins. Il fallait trouver une composition tout à la fois plus ferme et plus ductile, s'introduisant facilement dans les creux destinés au moulage, et capable de reproduire tous les effets de la véritable sculpture. Il y a soixante ans environ, que M. Mezière résolut le problème, en se servant de carton-pierre, qui réunit parfaitement toutes les conditions du programme; il ne manquerait rien à cette composition, si elle était moins impressionnable à l'humidité, et si l'on pouvait la rendre tout à fait imperméable sans augmenter sa dureté ni son poids. »

Ce passage du rapport du jury central de l'Exposition de 1830, précise les avantages et les inconvénients du carton-pierre, tout en faisant connaître son origine. Depuis cette époque, cette industrie qui n'avait guère qu'une existence de dix ans, s'est développée considérablement; et, si l'on n'est pas encore parvenu à combiner les éléments de la matière qu'elle emploie, de façon à la mettre dans des conditions de résistance et d'imperméabilité, telles qu'elle puisse être employée sans aucune espèce d'inconvénients pour les ornements exposés aux intempéries des saisons, il existe cependant diverses combinaisons qui réalisent, jusqu'à un certain point, la solution du problème. Les pâtes sont, en général, très-ductiles à l'état humide, et d'une grande dureté lorsqu'elles sont sèches. Le chanvre, le sciure de bois, la porcelaine pilée, et plusieurs autres matières sont employés. Le procédé qui réunit au plus haut degré les qualités nécessaires a pour base une pâte composée d'éléments divers, et passée au feu à une température élevée. Cette pâte reçoit et conserve les empreintes les plus délicates; les couleurs les plus riches comme les plus variées; et, dans la fabrication des vases, offre l'aspect, au moyen d'un vernis particulier, de l'émail le plus brillant.

Le carton-pierre a vulgarisé l'art, non-seulement par l'exécution des bas-reliefs, mais aussi par la multiplication des objets de ronde-bosse qu'il permet d'obtenir à des prix extrêmement réduits. En 1830, un exposant avait déjà fait remarquer des pièces anatomiques, reproduites, au moyen du moulage sur cadavres, sous la direction d'un habile professeur d'anatomie. En 1844, le jury constatait les progrès faits par le carton-pierre, au double point de vue artistique et commercial. Déjà, dans les palais, les hôtels, les établissements publics, dans les modestes habitations, dans les maisons à loyer même, on retrouvait les produits variés de cette utile industrie. « Tous les progrès que l'art a pu faire, ajoutait le rapporteur, le carton-pierre les a tentés, et ses efforts ont toujours été couronnés du plus grand succès. Non-seulement les ornements, les arabesques de tout genre, depuis les plus vigoureux jusqu'aux plus délicats, mais les reliefs les plus saillants, les figures de ronde-bosse les plus accentuées ont été exécutés et sont devenus d'une application facile et commune. » L'Exposition de 1849, celle de 1855 surtout, ont achevé de démontrer qu'il n'était pas de difficultés que le carton-pierre ne pût vaincre; et l'on a vu, dans ce dernier concours, la Belgique, les villes anséatiques et l'Angleterre disputer à la France, dans les diverses applications de cette matière, une victoire qu'il était impossible d'enlever à celle-ci, mais qui a laissé à chacun de ses adversaires l'honneur d'une récompense. En présence de la magnifique cheminée d'apparat, dans le style du XVIe siècle, que l'on admirait au palais de l'Industrie; des panneaux d'appartements, supports, encadrements de glaces, guirlandes de fleurs, bas-reliefs allégoriques; des reproductions de vases de la Chine et du Japon; de potiches chargées de pâtes dorées en relief; de statues, statuettes profanes et religieuses; d'ornements d'architecture de toute espèce; de moulures de tout genre, depuis les fleurons pour cadres de luxe, jusqu'aux plus humbles ornements pour cadres de pacotille; en présence de ces mille produits de l'industrie éminemment artistique du carton-pierre, chacun a compris qu'elle a pris une de ces places qui ne se perdent jamais. Depuis plus de quinze ans, les palais de Versailles, Saint-Cloud, Fontainebleau, l'hôtel de ville de Paris et la plupart des édifices publics avaient eu recours aux ressources offertes par le carton-pierre; aujourd'hui, ses applications sont si nombreuses qu'il serait impossible de les énumérer. Ses produits se retrouvent partout, l'estampage au balancier, dans des moules de métal, permettant de reproduire, à des milliers d'exemplaires et au prix les plus réduits, les objets d'un usage courant. AC. L.

CARTONNAGES. Le mot *cartonnage* indique l'action de relier un livre en carton, et s'applique également à l'ouvrage qui en résulte. Le cartonnage est une branche importante de l'industrie de la reliure; il est d'invention moderne, et ce sont les Anglais qui, en le perfectionnent et en le rendant plus solide, en ont retiré chez eux l'usage presque général, et ont fait adopter en France et en Allemagne ce mode de reliure (l'emboîtage, selon l'expression technique), qui offre l'avantage du bon marché. On reviendra sur ce sujet à l'article LIBRAIRIE.

Nous venons de dire le sens précis du mot *cartonnage*; il a une autre signification, et, bien que son emploi dans cette acception ne soit pas correct, l'usage l'a consacré.

On appelle, à Paris, *cartonnages* les boîtes de tout genre faites de carte ou de carton. Ce mot désigne plutôt les catégories de produits que les produits eux-mêmes, et plutôt les objets de fantaisie que ceux d'utilité. Ainsi, l'on donne le nom de *cartonnages de fantaisie* à toutes ces petites boîtes de carton qui sont destinées à contenir des bonbons, des gants, des étrennes, des papiers de luxe, etc.; les cartonnages de bureau (on dit moins souvent cartonnages dans ce cas) comprennent les cartons de modèles si variés, dans lesquels on serre des lettres et des papiers.

Ces fabrications, d'ailleurs très-distinctes, forment un groupe naturel que l'on nomme communément l'*industrie du cartonnage*. Ce groupe se divise en deux branches tranchées, si l'on considère l'ensemble, mais dont il serait difficile de tracer la ligne de démarcation : les cartonnages fins et ceux de fantaisie sont réunis dans la première; les cartonnages proprement dits ou cartons, dans la seconde.

On fait des cartons dans tous les pays, mais les cartonnages de fantaisie sont, pour ainsi dire, propres à Paris. On en fait un peu à Bordeaux, à Londres, à Berlin, à Vienne, à Lisbonne, mais si peu que ces fabriques ne peuvent être ici l'objet d'un examen utile.

Les fabricants de cartonnages ont fait à Paris, en 1847, 5,375,770 francs d'affaires. La production a augmenté beaucoup depuis lors, elle est à présent, dit-on, de près de 10,000,000. L'accroissement porte

principalement sur la confection des cartons dans lesquels on expédie en province, et à l'étranger, les pièces de lingerie fine, les broderies, les châles, les manteaux de femme, etc. L'usage s'est répandu de placer les articles de nouveautés dans des cartons, et le développement de l'exportation des modes de Paris s'est produit en même temps; celle-ci a plus que doublé dans les dix dernières années.

On comptait à Paris, en 1847, 367 fabricants, qui employaient 2,169 ouvriers, savoir : 571 hommes, 1,357 femmes, 143 jeunes garçons et 98 jeunes filles. 547 hommes et 783 femmes travaillaient à l'atelier. Le salaire des hommes était de 3 fr. 32 c. par jour, en moyenne; 99 ouvriers gagnaient de 2 fr. à 2 fr. 75 c. par jour; 457 recevaient de 3 à 5 fr., et 4, 5 fr. 50 c. et 6 fr. La moyenne du salaire des femmes était de 1 fr. 67 c. : 47 avaient un gain journalier de moins de 60 c.; 1244, de 60 c. à 3 fr., et 5, de 3 fr. 10 c. et 3 fr. 50 c. Ces faits sont consignés dans l'enquête de la chambre de commerce de Paris.

La plus grande partie des ouvriers, hommes et femmes, sont laborieux, dans d'assez bonnes conditions d'existence, et savent lire et écrire. Plusieurs gagnent très-peu, il est vrai : ce sont, en général, des gens sans ouvrage dans leur profession, ou inhabiles à tout autre travail, et qui sont employés à la confection très-facile de boîtes et de cartons communs; ce sont aussi des femmes, distraites par les soins du ménage et de la famille. Quand, pendant l'Exposition universelle de 1855, le jury international demanda aux exposants de lui signaler les contre-maîtres et les ouvriers que leur intelligence ou leur habileté, l'utilité et l'assiduité de leurs services rendaient dignes de récompense, les fabricants de cartonnages et de papiers de fantaisie furent de ceux qui présentèrent le plus de noms au choix du jury. Les recommandations chaleureuses des patrons étaient autant à leur éloge qu'à celui des ouvriers. Quatre artistes, contre-maîtres et ouvriers reçurent la médaille de première classe; seize, la médaille de deuxième classe; dix-sept furent mentionnés honorablement.

On entend par cartonnages de fantaisie les ouvrages de carte ou de carton fin, tels que les corbeilles de mariage, les coffrets d'étrennes, les boîtes et les sacs de bonbons, notamment ces délicats et charmants petits objets que l'on nomme des *surprises*, et, quand elles sont ornées, les boîtes à chocolat, à mouchoirs, à gants, à écritoires, à bijoux, à papier de luxe; enfin, nombre de menus articles et de façons qu'il serait difficile d'énumérer appartiennent encore à cette industrie.

Dans une fabrication de 10 millions de cartonnages, la part de ceux de fantaisie peut être estimée à 4 millions, production considérable, quand on songe que ces choses n'ont de prix que par la façon, le goût, l'élégance et la fraîcheur.

Plusieurs branches d'industrie sont jointes souvent à la fabrication de ces cartonnages, et forment ensemble une exploitation unique, établie dans un même lieu, et gouvernée par une seule main. C'est ainsi que l'on trouve réunis, dans une fabrique, un cabinet de dessinateurs pour composer les dessins; des ateliers pour la confection des cartonnages et du papier-dentelle, pour la découpure, la gaufrure et la dorure, pour la coloration du papier, l'enluminure et la vernissure, pour l'impression en noir et en couleur. Tout cela ne suffit pas encore pour arriver à un chiffre d'affaires même ordinaire; et l'on emploie, en outre, au dehors, des graveurs, des imprimeurs, des découpeurs, des fleuristes, des brodeuses, des ouvrières en passementerie et en bimbeloterie.

Le papier entre en rames blanches dans la fabrique; il y est peint, imprimé, gaufré ou incrusté, verni, découpé, façonné. Pareille est la transformation du carton. La division du travail est établie dans ces ateliers, d'une façon très-intelligente; elle est, pour les ouvrages à bas prix, nécessaire à ce point qu'il faut treize mains-d'œuvre pour faire un sac à bonbons, que l'on vend 1 fr. 25 c. et dans lequel il entre pour 50 c. de papier.

Si l'on est arrivé dans cette fabrication à la perfection qu'elle comporte, c'est que la concurrence y est grande, et que, ces articles étant de pure fantaisie, on est forcé de les varier sans cesse et de les rendre toujours plus attrayants. On crée chaque année de nouveaux modèles, et il faut approprier les sujets, les dessins, les ornements, les devises, les couleurs, aux destinations, aux circonstances, à la mode du jour, même aux tendances de l'esprit public. Certains modèles sont exécutés souvent en des grandeurs diverses. On emploie toutes sortes de matières : plusieurs qualités de carton et de carte, les papiers de couleur, moirés, glacés et vernis; ceux d'or et d'argent, les papiers imprimés, guillochés et gaufrés; les papiers porcelaine et dentelle, la moelle chinoise de l'*aralia papyrifera*, la gélatine; les tissus et les rubans de soie, le velours, les étoffes lamées d'or; le maroquin, la passementerie; les fleurs artificielles, les plumes, les émaux; les gouaches, les estampes coloriées, les chromo-lithographies, et tant d'autres ouvrages de bimbeloterie, de vannerie, de sparterie, de bijouterie, de broderie, etc. La main seule de l'ouvrière, main adroite et ingénieuse, façonne toutes ces choses, et donne au produit un cachet particulier de correction et de délicatesse.

Cette fabrication est une des plus modestes et des plus difficiles de l'industrie parisienne; elle exige beaucoup de goût, de soin, d'activité, et n'est possible qu'avec ce grand mouvement de modes et de fantaisies qui ne se ralentit jamais à Paris; c'est à cette source que, pour la forme, le dessin et la couleur, le fabricant puise le sentiment de l'élégance, et trouve l'originalité.

La confection des autres cartonnages est différente; ceux-ci sont de genres très-variés; ils ont été perfectionnés dans ces derniers temps, ils sont faits avec plus de soin, plus solides, et l'on emploie de meilleures matières qu'autrefois. Chaque genre est entrepris par des fabricants spéciaux. On range dans cette catégorie les cartons de bureau et ceux de magasin, les cartons pour les chapeaux d'homme et de femme, ceux pour les fourrures, les robes, les manteaux, les châles, etc.; les boîtes dites fines pour les bijoux, celles pour les agrafes, les plumes métalliques, les étiquettes, les capsules fulminantes, les pains à cacheter, les bonbons, les produits pharmaceutiques; celles plus grossières pour les allumettes chimiques, les veilleuses, etc. On doit citer également ces boîtes communes qui contiennent un miroir ou une petite garniture de nécessaire, et se vendent dans les campagnes, dans les foires et à l'étranger. On voit, sur la plupart, des estampes coloriées ou des ornements sous verre (ce dernier genre de décor a été imaginé, vers 1823, par Morin de Guérivière). Enfin, le commerce d'exportation emploie une quantité considérable de cartons qui servent à l'emballage des marchandises, et le rendent plus facile. Châles et tissus de prix, vêtements de femme, pièces de lingerie, broderies et dentelles, gants, chapeaux, articles de passementerie et de parfumerie, ombrelles, fleurs et plumes, bijoux, poupées, etc., sont mis, souvent par unité, dans de jolis cartons légers, sur lesquels on colle, quand ils renferment des nouveautés, la gravure de modes coloriée la

plus récente. Grâce à ces cartons protecteurs, dans lesquels les marchandises sont couvertes de papier et attachées, s'il en est besoin, celles-ci arrivent, intactes et fraîches, dans les pays les plus éloignés.

Les cartonnages de fantaisie s'exportent dans toutes les parties du monde. L'Angleterre, les États-Unis, le Brésil, l'Allemagne, les États sardes en achètent de grandes quantités; l'Angleterre reçoit, à elle seule, plus de la moitié de nos envois à l'étranger. Il est aisé d'apprécier les progrès de cette industrie : on exportait, il y a trente ans, 13,000 kilog. de cartonnages, et l'année 1856 a présenté une sortie de 441,000 kilog. : c'est trente fois plus. Au surplus, voici les moyennes quinquennales :

1827 à 1831,	moyenne,	15,400 kilog. par an.
1832 à 1836	—	48,200
1837 à 1841	—	72,000
1842 à 1846	—	135,000
1847 à 1851	—	»
1852 à 1856	—	300,000

Cela représente environ 2,000,000 fr. Il faut y ajouter une somme plus grande pour les cartons dans lesquels on expédie les modes, les tissus, les articles de Paris, et qui ne sont pas déclarés à la douane.

Le matériel des fabriques consiste en presses pour l'impression, et en balanciers. Pour assembler, façonner et enjoliver le carton, le papier ou l'étoffe, la main de l'ouvrière n'a besoin d'aucun outil et ne saurait être aidée par aucune machine. Il est à remarquer que l'on n'a pas cherché à modifier les procédés de cette fabrication, du moins aucun brevet ne le constate. L'habileté de ces ouvrières est bien connue : aussi, c'est ordinairement à des fabricants d'enveloppes de bonbons que l'on confie la façon d'ouvrages délicats, de corbeilles de mariage, de sachets élégants, d'arbres de Noël et de leur brillante parure, de petits et riches drapeaux de soie pour les fêtes américaines, etc.

Une mention honorable en 1823, deux en 1839, deux en 1844 : voilà les seules récompenses que les fabricants de cartonnages reçurent aux expositions nationales avant 1849. A l'exposition de 1849, cette industrie, mieux appréciée, obtint 1 médaille d'argent, 1 médaille de bronze, 2 mentions honorables et 1 citation favorable. Une médaille de prix lui fut accordée à l'Exposition universelle de 1851, et c'est à l'Exposition universelle de 1855 qu'elle fut le mieux représentée. 15 fabricants, dont 11 Français, y prirent part, et le jury international décerna à des exposants français 1 médaille de 1re classe, 2 médailles de 2e classe, 7 mentions honorables. Mme veuve T. Moyer, de Paris, a été placée au premier rang en 1849, en 1851 et en 1855.

On fait en Angleterre très-peu de cartonnages de fantaisie; depuis que les manufacturiers de ce pays ont adopté l'usage français d'expédier dans des cartons certaines marchandises, la confection de ces cartons a pris rapidement de l'extension; c'est à Londres, à Manchester, à Birmingham, à Nottingham, à Leicester, à Belfast, que l'on en fabrique le plus. Malgré une taxe très-élevée sur le papier (près de 35 cent. par kilog.), on est parvenu à faire quelques genres à plus bas prix qu'en France; mais la supériorité nous est acquise pour le goût.

Les cartonnages dont nous venons de nous occuper sont faits avec le carton en feuille; il nous reste à parler des objets de carton moulé ou de papier mâché.

Ce qu'on appelle *papier mâché* (ce terme est même passé dans la langue anglaise) est du carton moulé, c'est-à-dire de la pâte de papier ou de carton rendue plus tenace par un mélange de colle forte. Les Chinois l'ont inventé; les laques de Ti-tchéou, qui sont si estimés, sont de bois recouvert de papier mâché, ou de papier mâché seul. L'intérieur des coffrets, des boîtes, des vases, est de laque noir et brillant; l'extérieur est de laque coloré en rouge par le vermillon. « On compose de papier, de filasse, de chaux et de quelques autres matières bien battues, dit le père du Halde, une espèce de carton qu'on colle sur le bois, sur lequel on passe deux ou trois fois de l'huile de *tong*, après quoi l'on applique le vernis... » Cette composition acquiert une grande dureté; les Chinois la couvrent de sculptures d'une exquise délicatesse. Les laques dits de Ti-tchéou viennent surtout du département de Hoang-tchéou-fou, province de Hou-péh; il est probable qu'on les tirait primitivement de Ti-tchéou, qui est un chef-lieu d'arrondissement dans le département de Tsi-nan-fou et la province de Chan-toung.

A Sou-tchéou-fou et à Pé-king, comme au Japon, on fait de petites boîtes et des coupes de carton, qui sont minces et solides; on les polit, on les enduit de beau laque noir, et on les orne d'appliques de nacre et d'argent.

Il y a dans le Lahore et le Scinde, au Bengale et en Perse, une fabrication d'objets de carton décorés et vernis, qui a un cachet particulier, et qui est importante. Ce sont généralement des coffrets, des boîtes, des plateaux, des cadres de miroir, des étuis pour renfermer l'encrier et les plumes de roseau, des pliants pour soutenir les livres sacrés, etc. La pâte de carton est grossière, elle est couverte d'un enduit qui reçoit le vernis, et celui-ci conserve longtemps son brillant. Les décors, ceux de l'Inde notamment, se distinguent par leur charmant effet, l'élégance du dessin et le contraste habile d'éclatantes couleurs.

Les laques chinois ont fait connaître de bonne heure le papier mâché à l'Europe; et, au commencement du seizième siècle, on l'employait avec le stuc à la décoration intérieure du château de Fontainebleau. Les ornemanistes qui le mettaient en œuvre sont appelés *pouppetiers* dans les comptes des travaux exécutés pour François Ier. Le papier mâché verni était très-usité en France sous Louis XV, et on l'importa en Angleterre dans la seconde moitié du siècle dernier. Baskerville, et Clay, son apprenti, en perfectionnèrent la fabrication. Le second imagina le procédé qui est encore en usage, et Baskerville découvrit un vernis plus beau et un meilleur mode de l'appliquer. Aujourd'hui, l'ancien procédé français, c'est-à-dire la compression d'une pâte de carton ou de papier en feuilles mouillé dans des moules, n'est employé que pour les articles communs. Les établissements les plus considérables sont à Birmingham; d'autres sont à Londres, à Oxford, à Wolverhampton. On fait en papier mâché des coffrets, des boîtes à ouvrage, à jeu, à gants, à thé, des coffres de nécessaires de toilette ou de bureau; mais le matériel est établi en grande partie pour la confection des plateaux, dont l'usage est général en Angleterre.

Le papier mâché est une matière légère, très-résistante, qui prend bien le vernis et peut recevoir un beau poli. Il en est des ouvrages de ce genre comme des laques de Chine et du Japon : ils sont en général d'un prix élevé, car leur bonne exécution n'est possible qu'avec beaucoup de main-d'œuvre et de temps; une boîte à thé coûte 220 fr., et une boîte à jeu 175 fr.

Enfin, un dernier article rentre dans les cartonnages, c'est la tabatière de carton ou de papier mâché.

La fabrication des tabatières de carton verni est assez ancienne en Allemagne ; elle a pris une certaine extension en Bavière, dans le Hanovre, le grand-duché d'Oldenbourg, le grand-duché de Hesse, en Prusse, en Autriche, et a été portée à Ensheim, à Reichenau, à Stuttgard, à Offenbach, à Oberstein, à Nuremberg, à Brunswick, à un degré d'avancement digne de remarque. Le bon marché des produits allemands de ce genre est surprenant : les tabatières de Bohême coûtent, ornées de peintures, 20 centimes la pièce, et décorées de dessins écossais, 30 centimes.

En 1775, un meunier du duché de Nassau introduisit à Sarralbe, dans la Moselle, la fabrication de ces tabatières ; il conserva quelque temps ses procédés secrets, de sorte qu'elle ne se répandit que plus tard dans le pays. On compte aujourd'hui un grand nombre d'ouvriers dans les communes de Sarreguemines, de Bliesbrucken, de Gros-Bliedersroff, de Hilbesguestwiller, de Neufgrange, de Sarralbe, de Velfordeng, de Hornbach, et de Blieshoveigen. Cette industrie tout allemande, des paysans lorrains la disputent sérieusement à l'Allemagne. La patience et le soin des artisans allemands, leur aptitude pour le travail du cartonnage, l'habileté des peintres de Brunswick, le bas prix de la main-d'œuvre, une clientèle et la réputation acquises sur les marchés étrangers, tout se réunissait pour conserver à l'Allemagne la production exclusive des tabatières de carton. Cependant, on fait dans l'arrondissement de Sarreguemines près de 3 millions de tabatières, et l'on en exporte un million. Elles coûtent de 45 cent. à 60 fr. la douzaine, et la vente courante porte sur celles du prix de 45 cent. (3 cent. 1/2 la pièce !), à 6 fr. la douzaine.

On retrouve à Moscou cette fabrication, exercée dans six ou sept ateliers, et occupant une centaine d'ouvriers. Ces tabatières sont assez bien faites, mais chères, et ne sont, le plus souvent, que des imitations de celles d'Allemagne. NATALIS RONDOT.

CARTOUM. Voy. KHARTOUA.

CARVI. Plante du genre *carum* (famille des ombellifères, tribu des amminées). Les espèces de ce genre sont originaires des parties centrales et méridionales de l'Europe et de l'Amérique, ainsi que de l'Inde et de quelques autres contrées de l'Asie. On en cultive quelques-unes dans les jardins. La plus commune est le *carum carvi* qui croît spontanément aux environs de Paris. Cette plante est bisannuelle et atteint quelquefois une hauteur de près d'un mètre. La racine de carvi est fusiforme, allongée, blanche, aromatique, analogue à celle du panais ; elle devient comestible par la culture. Ses fruits, vulgairement appelés *graines de carvi*, sont brunâtres et doués d'une saveur et d'une odeur aromatiques qui les ont fait ranger parmi les épices. On les emploie quelquefois comme stimulants et carminatifs ; ils servent à la préparation de plusieurs liqueurs ; enfin, on en extrait une huile essentielle dont on fait usage dans la parfumerie. A. R.

CAS DE FORCE MAJEURE. Voy. FORCE MAJEURE.

CAS RÉDHIBITOIRE. Voy. RÉDHIBITOIRES (VICES et ACTIONS).

CASAN. Voy. KASAN.

CASABLANCA. Petit port du Maroc, sur l'océan Atlantique, par 33° 37′ de lat. N., et 9° 50′ de long. O., appelé par les indigènes DARBEIDA, c'est-à-dire *Maison blanche*, traduction exacte du mot *Casablanca*. Le mouillage est mauvais, n'offrant en hiver aucun abri contre les vents du large ; le débarcadère est un peu abrité par un plateau de rocher qui s'avance au large. Quoique la population sédentaire de Casablanca se compose seulement d'une centaine de familles juives et maures, il s'y fait un commerce considérable de graines, peaux, huile d'amandes, écorces de chêne, et surtout de laines, les plus estimées du Maroc. On les y connaît sous les noms de *tedla* et *ourdighia* : la plus grande partie sert pour le drap des troupes, et les plus fines à la fabrication de qualités supérieures. De mars à juillet, les négociants de Mogador, de Mazagran, de Rabat, viennent s'y établir ; les transactions se font au comptant ; leur commission, quand ils opèrent pour autrui, est d'ordinaire de 2 1/2 %. Outre le commerce de mer, Casablanca, étant une des étapes de la route entre les deux villes impériales de Fez et de Maroc, est une hôtellerie, souvent animée et enrichie par les caravanes, les officiers de service, les courriers.

En 1836, les exportations de Casablanca étaient évaluées à 340,000 fr. ; en 1845, à 714,000 fr. ; en 1849, à 1,625,000 fr. ; en 1850, à 1,116,000 fr. Les importations ne s'élevaient qu'à 716,000 fr. en 1849, 840,000 en 1850. Les droits de douane varient au Maroc, au gré de l'empereur et de ses ministres, sans publicité régulière. Dans le dernier état des règlements, les marchandises importées acquittent un droit de 10 % en nature. Quant à l'exportation, elle est prohibée pour certains produits, monopolisée par le gouvernement pour d'autres. Le *qintar* de douane, unité de poids, est de 53k.700. L'Angleterre, la France et les États sardes sont les seules nations qui commercent avec Casablanca. La France y est représentée par un agent consulaire indigène et cinq maisons de commerce. Les villes de Marseille et de Lodève sont celles qui font le plus d'affaires avec Casablanca. J. D.

CASAMANCE. Une des rivières de la côte occidentale d'Afrique. Son embouchure est par 12° 35′ lat. N., et 19° 8′ long. O., entre le Rio-de-Cacheo et la Gambie. Siége d'un important trafic commercial. Les Français y possèdent les comptoirs de Carabane et Sedhiou, les Portugais celui de Zinghinchor. Le sol, qui paraît stérile pendant la saison sèche, devient d'une étonnante fertilité après les premières pluies. Les naturels y cultivent le riz, l'indigo, le coton, le sésame, l'arachide, auxquels on a joint le nopal. Des forêts, d'essences variées et d'excellente qualité, couvrent les deux rives de la Casamance. Le gouvernement portugais y envoie, depuis plus de vingt ans, abattre et charger des bois de construction aussi durs que le teck, qui ne lui coûtent que les frais d'exploitation et quelques légers présents aux chefs. Chaque année, une ou deux flûtes viennent de Lisbonne charger ces bois destinés à des constructions navales. Depuis quelque temps, c'est avec le bois même de ces forêts que l'on fait les flûtes. Les oranges, les citrons et les bananes de la Casamance sont renommés à Gorée, et tous les fruits tropicaux y viennent sans culture.

Le mouvement commercial de la Casamance s'établit ainsi qu'il suit :

	1844		1853	
Navires entrés,	28 jaug.	742 tonn.	66 jaug.	2,660 tonn.
Navires sortis,	26	724	66	2,660
Total, nav.	54 jaug.	1,466 tonn.	132 jaug.	5,320 tonn.

En 1855, il a été exporté en arachides seulement 3,250 tonneaux, sans compter du riz pour la Gambie, Gorée, Saint-Louis, et en outre de l'huile de palme et des noix de koulokouna. La rivière est très-poissonneuse et accessible à de grands navires jusqu'au barrage de *Pedras*, à peu près intermédiaire entre Zinghinchor et Sedhiou.

L'établissement portugais de Zinghinchor est un fort entouré de murailles en ruine, et où il n'y a même plus de garnison. Quelques traitants seuls y sont établis et habitent l'intérieur du fort et des cases aux environs : ils y cultivent quelques légumes. Le village de Camaco, sur la rive gauche de la Casamance, est fréquenté par d'autres traitants portugais de Gêba, qui y viennent par terre. Les indigènes manœuvrent sur la Casamance, avec beaucoup d'agilité, un grand nombre de pirogues, les unes armées de pagaies, les autres en forme d'embarcations d'un plus haut port, dont la vitesse égale celle des navires répulés les meilleurs marcheurs. Les traitants de Carabane en possèdent quelques-unes. Quant aux établissements français, voy. CARABANE et SEDHIOU. J. D.

CASCALOTÉ. Nom tagal que l'on a conservé dans le commerce, à Manille et dans d'autres ports de l'Indo-Chine, à une écorce d'un emploi général pour le tannage des cuirs, dans la Malaisie. On en tire d'assez grandes quantités de différentes îles de l'Archipel des Philippines. Cette écorce est celle du *bocanon* ou *bacaa* : les Tagals donnent ce nom au *rhizophora gymnorhiza*, au *Rh. polyandra*, au *Rh. plicato*, au *Rh. candel*, au *Rh. mangle*. On se sert, pour le tannage, de l'écorce des trois premières espèces, surtout de la première, qui est très-abondante sur les côtes ; le tannage des cuirs de buffles dure, à Manille, de 20 à 28 jours. Les pêcheurs tagals et malais mettent de temps en temps, dans une infusion de *cascaloté*, leurs filets, qui y prennent une couleur rouge sombre, deviennent inaltérables à l'eau, et acquièrent plus de ténacité. Cette écorce sert aussi, dans l'île de Luçon, à la teinture des toiles de coton en bleu foncé et en violet avec l'indigo. N. B.

CASH ou CACHE. C'est le *li* des Chinois, la millième partie du *liang*. On ne lui donne le nom de *cash* que dans les ports de Chine ouverts au commerce étranger et dans l'archipel indien. Ce poids varie selon les pays et les marchandises.

Le *liang* ou *tael* étant monnaie de compte en Chine, en tant qu'il représente ce même poids d'argent fin, le *li* ou *cash* est la troisième décimale, le millième de cette monnaie, dont le cours du change règle la valeur.

On appelle aussi *cash*, *coche* ou *sopèque*, la petite pièce de cuivre ou *tsien*, qui est la monnaie courante, la seule monnaie des Chinois. Autrefois, 1,000 de ces pièces équivalaient à 1 *liang* d'argent, d'où son nom de *cash*, *li*, ou 1 millième de *liang*. Dans ces dernières années, le *liang* d'argent a valu jusqu'à 2,000 *sapèques* et plus. N. B.

CASCARILLE. Cette substance, appelée aussi *chacrille*, *écorce éleuthérienne*, *quinquina aromatique*, est l'écorce du *croton coscarilla*, arbrisseau de la famille des euphorbiacées, qui croît aux îles Balsama, dans la Floride, au Pérou, au Paraguay et dans d'autres contrées de l'Amérique méridionale. On le trouve aussi dans l'île d'Haïti. La cascarille se trouve dans le commerce en fragments roulés sur eux-mêmes, compactes, pesants, à cassure résineuse et rayonnée, dont la grosseur varie de 4 à 8 millimètres. Elle est mince. Sa couleur est le brun obscur ; mais elle est recouverte d'un épiderme blanc, rugueux, sillonné de gerçures et quelquefois chargé de lichens. Elle possède une odeur aromatique particulière, une saveur chaude et amère. Ses propriétés, ainsi que son aspect, la rapprochent du quinquina, et les médecins l'administrent à peu près dans les mêmes cas que cette dernière écorce. On s'en sert aussi dans la parfumerie.

Il existe deux espèces commerciales de cascarille, savoir : la *cascarille blonchâtre*, ainsi nommée à cause de la teinte de son épiderme et parce que, réduite en poudre, elle est également d'un gris pâle ; et la *cascarille térébinthacée*, dont la poudre a une couleur rosée, et qui exhale une faible odeur d'essence de térébenthine.

On vend d'ailleurs souvent, comme cascarille, de l'écorce de copalchi, et des débris de quinquina gris. La première est en tubes cylindriques droits, roulés les uns sur les autres. Entière, elle est peu odorante ; mais concassée ou pulvérisée, elle dégage, comme la cascarille térébinthacée, une odeur sensible de térébenthine. Quant au quinquina gris, il se reconnaît aisément à son absence d'odeur et à sa saveur simplement amère et sans arome.

La cascarille contient, en proportion notable, une résine particulière et une huile essentielle très-subtile qu'on extrait par distillation et qu'on emploie en pharmacie et en parfumerie. Cette marchandise circule en caisses, en barils et en surons. A. M.

CASIMIR. Voy. l'art. TISSUS DE LAINE.

CASQUES. Voy. ARMURES.

CASQUETTES. La casquette a pris naissance dans les derniers jours du consulat et de l'empire ; elle était en feutre souple, à poil ras, de couleur grise, excepté le dessous de la visière qui était vert, et se plaint comme les chapeaux que la mode a conservés sous le nom de *claque*. Le plus souvent, elle présentait, à droite et à gauche, deux oreillères mobiles. Cette première casquette, dont la matière était celle du chapeau, se vendait exclusivement chez les chapeliers, à des prix élevés.

Bientôt on fit des casquettes de loutre et d'astrakhan, à visière de cuir, à oreilles flexibles. Ces casquettes, adoptées surtout par les boutiquiers aisés, coûtaient fort cher. Ce fut pour obvier à l'élévation de ce prix qu'on imagina d'employer le *rot-gondin* et le *chat-lustré*. Enfin, au commencement de la restauration, parut la casquette sans visière, en forme dite de colimaçon, composée de bandes de drap de diverses couleurs, serpentant et se rétrécissant au sommet, ordinairement terminé par un gland flottant de soie ou de fil de cuivre doré.

Il semblait que l'invention du chapeau de soie dût tuer la casquette, jusque-là d'un prix relativement élevé : ce fut, au contraire, ce qui lui donna son prodigieux essor, en la forçant à chercher son salut d'abord, puis son triomphe, dans un bon marché toujours progressif depuis 15 ou 20 ans, mais réellement fabuleux aujourd'hui.

L'Enquête industrielle, publiée en 1851, a constaté qu'il existait, en 1847, à Paris, 542 fabricants de casquettes, faisant annuellement sept millions et demi d'affaires, occupant 4,056 ouvriers, dont 81 hommes, 3,929 femmes, et 40 enfants des deux sexes ; lesquels gagnent en moyenne, savoir : les hommes, 3 fr. 50 c., et les femmes, 1 fr. 45 c. Aujourd'hui, le chiffre des affaires de cette industrie ne paraît pas s'être beaucoup élevé. Un fabricant fait annuellement 800,000 fr. ; deux autres font chacun plus de 400,000 fr. ; cinquante environ en font assez pour employer, toute l'année, un ou deux voyageurs. Toulouse, Lyon, Limoges viennent immédiatement après Paris pour cette industrie dont les produits s'écoulent, pour moitié au moins, par l'exportation dans les deux Amériques, en Espagne, en Portugal, en Hollande, en Italie, et même en Angleterre. Depuis quelques années, l'Allemagne, la Belgique et la Suisse essayent sur les marchés étrangers une concurrence qui, jusqu'ici, ne paraît pas avoir chance de succès,

La fabrication de la casquette est digne d'intérêt, à ce point de vue qu'elle s'alimente le plus souvent des rebuts des autres professions, d'objets naguère encore jetés dans la rue, et auxquels seule elle a su rendre quelque valeur. Voici d'abord des casquettes en drap neuf, de 6 fr. à 7 fr. 50 c. la douzaine. Le drap est neuf, cela est vrai, mais ce sont d'étroites rognures de tailleurs; mais la visière est en toile vernie au lieu de cuir, et la coiffe reteinte est en vieille soie de parapluie. Des femmes achètent au Temple ces débris, les teignent dans leurs chambres, les taillent, les coupent, les assemblent, les piquent et les vendent aux casquetiers, de 65 c. à 1 fr. 20 c. la douzaine. Il se confectionne à Paris pour 300,000 fr. de ces coiffes en soie reteinte.

N'aimez-vous pas les rognures, voici des casquettes d'un seul morceau de drap retourné, pris dans de vieux habits, de vieilles redingotes, achetés peut-être de 1 fr. à 1 fr. 50 c. la pièce. Doublées comme nous avons dit, ces casquettes valent également 6 fr. la douzaine pour enfants, 7 fr. 50 c. pour hommes. Nous avons encore la casquette *sur-sens*, en drap d'occasion, non plus retourné, mais cylindré, apprêté, retiré aux chardons naturels ou aux chardons mécaniques. Cela vaut, coiffe neuve en toile, de 14 à 17 fr. la douzaine; coiffe neuve en soie, 24 fr. Les tapissiers, lorsqu'ils recouvrent les fauteuils et canapés, produisent nécessairement des rognures, dont naguère ils ne tiraient aucun profit; on vient les leur acheter aujourd'hui; on les teint en noir, on en fait des casquettes dites de *panne*, parfaitement propres, chaudes, inusables, pour ainsi dire, et qui se vendent de 18 à 24 fr. la douzaine.

Une industrie nouvelle a surgi, en 1855, et s'est pourvue d'un brevet d'invention. Quand des laînages à dispositions étaient passés de mode ou de couleur, la consommation n'en voulait, le plus souvent, à aucun prix. Ces laînages, la nouvelle industrie les prend et les traite absolument comme les papiers peints, dits veloutés. C'est-à-dire qu'après avoir enduit entièrement d'un mordant l'une des deux faces de l'étoffe, elle la saupoudre de *tontisse* de draps, d'une couleur uniforme, en fait ainsi une étoffe neuve, laquelle vaut de 7 à 8 fr. le mètre, est parfaitement imperméable et fournit un aliment précieux à la dévorante activité de la casquetterie.

Quant aux casquettes réellement et entièrement neuves, on en avait exposé, en 1855, à Paris, en articles d'été à 25 c. la pièce! Il s'en fait en articles d'Amiens et en velours de coton de 65 c. à 2 fr. 50 c.; en drap de 2 à 6 fr.; en feutre sans couture de 3 à 5 fr.; en velours de soie de 6 à 8 fr. 50 c. Il ne faudrait parler de la casquette en caoutchouc ou en étoffe quelconque caoutchoutée que pour la proscrire : le caoutchouc est nuisible, appliqué immédiatement sur une partie du corps humain; quand on en couvre la tête, son emploi est extrêmement dangereux. Cette casquette est loin cependant d'être abandonnée.

On rattache au commerce de la casquetterie en gros la confection des calottes grecques, on fez et la fantaisie pour enfants (Voy. l'art. Bonnets grecs). Cette industrie a été représentée à l'Exposition universelle de Paris, en 1855, par plusieurs fabricants, dont trois ont obtenu deux médailles de seconde classe et une mention honorable. A. MAURICE.

CASS. Mesure de capacité pour le vin, employée dans l'île de Chypre = 4.73 litres.

CASSATION (POURVOI EN). Le pourvoi en cassation est une voie de recours ouverte contre les jugements ou arrêts rendus en dernier ressort, lorsqu'ils contiennent une violation de la loi ou un excès de pouvoir.

Les pourvois sont portés devant une cour unique siégeant à Paris, sous le nom de cour de cassation, et dont le ressort s'étend sur toute la France.

La cour de cassation ne forme pas un troisième degré de juridiction appelé à juger les faits soumis aux premiers juges; elle tient pour constants les faits reconnus et les appréciations, les qualifications ou interprétations d'actes faites par les jugements ou arrêts qui lui sont déférés; elle ne les casse ou ne les annule qu'autant qu'elle reconnaît qu'il y a eu fausse application de la loi ou des principes du droit à ces faits ou à ces actes, qu'elle n'a pas mission d'examiner; et elle renvoie, en cas de cassation, le jugement du fond devant d'autres juges du même ordre que ceux dont la décision a été cassée. Elle n'est instituée que pour maintenir l'intégrité des formes judiciaires et l'exacte application du texte de la loi. Elle ne juge donc jamais les questions de fait, quelle que soit l'appréciation exacte ou fausse qui en a été faite par les juges du fond; mais seulement les questions de pur droit : c'est une distinction fondamentale, et qui ne doit jamais être perdue de vue.

Le pourvoi peut être formé en matière criminelle comme en matière civile.

En matière civile, il doit être formé dans un délai de trois mois à partir de la signification du jugement : il est précédé de la consignation d'une somme de 150 fr. qui est appliquée au payement de l'amende prononcée contre la personne qui s'est pourvue, si sa requête est rejetée. Cette amende peut s'élever jusqu'à 300 fr., en outre d'une indemnité de 150 fr. envers la partie adverse. L'affaire est instruite et plaidée par des officiers ministériels portant le nom d'avocats à la cour de cassation.

En matière commerciale, où les jugements et arrêts sont presque toujours motivés en fait, les pourvois en cassation doivent être tentés avec une grande réserve.

Le pourvoi en cassation en matière civile ne forme pas obstacle à l'exécution provisoire de la décision attaquée. ALAUZET.

CASSAVE. Voy. l'art. Amidon et Fécule.

CASSE. (Syn. : Angl. *Cassia*. — Allem. *Cassia*. — Arabe *Selecekh*. — Hind. *Tuj*. — Holl. *Kossie, ratkassie, purgeerende kossie*. — Russe. *Kassio*. — Polon. *Fistula*. — Suéd. *Cassio, rœrcassia*. — Espagn. *Canafistola, cosio purgente*. — Portug. *Cassia lenhosa, canofistula*. — Ital. *Cosia fistolo*.) C'est le fruit du canéficier (*cossio fistulo*), arbre de la famille des légumineuses, propre à toutes les régions intertropicales, mais principalement répandu dans les Antilles, dans la Cochinchine, les Indes et l'archipel indien, en Éthiopie, et en Égypte. Dans ce dernier pays, on le plante dans les jardins et autour des maisons; c'est de là que ses produits ont été primitivement importés en Europe. Le canéficier est un grand et bel arbre. Il rappelle le noyer par son port et par son aspect général; mais ses feuilles ressemblent à celles du frêne. Elles sont composées de cinq ou six paires de folioles ovales, aiguës et légèrement sinueuses, portées sur de courts pétioles. Ses fleurs sont grandes, de couleur jaune, réunies en grappes longues et pendantes. Son bois est dur, compacte, d'un jaune blanchâtre dans les couches les plus extérieures, mais brun et même presque noir au centre, dans les arbres un peu vieux.

La casse elle-même, qu'on appelle aussi *canéfice*, et,

à cause de sa forme, *casse en bâtons*, pour la distinguer de la casse mondée dont nous parlerons tout à l'heure, est une gousse ligneuse, longue de 50 à 60 centimètres, sensiblement cylindrique, noire, à deux valves soudées par une double suture longitudinale; divisée intérieurement, par des cloisons transversales, en plusieurs compartiments ou loges, dont chacune contient une graine arrondie et déprimée, à surface polie et d'un rouge assez vif, enveloppée dans une pulpe noirâtre. Cette pulpe est la seule partie du fruit qui soit employée. Elle se compose, selon Vauquelin, de gélatine végétale, de gomme, de gluten, de sucre, d'eau, de parenchyme, et d'une matière extractive qui est son principe actif. Elle est inodore, lorsqu'elle est fraîche, et douée d'une saveur fade et douceâtre; lorsqu'elle a éprouvé un commencement de fermentation, elle exhale une odeur de fruit gâté.

Pour l'extraire, on ouvre la gousse en frappant sur la suture; on racle ensuite à l'intérieur les deux valves avec une spatule, et l'on sépare les graines et les débris ligneux mêlés à la pulpe, en passant celle-ci sur un tamis de crin. Elle constitue alors ce qu'on nomme la *casse mondée*; elle est dite *casse en noyaux*, lorsque les graines n'ont point été enlevées. La casse mondée représente environ la moitié du poids total des gousses. On la prépare en conserve, bouillie dans l'eau, passée au tamis, rapprochée en extrait et enfermée dans des pots. C'est en cet état et sous le nom de *casse cuite* ou *confite*, qu'on la trouve ordinairement dans le commerce. Elle peut s'expédier ainsi et se conserver longtemps, pourvu qu'on la tienne à l'abri de l'humidité. Mais la pulpe de casse est sujette à s'altérer dans les gousses mêmes, soit en se desséchant, soit par la fermentation et la moisissure; dans ce cas, la gousse fait ce qu'on appelle *la sonnette*, c'est-à-dire que, les interstices des loges n'étant plus remplis par la pulpe, les graines remuent lorsqu'on les secoue, et produisent un bruit sec qui doit suffire pour faire rejeter le produit comme avarié; mais souvent on parvient à dissimuler les altérations dont nous venons de parler, en faisant digérer quelque temps la casse dans l'eau, pour faire gonfler la pulpe. Le plus sûr, dans ce cas, avant de prendre livraison de la marchandise, est d'ouvrir quelques gousses et d'en goûter le contenu. En tout cas, et sauf examen ultérieur, on doit choisir la casse grosse, pesante et d'apparence fraîche. Il ne faut point accepter les gousses recourbées en lame de sabre, aplaties et rugueuses. Ces fruits proviennent, non pas du canéficier, mais du *cassio braviliensis*, grand arbre de l'Amérique méridionale. Leur pulpe a un goût âcre et désagréable.

La casse est un laxatif facile à prendre, qui évacue doucement à la dose de 60 à 125 grammes de sa pulpe préparée ou de sa décoction. C'est, pour ainsi dire, une sorte de confiture, qu'on ne craint pas d'administrer dans les cas de maladies inflammatoires, parce qu'elle est rafraîchissante, tempérante, diurétique, etc. On la mélange souvent avec d'autres substances, comme la manne, le tamarin, les pruneaux, la rhubarbe, la crème de tartre, les sels neutres, etc. Mêlée avec l'émétique, elle en tempère sensiblement les effets. Avec l'huile d'amandes douces, elle forme la *marmelade de Tronchin*. Elle entre dans le *catholicon double*, la *confection Hamech*, etc. La partie ligneuse des siliques de casse est aussi purgative, quoiqu'on la rejette ordinairement. On peut donc la faire bouillir avec la pulpe dans les potions purgatives, les apozèmes, etc.

C'est des Antilles qu'on tire la plus grande partie de la casse du commerce. Celle d'Égypte, qui venait autrefois par la voie de Marseille, est aujourd'hui très-rare dans la droguerie. On la reconnaît à son écorce plus mince et plus unie que celle de la casse d'Amérique.

Certains auteurs mentionnent, sous le nom de *boutons de casse*, un produit qu'ils disent être *les réceptacles charnus qui contiennent la graine du canéficier*. Ces boutons, disent-ils, ont quelque ressemblance avec le clou de girofle quand ils sont frais, et possèdent un parfum de cannelle; ceux qui sont lourds, frais, et sans défauts ni malpropreté, sont les meilleurs. Ils ajoutent que, quand on emballe les boutons avec l'écorce, l'odeur des deux y gagne. Tout cela est évidemment un tissu d'erreurs. Le canéficier ne fournit rien de semblable à ces prétendus boutons, et les auteurs que nous citons ont sans doute confondu la casse avec le *cassia lignea* ou avec la cannelle giroflée, bien que ces plantes et leurs produits n'aient rien de commun avec le canéficier et la casse proprement dite. On a aussi décrit, dans quelques ouvrages, comme deux produits distincts, la *casse* et la *casse en bâtons*. La première serait *la gousse ligneuse du canéficier*; et la seconde, *le fruit du canéficier*. Or, la gousse et le fruit sont une seule et même chose. Nous avons cru devoir signaler ces erreurs, afin de mettre nos lecteurs en garde contre toute confusion entre des produits très-différents d'origine et de propriétés.

La casse nous arrive en caisses, en sacs et en boucauts (sorte de tonneaux de moyenne grandeur).

Importations et exportations. Nous avons reçu, en 1850, de la Martinique seule, 184,506 kilog. de casse sans apprêt, et seulement 404 kilog. d'autres pays : en tout, 184,910 kilog., représentant une valeur de 110,946 fr. En 1855, il est arrivé 314,152 kilog. de casse sans apprêt, dont 299,065 kilog. venant de la Martinique; 10,070 de Cuba et Porto-Rico; 5,000 de la Guadeloupe et 17 d'autres pays. Dans la même année, il a été exporté par commerce général, en Autriche, dans les Deux-Siciles, dans les États sardes, en Toscane, dans les États romains, etc., 119,037 kilog. de casse sans apprêt, et 4,035 kilog. de casse confite ou canefice. En 1850, les exportations de la seconde espèce avaient été nulles; mais celles de la première s'étaient élevées à 148,000 kilog., distribués entre l'Autriche, les Deux-Siciles, les États sardes, les États de l'Église et d'autres pays.

En 1856, il n'est entré en France que 198,842 kilog. de casse sans apprêt, venant presque en totalité de la Martinique; et il a été expédié au dehors 256,504 kilog. de casse sans apprêt, et 11,004 kilog. de casse préparée. Les États sardes figurent au premier rang des pays de destination; puis viennent, à distance, l'Autriche, les États-romains, les Deux-Siciles, la Toscane, etc.

Droits de douane. Les droits de sortie sont de 25 c. par 100 kilog. pour la casse de toute espèce. Les droits d'importation sont fixés ainsi qu'il suit par 100 kilog. : Casse sans apprêt des pays hors d'Europe, exempts par nav. franç.; 20 fr. par nav. étrang. et par terre. — La même, des entrepôts : 10 fr. par nav. franç.; 20 fr. par nav. étrang. et par terre. — Casse confite ou canéfice des colonies françaises au delà du cap de Bonne-Espérance : 38 fr. jusqu'au 30 juin 1858; 40 fr. du 1er juillet 1858 au 30 juin 1859; 42 fr. du 1er juillet 1859 au 30 juin 1861; 45 fr. à partir du 1er juillet 1861. — La même, des colonies françaises d'Amérique : 41 fr. jusqu'au 30 juin 1858; 43 fr. du 1er juillet 1858 au 30 juin 1859; 45 fr. du 1er juillet 1859 au 30 juin 1861; 48 fr. à partir du 1er juillet 1861.

Nota. Tous ces chiffres s'appliquent indistinctement aux importations par terre, par nav. étrang. et par nav. franç.

Casse confite de la Chine, de la Cochinchine, de Siam et des Philippines : 48 fr. par nav. franç; 68 fr. par nav. étrang. et par terre. — La même, des autres contrées de l'Inde : 50 fr. et 68 fr. — La même, d'ailleurs, hors d'Europe, 53 fr. et 68 fr. — La même, des entrepôts : 63 fr. et 68 fr. A. MANGIN.

CASSEL. Capitale de l'électorat de Hesse, sur la Fouida, qui, après sa réunion avec la Werra, forme le Weser. C'est une ville plus industrieuse que commer-

çante, de 36,000 hab. Elle est située à 825 kilom. N.-E. de Paris, et communique, par des voies ferrées, avec Leipzig, Francfort-sur-le-Mein, Cologne, Brême, Hambourg et Berlin. Il s'y tient annuellement deux foires, après le dimanche de *Lætare* et la fête de l'Assomption, de la durée de quinze jours chacune, ainsi qu'un marché aux laines, qui a conservé plus d'importance que les foires, vers le milieu de juin.

Cassel doit la majeure partie de son industrie, extrêmement variée, aux protestants français, qui y trouvèrent un refuge après la révocation de l'édit de Nantes. On y fabrique diverses étoffes de coton, de laine et de soie; de la toile et des damas, des galons et des rubans; de la chapellerie, de la ganterie et d'autres ouvrages en cuir; des dentelles, de l'orfévrerie et de la bijouterie; de la poterie, des voitures, des papiers peints, des articles vernissés, de la coutellerie, des instruments divers, des miroirs, des produits chimiques, notamment des couleurs, comme le jaune et le noir de Cassel, etc. Il faut mentionner, en outre, des manufactures de tabac, de chicorée, d'amidon et de savon, des raffineries de sucre et des martinets de cuivre et de laiton. Le commerce de cette place, borné à l'écoulement des produits du sol et de l'industrie du pays, doit paraître, lorsqu'on considère les avantages de sa position centrale, susceptible d'un plus grand développement.

Cassel est le siége d'un tribunal de commerce et de change, d'une société industrielle et commerciale, d'une compagnie d'assurance viagère, de la direction du chemin de fer Frédéric-Guillaume et d'une compagnie d'assurance contre la grêle. Cassel possède un hôtel des monnaies. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *fuss* (pied) de Hesse=12 soll=2^{m}.677 = 0.09031, ancien pied de Cassel; le *zoll* (pouce) = 0^{m}.0239; la *linie* (ligne) = 0^{m}.0029; le *cataster ruthe* (toise de cadastre) pour l'arpentage = 14 anciens fuss=3^{m}.98876. On divise la ruthe en 10 *decimal fuss* (pied décimal = 100 *decimal zoll* (pouce) = 1,000 *decimal linie* (ligne).

(Pour les tissus). L'*elle* (aune) de Cassel = 0^{m}.5704; l'*elle* (dite de Brabant)=0^{m}.6043.

(Pour les fils). Le *strang* = 30 gebinde = 4106^{m}.68; le *gebind* (écheveau)=60 faden=136^{m}.896; l'*haspel faden*= 4 ellen de Cassel=2^{m}.2816.

Mesures itinéraires. Le *meile* (mille)=32,000 fuss de Hesse =9.20637 kilom. = 1,243 milles géographiques allemands.

Mesures agraires. L'*acker* (acre)=150 ruthen carrées = 23.865 ares.

Mesures de capacité (pour les grains). Le *malter*=4 viertel =642^{lit} 0528; le *viertel*=2 scheffel=160^{lit}.7382; le *scheffel*=6 metzen=80^{lit}.3601; le *himten*=4 metzen=40^{lit}.1845; le *metzen* (unité)=4 viertel oetsen = 720 soll cubes de Hesse = 10^{lit}.0461; le *viertel metzen* (quart) ou *masschen* = 2^{lit}.5116.

(Pour le vin, l'eau-de-vie et le vinaigre). Le *fuder* (foudre) =6 *ohm*= 935^{lit}.76; l'*ohm* (unité) = 20 viertel=155^{lit}.96; le *viertel*=4 maass=7^{lit}.7980; le *maass* (unité)=4 schoppen =1^{lit}.0495, a *schoppe*=0^{lit}.4874.

(Pour la bière et le lait) l'*ohm*=20 viertel=174^{lit}.755; le *viertel*=4 maass=8^{lit}.73776; le *maass*=4 schoppen= 2^{lit}.18444; la *schoppe*=0^{lit}.54611.

Poids. — Pour le commerce en gros et la vente de différents produits alimentaires (farine, pain, viande, beurre, fromage, huile). Le *centner*=108 schwerpfund=52^{k}.2982; le *schwerpfund* (livre lourde)=32 loth=484^{g}.2425; le *loth*= 4 quentchen=15^{g}.1325; le *quentchen*=3^{g}.7831.

Poids pour le commerce de détail. Le *centner*=100 leichtpfund=50^{k}.5237; la *leichtpfund* (livre legere), dite de Cologne=32 loth=467^{g}.812; le *loth*=4 quentchen=14^{g}.610; le *quentchen*=3^{g}.655.

Poids pour les monnaies. On emploie le *mark* du Zollvereio=233^{g}.8555 (Voy. ZOLLVEREIN et BERLIN).

Pour l'or et l'argent. Le *mark*, dit de Colagoe=1/2 leichtpfund de Cassel=233^{g}.906.

Poids d'essais. Le *mark* de Cologne divisé comme à Berlin en 288 grains (Voy. BERLIN); l'argent, à Cassel, est au titre de 13 loth=812 millièmes et l'or au titre de 18 carats =750 millièmes.

A Cassel, l'administration des contributions indirectes et la douane font usage des mesures indiquées ci-après :

Mesures de longueur. Le *fuss de Hesse*=0^{m}.2877.

Mesures de capacité (pour les grains). Le *viertel de Cassel*=160^{lit}.7382.

(Pour les liquides). L'*ohm de Prusse* = 120 quarts = 137^{lit}.4038; le *quart*=1^{lit}.11503.

Poids. Le *zoll pfund* (livre de douane)=500 grammes (Voy. ZOLLVEREIN).

L'administration des contributions indirectes emploie spécialement :

Pour les eaux-de-vie indigènes. L'*ohm* = 20 viertel = 1.0170 ohm de Cassel=138.646 quarts de Prusse=158^{lit}.754, le *viertel* = 4 maass=7^{lit}.9377; le *maass* = 144 soll cubes de Hesse=1^{lit}.9844.

Pour les bières indigènes. L'*ohm*=20 viertel=174^{lit}.629; le *viertel*=4 maass=8^{lit}.7314; le *maas*=2^{lit}.1828.

Pour les marchandises pesantes, le *pfund* (livre) de Prusse =467^{g}.711.

Monnaies. — *Monnaies de compte.* Aux termes de la loi du 14 janvier 1841, les monnaies employées sont : le *thaler* = 30 silbergroschen = 3^{f}.7119; le *silbergroschen* (gros d'argent)=12 heller=0^{f}.1237; l'*heller*=0^{f}.0103.

A la taille de 14 thalers au marc de Cologne argent fin.

Dans la haute Hesse (capitale Hanau), les monnaies ne sont pas les mêmes, on emploie :

Le *gulden* (florin) = 60 kreuzer = 2^{f}.1211; le *kreuzer*= 4 heller (4 4/15 quelquefois)=0^{f}.0355; l'*heller*=0^{f}.0088.

A la taille de 24 1/2 florins depuis 1837, mais qui anterieurement étaient nominalement à 24 florins et en realité à 24 1/2 et même 25 florins.

Monnaies réelles.	VALEUR relative.	POIDS en grammes.	TITRE	VALEUR en francs
EN OR.				
Le wilhelm d'or (1840-41). .	5 thalers.	6.6656	900	20.638
Wilhelm d'or nouveau (1841)	5 thalers.	6.6818	903	20.777
Pistole.	5 thalers.	6.6628	906	20.857
Carolin (au titre français). .		9.6301	812	25.342
—Idem.		8.5670	771	25 [illegible]
Ducat au pied d'empire. . . .		5.4984	983	11.922
EN ARGENT.				
Pièce de 2 thalers (1841). . .		37.120	900	7.421
Piece de 1 thaler (1841). . .	30 gros d'argent.	23.272	750	3.712
—Id. de 1/6 thaler.	5 gros.	3.345	521	0.518
Thaler (monnaie locale). . .		22.3222	750	3.712
1/2 thaler (id.).		11.1360	750	1.856
1/3 thaler (id.).		8.9009	878	1.237
Thaler de Hesse (1810), essai		2.1357	743	3.600
Pièce de 1 bon gros (1804). .		1.7716	378	0.148
—Idem. . . . . (1806). .		1.8543	800	0.150
—Idem. . . . . (1805). .		1.6653	800	0.138
Thaler de convention.	2 florins.	27.1061	833	5.197
1/2 et 1/4 thaler, en proportion.				
1/6 thaler du landgrave. . . .		3.8884	440	0.648
1/12 idem.		3.3585	457	0.325
Thaler du landgrave (1788), essai		18.0953	878	3.718
1/2 id. (1789), essai.		9.4774	882	1.857
1/4 id. (1768-1771).		7.7186	869	0.977
1/8 id. (1766-1769).	8 bons gros ou 4 albut.	4.9179	487	0.478
EN BILLON.				
Pièce de 2 albus.		2.7940	375	0.233
Bon gros.		1.8603	375	0.155
Pièce de 1/18 thaler.	2 gros d'argent.	2.5944	375	0.218
Piece de 1 gros d'argent. . .	12 heller	1.5590	312	0.108
Piece de 1/2 gros d'argent. .	6 heller	0.9744	250	0.054

Il existe en cuivre des pieces de 1, 2 et 3 hellern, qui doivent peser 1^{gr}.799 par heller.

Papier-monnaie. Comme papier-monnaie il circule des billets de caisse (*Kassenscheine* de 1, 5 et 20 thalers, qui doivent être reçus comme espèce, et aussi les billets de la banque commerciale de Cassel (*Noten* ou *Kassenscheine der Kassel Commerzbank*).

Change. Cassel n'est pas une place de change, les cours sont reglés d'après ceux de Berlin et de Leipzig; toutefois il y

a un cours régulier pour Francfort-sur-le-Mein, on change (à courte vue et 2 mois de date) à raison de ±99 jusqu'à 101 thalers (de Prusse) pour 175 florins à 24 1/2.

Lois de change. Aux termes de la loi du 6 décembre 1848, le règlement de change général de toute l'Allemagne n'est pas en vigueur dans la Hesse, et l'ancienne loi de Francfort-sur-le-Mein (année 1739), règle les affaires de change; le comté de Hanau Munzenberg a aussi un règlement particulier, de l'année 1737, reproduisant à peu près le règlement de Francfort 1676.

Établissements financiers. La *banque de commerce et de prêt de Hesse*, fondée en 1721, est, à la fois, établissement d'État et établissement privé, une partie des fonds ayant été obtenus par actions. La banque de Hesse prête, reçoit des dépôts et se charge des affaires de change.

Elle émet des papiers qui portent intérêt même pour les petites sommes; enfin, elle a émis, en 1850, des billets de banque ou billets de caisse par coupure de 1 thaler, pour une valeur totale de 50,000 thalers. Ces billets sont remboursables sur simple présentation.

La *Caisse de crédit foncier* (*Landescreditkasse*), fondée en 1832 à Cassel. Son but est de prêter des capitaux aux propriétaires; elle reçoit en dépôt des capitaux qui portent un intérêt payable par semestre, le 1er mars et le 1er septembre, sur coupons remboursés dans toutes les caisses de l'État; le capital n'est remboursé que 6 mois après la demande.

Cette institution fonctionne sous la surveillance de l'État qui la garantit; en 1853, le taux de l'intérêt des sommes reçues par la caisse a été fixé à 4 % et celui des sommes prêtées à 4 1/2 %. CAMILLE TRONQUOY.

CASSIA. Voy. CASSE.

CASSIA LIGNEA. Voy. CANNELLE.

CASSIS. Voy. LIQUEURS.

CASSIS. Ville du dép. des Bouches-du-Rhône, sur la Méditerranée, à 816 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 2,187 hab. Cassis récolte d'excellents vins blancs, de très-bons vins de liqueur, dits *vins cuits*, et de bons vins muscats, rouges et blancs. Elle fait le commerce de vins, huiles, chaux, matériaux à bâtir, de fruits et surtout de figues et de grenades excellentes.

Cassis possède un petit port avec chantiers de construction. Les habitants se livrent à une pêche active du corail. Le chiffre du cabotage, en 1856, a été, à la sortie de 38,500 quintaux métriques de matériaux, venant de Cette, Marseille, la Ciotat, Crós-Saint-Georges, Toulon, Saint-Tropez, Saint-Maxime. Le cabotage, à l'entrée, s'est élevé à 14,666 quintaux métriques de houille, bois commun, ouvrages en bois, y compris les meubles, de matériaux, machines et mécaniques, pierres et terres servant aux arts et métiers, marchandises diverses.

CASSONADE ou **MOSCOUADE.** Voy. SUCRES.

CASTELNAUDARY. Chef-lieu d'arrond. du dép. de l'Aude, sur le canal du Languedoc, à 718 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 9,652 hab.

Castelnaudary possède un port sur le canal, avec de beaux bassins et chantiers de construction pour les bateaux. Le territoire est fertile en grains et en fruits. Son industrie consiste en fabriques de tuiles et de chaux; en minoteries, dont un seul établissement produit pour plus d'un million de francs par an; en manufactures de draps et de lainages, tanneries, fours et moulins à plâtre. Cette place est l'un des marchés les plus importants du Midi pour les grains et farines. Il s'y tient des foires, les 7 et 8 janvier, 22 juillet, 10 et 11 septembre, 2 et 3 novembre, 1er lundi de mars, lundi des Rogations, lundi avant la Saint-Jean-Baptiste.

CASTIGNETTE ou **CASTINETTE.** On appelait, en 1780, *castignette* ou *crépon d'Alençon*, une étamine dont la chaîne était de laine peignée, et la trame de soie en deux fils retors. On faisait usage pour la chaîne d'une filature très-torse, et le fil de laine était viré avec deux, trois ou quatre fils de soie. La chaîne et la trame étaient teintes en la même couleur, ordinairement brune, toujours foncée; la soie virée était de couleur très-claire, afin de rendre le contraste plus frappant. Cette étoffe a eu une grande vogue; on la fabriquait à Amiens, à Reims, à Bruxelles, en Saxe. On en faisait encore à Amiens, en 1806, et l'on employait alors, pour la chaîne, de la laine superfine de Hollande. La pièce avait 60 mètres de long, 60 centimètres de large, et la qualité de 12 fils de chaîne et de 14 de trame aux 5 millimètres se vendait 3 fr. 75 c. le mètre. La castinette était une étoffe chinée très-jolie, que l'on a imitée déjà plusieurs fois. N. R.

CASTINE. On donne ce nom aux substances terreuses ou pierreuses, riches en carbonate de chaux, dont on se sert dans le traitement des minerais de fer, pour faciliter la fusion de l'argile qui constitue une partie de leur gangue, et pour la séparer sous forme de scories vitreuses ou de mâchefer. La craie, la marne et d'autres calcaires sont employés comme castine. On tire toujours cet ingrédient des carrières aussi voisines que possible du lieu d'exploitation. Ce n'est donc pas une matière qui circule comme marchandise, d'un pays à un autre. Aussi, ne la mentionnons-nous que pour mémoire, et afin de ne point laisser de lacune dans la nomenclature des substances dont l'industrie fait usage. A. M.

CASTOR. Voy. PELLETERIES ET FOURRURES.

CASTORÉUM (Syn. : Angl. *Castoreum.* — Allem. *Bibergeil.* — Holl. *Beevergeil.* — Dan. *Bævergel.* — Suéd. *Basvergall.* — Russe. *Babrowojo strujo.* — Polon. *Stroybo bocory.* — Espagn. et Portug. *Castoreo.* — Ital. *Castoro.*) Le castoréum est une substance particulière, renfermée dans deux poches préputiales, souvent réunies ensemble, qui existent chez le castor, près des glandes inguinales, entre l'origine de la queue et la partie postérieure des cuisses. Cette substance est d'un brun noirâtre à l'extérieur, d'un jaune fauve à l'intérieur; son aspect est résinoïde lorsqu'elle est sèche; mais chez l'animal vivant elle est molle et onctueuse, et elle conserve cette consistance pendant quelque temps encore après son extraction. Sa saveur est âcre et amère; son odeur pénétrante, désagréable, et d'autant plus forte que le castoréum est plus récent. Les poches de castoréum, lorsqu'on les ouvre en deux avec un instrument tranchant, présentent à l'intérieur des cloisons nombreuses qui les divisent en petits compartiments, et qu'il faut enlever, ainsi que l'enveloppe, pour dessécher le castoréum et le pulvériser. Cette disposition interne des vraies poches de castoréum est le meilleur caractère pour les distinguer de celles que certains falsificateurs fabriquent de toutes pièces, en introduisant dans de petites vessies (des *scrotum* de jeunes boucs ou des *vésicules biliaires* de moutons), diverses substances résineuses, telles que du *sagapenum*, du *galbanum*, de la *cire*, de la *gomme ammoniaque*, etc. Ces mélanges, du reste, n'imitent jamais que très-imparfaitement l'aspect, la couleur, la saveur et l'odeur du véritable castoréum et il n'y a guère que des gens inexpérimentés qui puissent y être trompés.

On rencontre quelquefois des poches où le castoréum est complétement dénaturé par suite d'une maladie de l'animal : une partie des substances organiques dont il est formé disparaît et se trouve remplacée par du carbonate de chaux.

Le castoréum vrai et sain contient, d'après les analyses de Laugier et de Bouillon-Lagrange, une huile volatile odorante, de l'acide benzoïque, une résine, une matière analogue à la cire, une matière colorante rougeâtre, du mucus, des carbonates de chaux, de potasse

et d'ammoniaque, et de l'oxyde de fer. Selon Brandes, il renferme, de plus, une substance particulière que ce chimiste a désignée sous le nom de *castorine;* de la cholestérine, un extrait soluble dans l'eau et l'alcool, de l'alumine, du phosphate de chaux, des sulfates de chaux, de potasse et de magnésie, et enfin de l'eau. Le castoréum est considéré comme un des meilleurs remèdes qu'on puisse employer contre l'hystérie et les surexcitations du système nerveux. On en prépare une teinture alcoolique, et il entre dans un grand nombre de médicaments, composés tels que le mithridate, la thériaque, les pilules de cynoglosse, le baume, la poudre et l'électuaire antihystériques, etc.

On distingue dans la droguerie quatre sortes de castoréum, savoir : le *castoréum de Russie*, celui de *Danzig*, celui du *Canada* et celui de la *Nouvelle Angleterre*. Le castoréum de Russie ou de Sibérie est le plus estimé. Nous le recevons directement en petites caisses bien fermées; mais l'espèce la plus abondante sur nos marchés est le castoréum du Canada, qui nous arrive par l'intermédiaire du commerce anglais, en petits barils du poids de 25 kilog.

Importations et exportations. Il nous est arrivé, en 1850, pour 25,320 fr. de castoreum, c'est-à-dire 211 kilog. Le chiffre général des importations s'est élevé, en 1855, à 362 kilog., valant 25,340 fr., et, en 1856, à 610 kilog., valant 30,500 fr.; d'où l'on voit que le prix de ce produit a diminué de beaucoup, ce qui explique suffisamment l'accroissement des importations. L'exportation est nulle.

Droits de douane. A la sortie, 25 fr. par 100 kilog. A l'entrée, 184 fr. par navires français, et 195 fr. 70 c. par navires étrangers et par terre. A. MANGIN.

CASTRES. Chef-lieu d'arrond. du dép. du Tarn, à 583 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 22,062 hab. Cette ville, qui possède un tribunal de commerce, une chambre consultative des arts et manufactures, une chambre consultative d'agriculture et un conseil de prud'hommes, est le siége d'une industrie et d'un commerce importants. Sa fabrication la plus considérable est celle des draps fins et communs, et des draps cuirs-laine (Voy. DRAPS). Viennent ensuite la filature de la laine, la chaudronnerie, la papeterie, etc. D'après la *Statistique de la France*[1], ces diverses industries étaient, en 1846, exploitées par 322 établissements employant des matières premières évaluées à 8,300,000 fr., et produisant pour une valeur d'environ 11,000,000 fr. Foires : le 28 avril, 10 juin (8 jours), 28 août, 3 novembre, 6 décembre, 1er jeudi de carême.

CATAMARCA, ou *SAN FERNANDO DE CATAMARCA*. Petite ville, capitale de la province de même nom, dans la Confédération argentine, ancienne vice-royauté de Buénos-Ayres. Catamarca est située par 27° 45 de lat. S., et 68° 20′ de long. O., à 368 kilom. S.-S.-O. de Salta et à 480 kilom. N.-N.-O. de Cordova. Placée au fond des terres, loin des ports maritimes et des cours d'eau navigables, elle est encore peu commerçante. La vallée, fertile en blé, coton et vin, renferme des mines qui constituent la principale richesse de la contrée. Les produits naturels de la province de Catamarca pouvant devenir l'objet d'un commerce important, lorsque les moyens de transport auront été perfectionnés par l'établissement de routes carrossables et de vapeurs fluviaux, nous pensons qu'il n'est pas sans intérêt de donner ici sur le pays quelques détails, dont nous empruntons la substance à un ouvrage de M. le colonel du Graty[2].

Trois chaînes principales divisent la province et renferment d'immenses richesses minérales, peu connues jusqu'à présent, quoique, durant ces cinq dernières années, il ait été concédé plus de 150 mines d'or, d'argent, de cuivre, de nickel.

Or et argent. La chaîne de l'Anconquija et ses ramifications comptent aujourd'hui plus de quatre-vingts mines d'argent dénoncées; quelques-unes sont déjà en voie d'exploitation, entre autres, la *Peregrina*, composée de chlorure d'argent, qui se présente en masses irrégulières et mamelonnées; et la *Desideria*, de sulfure d'argent et de plomb. Les mines d'or dénoncées sont au nombre de huit, réparties dans les montagnes d'Anconquija, Santa-Maria, Atajo, Ancasti et Belen.

Les mines d'argent donnent 200 à 1,400 marcs d'argent par *cajon* de minerai, et celles d'or donnent jusqu'à 100 onces de métal pur. Le cajon ou caisse de minerai pèse 64 quintaux, et le marc vaut 8 onces.

Cuivre. Les principales mines de cuivre sont situées dans la chaîne d'Atajo, entre les villes d'Andalgala et de Santa-Maria. Les filons existent sur les hauteurs et dans toute l'étendue de la montagne. L'Atajo, qui court de l'est à l'ouest, est formé de granit, dans son centre et de rochers porphyriques en décomposition à ses extrémités. C'est sur ces points que l'on a trouvé le minerai de cuivre en plus grande abondance.

La partie ouest de la chaîne est connue sous le nom de mines d'Atajo; celles de l'est, sous celui de mines des Capillitas; ces deux points sont à une distance de trois lieues l'un de l'autre. Le minerai se trouve dans une gangue argileuse ou argilo-calcaire.

On suppose que la découverte des Capillitas a eu lieu au commencement du siècle passé. On voit encore aujourd'hui les traces des anciens travaux. La plupart des mines avaient été creusées jusqu'à une profondeur de 40 mètres. Elles ont été alternativement mises en exploitation et abandonnées, soit par suite des guerres civiles, soit par manque de capitaux et d'intelligence des entrepreneurs. Aujourd'hui, les travaux ont été repris avec beaucoup d'activité et de succès dans quelques-unes. Le cuivre s'y rencontre sous divers états : carbonate vert, carbonate bleu, pyrite, sulfure de cuivre gris, etc. On a trouvé, dernièrement, dans la mine de Santa-Clara, un filon de cuivre natif, à l'état d'arborisation.

Les mines en exploitation donnent de 35 à 60 p. 100 de métal. Le cuivre obtenu contient 96 p. 100 de métal pur; il est excessivement malléable et renferme une certaine quantité d'or et d'argent à laquelle il doit cette qualité.

En 1856, les mines de Catamarca ont fourni à l'exportation une grande quantité de cuivre; il s'est vendu au port du Rosario, de 85 à 100 francs les 100 livres; et, à ce prix, il laisse des bénéfices satisfaisants.

Les mines d'Atajo ne sont pas moins riches que les Capillitas; le minerai est de la même nature; mais il n'y a que deux établissements en activité, celui de Mercéditas et celui de Victoria.

L'établissement de Victoria, fondé en 1854, est situé dans une vallée formée par les montagnes d'Anconquija et Balastro et baignée par la rivière Santa-Maria. Victoria est à 5 lieues de la ville de Santa-Maria et de celle de San-José. Les produits se transportent à dos de mules jusqu'à Tucuman, de là, en charrettes, jusqu'au Rosario. Le prix de transport, de l'établissement à Tucuman, est 60 r. les 25 livres. Cette distance est, à vol d'oiseau, de 160 kilom.; la distance de Tucuman au Rosario est de 1,000 kilom.

Les mines dépendantes de Victoria sont : *Restauradora*, *Santa-Clara*, *Argentine* et *Peregrina*. Les trois

1. Tome II, publié en 1848.
2. *La Confédération argentine*. Paris, Guillaumin et Cie, 1856.

premières fournissent du sulfure de cuivre ; Santa-Clara dunne un peu de cuivre natif; Peregrina, du chlorure d'argent et du carbonate de fer. Ces mines s'exploitent au moyen de galeries, et le minerai s'extrait des puits par des tours mus par des chevaux.

Le rendement des minerais est, terme moyen, d'environ de 35 à 110 p. 100.

Nickel. A deux lieues au S.-O. des Capillitas est la montagne de Negrilla où l'on a découvert récemment six mines de nickel. Suivant les analyses faites au musée argentin, le minerai est un sulfo-arséniure de nickel et de fer, contenant aussi un peu d'argent.

Étain. Au commencement de 1854, il a été découvert à Santa-Clara une mine d'étain argentifère; elle n'a pas encore été mise en exploitation.

La province de Catamarca renferme des marbres et des pierres calcaires de toute espèce. Les départements de Belen et d'Andalgala sont renommés pour les variétés d'argile qu'on y trouve ; on y fabrique de la poterie, mais cette industrie est dans l'enfance : les potiers ne savent pas même vernisser leurs produits. Santa-Maria fournit du sulfate de chaux, blanc et rose, d'excellente qualité ; dans quelques endroits, on rencontre la chaux fluatée. Il y a aussi dans ce département des lacs d'eau salée, et le district de Portezuelo contient deux sources d'eau nitreuse, très-chargée de salpêtre.

M. du Graty termine la description de la province de Catamarca par les observations suivantes : « Le climat de Catamarca, le caractère de ses habitants et sa fertilité offrent d'immenses avantages pour l'exploitation de ses mines. Les mines, en effet, ne sont pas situées dans un désert, comme le sont celles de la Californie et de l'Australie ; elles sont au milieu de villes et d'une campagne habitée par un peuple civilisé, religieux, hospitalier et travailleur. Il n'existe pas de maladies endémiques ; bien au contraire, son climat est des plus salubres. Les aliments sont abondants et à bon marché. Le combustible végétal et l'eau existent en quantité plus que suffisante pour pourvoir à tous les besoins, et l'on est déjà sur les traces de la houille. D'immenses et fertiles prairies naturelles assurent le fourrage des animaux. Catamarca produit toute espèce de céréales et de fruits ; cette province est couverte de bestiaux ; on y fabrique l'eau-de-vie et le vin ; le tabac s'y cultive en abondance. Les moyens de communication sont passables et s'améliorent de jour en jour. »

L. DE LIBESSART.

CATANE. (Ital. *Catania.*) Ville et port de la Sicile, à l'embouchure du Giaretta, dans la mer Ionienne, au pied du mont Etna, à la distance de 90 kilom. S.-S.-O. de Messine ; par 37° 30′ lat. N., et 13° 1′ long. E. Pop., en 1853, 62,453 hab. La ville de Catane est remarquable par la beauté de ses constructions, particulières et publiques, et par son extrême propreté.

Commerce. Le territoire, assez fertile pour produire, douze, quinze et jusqu'à vingt fois la semence, aurait fourni en 1853-54, à l'exportation, 135,000 saimes de froment, qui, estimés seulement à Fr. 16.45 par hect., auraient donné Fr. 6,109,383, si l'exportation n'était pas interdite, excepté pour la partie de terre ferme des Deux-Siciles. Néanmoins, il a été embarqué à Catane, en 1857, tant pour différents points de l'île que pour les provinces du continent, en produits de l'agriculture, dont l'exportation pour l'étranger est interdite, 24,240 hectol. de froment, d'une valeur de Fr. 387,800 ; sans compter 15,000 hectol. environ d'orge, d'avoine, de maïs, etc. Il est sorti du même port, pendant la même année, et moyennant un droit de Fr. 1.40 pour 100 kilog., 15,000 quint. métr. de lupins. Libres de droit de sortie, en quint. métr., savoir : lin et escajolle (alpiste), 7,500 ; graine de lin, 40,000 ; de chanvre, 8,200 ; de moutarde, 1,200 ; de coton, 4,000 ; soude naturelle, 18,000 ; sumac en feuilles et trituré, 10,000 ; amandes cassées, 6,000 ; noix et noisettes, 5,400 ; vins, 3,500 futailles à 460 litres ; sue de réglisse, 3,200 quint. ; fromage, 3,600 ; coton en laine, 1,200 ; laine en suint, 850 ; suif, 420 ; fruits frais, oranges et citrons, 120,000 caisses ; soie, tant grége qu'organsin, 830 kilog. ; huile d'olive, 2,400 seulement, par suite de la mauvaise récolte de 1850 ; peaux de chevreaux et d'agneaux, avec 50 fr. de droits pour 100 kilog. brutes, 250,080 kilog. ; confectionnées en poil et pour gants, sortie libre, 180,000 kilog. ; chiffons en fil de lin, 4,200 quint., avec 4 fr. 45 c. de droits pour 100 kilog., 11,000 ; chiffons de coton, exportation libre, 6,800 mètres ; soufre, tant brut que raffiné, en canons et sublimé, 153,042 quint. En évaluant à 500,000 francs la valeur d'une infinité d'autres articles de moindre importance, la valeur totale de l'exportation s'est élevée à environ 9,000,000 1/2 de francs.

Industrie. La soie est la principale industrie de Catane. On calcule sur un produit, année commune, de 1,000 quint. métr. de cocons pour toute la province, dont la moitié pour Catane et ses environs. Ces 5 à 600 quint. métr. de cocons produisent environ 4,000 kilog. de soie qui est consommée par les manufactures locales. La valeur des étoffes en soie et mélangées de soie de tout genre fabriquées à Catane est considérable ; la matière première provient en partie des magnaneries existant à Messine, dans les communes voisines, ainsi que dans celles de la Calabre. La fabrique de Catane, protégée comme elle l'est contre la concurrence étrangère, ne craint d'autre rivalité, pour le perfectionnement, que celle de Santo-Leucio, près de Naples, sur qui elle l'emporte pour le bon marché. En 1857, d'après les registres de la douane de Catane, on en aurait exporté pour d'autres points du Royaume-Uni, par mer, 82,000 mètres ; et pour l'étranger, notamment pour Malte, 6,000 mètres, qui, joints à la consommation locale de ce qui s'achète en détail pour l'intérieur, et à ce qui échappe au contrôle, peut atteindre et même dépasser un total de 200,000 mètres, d'une valeur qui n'est pas estimée à moins de 2,000,000 de francs. Le nombre d'individus des deux sexes et de tout âge employés à cette industrie doit dépasser 6,000 personnes ; le nombre de métiers est de 600.

L'industrie cotonnière n'est pas moins importante. La matière première est produite en fort belle qualité dans les environs de Catane, Bianca, villa Averni, Conforti, etc. 350 hectares sont destinés à cette culture. L'exportation n'étant portée que pour 1,200 quintaux métriques environ, le reste du produit est consommé à l'intérieur. Une grande quantité de coton des filatures anglaises ou napolitaines est apportée de Naples, de Messine, ou enfin de Palerme, mais ne figure pas aux tableaux de la douane de Catane, les droits dus ayant été acquittés dans l'une ou l'autre desdites places d'importation. On évalue à 1,200 le nombre de métiers mis en activité pour des étoffes ordinaires, et occupant 6,000 teinturiers, tisserands, bobineurs, dévideurs, ourdisseurs, etc., avec un salaire de 80 c. à 4 fr. par jour, en moyenne, 1 fr. 50 c.

L'industrie de la laine est naissante à Catane. Il se fait quelque peu de toile de lin. La culture du lin est très-étendue en Sicile, en général ; mais c'est plutôt pour en tirer la semence qui s'expédie principalement

à Catane même, à Trieste, Livourne, Gênes, Marseille, et en Angleterre. La tannerie a pris de l'essor depuis quelques années. On prépare environ pour 150,000 fr. de peaux d'agneaux noirs en laine qui vont à Trieste, et environ autant de peaux de chevreaux et d'agneaux pour gants; le reste s'exporte en France principalement, et fait l'objet d'un commerce très-actif.

Il est très-difficile d'être fixé sur la quantité et la valeur des importations qui se font par le port de Catane; puisque, alors même que l'importation est au compte de maisons de commerce de la ville, la perception des droits a lieu à Messine à cause de certains priviléges dont jouit cette place sur les droits d'entrée. On importe principalement et en quantités fort considérables, des denrées coloniales, sucre et café en première ligne, de Malte, Trieste, Livourne, Gênes, Marseille, Anvers, Rotterdam, Amsterdam, Liverpool et Londres, pour la valeur totale d'environ 1,400,000 francs.

Les autres principaux objets importés sont : les épices, droguerie, tabac; indigo, bois et drogues de teinture, des mêmes places, pour 1,200,000 francs; fer en barres, en cercles, quincaillerie ordinaire, comme cloutterie, etc., de Trieste, de la Belgique, et principalement d'Angleterre; quincaillerie, articles de Paris, de Birmingham, Sheffield, Solingen, Remscheid, Nuremberg, Vienne, etc., pour 1,100,000 fr.; horlogerie de tout genre et bijouterie, 400,000 francs; houille anglaise, 100,000 francs; cristaux, verrerie ordinaire, vitres, etc., de France, d'Angleterre et de Trieste, 300,000 francs.

(*D'après les renseignements envoyés par* M. Eng., *de Palerme.*)

CATAPAZIA. Nom donné, au Brésil, à l'employé chargé de surveiller l'embarquement des cafés, et de lever un impôt qui est désigné sous le même nom.

CATEAU (LE). Chef-lieu de canton du départ. du Nord, à 25 kilom. de Cambrai. Pop., en 1850, 8,233 hab. Conseil de prud'hommes. Il se fait dans cette ville des affaires très-considérables en fils de laine et de coton, en mérinos, châles et lainages divers. Les renseignements industriels publiés par le gouvernement, en 1847, évaluaient à près de 10 millions les produits annuellement fabriqués par deux maisons seulement. L'une d'elles, celle dont la raison sociale est Paturle-Lupin, Seydoux, Sceber et Cie, a mérité la grande médaille d'honneur à l'Exposition universelle de 1855. « Elle est la plus importante de la France, dit le *Rapport* du jury international, et sans rivale à l'étranger dans son genre de production. Son tissage absorbe les produits de 36,000 broches; elle occupe pour la préparation des matières et la filature 1,000 ouvriers environ dans son établissement de Cateau-Cambrésis, et 8,000 au dehors, pour son tissage. » A la suite de ces grandes industries de la filature et des mérinos viennent se placer la tannerie, la corroierie, le raffinage du sel, etc. Foires le 22 de chaque mois. AC. L.

CATTARO. Ville de la Dalmatie autrichienne, chef-lieu d'un cercle, à 63 kilom. S.-E. de Raguse. Lat. N. 42° 25′ 20″; long. E. 16° 20′ 1″. Elle s'élève sur un rocher, au bord de la mer, à l'extrémité du golfe ou canal de Cattaro, non loin de la frontière du Monténégro. Sa population, en partie d'origine italienne, cette ville ayant été, jusqu'à la paix de Campo-Formio, en 1797, sous la domination vénitienne, ne paraît pas aujourd'hui dépasser 2,000 hab.

Le canal de Cattaro, en pénétrant dans les terres, forme trois grandes baies, appelées *Punta d'Ostro*, *Combur* et *le Catene*. A l'embouchure du canal, qui est exposée aux vents du sud, se trouvent deux écueils. Il y a trois entrées : la principale, large d'environ 1,800 mètres, entre la Punta d'Ostro et l'écueil dit della Madonna di Xagnizza; une autre, de la largeur d'un kilomètre, entre les deux écueils; une troisième enfin, large de 60 mètres seulement, entre la pointe de la terre ferme et l'écueil della Madonna di Xagnizza. Les deux premières ont seules une grande profondeur d'eau. Cependant celle-ci atteint de 30 à 65 mètres dans presque toute l'étendue du canal. Aussi les plus gros navires pourraient-ils, à Cattaro, se mettre à l'ancre devant les maisons. Ce golfe, que l'on comprend ordinairement avec ses dépendances sous le nom de Bouches de Cattaro, ferait un des meilleurs ports du monde, si les navires pouvaient y entrer et en sortir avec plus de facilité en toute saison, et s'il n'y avait pas souvent à craindre pour eux de violents coups de vent de l'est et de l'ouest.

La principale industrie de Cattaro, c'est la navigation (surtout pour le compte de Trieste). Les gros bâtiments qu'elle emploie sont construits dans ce port ou à Venise; les petits à Curzola (en Dalmatie) ou à Cattaro même. Les Monténégrins apportent leurs denrées au bazar ou marché de cette ville, qui se tient trois fois par semaine, le lundi, le jeudi et le vendredi, devant la porte de Fiume. Avant 1848, le commerce y atteignait des chiffres annuels de près de 800,000 fr. à l'importation, et de plus de 550,000 fr. à l'exportation. Il paraît avoir souffert, dans les années suivantes, par suite des interruptions fréquentes des rapports avec ces turbulents montagnards, et aussi parce qu'ils achètent maintenant le sel à meilleur marché en Albanie. C.V.

CATTY. C'est le nom malais de la livre chinoise, le *kin*, qui est en usage en Chine, en Corée, au Japon, dans l'An-nam, à Siam et dans l'archipel indien. Le *kin* est appelé communément *catty*, par les étrangers, dans les ports de Chine ouverts au commerce. Ce poids n'est pas le même dans les différents pays et pour toutes les marchandises. N. R.

CAUBÉ. Capitale du Darfour (Voy. Koabé).

CAUDEBEC. Ville et port du département de la Seine-Inférieure, situés sur la rive droite de la Seine, à l'embouchure du Caudebec, et à 162 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 2,257 hab. Sous le rapport industriel, Caudebec ne possède qu'un petit nombre de fabriques de tissus de coton et de lainages, de filatures de coton, de blanchisseries et de tanneries. Il est l'entrepôt de tout le pays de Caux, pour les grains, fruits et légumes secs, dont le commerce est très-actif.

En 1850, il était entré dans le port 11 navires norvégiens et anglais, jaugeant 1,183 tonneaux; il en était sorti 17 bâtiments jaugeant 1,660 tonneaux, à la destination de la Suède, de la Norvége et de l'Angleterre.

Le cabotage était représenté, à l'entrée, par un chiffre de 13,802 quintaux métriques de houille, d'ouvrages en bois, de bois communs, de sel marin et sel gemme, provenant principalement du Havre, de Honfleur, de Nantes et du Rosais; il figurait à la sortie pour 14,539 quintaux métriques de bois communs et de graines oléagineuses, à la destination principalement du Havre et de Dunkerque. Il se tient à Caudebec des foires : le samedi de la mi-carême, le samedi avant le 22 juillet, jour de Sainte-Madeleine, et le samedi des quatre-temps de saint Matthieu. AC. L.

CAURIS ou CORIS. Petite coquille blanche et luisante, de la famille des porcelaines : c'est le *cypræa moneta*. Les cauris abondent sur les côtes et les récifs des îles Maldives et de Bornéo, sur les hauts-fonds des petits archipels de Soulou et de Bassilan, principalement près des îles Dasaan et Manougout, et sur la côte orientale d'Afrique. On les trouve partout dans l'archipel indien,

Digitized by Google

dans les mers de l'Inde et même dans l'océan Atlantique.

Le cauris est, depuis plusieurs siècles, l'objet d'un commerce important à Soulou et aux Maldives; la plupart des naturels sont occupés à cette pêche. Pyrard de Laval, jeté sur ces dernières îles par un naufrage, et qui séjourna à Malé, de 1602 à 1607, donne à cet égard des renseignements précis. Les cauris ou *boli* se vendaient alors par corbeilles; et chaque corbeille, faite de feuilles de cocotier, contenait 12,000 coquilles. A Bombay, on les vend au poids, au candy de Surate, qui est de 355 kilog. 1/2.

L'usage des cauris comme monnaie est très-ancien. Un Samanéen Chinois, Fa-hien, qui voyagea dans l'Inde, de 399 à 414, fait mention de l'emploi de ces coquillages pour les échanges. Ils sont également signalés comme servant de monnaie par un autre pèlerin illustre, Hioueu-thsang, qui, parcourut l'Inde au VIIe siècle, et par les voyageurs arabes. Tavernier rapporte que l'on donnait à Agra, de son temps, 50 à 60 cauris pour 1 pecha, petite mounaie de cuivre, dont 46 à 50 équivalaient à 1 rouple, et qu'il estimait à 6 deniers de France.

Le cauris est encore aujourd'hui une des monnaies courantes de l'Inde, de l'archipel indien, des côtes d'Afrique et de l'Afrique centrale.

On s'en sert au Bengale pour les petits payements dans les bazars, et l'on compte 640 cauris par anna, ce qui fait 3,840 cauris par rouple de la Compagnie des Indes. Comme la rouple de la Compagnie représente 2 fr. 48 c., le cauris vaut 0 fr. 0006 1/2, c'est-à-dire que l'on en a 1,540 pour 1 fr. La *roupie* est de 16 *anna*; l'*anno* de 8 *poun*; le *poun* de 20 *gounda*, et le *gounda* de 4 *cauris*.

Dans le royaume de Siam, on donne 1,200 *cauris* par *fuang*. Le *challong* est de 2 *fuang*; le *song-challong* est de 2 *challong*; le *tical* est de 2 *song-challong*, et le *tical* doit être porté à 4 fr., d'après le change moyen de 1857, ce qui met le cauris à 0 fr. 00042 : on en a donc 2,100 pour 1 fr.

Sa valeur est décuple en Afrique. Il est très-recherché sur les côtes d'Or, de Calebar, de Benin, dans la Sénégambie et la Nigritie. Le cauris vaut, dans ce dernier pays, en moyenne, 0 fr. 008 (122 pour 1 fr.).

Du temps de la traite des noirs, on importait beaucoup de cauris en Europe. Ils figurent sur nos anciens états de commerce; on les évaluait, en 1821, à 50 c. le kilog. Il en arrive peu à présent; cependant l'Angleterre en a reçu, en 1856, 067,000 kilog., et en a exporté, dans la même année, 366,000 kilog., dont le prix moyen a été fixé à 1 fr. 60 c. le kilog.

Le cauris n'est pas la seule monnaie de ce genre qui soit restée en usage. Les monnaies courantes des Malais, dans l'archipel de Soulou, sont des pièces de toile de coton : le *sunampouri*, le *cangyan*, le *kaou-song* ou *naukin*. Les petits payements se font avec le *poddy* ou riz en paille, non-seulement à Soulou, mais aussi à Antique et à Iloïlo, dans les Philippines. La pièce de *cangyan* est également, à Bornéo, l'intermédiaire des échanges, comme la pièce de *nankin* l'est à Kiakhta, sur la frontière mongole, et la pièce de *guinée* dans la Sénégambie. N. RONDOT.

CAUSE. Ce mot a deux significations. Tantôt il est synonyme de *procès*, *litige*, *instance* ; *mettre* quelqu'un *en cause*, c'est le faire appeler judiciairement et le forcer à intervenir dans un procès. La *cause* est *en état*, lorsque les plaidoiries ont commencé. Tantôt la *cause* signifie le motif qui a déterminé, qui explique et justifie une obligation contractée.

La cause des obligations, toutefois, ne consiste pas toujours dans le motif qui porte les parties à s'obliger. Lorsque j'achète un cheval dans l'intention de le donner à un tiers, cette intention a été le motif qui a déterminé l'acheteur à contracter; mais elle ne constitue pas la cause de son obligation de payer le prix du cheval (Zachariæ, t. III, p. 218; § 345, note 1). Il faut donc dire que s'il ne semble pas possible que personne contracte une obligation sans un motif, ne serait-ce que la crainte, cette obligation peut néanmoins être sans cause, dans l'acception donnée à ce mot en jurisprudence; la cause peut encore être fausse, c'est-à-dire erronée ou simulée; enfin elle peut être illicite; et la loi déclare que « l'obligation sans cause, ou sur une fausse cause, ou sur une cause illicite, ne peut avoir aucun effet. » (C. Nap., art. 1131).

Dans les contrats de bienfaisance ou à titre purement gratuit, l'intention de rendre un service constitue une cause suffisante; mais dans le commerce, tous les contrats sont intéressés ou doivent être au moins présumés tels, si le contraire n'est pas expressément établi; l'obligation doit donc reposer sur un avantage, que chacune des parties entend se procurer.

A moins d'une disposition formelle de la loi, comme celle qui est exprimée dans l'art. 110 du C. Com. relatif à la lettre de change (Voy. EFFETS DE COMMERCE), « la convention n'en est pas moins valable, dit l'art. 1132 du Code Nap., quoique la cause n'en soit pas *exprimée*. » Aucun doute n'existe également que l'obligation, quoique exprimant une cause fausse, est valable, si elle a cependant une cause réelle et licite; mais, dans l'un et l'autre cas, est-ce au créancier à prouver qu'une cause existe ou que cette cause est licite? Ces questions ont été controversées. En matière commerciale, il semble naturel de décider qu'il y a présomption que le débiteur ne s'est point obligé sans une cause juridiquement suffisante pour justifier l'engagement qu'il a pris : ce serait donc à celui qui ne veut pas exécuter sa promesse à prouver l'exception sur laquelle il se fonde.

S'il y a eu erreur, soit de fait, soit de droit, et que cette erreur ait été la cause déterminante de l'obligation, le contrat est nul.

L'obligation est également sans effet, si la cause est illicite. « La cause est illicite, dit l'art. 1133 du C. Nap., quand elle est prohibée par la loi, quand elle est contraire aux bonnes mœurs ou à l'ordre public. » Une semblable convention ne peut obliger celui qui l'a souscrite. On peut citer comme contraire à l'ordre public, toute convention ayant pour but de gêner la liberté du commerce ou de nuire à la libre concurrence.

ALAUZET.

CAUTION, CAUTIONNEMENT. Le cautionnement est un contrat par lequel une ou plusieurs personnes se soumettent à satisfaire à l'obligation prise par un tiers si le débiteur n'y satisfait pas lui-même (C. Nap., art. 2011). On appelle *caution* celui qui prend cet engagement, comme aussi l'engagement lui-même.

En ce qui concerne deux espèces de cautionnement plus particulièrement usitées en matière commerciale, l'*endossement* et l'*aval*, voy. EFFETS DE COMMERCE.

On appelle aussi *cautionnement* la somme que la loi oblige tous les officiers ministériels tels que les notaires, ainsi que certains fonctionnaires, à déposer au trésor public et qui est principalement destinée à répondre des fautes et malversations que les uns et les autres ont pu commettre dans l'exercice de leurs fonctions.

Enfin, on appelle *caution judicatum solvi* l'obligation

imposée aux étrangers, demandeurs principaux ou intervenant dans une instance civile, de fournir caution de payer les frais et dommages-intérêts auxquels ils pourraient être condamnés (C. Pr. civ., art. 166 et 167); mais, en matière de commerce, cette règle n'est pas suivie (C. Pr. civ., art. 423). Nous n'avons donc pas à nous en occuper.

Les règles du contrat de cautionnement sont contenues dans les articles 2011 à 2043 du Code Napoléon, dont ils forment le titre XIV du livre III.

En ce qui concerne le *ducroire*, qui est également une espèce de cautionnement, voy. ce mot. ALAUZET.

CAVAILLON. Ville du département de Vaucluse, sur la rive droite de la Durance, près de l'embouchure du Coulon, à 710 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 7,431 hab. On y cultive la garance et l'on y fait une récolte abondante de fruits, olives, melons renommés et de soie. Cavaillon compte de nombreuses filatures de soie, des tanneries, des moulins au nombre de six et produisant, d'après la *Statistique générale de la France*[1], pour une valeur de 731,385 fr. Il s'y fait un commerce considérable en soies grèges. Foires : 1er mai, 2e lundi de juillet, 1er lundi de septembre, et 13 novembre.

CAVAN (on écrit quelquefois *caban*). Mesure de capacité qui est en usage aux îles Philippines, pour le riz, le paddy ou riz en paille, et le cacao. Elle est, à Manille, de litres 98.253. Un cavan de riz des provinces d'Ilocos (c'est la meilleure qualité du riz que l'on exporte ordinairement) pèse 60 kilog. 774 à 61 kilog. 228; un cavan de riz de Pampanga ou de Pangasinan pèse environ 58 kilog. 960; enfin, un cavan de paddy de bonne qualité pèse environ 43 kilog. 540. Le cavan de cacao pèse près de 38 kilog. S. RONDOT.

CAVEER. Monnaie de compte en usage en Arabie. C'est le $\frac{1}{100}$ du dollar qui vaut environ 5 fr. 20 c.

CAVEZZO. En français *toise*; mesure linéaire et d'arpentage, usitée en Italie, et dont la longueur en mètres est : à Bergame = 2.6266; à Brescia = 2.8528; à Crémone = 2.9012; à Florence et Livourne = 3 5020; à Mantoue = 2.8011; à Milan = 2.6110; à Modène = 3.1383; à Padoue = 2.1444; à Plaisance = 2.8192; à Reggio = 3.1854; à Trévise = 2.4486; à Venise = 2.0864; à Vérone = 2.0575; à Vicence = 2.1444.

Pour l'arpentage on se sert du cavezzo carré.

CAVIAR. (Syn. : Angl. *Caviar*. — Allem. *Kaviar*. — Russe *Ikra*. — Espagn. *Caviario*. — Ital. *Caviario, caviale*.) Préparation alimentaire faite avec les œufs de plusieurs espèces de poissons, mais principalement avec ceux de l'esturgeon. Il en existe deux sortes : le *caviar ordinaire* et le *caviar comprimé*. On fabrique le premier en faisant mariner simplement les œufs dans le vinaigre; on l'expédie ensuite en masses considérables, dans des vaisseaux quelconques qu'on décharge ensuite sur les marchés, et qu'on débite aux acheteurs en coupant dans le tas. Le caviar comprimé est soumis à une forte pression et enfermé dans des tonneaux. Les œufs ont été préalablement mis dans une saumure, puis retirés, égouttés et séchés.

Le caviar est un mets d'origine russe, qui ne se consomme guère qu'en Russie, en Turquie et dans quelques parties de l'Allemagne et de l'Italie. Il en vient peu en Angleterre, encore moins en France : les palais délicats des Occidentaux civilisés s'accoutument difficilement à la saveur forte de cet aliment barbare; mais, pour les Russes et les Orientaux, c'est un régal dont ils ne se lassent point; aussi le caviar est-il, pour plusieurs villes de l'empire moscovite, et notamment pour Astrakhan, l'objet d'un immense commerce d'exportation. Ce commerce se fait sur la mer Caspienne et sur le Volga et ses affluents. On en expédie de 30 à 40,000 pounds par an des ports de la Russie méridionale, principalement de Taganrog; et il n'y en a que la dixième partie environ qui soit envoyée à Odessa. AR. H.

CAYENNE. Île et port de l'Amérique du Sud, situés à l'embouchure des deux rivières Ouya et Cayenne, et faisant partie de la Guyane française. La plus grande longueur de l'île, du nord au sud, est d'environ 40 kilomètres; la plus grande largeur n'est que de 28 kilomètres : elle est située par le 5e degré de lat. N., et 54° 37′ de long. O. La population de Cayenne s'élève à peine à 10,000 habitants de toutes races et de toutes couleurs. Depuis plusieurs années, cette population tend à décroître par suite de l'insalubrité du climat. La ville et le port de Cayenne sont situés sur la rive droite de la rivière du même nom, à son embouchure dans l'océan Atlantique. Le port, dont l'entrée est difficile à cause des roches à fleur d'eau et des bancs de sable, n'est guère qu'une rade ouverte, exposée aux vents du nord.

Les productions de l'île, comme de la Guyane tout entière, sont des plus nombreuses et des plus riches, grâce à la luxuriante végétation des tropiques. On y récolte presque sans culture le manioc, le maïs, le café, le sucre, le riz, le coton et le tabac, la muscade, le poivre et le girofle, le cacao, le roucou, l'indigo et la vanille, les gommes les plus précieuses, les bois d'ébénisterie les plus riches et des bois de teinture très-estimés.

Cayenne est le seul port d'expédition de la Guyane; ses exportations pour la France s'étaient élevées, en 1855, à 1,098,414 fr., et ses importations de France à 4,700,022 fr. En 1856, elles ont été de 1,330,411 fr. à l'importation, et de 4,455,982 fr. à l'exportation.

Les principaux articles d'importation étaient le coton pour 819,823 fr.; le sucre brut, 168,010 fr.; le bois d'ébénisterie, 147,114 fr.; les peaux brutes, 78,957 fr.; le girofle, 52,633 fr.; les vessies natatoires de poissons, 26,964 fr. Venaient ensuite le cuivre pur de première fusion, le coton en laine, la colle de poisson, le café, les fanons de baleine, la vanille et les cornes de bétail.

Les exportations de France se composaient surtout de : vêtements et pièces de lingerie, 615,591 fr.; vins, 578,637 fr.; tissus, passementerie et rubans de coton, 326,604 fr.; farine de froment, 263,340 fr.; viandes salées, 230,896 fr.; outils et ouvrages de métaux, 188,512 fr.; ouvrages en peaux et en cuirs, 188,029 fr.; huile d'olive, 127,679 fr.; tissus, passementerie et rubans de lin ou de chanvre, 130,432 fr.; eaux-de-vie et liqueurs, 108,673 fr. Les autres marchandises expédiées étaient les suivantes : poteries, verres et cristaux; tissus, passementerie et rubans de laine; fromage, beurre salé, savons ordinaires, poissons, bijouterie, pommes de terre et légumes secs, armes, acide stéarique, sucre raffiné, huiles de graines grasses, etc.

Outre ces échanges avec la mère patrie, Cayenne fait un commerce assez actif avec les États-Unis, Surinam et le Brésil. D'après les derniers tableaux publiés par les douanes coloniales, le mouvement des importations et des exportations avec l'étranger représentait, en 1852, une valeur de 895,427 fr. En 1854, ce même commerce s'est élevé à 1,704,227 fr. Les principaux articles de l'importation étaient la farine de froment, les bestiaux, les viandes salées, la morue, le saindoux et autres denrées alimentaires. T.-N. BÉNARD.

CAYES (LES). Ville et port de l'île d'Haïti (an-

1. Tome IV, publié en 1852.

cienne Saint-Domingue), à 157 kilom. O.-S.-O. du Port-au-Prince, vis-à-vis de l'île à Vache, dans un pays marécageux et malsain, mais très-fertile. Lat. N. 8° 11′ 10″; long. O. 76° 10′ 34″. Sa population était de 12,000 à 15,000 hab. avant la révolution. Cette place est encore la plus vivante de la péninsule sud d'Haïti, et son commerce un des plus importants de l'île, malgré la catastrophe du terrible ouragan qui la détruisit presque entièrement, le 12 août 1831.

Le mouvement annuel des importations des Cayes peut être évalué, année commune, à 3,170,000 fr., dont 1,431,000 fr. provenant des États-Unis; 1,323,000 fr. de la Grande-Bretagne; 212,000 fr. de la France, et 159,000 fr. des villes anséatiques.

L'importation américaine tient le premier rang dans les ports haïtiens. Elle s'est élevée, dans le port des Cayes, d'après un rapport consulaire, à 225,000 dollars en 1851, à 230,150 en 1852, et à 275,350 (1,487,000 fr.) en 1853; et se compose surtout de comestibles, dont la consommation est très-importante, et d'étoffes de coton de meilleure qualité et d'un prix moindre que celles qui viennent d'Angleterre. L'importation française se réduit à un faible approvisionnement de vins, d'huiles et d'articles de Marseille et de Paris. Enfin, les caboteurs de Saint-Thomas, de Curaçao et de la Jamaïque apportent des pacotilles formées de marchandises européennes et de comestibles que l'on obtient parfois à bon marché.

L'exportation du café, par les Cayes, peut être estimée annuellement de 2 à 2 1/2 millions de kilog. Quelques belles récoltes ont porté ce chiffre à 3 millions, y compris la portion de café qui arrive par le cabotage des ports environnants.

L'arrondissement proprement dit des Cayes fournit peu de café. La culture principale est la canne à sucre, dont le produit, transformé d'abord en sirop, puis en rhum et tafia, etc., sert à alimenter une grande partie de l'île de spiritueux, qui s'y fabriquent en assez forte quantité.

Le bois de Campêche, dont l'exploitation est considérable, peut fournir à l'exportation une quantité annuelle de 10 millions de kilog.

En 1850, le nombre des navires entrés aux Cayes, et sortis de ce port, s'est élevé à 186, d'une capacité totale de 25,287 tonneaux.

Les navires étrangers sont soumis, dans le port des Cayes, aux droits suivants:

Droits de tonnage, 1 dollar par tonneau; pilotage, 75 cent. par tonneau.

Ils ont à payer, en outre, par tonneau, pour faire de l'eau, 24 cents; au médecin du port, 24 cents; à l'interprète, 50 cents; et un droit d'ancrage de 25 dollars, s'ils remettent à la voile sans avoir déchargé. Le cabotage leur est interdit. Les navires haïtiens sont exempts de toutes ces charges. Les droits de tonnage se calculent d'après le registre pour les bâtiments des États-Unis, d'après la jauge pour ceux des autres pavillons.

La commission d'achat est de 2 1/2 %, ainsi que la commission de vente pour les États-Unis.

Pour le régime de douane et les monnaies, poids et mesures en usage, nous renvoyons à l'article Port-au-Prince. C. VOGEL.

CEARA. Ville capitale de la province brésilienne et sur le petit fleuve du même nom, à son embouchure dans l'océan Atlantique; à 2,000 kilom. N.-N.-E. de Rio-Janeiro. Pop., 6,000 hab.

Le port, nouvellement créé, n'est pas encore assez bon pour les arrivages; son mouvement n'a guère été entretenu jusqu'ici que par le cabotage, et le commerce extérieur y prend part depuis peu de temps seulement.

Les exportations directes de Ceara à l'étranger ont été évaluées, en 1857, à 1,208,066 fr. Elles ont encore lieu, pour la plus grande partie, par les ports de Fernambouc et de Maragnan, avec lesquels elle entretient principalement ses relations de cabotage.

En 1856, sont sortis du port de Ceara, pour l'Europe, 26 navires jaugeant 6,592 tonneaux et ayant un équipage de 246 hommes; il en est entré 22 jaugeant 6,670 tonneaux. Pour le cabotage, le nombre des navires doit être doublé.

La province de Ceara possède aujourd'hui une population d'environ 400,000 habitants et quelques villes considérables, outre Crato, sa capitale. Elle produit en assez grande quantité le coton, le caoutchouc, le riz, le sucre, etc. La production du bétail est aussi en progrès, grâce aux magnifiques pâturages de la province, qui approvisionne toutes celles qui l'environnent; elle exporte en Europe une assez grande quantité de cuirs.

Il est question de créer prochainement à Ceara une succursale de la Banque du Brésil, qui devra concourir au développement du commerce et de l'industrie de cette ville, dont les progrès, depuis huit années, sont devenus très-remarquables.

Les mesures, poids et monnaies sont les mêmes qu'à Rio de Janeiro (Voy. ce mot). DA SILVA PEREIRA.

CÉDRAT. Voyez Citrons.

CÈDRE. Voy. Bois d'ébénisterie.

CELEMIN (plur. *Celemines*); almud, almudes. Mesure de capacité pour matières sèches, usitée en Espagne. On donne quelquefois ce nom au celamin de Portugal. La contenance du celemin est, en litres, à Alicante = 5.194; à Cadix = 6.5453; aux îles Canaries = 5.222; à Madrid = 4.625; à Majorque = 1.954; à Minorque = 1.787; à Malaga = 4.495; au Mexique = 4.625; à Saragosse = 1.868; à Séville = 4.558; à Valence = 4.187 (Voy. Fanega).

CENDRES. (Syn.: Lat. *Cineres*. — Angl. *Ashes*. — Allem. *Asche*. — Espagn. *Cenizas*. — Portug. *Cuizas*. — Ital. *Ceneri*.) Les cendres proprement dites servent dans l'industrie à plusieurs usages très-intéressants, tels que l'extraction des *alcalis* (Voy. ce mot), l'amendement des terres, la fabrication du verre, le blanchissage du linge; elles peuvent donc, selon les pays, selon le temps et les circonstances, constituer un objet de commerce qui n'est pas sans importance. Néanmoins, comme c'est un article encombrant et de peu de valeur, on ne les transporte guère à de grandes distances; on préfère les utiliser sur place, et souvent même on les jette plutôt que de s'imposer des frais et des embarras de déplacement, qui ne seraient point compensés.

Nous avons parlé, à l'article Alcalis, des cendres de plantes marines. Quant aux cendres des végétaux terrestres, elles sont utilisées, soit pour la préparation des potasses du commerce, soit dans l'économie domestique ou rurale, ou dans les verreries et les teintureries. Quoi qu'il en soit, leur valeur dépend toujours de leur richesse plus ou moins grande en alcali; et cette richesse dépend de l'espèce du végétal dont la cendre provient. Ainsi, le bois de sapin donne environ 0.34 p. 100 en poids de cendre et 0.045 de potasse; le peuplier, 1.23 de cendre et 0.075 de potasse; le charme, 1.13 de cendre et 0.12 de potasse; le hêtre, 0.58 de cendre et 0.14 de potasse; le chêne, 1.35 de cendre et 0.16 de potasse; les sarments de vigne, 3.37 de cendre et 0.55 de potasse; l'absinthe, 9.74 de cendre et 7.30 de potasse. D'autres plantes très-communes, telles que les or-

lles, les fougères, les joncs, les cardons, les glaïeuls, etc., donnent aussi des proportions très-fortes de sels alcalins.

On sait que, de temps immémorial, dans les villes et dans les campagnes, les cendres ont été employées à couler la lessive, et que c'est à la présence du carbonate de potasse qu'elles doivent leurs énergiques propriétés détersives. On apprécie leur richesse en principes alcalins de la même manière que celle des potasses du commerce, à l'aide de l'alcalimètre de Gay-Lussac (Voir l'art. ALCALIS).

Les cendres qui ont servi au blanchissage du linge laissent, après la lixiviation, un résidu qui se vend encore, sous le nom de *cendres lavées* ou *charrées*, soit comme engrais aux cultivateurs, soit aux verriers comme fondant.

Les cendres de houille et de tourbe sont également employées pour l'amendement des terres (Voy. ENGRAIS). Les cendres provenant de la combustion des *côtes* de tabac conviennent très-bien pour la fabrication du verre à bouteilles, et même du verre à vitres, parce qu'elles sont chargées, non-seulement de sels de potasse, mais aussi de sels de soude et particulièrement de sel marin, ce dernier étant employé à la préparation des feuilles de tabac à fumer. Les cendres se transportent en vrac, c'est-à-dire entassées, sans emballage aucun, dans les cales de navires, dans les bateaux, les chariots et les wagons.

Importations et exportations. La France a reçu en 1855, de la Belgique et d'ailleurs, 4,794 kilog. de cendres de houille ; elle a exporté dans la même année, principalement pour l'Association allemande et la Belgique, 1,051,088 kilog. de cendres végétales vives et lessivées, valant 31,533 fr., soit 0 fr. 3 c. le kilog.

Droits de douane. Les cendres végétales, vives ou lessivées, payent 25 centimes à la sortie ; elles sont exemptes de tout droit d'entrée. Celles de houille payent, à l'entrée comme à la sortie, un droit de 1 centime par 100 kilog.

On applique improprement, dans le commerce, la dénomination de cendres à diverses substances qui ne sont nullement les résidus de la combustion de matières organiques, et qui n'ont guère d'autre ressemblance avec les cendres véritables que d'être plus ou moins pulvérulentes. La plupart de ces substances sont étudiées ailleurs sous d'autres noms ; nous allons néanmoins en donner la nomenclature, sauf à renvoyer, lorsqu'il y aura lieu, à d'autres articles de ce dictionnaire.

CENDRES BLEUES et CENDRES VERTES. Les cendres bleues sont la même chose que le *bleu de montagne* (Voy. ce mot) ; les cendres vertes sont, comme les cendres bleues, un produit naturel qui doit sa couleur à la présence du carbonate de cuivre (Voy. CUIVRE et VERTS).

Droits de douane. Ces deux sortes de couleurs sont soumises aux mêmes droits, savoir : à la sortie, 25 cent. par 100 kilog. ; à l'entrée : 164 fr. par navires français, et 174 fr. 70 c. par terre et par navires étrangers.

CENDRES GRAVELÉES. Voyez ALCALIS.

CENDRES NOIRES. On désigne sous ce nom et sous ceux de *cendres de Picardie*, *cendres de Trapey* et *terre pyriteuse*, une terre de couleur brun foncé, contenant, outre des pyrites divisées, de l'argile et du sable, une forte proportion de débris végétaux et de matières charbonneuses. Cette terre est très-employée comme engrais (Voy. ce mot). On s'en sert quelquefois pour falsifier le noir animal. Cette fraude est facile à reconnaître par l'incinération d'un échantillon de la marchandise suspecte. Le noir animal pur donne des cendres hémogènes, d'un gris pâle ; si, au contraire, il renferme de la terre de Picardie, le résidu de sa calcination présentera des points jaunes indiquant la présence d'une certaine quantité d'oxyde de fer.

Droits de douane. Les cendres noires payent à la sortie 1 cent. par 100 kilog. A l'entrée, elles sont franches de tout droit par navires français et par terre ; mais elles payent 1 fr. par 100 kilog. par navires étrangers.

CENDRES ou REGRETS D'ORFÉVRE. Ce sont les débris, poussières, cendres, etc., qu'on ramasse chaque jour avec soin dans les ateliers d'orfévrerie et de bijouterie, et desquels on extrait ensuite, par un traitement convenable, une certaine quantité d'or, d'argent, de platine, dont les parcelles s'y trouvent disséminées. Ces résidus ont, bien entendu, une valeur relative à la proportion de métaux précieux qu'ils renferment ; et cette proportion ne peut être évaluée que par des essais de réduction dont la pratique exige beaucoup d'habileté, d'habitude et de soin. L'exploitation de ces matières constitue une industrie spéciale : celle des *laveurs* ou *fondeurs de cendres;* elle s'exerce aussi sur les résidus du lavage et du traitement des minerais et sables aurifères et argentifères, qui nous arrivent des pays où se trouvent des mines d'or et d'argent.

Importations. Le commerce d'importation des cendres d'orfévre est assez considérable : la France en a reçu, en 1850, 525,000 kilog., représentant une valeur de près de 16 millions de fr., apportés de la Belgique, des États sardes, de la Suisse, de l'Allemagne, des États-Unis, de l'Espagne, de Cuba, du Pérou, du Brésil, etc. En 1855, les arrivées ont été de 752,000 kilog., fournis par les États-Unis, les États sardes, la Suisse, l'Association allemande, l'Espagne et d'autres pays En 1856, elles se sont élevées à 1,033,979 kilog. des mêmes pays de provenance.— Les exportations sont nulles ou insignifiantes.

Droits d'exportation : 0 fr. 25 c. par 100 kilog. *Droits d'entrée :* par navires français et par terre, nuls ; par navires étrangers, 1 fr. par 100 kilog.

CENDRES D'OUTREMER. Ce sont les résidus de la préparation du bleu d'outremer naturel. On les utilise pour confectionner une couleur bleue de qualité inférieure, en les associant le plus souvent à d'autres substances (Voy. BLEUS).

CENDRES DES PLOMBIERS. Ce sont les cendres des fourneaux sur lesquels les plombiers fondent le plomb, l'étain et les autres métaux dont ils se servent. On les vend, comme les cendres d'orfévre, pour l'extraction des parcelles métalliques qui s'y trouvent mêlées; mais il va sans dire que la différence de leur valeur est en rapport avec celle des métaux qu'il s'agit de retirer des unes et des autres. On se donne rarement la peine de faire subir aux cendres des plombiers des essais de réduction. Le plus souvent on apprécie approximativement leur richesse d'après leur pesanteur spécifique.

CENDRES ROUGES. En calcinant les cendres pyriteuses de Picardie, dont nous avons parlé un peu plus haut, on obtient pour résidu des cendres sensiblement colorées en rouge par l'oxyde et le carbonate de fer. Ces cendres sont quelquefois utilisées pour l'amendement des terres trop compactes. On les expédie en vrac.

AR. MANGIN.

CENSERIE. Courtage, fonctions de censal, courtier, agent de change dans le Levant.

CENT. (Syn. : Angl. *Hundred.*— Allem. *Hundert.*— Holl. *Honderd.* — Dan. *Hundrede.* — Suéd. *Hundra, hundrade.*—Espagn. *Ciento, cien.*— Portug. *Cen, cento.* — Ital. *Cento.*) Nombre fréquemment employé dans le commerce comme unité pour compter certaines marchandises : ainsi, les planches, les peaux, les cornes se vendent au cent. Mais l'usage a fait que ce nombre, employé commercialement, a été détourné de sa signification réelle, et généralement le vendeur donne au cent un certain nombre d'unités en plus.

Digitized by Google

A Amsterdam, le cent de peaux contient ordinairement 104 pièces ; le cent de planches de Suède 120 ; le cent de planches de Westewyck 124 ; le cent de planches de Christiania 127 ; le cent de planches du Nord et de Koppenvyck 132.

A Anvers, le cent de cornes de bœufs ..t de 104 pièces.

A Elseneur, le grand cent de douves bourdillons ptpaitles est de 2,880 pièces ; on le divise en 12 *ring* ou *tal* de 240 pièces ; en 48 *schocks* (soixantoine) ; en 720 *wurff* ou *kast* (quarantatne). Le grand cent de tottes ou planches de Norvége, de 120 pièces, se divise en 4 *quarters* de 30 pièces.

A Riga, le petit cent est de 120 pièces ; on le divise en 2 *schocks* (soixantaine) = 3 *zimmer* (quarantaine) = 4 *bond* (trentaine) = 6 *stiega* (vingtaine) = 8 *meudel* (quinzaine).

Le grand cent de 2,880 pièces est de 20 grosses = 24 petits cents.

A Londres, le grand cent est de 120 pièces, le cent de harengs est de 120 pièces et le cent de poissons secs de 124.

Dans presque tous les pays de l'Allemagne du Nord, en Danemark et en Suède, on compte par grand cent de 120 pièces, qu'on divise en 2 *schocks* (soixantaine), en 3 *zimmer* (quarantaine), en 6 *stiega* ou *snese* (vingtaine), en 8 *mendel* (quinzaine), en 10 douzaines et 12 *decher* (dizatne) ; le cent ordinatre est de 100 pièces.

En France, tes bois se vendaient et se vendent encore au cent de solives ou pièces) ; ta pièce de bois représentatt le volume compris sous 6 pteds de long, 1 pted de large et 6 pouces d'épaisseur, soit 72 pouces carrés d'équarrissage, ce qui fait 3 pieds cubes = 0.10283 mètres cubes, puisque partout maintenant la ptèce de bois est comptée comme cubant un décistère.

Sur presque tous les marchés, pour les comestibles qui se vendent au nombre, on compte 4 quarterons au cent ou 104 pièces. Dans les verreries d'Allemagne, on appelle *hutten hundert* (cent d'atelier) le quarteron de 25 pièces. CAMILLE TRONQUET.

CENT. Monnaie de compte et monnaie réelle de cuivre en usage aux États-Unis : c'est la 100e partie du dollar qui vaut 5 fr. 35 c.

CENT. Monnaie de compte et monnaie réelle en usage en Hollande et dans les colonies : c'est la 100e partie du florin, il vaut 0f.0212. Il existe des pièces de 1/2 cent.

CENTENAAR (en franç. *quintal*). Poids = 49.2168 kilog., en usage en Hollande avant l'introduction du système métrique ; il est encore employé quelquefois pour le chargement des navires.

CENTI. Radical emprunté au latin et qui entre dans la composition des noms donnés aux mesures et poids représentant la centième partie de l'unité dans les mots ci-après (Voy. MESURES).

CENTIARE ou MÈTRE CARRÉ. La centième partie de l'ARE : c'est un carré qui a un mètre de côté. Le centiare est employé comme mesure agraire.

CENTIGRADE. Terme servant à désigner une division en 100 parties. Ainsi on oppelle thermomètre *centigrade* le thermomètre de Celsius, pour lequel l'intervalle compris entre le point correspondant à la température de la glace fondante et le point correspondant à celle de l'eau bouillante, est partagé en cent parties ou degrés. Certains pèse-sels, pèse-sirops, pèse-acides, sont à divisions centigrades.

CENTIGRAMME. La centième partie du gramme. Voy. GRAMME.

CENTILITRE. La centième partie du litre, mesure employée tant pour les liquides que pour les matières sèches. En France, la centilitre pour liquides est une mesure d'étain ayant 18.5 millimètres de diamètre intérieur sur 37.1 de hauteur.

On emploie aussi dans le commerce une mesure contenant 2 centilitres.

CENTIME. Monnaie de compte et monnaie réelle de cuivre en usage en France, en Belgique, en Sardoigne et en Suisse : c'est la centième partie du franc. Le centime doit peser 1 gramme.

Il existe des pièces de 1, 2, 5 et 10 centimes en cuivre ; des pièces de 20 et 50 centimes en argent, au même titre qua la monnaie d'argent (900 millièmes).

A Milan, la centesimo = 1 centième de la lira austriaca, livre d'Autriche qui vaut 0f.800.

CENTIMÈTRE. Mesure de longueur égole à la centième partie du mètre.

CENTIMÈTRE CARRÉ. Mesure de superficie = 1 dix-millième de mètre carré : c'est un carré oyant un centimètre de côté.

CENTIMÈTRE CUBE. Mesure de volume = 1 millionième de mètre cube : c'est un cube ayant un centimètre d'arête.

Le centimètre cube est équivalent ou millilitre ou millième partie du litre.

CENTISTÈRE. Mesure de volume pour le bois de chauffage et le bois de charpente : c'est la centième partie du stère. Le centistère est équivalent à 10 décimètres cubes.

CENTINAJO. Poids en usage en Italie. Le centinajo, à Florence et à Livourne = 33k.05 ; à Milan = 100 kilog. ; à Venise (100 livres légères) = 30k.13 ; (100 livres lourdes = 47k.71. Le poids légal = 100 kilog.

CENTNER ou **ZENTNER** (en franç. *quintal*). Poids en usage dans toute l'Allemagne et les pays du Nord.

Le centner vaut en kilogrammes : A Aix-la-Chapelle = 46.704, pour le roulage = 49.506 ; en Allemagne, pour la douane = 50 ; à Altenbourg = 51.438 ; à Altona = 54.25 ; à Augsbourg = 47.242, poids lourd = 49.087 (Voy. MUNICH) ; Bade = 50 ; Bâle, ancien poids, 49.324 ; Bamberg = 46.838 (Voy. MUNICH) ; Berlin = 51.438 ; Berne = 50 ; Bolzano = 50.11 ; Brême = 57.826 ; Breslau (ancienne mesure) = 53.531 (Voy. BERLIN) ; Brunswick = 44.771 ; Carlsruhe = 50 ; Cassel = 52.298 ; Cobourg = 56.00 ; Cologne (ancien poids) = 44.568 (Voy. BERLIN) ; Copenhague = 50 ; Cracovie = 40.550 ; Darmstadt = 50 ; Dresde = 51.37 ; Düsseldorf et Elberfield = 49.568 ; Emden (ancienne mesure) = 49.685 (Voy. BERLIN) ; Erfurt ancien poids) = 49.568 (Voy. BERLIN) ; Francfort-sur-le-Mein = 50.513 ; Fulda = 50.997 ; Saint-Gall = 50 ; Genève = 50, ancien poids = 55.069. Pour l'eau-de-vie et l'huile = 57.271 ; Gotha = 51.438 ; Hambourg = 54.276 ; Hanau = 50.513 (Voy. HANAU) ; Hanovre, Hildelsheim = 51.438 ; Heidelberg (ancien poids) = 50.544 ; Kœnigsberg = 51.438 ; Lemberg = 42.00 ; Lubeck = 54.485 ; Lucerne = 50 ; Mannheim = 50.534 ; Munich = 56.00 ; Nuremberg = 51.021, (poids nouveau) = 56,00) ; Oldenbourg = 48.037 ; Osnabruck (ancien poids) = 53.361 (Voy. HANOVRE) ; Prague = 61.722 (Voy. VIENNE) ; Rostock (pour le tabac) = 55.005 ; Soleure = 50 ; Stettin = 51.438 ; Stockholm = 42.501 ; Stuttgard (ancien poids) = 48.644 ; Stralsund = 51.438 ; Trieste et Vienne = 56.001 ; Varsovie = 40.550, pour laine = 51.90, ancien poids = 60.61. CAMILLE TRONQUOT.

CÉRÉALES. On comprend sous le nom de *céréales*, en agriculture, les graminées qui se cultivent pour leurs graines : toutes les plantes que la mythologie présentait comme le produit des dons de Cérès. Celles de ces graminées dont les grains sont la base de la nourriture humaine, comme le blé, le seigle et l'orge, font partie

de cette nomenclature ; mais les botanistes y portent également quelques graminées presque inconnues sur les marchés, telles que l'*alpiste*, la *zizanie*, etc., etc., dont on mange quelquefois la graine. Un dictionnaire de l'agriculture peut adopter ce titre de céréales, puisqu'il doit traiter de ces plantes à tous les degrés de leur croissance et de leur végétation ; mais un dictionnaire du commerce ne devant s'occuper que de ce qui est relatif au commerce, et les grains, en fait de céréales, constituant seuls la matière commerciale, nous renvoyons au mot Grains tout ce qui se rapporte à cet important trafic, soit intérieur, soit international.

C'est aussi sous ce titre que nous traitons de la législation spéciale du commerce des grains, à l'importation et à l'exportation ; question de la plus haute importance : car d'une bonne législation dépendent non-seulement la prospérité, l'existence même du commerce, mais encore la régularité et l'opportunité de l'approvisionnement du pays, comme l'activité de la production et conséquemment la sécurité générale (Voy. Grains). P.

CERISIER. Voy. Bois d'ébénisterie.

CERON. Voy. Suron.

CERTAIN. Voy. l'art. Change.

CÉRUSE. (Syn. : Angl. *White lead.* — Allem. *Bleiweiss.* — Holl. *Loodwit.* — Dan. *Blychvidt.* — Suéd. *Blyhvitt.* — Russe *Bjelilii.* — Polon. *Bielidlo, bleywass.* — Espagn. *Albayalde.* — Portug. *Albaiade.* — Ital. *Biacca.*) Cette substance est appelée aussi *blanc de plomb*, *blanc d'argent*, *blanc de céruse*, *blanc de krems*. On la désignait souvent autrefois sous les noms de *méphite de plomb*, *craie de plomb*, *plomb spathique*, *oxyde de plomb blanc*, etc. C'est du *carbonate de protoxyde de plomb*, plus ou moins pur.

Ce sel, d'après Berzélius, est formé de 16.5 d'acide carbonique, et de 83.5 de protoxyde de plomb. On le trouve dans la nature, quelquefois sans forme déterminée, plus souvent en beaux cristaux rhomboïdaux, transparents et très-réfringents ; mais il ne constitue jamais des dépôts très-abondants. Tel qu'on l'obtient dans les fabriques et dans les laboratoires, le carbonate de plomb pur est blanc, pulvérulent, sans odeur ni saveur, sa densité, celle de l'eau étant prise pour unité, est 6.72. Il est insoluble dans l'eau pure, mais soluble dans l'eau qui tient en dissolution de l'acide carbonique. Il est soluble avec effervescence dans les acides azotique et acétique étendus. L'acide sulfurique l'attaque et le décompose également, pour donner naissance à du sulfate de plomb, qui est insoluble. L'acide sulfhydrique, ou hydrogène sulfuré, le transforme facilement en un sulfure noir. Chauffé au rouge, le carbonate de plomb perd bientôt son acide carbonique et se réduit à l'état de protoxyde d'abord, puis de *minc orangée*.

Dans les laboratoires, on se procure le carbonate de plomb sous forme de précipité, en faisant agir un carbonate alcalin sur la solution d'un sel de plomb. Quant à la céruse ou carbonate de plomb du commerce, elle se fabrique en grand, pour les besoins des arts, par trois procédés principaux, savoir : le procédé dit *de Clichy*; le procédé *hollandais*, et le procédé *anglais*. Par suite, on distingue, dans le commerce, trois sortes principales de céruse : la *céruse de Hollande*, la *céruse de Lille*, et la *céruse de Clichy*.

La *céruse de Hollande*, appelée aussi quelquefois *céruse de Rotterdam*, est la plus estimée. Elle est d'un blanc mat, légèrement azuré. Sa pâte est fine et compacte, son grain serré, sa cassure nette. Elle se divise facilement en écailles et en petits fragments ; elle est douce et comme grasse au toucher. Les peintres disent qu'elle *couvre bien*, c'est-à-dire qu'elle s'étend bien sur la toile. On l'emballe, tantôt dans des fûts neufs de 400 à 500 kilog., tantôt en quarts de 250 à 300 kilog. Elle ne se fabrique pas seulement en Hollande, comme son nom pourrait le faire croire, mais aussi en Belgique et en Allemagne. Dans ce dernier pays, on en prépare de quatre qualités différentes : la première, dite *blanc de krems*, est du carbonate de plomb pur et de belle qualité ; la seconde, appelée *blanc de Venise*, est un mélange, par parties égales, de carbonate de plomb et de sulfate de baryte ; la troisième, *blanc de Hambourg*, renferme les deux tiers de son poids de sulfate de baryte ; enfin ce dernier sel entre pour les 3/4 dans la composition du *blanc de Hollande*, qui constitue la quatrième qualité.

La *céruse de Lille* ressemble beaucoup à celle de Hollande. Elle se fabrique dans le département du Nord, par le même procédé. C'est celle dont il se consomme le plus en France. Elle s'expédie aussi en fûts de 250 à 500 kilog.

La *céruse de Clichy* est d'un grain fin et serré ; mais sa cassure est irrégulière. Elle est moins douce au toucher que les précédentes et n'est pas d'un aussi bon usage pour la peinture.

Les céruses ordinaires du commerce sont, tantôt en poudre fine, tantôt moulées en pains de forme conique. On la trouve aussi broyée avec de l'huile et toute préparée pour la peinture. La céruse de qualité supérieure, connue sous le nom de *blanc d'argent*, est en pains carrés de dimensions variables, enveloppés dans du papier et portant la marque du fabricant, emballés dans des caisses du poids de 100 kilog. On la trouve aussi en pâte huileuse, enfermée dans de petits cylindres en plomb, de 5 à 10 centimètres de long.

Le carbonate de plomb pur figure dans les pharmacies comme médicament *pour l'usage externe* ; encore n'en fait-on usage que rarement et avec une grande circonspection.

Le blanc d'argent s'emploie dans la peinture artistique à l'huile et à l'aquarelle. La céruse proprement dite sert à la peinture en décor et en bâtiment, non-seulement comme couleur blanche, mais aussi comme excipient, pour donner du corps aux autres couleurs. Elle fait partie du mastic des vitriers, et d'un autre mastic particulier où elle est pétrie avec de l'huile et du minium, et que l'on comprime entre des rondelles de carton pour fermer les jointures des conduits de gaz et des tuyaux de vapeur. Elle sert enfin à la préparation de la mine orange et au vernissage des faïences fines.

Des inconvénients et des dangers sérieux, attachés à l'emploi de la céruse, ont été cent fois signalés. Nul n'ignore que la céruse est, comme tous les composés du plomb, un poison violent ; mais ce qu'on ne sait pas assez, c'est que son action toxique ne se fait pas seulement sentir lorsqu'elle est ingérée dans les voies digestives : il suffit de la manier, de s'en frotter la peau, pour qu'elle pénètre par les pores dans la circulation et occasionne de graves désordres dans l'économie. Son effet le plus ordinaire est ce qu'on nomme la *colique des peintres* ou *colique de plomb*. Cette colique devient en peu de temps, chez les malheureux obligés de manipuler journellement la céruse, un mal chronique qui altère profondément leur santé et abrége leur existence.

Comme couleur, le blanc de plomb a le défaut de s'altérer et de noircir sous l'influence de l'hydrogène sulfuré ; en sorte que les portes et les murs des lieux d'aisances, par exemple, peints en blanc avec la céruse, sont, au bout de quelques jours, entièrement noirs,

Cette extrême altérabilité du blanc de plomb par un gaz dont l'atmosphère des endroits habités est si souvent chargée, est surtout très-fâcheuse pour les œuvres d'art. On y remédie à l'aide de l'eau oxygénée, qui transforme le sulfure de plomb en un sulfate, lequel est blanc comme le carbonate. Quant aux empoisonnements dont nous parlions ci-dessus, on les combat avec assez de succès, lorsqu'on s'y prend à temps, par la limonade sulfurique. Quoi qu'il en soit, il y aurait tout avantage, on le comprend, à remplacer la céruse, dans ses applications industrielles, par une autre substance qui eût les mêmes qualités sans présenter les mêmes inconvénients et les mêmes dangers. C'est à ce titre qu'on a préconisé, depuis quelques années, le *blanc de zinc* (Voy. Zinc). Ce nouveau produit, parfaitement inoffensif, très-propre aux usages de la peinture et inaltérable par l'air et par les gaz qui peuvent y être mêlés, paraît réaliser toutes les conditions voulues pour qu'on n'hésite point à le substituer partout à la céruse.

La consommation annuelle de la céruse, en France, est encore d'environ 8 millions de kilog., dont la plus grande partie, comme nous l'avons dit plus haut, est fournie aux arts par les fabriques du département du Nord. Mais les importations ont sensiblement diminué depuis quelques années : un effet, le *Tableau du commerce de la France* donne, pour l'année 1850, un total de près de 99,000 kilog. de marchandises arrivées (les deux tiers en céruse ordinaire, et l'autre tiers en blanc d'argent). Le total pour 1855 n'est plus que de 64,000 kilog., venant de l'Allemagne, de la Belgique et des Pays-Bas. Les exportations se sont mieux soutenues et accusent même une tendance à s'accroître. En 1850, la France avait exporté, principalement en Belgique, en Espagne, aux États-Unis, au Brésil et ailleurs, près de 154,000 kilog. de céruse, dont 120,000 kilog. provenant de nos fabriques. En 1855, elle a expédié au dehors 169,000 kilog., dont 164,000 kilog. de marchandises françaises. Dans ce total, la part de l'Algérie est de 32,000 kilog., celle de l'Espagne, de 47,000 kilog.; celle des États-Unis, de 25,000 kilog.; celle de la Suisse, de 19,000 kilog.; celle des États sardes, de 16,000 kilog., etc. En 1856, les importations de céruse ordinaire ont été de 13,898 kilog. venant de la Belgique, des Pays-Bas et d'autres pays, et celles du *blanc d'argent* de 46,672 kilog. fournis par la Belgique, l'Association allemande et les Pays-Bas. Les exportations, pour la même année, se sont élevées à 198,968 kilog., dont l'Espagne a reçu 77,406; l'Algérie, 33,994; les États sardes, 20,060; la Suisse, 19,738; le Brésil, 10,147; l'île de la Réunion, 8,392; la Toscane, 4,290; d'autres pays, ensemble, 24,949.

Droits de douane. A la sortie, les céruses de toute espèce sont soumises au droit unique de 25 c. par 100 kilog. Les droits d'entrée, tels qu'ils ont été fixés par les lois du 23 avril 1816 et du 5 juillet 1836, sont les suivants :

Céruse commune : par navires français, 20 fr. les 100 kilog.; par navires étrangers et par terre, 22 fr.

Blanc de plomb (qualité moyenne) : par navires français, 30 fr.; par navires étrangers et par terre, 33 fr.

Blanc d'argent : par navires français, 35 fr.; par navires étrangers et par terre, 38 fr. 50 c. AD. MANGIN.

CÉSARÉE (en turc *Kaisarieh*). Ancienne capitale de la Cappadoce, cette ville est éloignée de 36 heures de Sivas, et de 70 de Malatia sur l'Euphrate; elle est située au sud d'une plaine fertile et d'une grande étendue, arrosée par le Kara-sou, l'ancien Melas, qui coule de l'ouest à l'est, et se jette dans l'Euphrate à Malatia. Le pachalik de Césarée peut contenir 130,000 hab. répartis dans 120 villages; la ville contient 6,000 maisons turques, 600 maisons grecques et près de 2,000 maisons arméniennes, ce qui fait un total de 8,600 maisons. En Orient, on évalue la population des villes ou îlès villages à 5 hab. par maison, ce qui donnerait pour Césarée une population de 42,000 hab.; mais elle paraît devoir être supérieure à ce chiffre. Les productions de Césarée et de ses environs sont très-variées. C'est une ville très-commerçante : on peut l'appeler le magasin de l'Asie Mineure. Ses rapports sont fort étendus; presque tous ses habitants font le commerce, et il n'y a guère que les musulmans qui se livrent à l'agriculture. Elle a des relations fréquentes avec Smyrne et Constantinople; c'est de ces villes qu'elle tire les marchandises d'Europe et les denrées coloniales. Il n'y avait à Césarée, il y a quelques années, ni négociants européens, ni négociants du Levant; les juifs mêmes n'avaient pu s'y fixer. Les affaires sont faites par les Arméniens et les Grecs du pays. L'Angleterre y entretient un consul et commence à y avoir des négociants.

Le principal objet d'exportation de Césarée est la graine jaune, dite de Perse. Il se tient deux grandes foires dans le pachalik : l'une dans une ville appelée Zilès, située à six lieues de Césarée; elle a lieu en octobre et dure une semaine entière. L'autre se fait à Yapardi, dans les montagnes de la province de Césarée, à quatre jours de distance de la ville de ce nom; elle a lieu au mois d'août et ne dure que trois jours. Ces deux foires sont fréquentées par les habitants de presque toutes les villes de l'Asie Mineure et de plusieurs des villes des frontières de Perse. Chaque ville envoie les productions de son territoire, à savoir : la soie, la cire, les laines, le cuivre; et elle prend en retour des marchandises d'Europe. Il se fait, assure-t-on, dans cette foire un mouvement d'affaires de 16,000,000 de piastres (3,000,000 de francs environ), et au delà. Les Césaréotes se défont de toutes les marchandises qu'ils portent; et il n'est pas rare d'en voir qui vendent, dès le premier jour, pour 100,000 piastres de produits divers. La foire de Yapardi rassemble quelquefois jusqu'à 40,000 personnes. Le pacha de Césarée y envoie, à l'époque fixée, un détachement de troupes pour le maintien du bon ordre; et, un mois avant la foire, il fait construire à ses frais, sur la montagne, un très-grand nombre de cabanes qu'il loue ensuite aux négociants, 100, 200, jusqu'à 300 piastres chacune. Ceux-ci y mettent leurs marchandises à l'abri. Après la foire, chacun brûle sa cabane avant de repartir; les files de chameaux, de chevaux et d'ânes descendent la montagne; la foule bigarrée de Persans, de Grecs, d'Arméniens, de Kurdes, de Turcs, s'écoule, et Yapardi rentre de nouveau dans la solitude.

Un grand nombre de négociants césaréotes font chaque année le voyage de Constantinople à Smyrne : ils achètent des objets manufacturés venus d'Europe et d'une consommation assurée dans leur pays, au terme de quatre, cinq, six mois, quelquefois d'un an. Ils vendent ces objets à Césarée et dans les autres villes de l'Asie Mineure; achètent des productions du sol, vont les vendre à Smyrne et à Constantinople, et s'acquittent envers leurs créanciers. On voit combien le commerce de Césarée peut devenir important. L'échelle naturelle de cette ville devrait être Tarsous, qui en est beaucoup plus rapprochée que Smyrne, avec laquelle cependant se fait le plus grand commerce de Césarée, cela tient à l'insalubrité du climat de Tarsous, aux difficultés qu'offre le trajet entre cette ville et Césarée à cause du Kulek-Bogaz, défilé de Kulek à travers le mont Taurus qui élève son immense chaîne entre la Cappadoce et la Cilicie. Le gouvernement égyptien, à l'épo-

que où il avait conquis la Syrie jusqu'au Taurus, avait commencé des travaux considérables dans ce défilé. Ces travaux ont été abandonnés, et la Porte prélève, au passage du défilé, un péage qui est assez considérable pour détourner les caravanes déjà rebutées par les difficultés du voyage.

Voici le nom et la population de chacune des villes qui ont des rapports de commerce avec Césarée, avec la distance en jours et par caravane : Erzeroum, 40,000 hab., 20 jours de distance par caravane; Trébisonde, 30,000, hab., 16 jours; Carahissar, 20,000 hab., 12 jours; Diarbekir, 90,000 hab., 20 jours; Mossoul, 20,000 hab., 35 jours; Damas, 100,000 hab., 25 jours; Alep, 80,000 hab., 7 jours; Tarsous, 6,000 hab., 8 jours; Adana, 20,000 hab., 8 jours; Bor, 10,000 hab., 5 jours; Nidge, 9,000 hab., 5 jours; Eregli, 10,000 hab., 6 jours; Koniah, 20,000 hab., 8 jours; Castamouni, 35,000 hab., 14 jours; Tocat, 20,000 hab., 8 jours; Amosia, 40,000 hab., 6 jours; Djessir, 10,000 hab., 11 jours; Bouvad, 4,000 hab., 5 jours; Inartad, 4,000 hab., 6 jours; Iskeiep, 12,000, hab., 8 jours; Yuzcat, 8,000 hab., 3 jours; Angora, 50,000 hab., 9 jours; Caraman, 20,000 hab., 9 jours; Megeimr, 15,000 hab., 8 jours; Sivas, 20,000 hab., 5 jours; Sansoum, 6,000 hab., 8 jours; Sinope, 10,000 hab., 12 jours; Smyrne, 170,000 hab., 45 jours; Constantinople, idem, plus 4 jours de plus par bateaux à vapeur jusqu'à Smyrne. Par Sinope, Trébisonde, Eregli, enfin par les ports de la mer Noire, la distance de Constantinople est fort rapprochée.

Les revenus du pachalik de Césarée sont ainsi composés : kharatch, ou taxe personnelle sur les chrétiens, 200,000 piastres; saïan, ou impôt général, 1,011,000; droit sur les douanes, 500,000; idem sur le bétail, 200,000; la dîme sur les revenus de ville, 1,000,000 : en tout, 2,311,000 piastres, soit en francs, au cours d'aujourd'hui, environ 700,000 fr. Les frais d'administration du pachalik s'élèvent à 300,000 piastres, le revenu net de la Porte est donc de 2,611,000 piastres. Les droits de douane sont perçus pour le compte du gouvernement, et il faut y comprendre le droit d'octroi qui est de 3 1/2 % par charge. L'impôt sur le bétail est le plus mal perçu et l'un des moins justes. Les bœufs et les vaches ne sont point soumis à cet impôt afin de favoriser l'agriculture, et cela est très-bien fait; mais on perçoit 3 piastres par tête sur la vente des animaux. EUGÈNE POUJADE.

CESSATION DE PAYEMENT. Voy. FAILLITE.

CESSION. C'est la vente d'une créance, d'un droit ou d'une action sur un tiers; ou, en d'autres termes, une convention par laquelle une personne appelée *cédant* transfert à une autre, appelée *cessionnaire*, les droits qui lui appartiennent : le contrat même, comme l'acte qui le réalise, porte le nom de *transport* ou *transfert*.

La délivrance de la créance cédée s'opère entre le cédant et le cessionnaire par la remise du titre (C. Nap., art. 1689); mais la validité même du transport n'est pas soumise, toutefois, à cette remise, qui n'est exigée que comme mode de délivrance de la chose vendue.

A l'égard des tiers, le cessionnaire n'est saisi que par la signification du transport qui a été consenti, faite au débiteur de la créance cédée; le cessionnaire serait également saisi par l'acceptation du transport faite par le débiteur; mais la loi exige que l'acceptation soit faite par acte notarié (C. Nap., art. 1690). Si, avant que le cédant ou le cessionnaire eût signifié le transport au débiteur, celui-ci avait payé le cédant, il serait valablement libéré (C. Nap., art. 1691). La signification du transport a donc un intérêt très-grand pour le cessionnaire.

La vente ou cession d'une créance comprend les accessoires de la créance, tels que caution, privilége ou hypothèque (C. Nap., art. 1692).

Quoiqu'il soit dit que le vendeur ou cédant ne sera soumis à aucune garantie, il demeure cependant tenu de garantir l'existence de la créance au temps du transport, comme de répondre d'un fait qui lui serait personnel : toute convention contraire est nulle. Il ne répond de la solvabilité du débiteur que lorsqu'il s'y est engagé et jusqu'à concurrence seulement du prix qu'il a retiré de la créance. Lorsqu'il a promis la garantie de la solvabilité du débiteur, cette promesse ne s'entend que de la solvabilité actuelle et ne s'étend pas au temps à venir, à moins encore qu'il n'y ait eu stipulation expresse à cet égard (C. Nap., art. 1628 et 1692 à 1695).

Ces règles ne sont nullement applicables, au reste, à la cession faite par *endossement*, et qui est à peu près la seule qui soit usitée dans la pratique commerciale; mais la cession par endossement n'est possible que pour les obligations stipulées à ordre, comme les lettres de change (V. EFFETS DE COMMERCE). ALAUZET.

CESSION DE BIENS. Voy. FAILLITES et BANQUEROUTES.

CETTE. Ville maritime, située dans le golfe de Lyon, par 1° 21′ 52″ E., et 43° 23′ 48″ N. C'est, après Marseille, le port commercial le plus important que la France possède dans la Méditerranée. Chef-lieu de canton du départ. de l'Hérault, à 27 kilom. de Montpellier et 784 kilom. de Paris (par la route impér.). Sa popul., en 1856, était de 21,064 hab. Tribunal de commerce, conseil de prud'hommes pêcheurs, tribunal de prud'hommes, commissaire et trésorier de la marine, intendance sanitaire, entrepôt réel des douanes. Tous les mercredis, marché légal aux 3/6 et autres marchandises.

Port, phares et fanaux. La première pierre du port de Cette fut posée le 29 juillet 1666. Louis XIV, en le créant, avait pour but de donner un aboutissant au canal du Languedoc, qui était déjà commencé, et surtout de créer un port de refuge pour les navires, dans cette partie du golfe de Lyon qui en était dépourvue.

Dans l'origine, le port était uniquement formé par deux jetées, enracinées à la terre ferme, dont l'une, appelée *le môle*, de 600 mètres de longueur, se dirige de l'ouest à l'est; et l'autre, dite *jetée de Frontignan*, a sa direction du nord au sud. L'entrée unique qui existait entre les têtes de ces deux jetées était fort large; et le port offrait également une profondeur d'eau suffisante, sans exiger de grands travaux de curage; mais il était trop ouvert aux vents et aux lames du large, et c'est pour remédier à ce défaut qu'on décida, en 1819, de construire, en avant de l'entrée, une jetée courbe de 500 mètres de longueur, qui est désignée aujourd'hui sous le nom de *brise-lames*, et qui forme deux passes, l'une à l'est, l'autre à l'ouest. La passe de l'ouest a 300 mètres de largeur, celle de l'est n'en a que 250; mais, quoique moins large, c'est celle qui est désignée sous le nom de *passe principale*, parce qu'elle offre habituellement plus de tirant d'eau et qu'elle est plus facilement accessible par les vents dominants d'est et de sud-est. La passe de l'est est également la seule qui soit indiquée par des feux.

A l'extrémité du môle est une forte batterie circulaire, dite *fort Saint-Louis*, au milieu de laquelle on a élevé le phare d'entrée, qui porte le même nom.

Le phare Saint-Louis est à feu fixe, de troisième ordre, il se découvre de 10 à 12 milles : on le laisse à gauche en entrant. On a établi, en outre, à une certaine hauteur du mont de Cette, et sur une pyramide tronquée,

deux feux verticaux qui servent d'amers ci de reconnaissance. Ils donnent la direction à suivre pour le passage de l'est, en les tenant par le phare Saint-Louis.

Depuis la construction du brise-lames, le port et les bassins jouissent d'un calme parfait; mais les ensablements se sont accrus, et les frais de travaux de curage s'élèvent annuellement à 100,000 fr.; toutefois, moyennant cette dépense, les passes et le port sont maintenus à leur profondeur normale, qui est : pour la passe de l'est, 7 mètres; pour celle de l'ouest, 7 mètres; pour la rade, ou espace compris en arrière du brise-lames, 7 mètres; avant-port, 6 mètres; ancien bassin, 5m. 50; nouveau bassin et grands canaux maritimes, 5 mètres.

Le nouveau bassin a été construit depuis peu; il se trouve à droite en entrant par la passe de l'est. Il est bordé de quais magnifiques et communique avec un grand canal maritime qui aboutira directement au dock du chemin de fer de Bordeaux à Cette.

En résumé, quand tous les travaux du port de Cette seront terminés, l'espace occupé par les rade, avant-port, bassins et canaux, présentera une surface totale d'environ 85 hectares et les quais un développement linéaire de 11,000 mètres.

Les formalités à remplir au port de Cette, ainsi que les droits de douane, de pilotage, etc., sont les mêmes que dans les autres ports français, Marseille excepté.

Les frais de débarquement y sont minimes, soit qu'il faille transborder avec des barques de canal, parce qu'alors les deux équipages opèrent le débarquement; soit que les marchandises doivent être déposées aux entrepôts, chez les négociants ou aux chemins de fer, parce que les navires peuvent presque toujours se mettre bord à quai. Les chargements se font, soit bord à quai, soit au moyen de gabares ou alléges.

Voies de communication. Si une position géographique des plus heureuses, réunie à tous les avantages qui peuvent résulter d'un admirable réseau de voies de communication, devait suffire pour assurer la prospérité d'une ville maritime, le port de Cette serait appelé à un brillant avenir. Occupant, en effet, à l'ouest du golfe de Lyon, la place que Marseille occupe du côté de l'est, le port de Cette est le centre naturel des exportations et des importations des départements méridionaux compris entre le Rhône et les Pyrénées, et dont la plupart sont si riches en vignobles et en produits industriels ou minéraux.

Il a, de plus, l'avantage d'être placé presque en face de l'Algérie et d'offrir la traversée la plus courte et la plus facile pour nos possessions d'Afrique.

Quant aux voies de transport, la ville de Cette se trouve, par le fait, le centre vers lequel viennent converger les principaux canaux ou chemins de fer du Midi. Au nord, le canal des Étangs et de Beaucaire relient le port de Cette avec le Rhône, et par là avec toutes les voies navigables du centre. A l'ouest, le canal du Languedoc et le canal latéral à la Garonne le mettent en communication directe avec Toulouse et Bordeaux. L'une et l'autre de ces voies navigables donnent lieu à un énorme mouvement de marchandises; il est regrettable, toutefois, que la dernière (le canal du Languedoc) offre une solution de continuité assez étendue. Ce canal, en effet, ne débouche pas à Cette même, mais seulement dans l'étang de Thau, dont les bateaux doivent effectuer la traversée, qui est de 15,000 mètres, soit au moyen de leurs voiles, soit en prenant la remorque d'un bateau à vapeur.

Parallèlement aux voies navigables, le chemin de fer de Bordeaux à Cette, d'une part, et, de l'autre, celui de Paris à la Méditerranée, aboutissent également au port de Cette qui est leur double tête de ligne. L'une et l'autre compagnie exécutent d'ailleurs dans ce moment, sur une échelle grandiose, d'immenses travaux ayant pour but de créer des docks, des gares distinctes pour les marchandises, une gare commune pour les voyageurs, etc.

Enfin, pour faire suite à ce système de voies de transport à l'intérieur, le port de Cette possède, outre son mouvement de navires à voiles, un grand nombre de services réguliers de paquebots à vapeur sur Alger, Oran, Marseille, Nice, Gênes, Barcelone, et les autres ports d'Espagne.

Commerce et navigation. Par l'importance de son mouvement maritime et commercial, le port de Cette doit être placé après Marseille, le Havre et Bordeaux, sur la même ligne que Nantes et Rouen.

Voici le mouvement de navigation du port de Cette pour l'année 1856 :

Entrée,	2,399	nav., jaugeant ensemble	259,160 tonn.
Sortie,	2,218	» »	243,337 »
Ensemb.	4,617	nav., jaugeant ensemble	502,497 tonn.

Dans ce nombre, figurent à l'entrée 361 navires, jaugeant 23,970 tonneaux, entrés en relâche; et à la sortie, 394 navires jaugeant 26,436 tonneaux, sortis après relâche. Ces chiffres établissent l'importance du port de Cette, non-seulement comme port commercial, mais encore comme port de refuge. Ils justifient toute la sollicitude du gouvernement pour la conservation et l'amélioration de ce port.

L'ensemble des marchandises exportées de Cette à destination de l'étranger ou des colonies a été, en 1856, de 82,710,290 kilog. Les marchandises importées étaient de 65,016,456 kileg.

Les principales marchandises exportées, en suivant l'ordre de priorité des lieux de destination, sont : le sel marin, pour la Russie, le Brésil, la Suède, la Norvége, les États-Unis, l'île Saint-Pierre Miquelon. Les vins et eaux-de-vie : pour l'Algérie, les villes anséatiques, les États-Unis, la Russie, la Suède, la Norvége, l'Association allemande, les Pays-Bas, le Brésil, etc. Fruits, produits chimiques : pour la Russie, le Danemark, les États-Unis, la Suède, la Norvége, etc.

Les principales marchandises importées sont, avec les pays de provenances : les peaux brutes, de la Plata; les laines, de la Plata, de l'Espagne, de l'Algérie, etc.; les farines alimentaires, de l'Algérie, de la Russie, de la Turquie, de l'Égypte, etc.; les fruits frais et secs, de l'Italie, de l'Espagne; la morue, du grand banc de Terre-Neuve, de Saint-Pierre Miquelon, de l'Islande; houilles, fers, fontes, de l'Angleterre; merrains et bois divers, de l'Autriche, des États-Unis, etc. Vins, de l'Espagne.

Les expéditions du petit cabotage se sont élevées, en 1856, à 38,507,500 kilog.; celles du grand cabotage à 16,233,100 kilog. Ensemble, pour les sorties du port de Cette, grand et petit cabotage, 54,800,600.

Les principales marchandises qui alimentent le cabotage sont : les vins, les sels, les eaux-de-vie, les bois merrains, les graines et farines, les houilles, etc.

Le grand cabotage, qui ne figure, en 1856, à la sortie du port de Cette, que pour 16,233,100 kileg., s'est maintenu, dans la période de 1843 à 1852, entre 45,000,000 et 66,000,000 kileg.

Cette diminution considérable prouve que le grand cabotage tend à disparaître devant l'influence des chemins de fer. Ces nouveaux moyens de transport ont attiré, par voie de détournement, une énorme quantité de marchandises qui passaient précédemment par le détroit de Gibraltar. Par le fait, les expéditions locales

n'ont pas diminué, mais elles ont changé de route. Les voies ferrées du Midi et de la Méditerranée ont remplacé la voie maritime.

Les vins et eaux-de-vie et le sel étant les principaux éléments de fret du port de Cette, nous devons donner quelques chiffres sur les expéditions de ces produits.

Vins et eaux-de-vie. Il faut remonter à 1851 et 1852 pour trouver des années normales, parce que, depuis cette époque, l'oïdium a réduit des 3/4 la récolte des vins du Midi.

Voici quelle a été pour ces deux années le chiffre des expéditions par le port de Cette, en vins et eaux-de-vie réunis :

	1851	1852
Par exportation. . .	59,000,000 lit.	66,000,000 lit.
Par importation. . .	59,000,000	60,000,000
Totaux. . .	118,000,000	126,000,000

Dans ces chiffres ne sont pas comprises les expéditions par canaux et par chemins de fer.

Sels. Les expéditions de sels par le port de Cette, en 1855 et 1856, se sont élevées, exportation et cabotage réunis, en 1855, à 28,000,000 kilog., et en 1856, à 58,000,000 kilog.

INDUSTRIE. — *Tonnellerie.* La tonnellerie est une des branches principales de l'industrie cettoise. Quand la récolte des vins du Midi est à son état normal, la fabrication ou la réparation des tonneaux destinés aux expéditions peut occuper pendant l'année, de 1,800 à 2,000 ouvriers, qui livrent annuellement au commerce plus de 200,000 futailles de diverses jauges. Ces tonneaux sont construits avec des bois provenant d'Autriche et des États-Unis.

Les fûts qu'on fabrique le plus ordinairement sont :

Le sixain dont la capacité est de 110 litres ;

La bordelaise, contenant 227 litres ;

Le demi-muid dont la contenance est arbitraire et varie de 500 à 550 litres.

On y construit également ces grands vaisseaux vinaires appelés *foudres*, qui servent à meubler les celliers des négociants ou des propriétaires de vignobles.

Vins. L'imitation des vins étrangers s'exerce sur une grande échelle. La variété et l'excellente qualité des vins blancs, muscats ou autres du Languedoc et du Roussillon permettent aux négociants cettois d'imiter à la perfection les vins de Madère, Malaga, Grenache, Xérès, etc. ; et, pour atteindre ce but, il leur suffit de l'heureux choix des vins et de leur mélange intelligent, sans qu'il entre dans ces liquides aucune matière étrangère aux produits de la vigne. Les vins ainsi confectionnés sont toujours vendus comme vins d'imitation ; et d'ailleurs leur bas prix relatif empêche de les confondre avec les vins similaires de l'étranger qui sont ordinairement frappés de droits de douane très-élevés. Le gouvernement lui-même a reconnu cette industrie comme parfaitement loyale et licite, puisqu'à l'Exposition de 1855, il l'a honorée d'une médaille, dans la personne des négociants de Cette.

Des quantités considérables de ces vins imités sont expédiées en France et à l'étranger.

Pêche. La pêche maritime occupe 147 bateaux, dont 96 catalans ou génois et 53 français. 260 nacelles sont, en outre, occupées à la pêche sur l'étang de Thau. On évalue à plus de 400 le nombre des familles vivant du produit de cette industrie. De toutes les pêches pratiquées à Cette, celle de la sardine est la plus importante. 25 ateliers environ s'occupent de la salaison des poissons, et livrent annuellement au commerce 370,000 kilog. de sardines et autres poissons salés et dressés.

L'industrie de la sécherie des morues n'existe à Cette que depuis une vingtaine d'années, mais elle paraît destinée à acquérir une grande importance ; 25 à 30 navires jaugeant de 6 à 7,000 tonnes et portant environ 7,000,000 kilog. de morues vertes, arrivent annuellement à Cette, venant directement de Terre-Neuve et d'Islande. Ces morues sont simplement lavées à l'eau de mer et séchées sur des claies dans de vastes hangars disposés à ce but. Le climat du pays et le vent dominant de nord-ouest sont éminemment favorables à cette opération.

Ce poisson est presque entièrement livré à la consommation du Midi ; le surplus est expédié à l'étranger. Il y a à Cette six sécheries, qui peuvent occuper ensemble 300 personnes, pendant une grande partie de l'année.

Salines. Le département de l'Hérault possède un grand nombre de marais salants, qui exportent leur sel par le port de Cette ; mais cette industrie peut aussi être considérée comme spéciale à ce port, puisque, dans l'enceinte de sa commune, on trouve une des salines les plus importantes du département. Les *Salins de Cette* sont situés sur la plage qui unit les monts de Cette et d'Agde ; ils produisent annuellement de 12 à 14,000 tonnes de sel marin. A cause de leur pureté et de leur qualité supérieure, ces sels sont ordinairement réservés pour la consommation des départements voisins. Cette saline occupe annuellement 60 personnes des deux sexes, et de 4 à 500 pendant le mois d'été où se fait le levage des sels.

Dans l'enceinte des salines existe une fabrique de produits chimiques où l'on exploite les résidus des eaux-mères des salines par le procédé *Balard*.

Chantiers. A part les chantiers ordinaires où se construisent des navires à voiles et des bateaux de toute espèce, doués d'une grande solidité et de bonnes qualités nautiques, le port de Cette possède, depuis quelques années, deux établissements importants, ayant chacun leurs ateliers et leurs chantiers particuliers pour la construction des bateaux à vapeur en fer. Ces usines ont déjà livré au commerce un grand nombre de paquebots à roues ou à hélice d'un fort tonnage. On n'évalue pas à moins de 1,200 le nombre des ouvriers qui sont employés à ces divers ateliers ou chantiers de construction.

Change. Le change se calcule sur la cote de Paris ou de Marseille. Il n'y a pas de jours de grâce.

On n'a pas créé à Cette de succursale de la Banque, à cause du voisinage de la succursale de Montpellier ; mais il est bon de remarquer que cet établissement puise le principal aliment de ses opérations dans les transactions commerciales du port de Cette.

Entrepôt. Il y a à Cette un entrepôt réel des douanes ; mais il ne jouit pas des faveurs exceptionnelles attribuées à celui de Marseille. EUG. VIVARÈS.

CEUTA. Ville du Maroc qui s'élève, en face du détroit de Gibraltar, sur une presqu'île d'environ 4,167 mètres de longueur, et de 1,850 de largeur par 35° 51′ de lat. N., et 7° 36′ de long. O. Sur la partie ouest est construite la citadelle, qui communique avec la ville par un pont-levis. Ceuta compte 3,600 hab., à qui cinq réservoirs assurent de l'eau. Les deux baies qui bordent les presqu'îles sont mauvaises et présentent peu d'abris. On mouille d'habitude dans celle formée au sud par la côte du continent et la presqu'île. Le fond y varie de 8 à 19 mètres, n'offrant qu'une médiocre tenue ; cependant on y est bien durant la belle saison. C'est le principal des présides d'Espagne et la résidence du gouverneur, dont la juridiction embrasse en outre les pénitenciers de Melilla, Peñon de Velez,

Alhucema. Un feu tournant de première grandeur, avec éclats de minute en minute, est allumé sur la pointe de Ceuta, et, se combinant avec celui de Tarifa, sur la côte d'Espagne, rend de grands services pour l'entrée et la sortie du détroit. J. D.

CÉVADILLE (*veratrum sabadilla*). Cette plante est une espèce du genre vératre, tribu des vératrées, famille des mélanthacées. Elle est originaire du Mexique et des Antilles. Sa tige est droite et simple; elle porte des feuilles ovales-oblongues. Ses fleurs sont en panicule simple, d'une couleur pourpre presque noire. Ses fruits ont près d'un centimètre de long; ils renferment deux loges dans chacune desquelles se trouvent deux graines noirâtres, allongées, à extrémités aiguës. Ce sont ces graines qui, pulvérisées, constituent la cévadille ou sébadille officinale, médicament et même poison énergique qu'on emploie surtout dans le Midi pour détruire les poux de la tête, bien que cette substance ait souvent occasionné, chez les enfants, des maux de tête, des vertiges et même des convulsions. On administre aussi quelquefois la cévadille à l'intérieur, comme purgatif drastique et comme vermifuge; mais on ne doit le faire qu'avec une extrême circonspection, et le mieux est encore de s'en abstenir.

MM. Pelletier et Caventou ont extrait des graines de cévadille un alcaloïde auquel ils ont donné le nom de *vératrine*, et qui, pour l'énergie de ses propriétés vénéneuses, peut être rangé à côté de la morphine, de la nicotine et des autres poisons de ce genre les plus redoutables.

Quelques autres espèces du genre *verotrum* jouaient autrefois, en médecine, un rôle important, et sont aujourd'hui généralement abandonnées. Nous citerons, entre autres, le *vératre blanc* (*verotrum album*), appelé communément *ellébore blanc*, qui croît dans les pâturages des Alpes, des Pyrénées et des autres hautes montagnes de l'Europe moyenne, où les pâtres le redoutent fort pour leurs troupeaux; et le *vérotre noir* (*veratrum nigrum*), qu'on cultive dans quelques jardins, comme plante d'ornement, à cause de ses belles fleurs d'un pourpre foncé, très-ouvertes. Cette espèce se rencontre principalement dans les départements formés des anciennes provinces d'Alsace, de Bourgogne et d'Auvergne, ainsi que dans la Carniole, en Sibérie, et jusqu'au Kamtschatka. Il a les mêmes propriétés que le précédent. AR. M.

CEYLAN. Voy. COLOMBO.

CHABLIS. Ville du départ. de l'Yonne, sur la rive gauche du Serein, à 180 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 2,272 hab. Récolte de très-bons vins blancs fins. Grand commerce des vins du pays. Foires : le 1er mai, 31 août, octobre, décembre, premier lundi de Carême, jeudi saint, samedi avant le 14 juillet.

CHAGRES. Port de la Nouvelle-Grenade, sur l'isthme de Panama et la mer des Antilles, à 75 kilom. N.-O. de Panama, et à 55 kilom. O. de Porto-Bello, est une pauvre bourgade formée de huttes construites en bambous et couvertes de feuilles de palmier. Sa population, qui est d'un millier d'habitants environ, est presque entièrement composée de noirs et de mulâtres, à l'exception de quelques employés du gouvernement. Le village de Chagres est situé dans une petite baie sablonneuse, à l'embouchure de la rivière de même nom, et si près de son bord que, lorsque les eaux grossissent, elles baignent le pied d'une partie de ses maisons. A l'entrée de la rivière, il y a une barre avec une passe étroite, où l'on ne trouve guère que 3 ou 4 mètres d'eau; ce qui oblige les navires d'un fort tonnage à rester en dehors du havre, à un mille ou deux de distance, quoique le mouillage y soit fort mauvais, surtout dans la saison des vents du nord. Un marais, à l'est du village, alimenté par des sources qui n'ont pas d'issue, contribue à entretenir une humidité qui, combinée avec la forte chaleur, rend cet endroit malsain; cependant on en a exagéré l'insalubrité. La saison pluvieuse dure six mois environ, de juin à décembre. Pendant les autres mois, il n'y a à craindre que la chaleur, du reste supportable, puisque le thermomètre centigrade ne s'élève guère au-dessus de 30 à 32°. De l'embouchure à 12 ou 15 kilom. en amont, les eaux de la rivière, mélangées avec celles de la mer, ne sont pas potables; elles entraînent une grande quantité de limon; si bien qu'on aperçoit leur trace jaune au milieu des flots bleus de l'Océan jusqu'à une distance de huit milles de terre.

Chagres, par sa position géographique, a été, et sera probablement dans l'avenir un point commercial très-important; le transit des marchandises et des passagers ayant à franchir l'isthme s'effectuait naguère sur une route dont Panama du côté de l'océan Pacifique, et Chagres du côté de l'océan Atlantique, formaient les deux extrémités. La distance à parcourir de Chagres à Panama était de 84 à 88 kilom., dont 48 à 60 par eau, jusqu'aux hameaux de la Gorgone ou de Crucès, et le reste par terre. La première partie du trajet se faisait en pirogues d'un seul tronc d'arbre, appelées caïcos, sur les eaux tranquilles de la petite rivière de Chagres, ombragée par un rideau de verdure et de fleurs, au milieu de magnifiques forêts vierges où la végétation tropicale déploie tout son luxe; la deuxième partie se faisait à dos de mules.

Depuis l'établissement du chemin de fer de l'isthme, Chagres a été délaissé pour *Colon-Aspinwall* (Voy. ce mot), qui est la tête de la ligne du côté de l'Atlantique. Mais on n'a pas abandonné le projet d'un canal maritime à écluses entre les deux océans, ainsi que l'ont annoncé les journaux de la Nouvelle-Grenade de 1858; dans le cas de la réalisation de cette gigantesque entreprise, Chagres pourrait reprendre une importance considérable. L. DE LIBESSART.

CHAGRIN. (Syn. : Angl. *Shogreen.* — Allem. *Kornerleder, Seekotzenfell.* — Russe. *Schagrim.* — Ital. *Zogrino.*) Le véritable chagrin est la peau des diverses espèces de poissons du genre *squale*, telles que la *roussette* (*squalus conicula*), le *chat marin* (*squalus catulus*), le *requin* même, etc. Ces poissons, dont plusieurs sont très-communs sur nos côtes et surtout dans la Méditerranée, sont connus des pêcheurs sous le nom de chiens de mer. Ils sont longs de 1 mètre à 1 mètre 50 centimètres. Leur corps, très-allongé, est terminé par une queue charnue, divisée, le plus souvent, en deux lobes inégaux. On les reconnaît particulièrement à leurs yeux, placés sur les parties latérales de la tête, et à leur museau large à la base, de forme presque triangulaire et très-proéminent, au-dessous duquel s'ouvre une large gueule armée de plusieurs rangs de dents aiguës et mobiles. Leur chair dure et coriace n'est consommée comme aliment que par les plus pauvres habitants des côtes. Les squales forment un genre extrêmement nombreux dont la division est encore très-incomplète. Nous citerons seulement ici les espèces les plus connues; ce sont :

Le *requin* (*squalus carcharius*), surnommé le *tyron des mers*, qui atteint souvent une longueur de 6 à 7 mètres, et pèse jusqu'à 500 kilog. La gueule de cet énorme poisson est le plus formidable arsenal de dents que la nature ait donné à aucun animal. Il est pourvu

d'une nageoire anale, et manque d'évents. L'épaisseur et la dureté de sa peau le rendent presque invulnérable. Il suit les navires pendant les tempêtes et même pendant les combats, et dévore, en quelques coups de sa terrible mâchoire, quiconque tombe à sa portée, mort ou vivant. On pêche le requin avec un hameçon garni d'un appât et attaché à une longue et forte chaîne. Les nageoires ou *ailerons de requin* (Voy. p. 52) sont un mets recherché des Indiens et des Chinois.

La *faux* (*squalus vulpes*), ainsi nommée à cause de la forme du lobe supérieur de sa queue, aussi longue que tout le corps. Ce poisson se pêche dans nos parages.

Le *pèlerin* (*squalus peregrinus*), remarquable par la grandeur de ses ouïes, qui entourent presque entièrement son cou.

Les *lamies* (*squalus lamia*) dont le museau est pyramidal, etc., etc.

Le seul produit utile que nous fournissent les squales, grands et petits, est leur peau ; elle est tellement rude et rugueuse que les ébénistes, les tourneurs et même les ouvriers en métaux s'en servent comme d'une lime pour roiisser et unir certaines pièces et les préparer à recevoir le poli. On l'emploie aussi à recouvrir divers objets, boîtes, étuis, coffres, etc., qui sont destinés à supporter beaucoup de fatigue. Lorsqu'on use cette peau par le frottement, de manière à faire disparaître les aspérités dont elle est hérissée, on peut lui donner un poli très-beau et très-brillant. Elle porte alors le nom de *galuchat ;* on la teint ordinairement en vert, et l'on s'en sert dans la gainerie et la coffreterie.

La vraie peau de chagrin est assez rare et d'un prix élevé ; aussi la remplace-t-on, pour beaucoup d'usages, par du cuir auquel on donne à la fois de la dureté, de la densité, et une surface rugueuse.

Ce chagrin artificiel se fabrique avec du cuir d'âne, de cheval, de mulet ou de chameau, pris sur la croupe, entre le milieu de l'échine et la base de la queue. Après l'avoir grenée, en y enfonçant, par une forte pression, des grains de *chenopodium album*, on la teint, soit en noir avec de la noix de galle et du sulfate de fer ; soit en bleu, avec un mélange d'indigo, de chaux, de soude et de miel ; ou enfin en blanc, en la passant dans une lessive d'alun, puis dans une bouillie de blé de Turquie, qu'on enlève par un nouveau lavage à l'alun.

Le chagrin artificiel est employé dans un grand nombre d'industries. On en fait des reliures de livres, des escarcelles de voyage, des portefeuilles ; on en garnit des coffres, des nécessaires, des trousses, des caisses ou étuis pour les instruments de musique ; on s'en sert aussi dans la carrosserie, la sellerie, la tapisserie, etc. (Voy. Cuirs et Peaux). AR. MANGIN.

CHAIR MUSCULAIRE. Voy. Débris d'animaux.

CHALDER. Mesure de capacité pour matières sèches usitée en Écosse. Le chalder de froment, seigle, pois, fèves, sel et graines à fourrages = 23.0442 hectol. ; le chalder d'orge, d'avoine, de mall, de fruits, de pommes terre de = 33.6174 hectol.

CHALDRON. Mesure de capacité pour grains en usage en Angleterre = 4 impérial quarters = 11 hect. 313. Le chaldron est aussi une ancienne mesure de capacité pour le charbon de terre, encore employée en Angleterre. A Londres, le chaldron vaut 12 sacks ; on le compte pour 25.5 *hundredweight* = 1,295 kilog., et à Elseneur pour 1/2 last. Le chaldron de Newcastle pèse 53 hundredweight = 2,692 kilog. ; au Sund il est compté pour 1 last, et à Hambourg pour 1.25 last de Hambourg. C. T.

CHALES. Cet objet, éminemment français, de la toilette des femmes, que l'on retrouve dans l'humble armoire de l'ouvrière comme dans la corbeille de mariage de la fiancée royale, est désigné dans le *Dictionnaire de l'Académie* par une définition qui doit assurément

Aux Saumaises futurs préparer des tortures.

On lit, en effet, dans le code officiel de la langue française : « Le châle est une longue pièce d'étoffe dont les Orientaux s'enveloppent la tête, et qui entre de diverses manières dans leur vêtement. *Châle* se dit aussi d'une pièce d'étoffe dont les femmes se couvrent les épaules, qui est ordinairement fabriquée dans le goût des châles d'Orient. » Bien que cette dernière partie de la définition académique ait été fournie par un homme fort compétent dans l'industrie chalière, elle donne une idée très-incomplète de la parure dont il s'agit. Sans parler des cent espèces de châles répandus dans le commerce, les savants des siècles à venir, les successeurs des *quarante* qui ont consacré la définition que nous venons de transcrire, auront quelque peine à donner à leurs contemporains, d'après ce document, une idée exacte des cachemires français et indiens. Mais quoi ! le dessin lui-même serait impuissant à faire connaître ces admirables tissus. Si le cachemire doit disparaître de la civilisation, il restera, pour les antiquaires et les archéologues, un sujet fécond de discussions érudites ; et, pour le vulgaire, pour les femmes surtout, comme un de ces tissus merveilleux dont on parle dans les contes de fées.

Refaire l'histoire des châles, déjà si bien écrite, il y a trente-cinq ans, par M. Rey, fabricant de cachemires, serait donner au sujet dont nous avons à nous occuper une extension qu'il ne comporte pas ; remonter, comme l'ont fait des savants, jusqu'au temps des patriarches pour démontrer que le riche voile de Sara, non moins que les manteaux de Thamar et de Ruth étaient de véritables châles, ne saurait être ici d'un grand intérêt ; nous devons nous borner à rappeler quelques détails sur la première apparition du châle en France, et sur les diverses phases de sa fabrication. Un produit tissé qui donne lieu à une importation annuelle de 9 millions et à une exportation de 10 millions de francs, et dont trois grands peuples, la France, l'Allemagne et l'Angleterre, se disputent le marché, mérite que l'on sache comment il est né et comment il a prospéré.

A le voir si populaire, qui se souvient que le châle est connu en France depuis un demi-siècle à peine ? Quelle femme élégante voudrait croire, si ce n'était un fait constaté, que les premiers châles indiens apportés en France, en 1788, par Legoux de Flaix, furent dédaignés par les femmes auxquelles il en fit hommage, et regardés par elles comme une espèce de serge, bonne tout au plus à faire des jupons ? En présence de ces fines trames, de ces moelleuses draperies, de ces dessins si gracieux, comment se persuader que ce fut en 1801 seulement qu'on exposa les premiers châles de fabrication indigène, brochés à deux ou trois couleurs ; qu'en 1806 parurent les premiers châles, soie et laine, imitant les dessins de cachemire ; enfin, que ce fut à l'Exposition de 1819 seulement que parut le premier cachemire français vraiment digne de ce nom ? Entre le point de départ et le point où l'industrie est arrivée aujourd'hui, combien de tentatives faites, combien de progrès réalisés ; que de noms à citer, tant parmi les ouvriers que parmi les entrepreneurs d'industrie !

L'expédition d'Égypte appela sérieusement l'attention des femmes sur le châle de l'Inde. M. Bellangé, qui fabriquait alors des gazes de soie, résolut d'imiter ce produit. Le métier Jacquart n'existait pas encore ; il fit monter le premier métier à la tire, et inventa un

harnais à grandes coulisses. La concurrence naquit avec ce produit nouveau. Un fabricant de Paris, nommé Santerre, possesseur, à Roanne et à Fresnoy, d'établissements pour le travail des gazes de soie, s'appliqua à la fabrication des châles, qui ne tarda pas à occuper 20 à 25,000 bras dans les départements du Nord, de l'Ain et du Pas-de-Calais.

Les châles soie et laine obligèrent à établir des métiers plus compliqués et à introduire, dans les métiers à la tire, de notables améliorations. Les cassins, ou châssis du métier, qui ne contenaient que 400 poulies, avec lesquelles on ne pouvait reproduire que des dessins de 12 à 15 centimètres, en reçurent jusqu'à 1,200. La machine Jacquart, appliquée, en 1818, à la fabrication des châles, se substitua peu à peu à l'ancien système. Malheureusement, bien qu'elle simplifiât considérablement ce travail, tout en le rendant plus précis, elle nécessitait l'emploi très-dispendieux d'une énorme quantité de cartons, et la tire dut être encore employée pour les grands dessins. Mais deux découvertes, celle dite du *nouet enfourchement* qui quadruplait les moyens d'action de chaque aiguille, et celle du procédé appelé le *déroulage*, qui supprimait, d'un seul coup, la moitié des cartons, contribuèrent à généraliser l'usage de la machine Jacquart, complétée par l'invention de la *double* griffe. « Pour résumer l'ensemble de ces perfectionnements, dit le rapport des travaux de la commission française, pour l'Exposition de Londres, un ouvrier peut, aujourd'hui, mettre en action, avec son pied, une mécanique qui lui permet d'exécuter un dessin de 175 centimètres de largeur, faisant travailler généralement 6,400 fils de chaîne; tandis qu'il faudrait 8 mécaniques Jacquart primitives pour obtenir ce résultat. »

Les conquêtes de la mécanique n'étaient pas les seules à réaliser : il fallait, avant tout, connaître la matière dont étaient tissés les châles indiens que l'on se proposait d'imiter. Or, quelle était cette matière? Était-ce la laine de moutons? était-ce le duvet ou *tous* de quelque espèce particulière de chèvres? était-ce le poil de chameaux? Chacune de ces opinions fut soutenue par des voyageurs et des savants; et Volney ne craignit pas de prétendre que la matière qui donnait lieu au débat était la laine d'agneaux arrachés du ventre de leur mère. La discussion était pendante, lorsque, vers 1820, M. Ternaux aîné, fit acheter, entre la mer Noire et la mer Caspienne, un troupeau de chèvres qui ne pureut vivre en France, malgré le concours actif prêté par le gouvernement pour acclimater cette espèce qui, évidemment, fournissait la matière employée dans le tissage des cachemires. Il fallut continuer à tirer directement de la Russie la toux des chèvres que M. Beilangé avait utilisée, le premier; et les chèvres des Kirghiz, tribus qui habitent les steppes voisines d'Astrakhan et de Gourieff, continuent à fournir le duvet précieux qui ne diffère en rien de la matière employée par les Indiens. Des observations faites sur un troupeau de chèvres envoyées, en 1855, par Abd-el-Kader, à M. le maréchal Vaillant, permettent de penser que le duvet d'une extrême finesse et d'une grande blancheur, mis à découvert par la chute, au printemps, des longs poils qui le protégent pendant l'hiver, est une toux semblable, de tous points, à celle des chèvres de Kachemyr et du Thibet.

Terminons le résumé de l'histoire des châles par quelques passages des rapports des divers jurys des expositions françaises. « Pendant longtemps, dit le rapporteur de 1844, le châle n'avait présenté qu'un semis de petits bouquets ou palmettes, encadrés d'une bordure étroite, lorsqu'en 1823, un fabricant, qui poursuivait l'imitation du châle indien, vint révéler le secret de son véritable croisé. Ce fut un trait de lumière qui frappa un de ses concurrents. Ce dernier conçut aussitôt toute la portée du nouveau système, et en appliqua le principe au *lancé*. Il créa le procédé signalé par le jury de 1827, sous le nom de *nouvelle armure*; à l'aide du papier pointé, les moyens d'action de la machine Jacquart furent doublés et les frais de *tissage* diminués de moitié. De ce point de départ datent tous les progrès[1]. »

Les rapporteurs du jury de l'Exposition de 1849 constatent déjà la grande supériorité de la fabrication française, et s'expriment ainsi : « Cette industrie, qui n'a pas quarante ans d'existence, est une de nos gloires industrielles les plus incontestées. L'imitation des châles de l'Inde, qui était l'enfance de l'art, lui a servi de point de départ; et, de perfectionnements en perfectionnements, elle s'est élevée à une hauteur telle, qu'il est permis d'affirmer, aujourd'hui, que la concurrence étrangère ne l'atteindra jamais. Elle a créé, en France, plus qu'une étoffe et un vêtement : elle a créé un art qui se traduit par le sentiment général du coloris, c'est-à-dire de l'harmonie des couleurs, sous le point de vue industriel. »

Enfin, le rapport sur l'Exposition de Londres confirme pleinement les prévisions de celui de 1849 : « Les Orientaux, il faut l'avouer, dit-il, ont été pendant longtemps nos maîtres dans l'art du dessin et du coloris appliqués à l'étoffe; c'est en les imitant que notre fabrication s'est développée : aussi avons-nous cherché longtemps à les copier, plutôt qu'à créer un type qui nous appartint. Mais, on peut affirmer, aujourd'hui, sans crainte de céder à un sentiment d'amour-propre national, que nous les avons dépassés depuis plusieurs années, sous ce rapport; et que, lors même que nous voulons rester dans le type indien, nos beaux châles égalent les leurs par la richesse de la composition et par la variété et l'harmonie de leur coloris. Ajoutons que, dans le genre *espoulné*, qui ne se fait chez nous qu'exceptionnellement, nous pouvons montrer avec confiance des produits remarquables qui ne pâlissent pas à côté des plus beaux châles de l'Inde. »

Bien que les détails que nous avons donnés se rapportent plus particulièrement au châle cachemire, ils sont communs, pour la plus grande partie, aux autres châles. Pour la fabrication et le dessin, le cachemire est le type régulateur, pour ainsi dire, de tous les produits destinés au même usage, et dont les dispositions surtout sont imitées, non-seulement à l'étranger, dans la fabrication des articles similaires, mais en France, pour un grand nombre d'étoffes, pour les impressions des articles de Rouen, de Jouy, de Mulhouse, d'Amiens et de Reims. Nous allons nous occuper maintenant, non pas de toutes les espèces de châles qui sont dans le commerce, on les compte par centaines, en quelque sorte, mais des grandes divisions dans lesquelles les variétés viennent se classer.

Châles de l'Inde. Les transactions sur les châles de l'Inde ne s'élèvent pas à moins de 8 à 9 millions de francs, en France seulement. La préférence accordée à ce tissu est-elle justifiée? A cette question, posée par tous les jurys des expositions nationales et internationales, une même réponse est toujours faite : Non, l'engouement des femmes n'est pas justifiable, du moins quand il s'agit du châle de l'Inde ordinaire, qui ne peut supporter la comparaison avec le produit français

1. L'invention du papier briqueté, auquel il est fait allusion, appartient à Eck, dessinateur de M. Frédéric Uebert.

d'une valeur moitié moindre. Le châle indien, personne ne l'ignore, résulte de l'ajustement d'une multitude de pièces de rapport, et fréquemment il donne lieu soit à des fraudes, quant à son origine, soit à des tromperies sur la qualité : on a constaté, en effet, entre autres pratiques, que des châles, vieux et usés, sont reprisés, repetassés et même repeints au pinceau en Europe. Pour un beau châle indien livré à la consommation, plusieurs centaines sont pleins de grosses coutures, d'un mauvais coloris et d'un dessin grotesque. Il faut le reconnaître cependant, le beau châle de l'Inde est de beaucoup supérieur au cachemire français, au point de vue de la solidité et du relief. La différence qui existe dans le travail des deux espèces de tissus établit cette supériorité. Le châle de l'Inde est *espoulin*é ou *spoulin*é, c'est-à-dire comme brodé au moyen d'une espèce de navette ou fuseau nommé spoulin, travail qui rattache les uns aux autres tous les points de la matière, de façon à ce qu'alors même que la chaîne serait enlevée, le tissu formé par la trame existerait encore. Le châle français, au contraire, se débroche assez facilement et ne peut offrir les garanties de solidité du produit oriental. D'autre part, les Indiens peuvent employer un grand nombre de couleurs sans que les châles reviennent plus cher ; ils ont à leur disposition une palette complète ; tandis qu'il est impossible au fabricant français de combiner plus de sept à neuf couleurs sans sortir des conditions de prix acceptables, et sans que le tissage mécanique ne devienne fort difficile : car il se fait au *lancé*, c'est-à-dire en faisant passer la trame, par entre-croisement, d'une lisière à l'autre. Comme effet de coloris, le produit indien est donc réellement supérieur au produit français qui, non-seulement, est privé de la ressource offerte par la combinaison d'un grand nombre de couleurs, mais encore ne saurait présenter le relief résultant du travail du spoulinage, ce qui donne aux couleurs une grande vivacité. Il reste au châle français cette élégance et cette harmonie de dessin qui constituent ce je ne sais quoi qu'on nomme le goût. Aussi, sous peine de voir le prix de leurs produits s'avilir, les Indiens sont-ils obligés de créer continuellement des dessins nouveaux, d'introduire dans leur fabrication des effets marqués du cachet de l'originalité, et de se distinguer par un degré extraordinaire de richesse. C'est ce dont ont témoigné les Expositions universelles de 1851 et de 1855.

Quoi qu'il en soit, la supériorité du châle indien ne pouvait être acceptée, comme ne devant jamais être atteinte, par l'industrie française. Dès l'origine, de nombreux essais ont été faits pour imiter l'étoffe indienne ; et depuis plusieurs années, grâce aux efforts des fabricants français, parmi lesquels il faut citer particulièrement M. Deneirouse, nous avons vu des châles, obtenus par le procédé du spoulinage, qui avaient toutes les qualités des châles indiens, sans en avoir les défauts. Mais, aussi loin qu'on soit allé dans cette voie, un obstacle invincible semblait s'opposer à un succès complet, et on en était venu à ne croire possible de faire autre chose que des tours de force, par l'excellente raison que les moyens mécaniques n'étant pas et ne paraissant pouvoir jamais être appliqués au travail du spoulinage, le bas prix de la main-d'œuvre, dans l'Inde, donnerait toujours la supériorité aux produits de ce pays. En effet, la matière n'entre pas pour un dixième dans le prix d'un châle, travail de l'Inde ; et l'ouvrier cachemirien ne gagne pas le cinquième du salaire de l'ouvrier parisien.

Cependant, en 1856, l'inventeur d'une machine destinée à l'exécution mécanique de la broderie au plumetis, M. Volsin, ayant eu la pensée de l'appliquer à la fabrication du châle de l'Inde, prouva par l'expérience que le problème n'était pas insoluble. Tout imparfaite qu'elle fût encore, sa machine, construite en bois, portait 6 navettes ou spoulins par 5 centimètres, et donnait déjà de bons résultats. La réussite complète semblait tenir à un concours actif que M. Volsin ne pouvait manquer de trouver de la part d'un fabricant. En effet, après plusieurs tentatives infructueuses, il fut mis à même, par M. Frédéric Hébert, de faire construire un nouveau modèle en fer, acier et cuivre, d'une précision remarquable, et portant 7 navettes par 5 centimètres : des châles spoulinés, de véritables châles indiens furent fabriqués à un prix de revient qui atteignait, qui dépassait même le bon marché de la main-d'œuvre indienne ; et, bien qu'il restât encore des difficultés à vaincre, le succès n'était plus douteux. Aujourd'hui, grâce à l'intervention aussi éclairée que dévouée de M. Frédéric Hébert, qui, aux moyens matériels d'exécution, a su joindre des conseils dont le résultat a été de compléter le procédé de M. Volsin, ces difficultés n'existent plus : 22 métiers, pourvus, non pas seulement de 6 ou 7 navettes par 5 centimètres, mais de 15, fonctionnent activement, et avaient livré, au mois de juin 1858, plus de 200 châles spoulinés, d'une seule pièce, à larges rayures et à fonds pleins ; 18 autres métiers étaient en cours de construction. Les dessins les plus riches et les plus compliqués, les dimensions les plus larges du châle indien sont reproduites par le spoulinage mécanique, de façon à ne laisser à ce dernier produit que le mérite de son origine étrangère, et, peut-être aussi, celui des imperfections attachées au travail fait à la main.

Le commerce des châles de l'Inde se fait au moyen d'intermédiaires indigènes ou européens, qui se mettent en relation avec les fabriques, soit pour leur faire des commandes, soit pour acheter les produits déjà confectionnés. Les premiers reçoivent des négociants européens la plus grande partie, environ les 3/4 du prix auquel a été fixée la valeur des marchandises par eux livrées ; le reste leur est compté après la vente aux enchères, à Londres, des marchandises ; ventes qui ont lieu deux fois par an, généralement en mai et en novembre. Aujourd'hui, du reste, la plus grande partie des maisons qui tiennent largement le châle de l'Inde ont des représentants à Cachemir.

Les châles de l'Inde arrivent dans des caisses de bois du pays, doublées de fer-blanc ; ils sont ordinairement enveloppés dans des étoffes de coton.

En général, on trouve sur les châles de l'Inde quelques lettres indiennes brodées par le fabricant, et qui contiennent une invocation, un souhait et, le plus souvent, une qualification, comme, par exemple : *Le soleil des soleils*.

Châles brochés. Cette fabrication est presque exclusivement parisienne en ce qui touche les trois divisions principales : les *cachemires*, les *cachemires-laine* et les *indous*. Les premiers ont la chaîne en cachemire, montée sur un bout d'organsin ; le fond et le broché sont en cachemire. La finesse ordinaire est de 80 à 140 fils de trame au pouce (27 millim.) ; la chaîne des seconds est en laine peignée, avec un fil d'organsin ; le fond est en cachemire et le broché en laine cardée ou peignée, le plus souvent peignée. La réduction varie de 35 à 80 fils de trame au pouce. Ceux de la troisième espèce ont la chaîne en *fantaisie*, produit du filage de la bourre de soie, le fond en laine peignée et la trame en laine cardée. La finesse est de 35 à 80 coups. La fabrique parisienne fait encore les *kabyles* et

tortons, ainsi que les châles dits articles de nouveauté.

Tous ces châles sont les uns *longs*, de 3m.50 sur 1m.70; les autres *carrés*, ayant le plus ordinairement de 1m.80 à 2 mètres de côté.

La fabrique des châles de Paris a une organisation particulière sur laquelle il est bon, à cause de son importance, de donner quelques détails que nous emprunterons, en les abrégeant, à l'*Enquête de la chambre de commerce*. Le fabricant n'a chez lui que des *dessinateurs* et des employés pour la vente. Le dessin composé, corrigé et mis en carte, est envoyé chez le *liseur* qui lit le dessin et *pique* les cartons qui sont remis au *maître tisseur* ou *chef d'atelier*, ouvrier généralement possesseur de 2 à 6 métiers. La *chaîne* préparée par une *ourdisseuse*, et la *trame* dévidée sur volant par la *dévideuse*, après avoir passé, la première du moins, par les mains du *chineur* qui l'a teinte, sont remises également au chef d'atelier qui emploie un *tisseur*, lequel fait marcher le métier, assisté d'un *lanceur* pour renvoyer la navette. Le châle tissé revient au fabricant pour le faire *découper*. Le découpage des brides de broché, qui garnissent l'envers du châle, était fait autrefois à la main. Il est effectué maintenant par des découpeuses mécaniques. La *frangeuse* reçoit ensuite le châle, soit pour tordre et nouer les franges réservées, soit pour rapporter des franges de passementerie.

D'après les recherches de la chambre de commerce, 30 fabricants, employant 2,490 ouvriers, faisaient, en 1847, pour 9 millions 200 fr. d'affaires. Ces chiffres ont dû s'accroître considérablement. Les salaires variaient de 1 fr. 50 c. à 10 fr., et la moyenne ressortait à 3 fr. 62 c. On estime que pour satisfaire au travail de 24 métiers Jacquart, il faut, en moyenne, 10 dessinateurs et metteurs en carte; 1 ourdisseuse, 12 dévideuses, 24 tisseurs, 2 tisseuses pour suppléer; 24 lanceurs et 1 repriseuse. En 1858 on compte 729 métiers à la Jacquart, dans Paris et la banlieue. Sur ce nombre, 53 appartiennent à des fabricants; 676 sont la propriété de 187 chefs d'atelier.

Paris fait l'article riche et l'article ordinaire; la plus grande partie de ce dernier se tisse en Picardie, à Fresnoy-la-Grand et Bohain. Dans l'article riche, la fabrique parisienne est arrivée à des résultats qu'il semble impossible de dépasser. Ainsi, on a vu à l'Exposition universelle de 1855, non-seulement des réductions résultant de l'emploi de numéros mesurant 140,000 mètres au kilog., mais encore un nouveau genre de réduction dans lesquels la largeur du tissu ne contient pas moins de 12,800 fils de chaîne.

On fabrique encore à Paris : 1° le *châle* dit *polmette*, dont la chaîne est en laine retorse à deux bouts, la trame de fond en laine peignée, et celle du broché en laine cardée. Ces châles se vendent de 18 à 30 fr. Ils se fabriquent aussi à Reims sur une grande échelle; 2° le *châle barréges*, avec chaîne en organsin et trame en laine peignée; 3° le *châle mérinos*, à double chaîne en laine appropriée, et l'article *tartan*.

Le châle français, après avoir commencé par imiter celui de l'Inde, s'est rajeuni en adoptant un genre nouveau appelé *renaissance*; c'était l'ornement et la fleur de fantaisie mélangés, le tout modifié dans le style du châle. Le genre renaissance usé, on a essayé du mélange des fleurs naturelles et de cachemire. A l'Exposition de 1855, on a vu des réductions qui ont été qualifiées, à juste titre, de fabuleuses. En effet, certaines de ces étoffes contenaient jusqu'à 200 fils de chaîne sur 3 centimètres de largeur, et environ autant de fils de trame sur 3 centimètres de longueur.

La fabrication étrangère, ne pouvant lutter avec la fabrication française pour la beauté des tissus et l'élégance des dessins, tend de plus en plus à lui faire concurrence par le bas prix. Ce sont surtout les châles viennois qui disputent à la France le marché américain, sur lequel ils se présentent avec une différence de 30 %, au point de vue du bon marché. Ainsi, à l'Exposition universelle de Paris, on a vu des châles longs, chaîne laine, à 7 couleurs, très-bien fabriqués, au prix de 88 fr.; d'autres, à 6 couleurs, du prix de 42 à 44 fr.; des châles carrés, d'un coloris assez riche, à 35 fr., et des châles bon marché, à 20 fr. Cette différence tient à plusieurs causes : d'abord, la main-d'œuvre est généralement moins élevée en Autriche qu'en France; les laines y sont aussi moins chères; en troisième lieu, et c'est là la principale cause de cette réduction considérable de prix, les fabricants viennois font bien moins de frais de création que les fabricants français, car ils fabriquent des quantités considérables de châles du même dessin; de plus, ils ne font guère que copier les genres qui ont réussi, et opèrent, pour ainsi dire, à coup sûr. Il faut reconnaître d'ailleurs, avec le jury français de l'Exposition universelle de Londres, que le bon marché de leurs laines leur permet de prodiguer, en quelque sorte, la marchandise, et de fournir des tissus qui, à réduction égale, sont plus doux que les tissus français.

Les fabricants anglais, qui ne sont guère plus créateurs que les viennois, s'attachent aussi à produire à bon marché et en grandes quantités, chaque maison faisant à la fois tous les genres, le châle broché ou imprimé, le tartan, l'écharpe façon Chine, etc. Comme les Viennois, ils font supporter au produit, en raison des quantités considérables qu'ils livrent à la consommation, des frais généraux très-réduits. La Saxe ne fait que des châles du plus bas prix et d'assez mauvais goût. La France conserve la supériorité de la fabrication de luxe, qui semble ne devoir jamais lui être enlevée. Cette supériorité est telle que nous disputons vivement le terrain, pour tout ce qui dépasse les prix de 80 fr. en châles longs, et de 50 fr. en carré. Nous n'en luttons pas moins chaque jour avec plus de succès, avec nos redoutables rivaux, et nous exportons d'assez grandes quantités de châles bon marché.

La fabrication lyonnaise et celle de Nîmes font, en moins belles qualités, les diverses espèces de châles dans lesquels excelle Paris. Des maisons considérables existent dans ces deux centres manufacturiers et exportent, en général, leurs produits. Ceux de Nîmes sont surtout destinés à la Hollande et à la Belgique, et se distinguent par la modicité de leurs prix. Ceux de Lyon se vendent principalement en Espagne, en Angleterre et aux États-Unis.

Tartans. Dans cette espèce de châles, la chaîne et la trame concourent alternativement à produire un dessin à grands carreaux. Ce genre, qui a pris naissance en Angleterre, y est toujours exécuté avec une grande supériorité. L'Allemagne et l'Amérique produisent aussi une certaine quantité de tartans d'une bonne fabrication et d'un prix peu élevé. En France, c'est plus particulièrement la fabrique de Reims qui exploite cet article, dont elle avait envoyé, à l'Exposition universelle de 1855, de beaux échantillons.

Châles imprimés. La fabrication de ces châles, d'abord toute française, a été développée, depuis quelques années, par l'Angleterre, qui nous dispute assez vivement, pour le placement de ces produits, non-seulement son marché intérieur, mais encore le marché étranger. C'est par la fabrication en grand et par l'imitation de nos dessins que les Anglais nous font une concurrence redou-

table sans doute, mais qui, pour un article relevant du goût avant tout, ne saurait nous empêcher d'obtenir d'assez beaux succès sur les marchés étrangers. Quand il s'agit de créer ou de varier à l'infini les mille combinaisons du dessin et de la couleur, la France, on l'a répété souvent avec raison, n'a pas de rivaux à craindre dans le monde entier; les impressions de Paris et de l'Alsace tiendront toujours le premier rang.

Dans le principe, on imprimait seulement sur coton des genres simples, destinés à la consommation des habitants de la campagne; on imprima successivement ensuite sur mousseline-laine, sur cachemire d'Écosse et sur barréges; puis est venu le barréges satiné, jolie création due à la fabrique de la Briche, près St-Denis.

Châles brodés. L'Orient conserve sa prééminence, dans cet article; et, quelle que soit l'habileté de nos brodeuses, nous ne pouvons lutter avec les brodeurs chinois et indiens; les crêpes qui nous viennent du céleste Empire, les broderies d'or et d'argent sur cachemire que nous envoie Delhi dépassent tout ce que l'Europe a essayé de produire, sinon au point de vue du goût, du moins au point de vue de l'originalité, et surtout du bon marché relatif, auquel le prix de la main-d'œuvre ne nous permet pas d'arriver. Comment pourrions-nous lutter avec des populations dont le salaire journalier ne s'élève pas au cinquième du nôtre, quand il s'agit d'un article où tout est main-d'œuvre?

Voici, d'après les documents officiels, quel a été le mouvement des importations et des exportations en 1847, 1852 et 1856, de la fabrication des châles, y compris les châles et mouchoirs de coton :

IMPORTATION.	1847	1852	1856
Châles de cachemires fabriqués hors d'Europe, *longs* . . . . . pièces.	8,573	2,057	4,845
— Idem, *carrés*. . . . . id.	1,732	2,878	2,120
Châles brochés et façonnés. . . kilog.	8,312	14,277	14,908
Châles et mouchoirs de coton. id.	209,306	175,845	295,298
EXPORTATION.			
Châles de cachemires fabriqués hors d'Europe, *longs*.	fr. 1,683,981	fr. 1,398,938	fr. 1,043,815
— Idem, *carrés*.			
Châles de cachemire, autres. . kilog.	1,110	1,580	13,148
Châles brochés et façonnés . . id.	246,908	153,595	262,898
Châles et mouchoirs de coton. id.	668,811	550,214	620,378

D'après le *Tableau du commerce de la France*, les principaux pays de provenance, en 1856, ont été les suivants:

Châles de cachemire fabriqués hors d'Europe : l'Angleterre, pour la plus grande partie, et l'Égypte.

Châles brochés et façonnés.

Angleterre. . . . kil.	4,297	Belgique.	3,509
Assocition allem. . .	4,632	Suisse	2,405

Châles et mouchoirs de coton.

Suisse . . . . . kil.	207,571	Belgique	8,618
Associat. allem. . .	85,850	Pays-Bas.	5,218
Angleterre	9,767		

A l'exportation, d'après le même document, les pays de destination se classent ainsi qu'il suit :

Châles brochés et façonnés.

Espagne . . . . kil.	92,274	Angleterre	15,611
Belgique	43,843	États sardes.	7,095
Association allem. .	36,851	Toscane.	6,218
États-Unis	24,899	Deux-Siciles.	5,302
Suisse	15,891	Algérie.	3,582

Châles et mouchoirs de coton.

Espagne . . . . kil.	217,997	Suisse	15,115
États-Unis.	64,924	Guadeloupe. . . .	13,545
Brésil	59,413	Martinique	11,494
Turquie.	45,349	Nouv.-Grenade. . .	10,207
Algérie.	30,899	Ile de la Réunion. .	8,039
Angleterre	26,999	Chili.	7,016
États sardes.	22,894	Portugal	6,276
Côte occ. d'Afriq. .	19,982	Haïti.	4,938
Mexique..	18,194	Cuba et P.-R. . . .	4,269
Égypte.	3,737	Pérou	3,122
Uruguay.	3,514	Cayenne.	2,942

AC. L. [1].

CHALLOUNG ou **SALOUNG.** Monnaie siamoise, que l'on fait d'or et d'argent. Le challoung est le quart du *tical* ou *bat*, et la moitié du *sang-challoung*; il se divise en 2 *fuang*, et représente 2,000 à 2,400 cauris. Le tical est délivré à l'hôtel des monnaies de Bangkok contre 60 centièmes de piastre espagnole ou mexicaine, mais il équivaut ordinairement, dans le commerce, à 62 centièmes 1/2 de piastre, ce qui revient à dire que la piastre correspond à 1 tical 2 challoung et 8/10 de fuang; celle-ci ayant été, à Singapour, en 1857, au change moyen de 6 fr. 25 c., la valeur du tical est de 3 fr. 90 c., et celle du challoung, de 97 c. 1/2. N. R.

CHALON. Tissu croisé de laine de France, glacé ou non glacé, imitation d'une étoffe anglaise faite vers 1770. L'armure est celle du sergé batavia ou de quatre par moitié. La qualité courante a toujours été de 3 1/2 ou 4 croisures aux 5 millim.

Le chalon était fabriqué à Amiens, et exporté en Espagne; on ne le fait plus sous ce nom. On continue à le fabriquer en Angleterre. Nous avons vu à Ting-haï, dans l'île de Tchou-san, des pièces de couleur noire qui avaient 4 croisures et 92 centim. de large. Le chalon ne convient pas pour la consommation chinoise. N. R.

CHALON-SUR-SAONE. Chef-lieu d'arrond. du dép. de Saône-et-Loire, situé à l'embouch. du canal du Centre qui joint la Loire à Digoin, et sur le chemin de fer de Paris à Lyon. Pop., en 1856, 19,911 hab. Chambre de comm. et chambre consultative d'agricult.

Avant l'ouverture de la section du chemin de fer qui la relie à Lyon, cette ville était l'entrepôt des marchandises dirigées des ports de la Méditerranée et de l'Océan dans l'intérieur de la France. Aujourd'hui, ce transit considérable a presque entièrement cessé.

En revanche, le commerce de Chalon a pris un grand développement; des maisons nombreuses et de premier ordre représentent la rouennerie, la quincaillerie, l'épicerie et les vins. Chalon est également un point important pour le commerce des grains. Ses chanvres à cordes sont renommés. Le canal du Centre amène aussi des houilles provenant de Blanzy, Longs-Pendu, etc., des plâtres, pierres, sables, etc.

L'industrie est en progrès. Outre plusieurs établissements de féculerie, de distillerie et de sucrerie, et un chantier dépendant de l'usine du Creuzot, située dans les environs de Chalon, il a été créé récemment dans cette ville, et dans un bel établissement employé déjà à la fabrication des huiles et farines, une exploitation sur une grande échelle d'un nouveau procédé, breveté, de mouture de maïs. Par ce procédé, on obtient des semoules et des gruaux de maïs, produit jusqu'alors inconnu, et qui paraît devoir être fort apprécié. La partie du grain qui n'est pas employée à la semoule est convertie en un amidon de qualité supérieure, même au point de vue de la blancheur. Foires : 11 fév. (2 jours); 25 fév.; 25 juin; 9 avril; 12 sept. et 30 oct.

(D'après des renseign. fournis par la Chambre de comm.)

CHALONS-SUR-MARNE. Chef-lieu du département de la Marne, à 170 kilom. de Paris, sur la rive droite de la Marne, par 48° 57′ 22″ de lat. N., et 2° 1′ 18″ long. E. Populat., en 1856, 16,551 hab. Tribunal de commerce, conseil de prud'hommes, chambre consultative des arts et manufactures, École d'arts et métiers, pour l'enseignement de 300 jeunes gens. Les beaux

1. Nous regrettons que la modestie des deux fabricants, si haut placés dans l'industrie châlière, qui nous ont fourni les documents pour la rédaction de cet article, nous impose la nécessité de signer un travail qui, en réalité, est beaucoup moins le nôtre que le leur.

travaux de l'école de Châlons lui ont valu, à toutes les expositions, les récompenses les plus honorables.

Commerce. Châlons est le centre d'un grand commerce de vin de Champagne. Le nombre des bouteilles de ce vin fabriquées annuellement est de 1,200,000, qui, estimées, en moyenne, chacune à 3 fr., donnent un chiffre de 3,600,000 fr. par an. Presque tout ce vin est exporté à l'étranger, et principalement en Angleterre et en Allemagne.

Tous les ans, du 1er au 15 août, il se tient à Châlons, chaque samedi, un marché de laines très-important. La quantité de laine vendue annuellement, sur ces marchés, est de 200,000 kilog. Il est difficile d'évaluer le chiffre des affaires qui y sont traitées, le prix des laines variant chaque année. Ces laines sont achetées par les manufacturiers du département, et par les manufacturiers des départements voisins, ceux de l'Aube, de l'Aisne et des Ardennes.

Industrie. La fabrication du vin de Champagne tient nécessairement le premier rang parmi les industries châlonnaises. Cette fabrication n'occupe que 120 ouvriers, sans y comprendre ceux qui confectionnent les caisses et les paniers pour le transport des vins; car cette occupation n'étant que temporaire, ces ouvriers s'adonnent aussi à quelque autre industrie. La moyenne du salaire de tous ces ouvriers est de 2 fr. 50 c. par jour.

Une des maisons les plus importantes de Paris, pour la confection des chaussures d'exportation, a établi, depuis quelques années, à Châlons, une fabrique de chaussures, où 125 ouvriers sont continuellement occupés. La moyenne de leur salaire est de 2 fr. 50 c. par jour. 300 ouvrières travaillent chez elles; les plus habiles gagnent facilement 1 fr. 50 c. par jour, tandis que le salaire des autres n'atteint pas 1 fr. Le nombre des chaussures fabriquées annuellement, dans cet établissement, s'élève à 100,000, d'une valeur de 600,000 fr.

A cette fabrique est annexé un établissement de tannerie et de mégisserie, dans lequel sont préparées toutes les peaux nécessaires à la consommation de la fabrique de chaussures. Cet établissement livre 20,000 peaux par an.

Châlons possède encore plusieurs ateliers d'ajustage et de mécanique pour la construction et la réparation des moulins à eau, assez nombreux dans le département de la Marne.

Une usine à gaz répand la clarté sur tous les points de la ville. Des brasseries, des bonneteries, des faïenceries, des imprimeries et des lithographies activement occupées à la confection des étiquettes destinées à orner les bouteilles de vin de Champagne, viennent prendre rang parmi les industries les plus importantes de Châlons.

Aux portes de la ville et près du chemin de fer se trouvent toutes les caves des commerçants en vin de Champagne, dont quelques-unes étonnent les visiteurs par leur belle disposition et leur grande étendue. N. B.

CHAMBORD. Le tissu ainsi dénommé est l'un des articles des fabriques d'Amiens et de Roubaix. La chaîne et la trame sont ordinairement en laine pure; exceptionnellement, on fait retordre les chaînes avec un fil de soie grége. On fait aussi des chambords en chaîne double laine et en chaîne coton. Ce tissu se teint en noir et s'emploie pour robes de deuil. Il est d'un assez bon usage, parce que généralement on le fabrique avec de belles matières.

Les pièces ont de 40 à 42 mètres de longueur, sur 98 à 100 centimètres de large.

Les ouvriers tisserands gagnent, en moyenne, 2 fr. 25 c. par jour.

Le tissu chambord n'a guère, à Amiens comme à Roubaix, qu'une importance secondaire. Il est du nombre des étoffes armures et rayures diverses, telles que, pluie de laine, vénitienne; drap de Biarritz, d'Alma, impérial et milanais; velours épinglé, ottoman, etc., qui, isolément, donnent lieu à une fabrication restreinte, mais qui, réunies, occupent à Amiens 3 à 400 ouvriers, et donnent lieu à un chiffre d'affaires assez élevé. Le tissu chambord est consommé dans l'intérieur de la France. L'exportation en est presque nulle.

Ce tissu jouit, comme toutes les étoffes de laine, d'une prime ou drawback, à la sortie. LAMY.

CHAMBRES DE COMMERCE. — CHAMBRES CONSULTATIVES DES ARTS ET MANUFACTURES. Assemblées de négociants ou d'anciens négociants appelés à donner au gouvernement, soit sur sa demande, soit d'office, leurs avis sur les questions qui intéressent le commerce et les manufactures.

Au moyen âge, l'organisation de l'industrie et du commerce avait suivi l'organisation politique, ou plutôt, était la base de cette organisation, dans les associations bourgeoises, dont le bien-être et la fortune reposaient uniquement sur le travail. On était ouvrier avant d'être citoyen, et les lois industrielles avaient une importance égale aux lois civiles. Aussi, les communes, les vraies communes surtout, se montraient-elles sous un double aspect; la jurande se juxtaposait à côté de la municipalité; le syndic de la corporation exerçait des fonctions analogues à celles du consul de la cité; en un mot, les deux constitutions procédaient d'après le même système, avec les mêmes éléments; et, si l'organisation politique commandait à l'organisation du travail, c'était pour assurer à celle-ci les moyens de fonctionner dans toute sa puissance, de n'éprouver aucune déperdition de forces, de produire les résultats les plus complets (Voy. CORPORATION).

Parmi les legs que nous a faits une époque, jugée, en général, avec trop de partialité, il suffit de citer les conseils de prud'hommes, les tribunaux consulaires et les chambres de commerce, pour faire comprendre la sollicitude éclairée dont le travail était alors entouré; la civilisation, après trois siècles de marche, n'a rien trouvé de mieux, quand elle a voulu ramener la société vers le but qu'elle avait trop perdu de vue, que de restaurer certaines institutions renversées avec trop de précipitation par des réformateurs animés d'un zèle plus généreux qu'éclairé.

Parmi ces institutions, celles dont nous avons à nous occuper ici, sont les moins anciennes. La première chambre de commerce dont la date de fondation soit connue, est celle de Marseille; où le texte cité par l'historien de cette cité, célèbre dans les annales du commerce, M. S. Bertheau, témoigne d'une réorganisation plutôt que d'un premier établissement. Il constate aussi un fait général, au commencement du XVIIe siècle, la scission qui s'était faite entre l'élément politique et l'élément industriel, même dans les villes qui avaient le plus énergiquement défendu leurs privilèges, c'est-à-dire leur liberté, contre les envahissements du pouvoir. Avec la commune politique, était tombée la commune industrielle; et les officiers de chacune d'elles, continuellement en lutte les uns contre les autres, s'affaissaient mutuellement, au grand détriment de la fortune publique, comme du bien-être individuel; mais au profit de cette centralisation qui, sous une apparence de régularité et d'ordre, devait paralyser les forces qu'elle a la prétention de doubler. Voici le texte curieux cité par M. Bertheau : « La chambre de commerce fut rétablie en l'année 1612; et, dès l'année 1618, comme

elle usurpait divers pouvoirs et même l'autorité consulaire, elle fut supprimée par les factions de la ville, et rétablie en 1649. Mais, lors des grands désordres de Marseille, elle fut d'abondance supprimée en 1659, et, dès 1660, réorganisée par le nouveau règlement de Sa Majesté. »

Dans la première année du siècle suivant, on voit apparaître la chambre de commerce de Dunkerque et celle de Paris. En même temps, un arrêt du 29 juin 1700 établit des rapports entre les différentes villes de commerce, au moyen d'un conseil général, dont l'organisation nécessita de fonder « en chacune desdites villes, des chambres particulières de commerce, où les marchands négociants des autres villes et provinces du royaume pourront adresser leurs mémoires, contenant les propositions qu'ils auraient à faire sur ce qui leur paraîtra le plus capable de faciliter et augmenter leur commerce; ou leurs plaintes de ce qui peut y être contraire; pour être, lesdites propositions ou sujets de plaintes, discutés et examinés par celle desdites chambres particulières à laquelle lesdits mémoires auront été adressés; et ensuite envoyés par lesdites chambres avec leur avis audit conseil de commerce. »

Par suite de cet arrêt, et d'un autre arrêt du 30 août 1701, des chambres de commerce furent successivement établies à Lyon, en 1702; à Rouen et à Toulouse, en 1703; à Montpellier, en 1704; à Bordeaux, en 1705; à la Rochelle, en 1710; à Lille, en 1714; et à Bayonne, en 1726.

L'organisation de ces chambres de commerce, bien que différant sur certains points de détail, était à peu près la même partout. L'autorité municipale et l'autorité royale, par l'intermédiaire de ses représentants, exerçaient sur elles une action considérable. Elles avaient d'ailleurs, les unes et les autres, le droit d'envoyer au contrôleur général des finances, avec leurs observations, tous les mémoires qui leur étaient adressés sur des matières de commerce, de même que les représentations qu'elles jugeraient utile de faire sur le même sujet. Il leur était conféré, en outre, une attribution importante : aucun *parere* ou avis donné par les négociants de la ville où elles étaient établies n'avait de force s'il n'était approuvé par elles.

Les chambres de commerce, supprimées par l'Assemblée nationale, comme beaucoup d'autres bonnes institutions corrompues par le pouvoir central, furent rétablies par le Consulat, en vertu de l'arrêté du 3 nivôse an XI (24 décembre 1802), qui créa vingt-deux chambres de commerce, dont cinq dans des pays qui ne font plus partie de la France. Leur mission était de présenter au gouvernement des vues sur les moyens d'accroître la prospérité du commerce; de faire connaître les causes qui en arrêtent les progrès; d'indiquer les ressources qu'on peut se procurer; de surveiller l'exécution des travaux publics relatifs au commerce, tels, par exemple, que le curage des ports, la navigation des rivières, et l'exécution des lois et arrêtés concernant la contrebande. Elles pouvaient correspondre directement avec le ministère de l'intérieur. Ces attributions étaient à peu près les mêmes que celles des anciennes chambres. Mais leur mode d'organisation était beaucoup moins libéral, et l'autorité la dominait complétement.

La révolution de 1830 établit sur ce point quelque chose de semblable à l'organisation de 1701. L'ordonnance du 16 juin 1832, modifiée successivement par un arrêté du 19 juin 1848, par un décret du 3 septembre 1851, et par un autre décret du 30 août 1852, régit aujourd'hui les chambres de commerce. Voici les principales dispositions de ces divers actes constitutifs:

Les attributions des chambres de commerce sont à peu près les mêmes que celles définies par l'arrêté consulaire du 3 nivôse an XI : elles ne sont plus chargées de surveiller les mesures relatives à la contrebande; mais leur avis doit être pris lorsqu'il s'agit de changements projetés dans la législation commerciale; de créations de bourses; d'établissements d'agents de change ou de courtiers; de tarifs et règlements de courtage et autres services analogues; de créations de tribunaux de commerce dans leur circonscription; de fondations de banque locale, et, enfin, de projets de travaux publics, locaux, relatifs au commerce.

Les chambres consultatives des arts et manufactures établies où le gouvernement le juge convenable, ont les mêmes attributions que les chambres de commerce. Le système électif des unes et des autres est le même : leurs membres sont choisis par les industriels et les commerçants, compris dans la circonscription des chambres et inscrits sur la liste des notables; les élections ont lieu sur une seule liste de candidats, pour toute la circonscription, au scrutin secret et à la majorité absolue des électeurs. Au second tour, la majorité relative suffit (Décr. du 30 août 1852, art. 1 et 5).

Sont éligibles : 1° tout commerçant, ayant au moins trente ans, et exerçant le commerce ou une industrie manufacturière, depuis cinq ans au moins; 2° les anciens négociants ou manufacturiers, domiciliés dans la circonscription de la chambre, ayant aussi au moins trente ans d'âge; ceux-ci ne doivent d'ailleurs jamais excéder le tiers du nombre des membres de la chambre (*Ibid.*, art. 4).

Les fonctions des membres durent trois ans; le renouvellement se fait par tiers, pendant les deux premières années après la nomination générale; le sort décide de l'ordre des sorties; nul ne peut être réélu plus d'une fois sans interruption d'exercice (Ord. du 16 juin 1832, art. 9).

Le nombre des membres est fixé à six pour les chambres consultatives des arts et manufactures, et à neuf ou quinze pour les chambres de commerce, ainsi qu'il est déterminé par l'acte d'institution de la chambre. Mais, en dehors de ce nombre, sur la demande des commerçants et sur la proposition des préfets, il peut être nommé pour siéger à la chambre de commerce un membre de plus, élu dans chacun des arrondissements de la circonscription de la chambre autres que celui où elle réside (*Ibid.*, art. 6).

Il existe aujourd'hui cinquante-quatre chambres de commerce; en voici la liste : Abbeville, Amiens, Arras, Avignon; Bar-le-Duc, Bastia, Bayonne, Besançon, Bordeaux, Boulogne, Brest; Caen, Calais, Carcassonne, Châlons-sur-Saône, Cherbourg, Clermont-Ferrand; Dieppe, Dijon, Dunkerque; Fécamp; Granville, Gray; Honfleur; la Rochelle, Laval, le Havre, Lille, Lorient, Lyon; Marseille, Metz, Montpellier, Muriaix, Mulhouse; Nantes, Nîmes; Orléans; Paris; Reims, Rochefort, Rouen; Saint-Brieuc, Saint-Dizier, Saint-Étienne, Saint-Malo, Saint-Omer, Saint-Quentin, Strasbourg; Toulon, Toulouse, Tours, Troyes; Valenciennes.

L'institution des chambres dont nous nous occupons répond-elle aux besoins du commerce et de l'industrie? On ne peut s'empêcher de reconnaître que le but est incomplétement atteint : d'une part, l'action de ces chambres manque de suite et d'énergie; d'autre part, elle n'exerce qu'une médiocre influence sur les délibérations du pouvoir; et, comme ces deux faits réagissent réciproquement l'un sur l'autre, on ne peut guère espérer de meilleurs résultats pour l'avenir, tant que

l'organisation actuelle ne sera pas modifiée par une réforme décentralisatrice sur laquelle il est difficile de compter. La vieille organisation du travail, avant qu'elle fût corrompue par les usurpations du pouvoir central, était puissante et féconde, parce qu'elle reposait sur l'association des intérêts similaires, qu'une malheureuse distinction entre l'ordre politique et l'ordre industriel n'avait pas séparés; les gouvernés et les gouvernants, tendant au même but, le développement exclusif du travail, sans arrière-pensée, d'un côté d'envahissement, de l'autre d'émancipation, recherchaient, d'accord, les moyens d'obtenir les résultats les plus complets. On n'avait pas encore imaginé la minorité des uns et la tutelle des autres; on n'avait pas établi en principe qu'une nation est aussi incapable de féconder son travail que d'user de sa liberté; et l'on croyait fermement que les deux éléments constitutifs des sociétés, comme de la personnalité humaine, ne sauraient jamais être séparés sans qu'on ne vît aussitôt la souffrance remplacer le bien-être, le désordre se substituer à l'harmonie. Comme plusieurs autres institutions, bonnes en principe, les chambres consultatives d'arts et de métiers, les chambres de commerce, n'ayant aucune initiative sérieuse, aucune responsabilité, se bornent à remplir, tant bien que mal, la mission incomplète dont elles sont chargées. Le pouvoir, de son côté, convaincu qu'en lui réside toute force, toute action, toute vie, consulte les délégués du commerce et de l'industrie, alors seulement qu'il ne sait trop comment se tirer d'affaire, dans une question épineuse et, en quelque sorte, pour la forme seulement. Il est évidemment impossible qu'il ressorte d'une pareille organisation rien de réellement efficace; et les conseils donnés par les chambres, à la suite d'études incomplètes, parce qu'ils ont été demandés à bref délai, manquent trop souvent de l'autorité qu'ils devraient avoir. A. LEYMARIE.

CHAMEAU. (Syn. : Lat. *Camelus.* — Angl. *Camel.* — Allem. *Kameel.* — Arab. *Djmisel.* — Espagn. et Ital. *Camelo.*) « L'or et la soie, a dit Buffon, ne sont pas les véritables richesses de l'Asie : c'est le chameau qui est le trésor de l'Orient. » Ces paroles sont profondément vraies : en effet, pour les peuples qui habitent les vastes contrées de l'Afrique et de l'Asie, où les déserts forment comme des lacs immenses et des mers de sables brûlants, à peine parsemées de quelques-unes de ces îles riantes et fertiles qu'on nomme oasis, le chameau est d'une indispensable nécessité; car tout rapport, tout commerce de ces peuples entre eux et avec ceux des autres contrées de l'ancien continent, partant, toute industrie et toute activité commerciale disparaîtraient nécessairement.

Aussi, est-ce à juste titre que les Arabes considèrent comme un animal sacré, et environnent d'une sorte de culte ce *navire du désert*, ainsi qu'ils l'appellent dans leur langage métaphorique. Il leur donne sa chair, qui est très-bonne, quand l'animal est jeune; son lait, dont ils font des fromages ou qu'ils boivent au sortir de la mamelle, et qui est plus abondant et dure plus longtemps que celui de la vache; son poil, dont ils tissent des tapis, des couvertures, des vêtements chauds et solides, et qui est, en outre, un article important de leur commerce avec l'Occident; son cuir enfin, qui ne le cède en souplesse et en solidité à aucun de ceux que nous employons en Europe. Comme bête de somme, il est tout à fait incomparable, sous le rapport de la force, de l'agilité, de la ténacité contre la fatigue, et surtout de cette sobriété proverbiale qui lui permet de fournir plusieurs journées de travail de suite sans prendre ni nourriture ni boisson. On sait, au reste, que, sous ce rapport, le chameau semble avoir reçu de la nature une organisation spéciale, qui consiste surtout dans la structure de son estomac, dans celle de ses pieds, et enfin dans l'espèce de loupe ou de bosse qu'il porte sur son dos, et qui, simple chez le dromadaire ou chameau d'Arabie, est double chez le chameau proprement dit, ou chameau de Bactriane.

S'il faut en croire certains auteurs très-compétents, la sobriété des chameaux est en grande partie une vertu acquise, un résultat de l'éducation que ces animaux reçoivent de leurs maîtres dès la plus tendre enfance. Il faut bien toutefois en faire aussi honneur à la nature, qui certes, ne se prêterait guère à une semblable éducation chez le bœuf, chez le cheval et même chez l'âne, le plus sobre de nos serviteurs. C'est qu'aucun de ces animaux n'a, comme le chameau, une collection complète de cinq estomacs, dont un fait l'office de réservoir d'eau, et contient toujours, à quelque moment qu'on l'ouvre, une quantité plus ou moins grande de ce liquide à peu près pur, et très-potable; si bien, que plus d'un voyageur traversant le désert, et ne trouvant aucune source à laquelle il pût étancher la soif qui le dévorait, s'est conservé la vie, assure-t-on, aux dépens de celle de sa monture, en abattant le pauvre animal et en ouvrant son réservoir pour en boire le contenu.

Le chameau porte, en outre, sur son dos, sa provision de nourriture. Sa bosse, ou ses bosses, ne sont, en effet, autre chose que des paquets de graisse dont le contenu est absorbé peu à peu dans les jeûnes prolongés, et fournit à l'animal le moyen de résister à la privation d'aliments. Elle se répare et se remplit de nouveau quand revient l'abondance.

La privation de boisson pendant huit, neuf et dix jours, n'est rien pour un chameau. Des témoignages très-dignes de foi attestent que cet animal peut, sans être sérieusement incommodé, se passer de boire pendant vingt-trois et même vingt-cinq jours. Comme nourriture solide, une pelote de pâte assez petite lui suffit pour tout un jour; souvent même il s'en passe; il se contente de brouter, chemin faisant, quelques broussailles vertes ou sèches, et le soir, il soupe d'une poignée de féveroles. Mais cette sobriété extraordinaire n'est point sa seule qualité; sa force, sa docilité, sa rapidité le rendent également précieux.

Buffon exagère lorsqu'il dit que les grands chameaux peuvent porter de 1,000 à 1,200 livres, et les petits, de 600 à 700. On peut, sans crainte d'erreur, réduire ces chiffres, au moins de moitié. Même, dans les caravanes, on compte d'ordinaire quatre chameaux pour le transport d'un tonneau de 1,000 kilog., ce qui fait 250 kilog. ou 500 livres pour chaque bête. Le cheval le plus robuste n'en porterait certainement pas la moitié; tandis que le chameau, avec ses 250 kilog. de charge, marche et même trotte sans s'arrêter, pendant vingt-quatre heures de suite.

« Il est à peine besoin de le conduire, tant il est docile, dit M. Barthélemy Saint-Hilaire, dans ses intéressantes *Lettres sur l'Égypte*, où nous puisons une grande partie de ces renseignements. Une corde l'attache, à une assez grande distance, au camarade qui le précède. Il le suit régulièrement sans se détourner un seul instant, sans ralentir ou presser le pas, sans caprice, sans paresse, sans la moindre malice ou la moindre nonchalance. Quelquefois les files de chameaux en comptent des trentaines, et il suffit d'un seul homme ou d'un enfant placé en tête pour diriger cette troupe aussi paisible qu'elle est longue. »

On sait que le pied du chameau n'est pas conformé

comme celui des autres ruminants. Il est pourvu d'une espèce de semelle charnue, revêtue d'un calus épais et corné, qui lui permet de s'établir sur une grande surface, et semble faite tout exprès pour le terrain mouvant et sablonneux qu'il foule le plus souvent. Elle donne, de plus, à son pas, un aplomb et une sûreté dont n'approche nullement celui du cheval, et qui font du chameau une monture de voyage incomparable. Jamais d'hésitation, jamais de faux pas ni de soubresaut. Ce n'est pas que l'art de monter à chameau n'ait besoin d'être appris comme l'équitation ; mais l'habitude une fois acquise, on préfère de beaucoup la première manière de voyager à la seconde : on se trouve installé sur le dos du chameau ou du dromadaire, presque aussi commodément que dans une voiture ou dans une litière. « On y est parfaitement à son aise, dit M. Barthélemy Saint-Hilaire, et je ne crois pas exagérer en assurant qu'on y pourrait dormir, manger et même écrire sans trop se gêner. »

Le chameau ne galope que lorsqu'il est en rut, et cette allure est chez lui tout à fait insupportable ; par bonheur on la réfrène aisément avec un simple fil passé à l'aide d'une aiguille dans le cartilage qui sépare ses narines. Les chameaux qui portent des marchandises marchent au pas : c'est la *petite vitesse* ; et leur pas très-allongé équivaut au trot d'un cheval. Lorsqu'ils ne portent que des voyageurs et que ceux-ci veulent arriver vite, ils prennent le trot : c'est leur meilleure allure pour la douceur, pour la rapidité et pour la durée. Un chameau ordinaire fait aisément ainsi trois lieues à l'heure ; et comme il peut, sans se fatiguer, trotter pendant vingt-quatre heures de suite, on juge par là des traites qu'il est en état de fournir. Les dromadaires *de race*, qu'on nomme en Afrique *méhoris*, font jusqu'à quatre ou cinq lieues à l'heure et peuvent soutenir le trot sans interruption, pendant trente heures. « Les chameaux d'Oman, qui sont les plus forts et les plus doux, à ce qu'il paraît, peuvent trotter trente-six heures de suite et faire cent vingt lieues et plus sans s'arrêter, » dit M. B. Saint-Hilaire. « Mais, ajoute-t-il, ils ne feraient pas une lieue en cinq minutes, comme l'a fait plus d'un cheval sur le tuef. » Ce n'est là nullement à nos yeux un signe d'infériorité : le cheval anglais efflanqué, qui fait une lieue en cinq minutes, est un animal parfaitement inutile, auquel nous ne concevons pas qu'on ait la niaiserie de décerner des prix. Le chameau, qui marche ou trotte pendant vingt-cinq ou trente heures, et qui transporte des hommes et des marchandises à travers des étendues immenses de pays, impraticables sans lui à l'homme et à tous les autres animaux, est un véritable trésor. On pourrait l'appeler, non plus le *navire*, mais la *locomotive du désert*.

Qu'il nous soit permis de manifester notre étonnement du dédain et de l'abandon complet dont cet animal est l'objet de la part des hommes qui s'occupent des procédés tendant à accroître nos richesses en bestiaux et bêtes de somme, soit par le développement des espèces indigènes, soit par l'acclimatation de celles qui sont originaires d'autres contrées.

Nous n'oserions dire qu'il y eût avantage à introduire, dans l'Europe occidentale et septentrionale, le chameau et le dromadaire qui, sans doute, s'y acclimateraient difficilement, et qui n'y pourraient guère être employés avec avantage ; mais nous ne comprenons pas que, dans notre colonie africaine, où le dromadaire, le véritable chameau de course (car son nom vient du grec *dromeus*, qui signifie coursier), est tout acclimaté, et où l'on est à même d'apprécier ses incomparables qualités ; nous ne comprenons pas, disons-nous, que cet animal soit là complétement oublié et presque proscrit, alors qu'on s'évertue à y introduire, multiplier et améliorer, à grands frais, les races chevaline, porcine, ovine et bovine.

M. le général Yusuf, d'après un article du journal l'*Akhbar*, reproduit dans le tome II des *Annales algériennes*, p. 450, a essayé d'atteler à sa voiture des dromadaires *méharis* ; cette expérience, faite en 1855, a eu le plus grand succès et a mis en lumière un moyen de plus de tirer avantageusement parti de ces robustes travailleurs. On doit espérer qu'elle portera ses fruits.

Le genre chameau a aussi ses représentants dans le nouveau monde : ce sont les *lamas*, dont le Muséum de Paris possède plusieurs spécimens, et qui sont très-nombreux dans l'Amérique méridionale. Les lamas ont été aussi, pendant des siècles, les seules bêtes de somme des habitants du Chili, du Pérou, du Brésil ; mais ils étaient bien inférieurs, sous tous les rapports, à leurs congénères de l'ancien monde, et l'introduction des chevaux dans les pays que nous venons de nommer n'a pas tardé à réduire considérablement leur emploi. Cependant, on s'en sert encore pour voyager dans les montagnes, dont ils peuvent seuls gravir les pentes et côtoyer sans danger les précipices. Du reste, à des qualités incontestables qui les rapprochent des chameaux proprements dits, les lamas joignent des défauts dont les plus graves sont : un entêtement invincible, qui ne permet d'obtenir d'eux absolument rien au delà de la somme de travail qu'il leur convient de fournir ; et une extrême lenteur de marche (car si le chameau ne galope point, le trot même est inconnu au lama). Du reste, le lait et la chair des diverses espèces de lamas constituent de bons aliments, et leur laine sert à faire des vêtements, des tapis, etc., dont nous recevons assez souvent des échantillons en Europe. AR. MANGIN.

CHAMOIS (*antilope rupicapra*). Le chamois ou *isard* est un animal dont l'espèce a été classée dans le genre antilope, mais qui, par ses caractères extérieurs, se rapproche beaucoup de la chèvre et du bouquetin. Il habite les régions moyennes des montagnes de l'Europe, notamment des Alpes, des Pyrénées, des montagnes de la Grèce et de celles des îles de l'Archipel. Sa chasse est très-difficile et très-dangereuse ; car, non-seulement il faut le suivre au bord des ravins, de rochers en rochers, mais souvent aussi l'animal, lorsqu'il ne voit plus d'autre chance de salut, s'élance furieux contre le chasseur, qui peut être renversé et tué. La chair du chamois est bonne à manger, et sa graisse fournit un suif préférable à celui de la chèvre. Ses cornes et sa peau sont utilisées dans l'industrie (Voy. CORNES et PEAUX). AR. M.

CHAMPAGNE (VIN DE). Voy. l'art. VINS.

CHAMPIGNONS. (Syn. : Angl. *Mushroom*. — Allem. *Fehlschwam*. — Espagn. *Hongo*. — Ital. *Fungo*.) Végétal du genre cryptogame dont plusieurs espèces, recherchées pour leur saveur, sont employées soit comme base de certains mets, soit comme ingrédient d'un grand nombre de préparations culinaires.

Il est fort difficile de distinguer les bons champignons des champignons nuisibles. Parmi ces derniers, il en est de vénéneux, susceptibles de causer les plus graves accidents ; les nombreux exemples d'empoisonnements suivis de mort, que l'on enregistre chaque jour, n'ont pu encore prémunir suffisamment les personnes qui habitent la campagne contre l'usage imprudent des champignons malsains.

On peut dire cependant que les bons champignons sont, en général, caractérisés par une odeur et une saveur agréables ; ils forment, d'après les auteurs com-

pétents, cinq classes non compris les truffes. La première, celle des *clavariées*, fournit des champignons charnus et fragiles, taillés en massue ou divisés en rameaux verticaux, sans chapeau distinct ; elle romprend sept espèces [1]. La seconde classe, celle des *helvellacées*, se compose de champignons à mitre charnue, d'un tissu ferme ; on y rompte six espèces, au nombre desquelles figure la morille qui croit en abondance dans les taillis, au pied des arbres, et le long des haies. On range dans la troisième les *hydnacées ;* parmi ces champignons, au nombre de sept, les uns ont un chapeau rarement régulier, oblique, quelquefois horizontal ; les autres, composant le groupe des hérissons, n'ont pas de chapeau : ils sont rameux et hérissés de pointes. Les *bolétiacées* appartiennent à la quatrième classe, subdivisée en dix espèces. Les bolets proprement dits sont plus connus sous le nom de *cèpe ;* ils se récoltent aux environs de Bordeaux. La cinquième classe, celle des *champignons à chapeau*, dont le dessous offre des feuillets rayonnants, est la plus nombreuse, la plus connue et la plus recherchée ; on n'y énumère pas moins de vingt-trois espèces. C'est dans cette tribu qu'on trouve l'agaric comestible ou champignon ordinaire qui pousse dans les pâturages et dans les friches ; l'agaric oronge vraie et l'agaric oronge blanche, qu'on rencontre dans les taillis de la forêt de Fontainebleau et dans le midi de la France ; les deux mousserons qui se montrent au milieu de la mousse ou dans les friches gazonnées ; enfin la chanterelle et la girole.

Le champignon ordinaire est le seul champignon de couches qu'il soit permis de vendre dans les halles et marchés de Paris. Quoiqu'il soit difficile à digérer, comme tous les champignons comestibles, il ne peut nuire que lorsqu'il est ingéré en trop grande quantité, ou qu'il est dans un état trop avancé. Éminemment fermentescible, le champignon cesse d'être bon à manger deux ou trois jours après avoir été cueilli.

C'est ordinairement dans des caves ou dans des excavations de carrières à entrée horizontale, que les cultivateurs des environs de Paris établissent les couches qui produisent les champignons destinés à l'approvisionnement de la capitale. C'est surtout à Montrouge, à Arcueil et à Nanterre que la culture souterraine du champignon a pris de grands développements.

Il se fait à Paris un commerce important de ce végétal. Un lieu spécial est affecté, dans les halles du centre, à l'apport et à la vente des champignons comestibles. Là ces produits sont visités minutieusement avant leur mise en vente, de manière à prévenir toute erreur. On ne peut vendre en détail que les champignons ainsi soumis à l'inspection des agents de l'autorité ; il est défendu d'ailleurs de les crier, vendre ou colporter sur la voie publique, ou d'aller les offrir à domicile.

Les champignons sont mis en vente dans des clayettes, contenant dix maniveaux ou très-petits paniers, dans chacun desquels sont disposés 8 à 10 champignons, s'ils sont un peu gros, et 12 à 15 quand ils sont très-petits. Les fruitiers, qui achètent en gros ce produit, font de chaque clayette 15 maniveaux, et les livrent ainsi à la consommation.

Dans la période quinquennale de 1852 à 1856, il s'est vendu dans les halles, année moyenne, environ 1,888,000 maniveaux du poids de 250 gr. Au prix moyen de 13 c. le maniveau, c'est pour les jardiniers ou marchands approvisionneurs une valeur d'à peu près 245,000 fr. Mais l'industrie champignonnière livre directement aux principaux marchands de comestibles, des quantités assez considérables de champignons qui ne paraissent pas sur le carreau des halles et que l'on prépare pour l'exportation. Aussitôt cueillis dans les carrières, les champignons de conserve, avant qu'ils aient pu être froissés et exposés aux causes de fermentation, sont épluchés, passés au beurre et renfermés dans des boîtes de fer-blanc, d'après le procédé Appert. Ce produit tout parisien, dont il est impossible d'évaluer l'importance en quantité, s'exporte surtout en Allemagne, en Russie, et jusqu'en Égypte, aux Indes et en Chine.

Indépendamment des champignons à l'état frais, ou des conserves de champignons de couches, les marchands de comestibles vendent des conserves de cèpes à l'huile fabriquées à Bordeaux. Chaque boîte, du poids de 750 grammes, coûte environ 8 fr., prix d'achat. La demi-boîte de 325 gr. revient à 4 fr. 50 c. Le commerce de Paris reçoit de petites quantités d'oronges fraîches ou séchées ; mais le champignon séché qu'on envoie surtout à Paris est la morille, que l'on récolte du 20 avril au 20 mai. On l'expédie des environs de Toulouse, et principalement du Mans et de la Flèche. Le prix d'achat de ce champignon varie de 7 à 10 fr. le demi-kilog. Ce dernier produit va presque tout entier à l'étranger ; on n'en consomme à Paris que des quantités pour ainsi dire insignifiantes. ARM. HUSSON.

CHANCELLERIE DE CONSULATS. Voy. CONSULS.

CHANDELLES. (Syn. : Lat. *Candela*. — Angl. *Candle*. — Allem. *Talglicht*. — Holl. *Kaarzen*. — Russe *Svjetschi*. — Espagn. et Portug. *Vela*. — Ital. *Candelle*.) La chandelle ordinaire se fait avec la graisse de bœuf ou de mouton, ou mieux avec un mélange de l'une et de l'autre. Les graisses sont connues sous le nom de *suifs* (Voy. ce mot). Les chandelles faites avec le suif de bœuf seul sont molles et coulantes ; celles qu'on fabrique exclusivement avec le suif de mouton sont fermes et de belle apparence, mais peu éclairantes. Les graisses destinées à cette fabrication doivent, en tout cas, être épurées, ce qui s'opère par voie de fusion et de tamisage, en faisant quelquefois intervenir le tarire, l'alun, l'acide azotique étendu ou l'acide sulfurique. Quant aux mèches, elles sont en fils de coton bien démêlés et légèrement tortus ; elles doivent être parfaitement sèches. On les coupe à la main de la longueur voulue. On distingue, suivant le mode de fabrication, deux sortes principales de chandelles : les chandelles *à la baguette* et les chandelles *moulées*. Les premières s'obtiennent en plongeant à plusieurs reprises la mèche dans un bain de suif fondu à une température aussi basse que possible, jusqu'à ce que les couches successives qui s'y déposent aient donné à la chandelle le volume convenable. Cette opération se pratique en grand à l'aide d'un appareil qu'on manœuvre de manière à immerger simultanément, d'intervalle en intervalle, un grand nombre de mèches suspendues à des baguettes horizontales ; d'où le nom de chandelles *à la baguette*. Les chandelles moulées, dont la fabrication n'est pas moins simple, se coulent, comme les bougies, dans des moules en étain, dont l'axe est occupé par la mèche. Elles se distinguent des précédentes par leur forme régulière et par leur surface lisse et polie ; elles sont aussi d'un meilleur usage, plus compactes, moins coulantes et plus éclairantes. On distingue encore les chandelles, suivant leur grosseur, en deux sortes, savoir : celles de six et celles de huit au demi-kilogramme, ou, dans le langage vulgaire, les chandelles *des six* et les chandelles *des huit*. Les premières sont préférables. On fait aussi de grosses chandelles de quatre ou cinq

1. Pour les détails, voyez les deux ouvrages ci-après : *Histoire des champignons*, du Dr Roeque ; *Hygiène de la digestion*, du Dr Gaubert.

seulement au demi-kilogramme, et d'autres de dix, douze et même jusqu'à seize au demi-kilogramme ; mais celles de six et de huit sont les plus employées.

Lorsque l'extraction des acides gras et l'industrie des bougies de l'Étoile ou bougies stéariques eurent pris l'importance qu'on leur voit aujourd'hui, les fabricants de chandelles, pour soutenir une si redoutable concurrence, essayèrent de corriger les défauts graves d'un produit qui n'avait plus en sa faveur que l'avantage d'un bon marché relatif et contestable. On fabriqua, et l'on fabrique encore, mais en petites quantités et avec un médiocre succès, des chandelles diversement perfectionnées et décorées des noms de *chandelles-bougies*, *chandelles économiques*, etc. Ce sont toujours des chandelles de suif, mais avec mélange de substances destinées à les rendre plus dures ou plus blanches, ou moins coulantes, ou à masquer leur odeur désagréable. Ces chandelles ont trouvé peu de débit, et les personnes que leur pauvreté empêchoit d'adopter l'usage des nouvelles bougies ou celui des lampes, ont préféré s'en tenir à l'ancienne chandelle, dont, après tout, on ne peut atténuer les inconvénients qu'en élevant proportionnellement son prix. Mais le nombre de ces personnes est actuellement peu considérable : il va chaque jour diminuant, et avec lui la production et la consommation des chandelles que les lampes récemment inventées ou perfectionnées remplacent avec une très-notable économie.

La France fabrique néanmoins encore, principalement à Paris, des quantités assez considérables de chandelles ; mais c'est plutôt pour l'exportation que pour sa propre consommation. Le pays où la fabrication et le commerce des chandelles ont conservé le plus d'importance est, sans contredit, la Russie, qui jouit d'une grande réputation pour la beauté, la pureté et la bonne qualité de ses suifs. On fabrique aussi, à la Plata, pour les expédier en Europe et ailleurs, de grandes quantités de chandelles avec le suif des nombreuses bêtes à cornes qu'on abat dans ce pays pour se procurer leur dépouille. Enfin, l'Angleterre, l'Irlande et la Toscane doivent aussi être citées pour l'abondance et la bonne qualité de leurs produits en ce genre.

On achète les chandelles moulées, même en gros, sans les peser, et au nombre qui, suivant l'espèce, représente le kilog., soit, par exemple, 1600 pour 10 kilog. de chandelles des huit. Les paquets sont toujours de 2 kilog. 1/2, y compris la feuille de gros papier qui les enveloppe, et qui ne doit entrer dans le poids que pour 75 gram. Les chandelles non moulées se vendent au poids, sans papier. Les prix des unes et des autres suivent naturellement le cours des suifs : il est donc très-variable ; mais il n'est jamais au-dessous de 1 fr. 20 c. à 1 fr. 30 c. le kilog., et ne dépasse guère 1 fr. 80 c. ou 1 fr. 90 c. La vente se fait d'ordinaire au comptant ou à un mois de terme. Au détail, les chandelles se vendent, soit au kilog. ou au demi-kilog., soit par cinq, trois, deux et même une seule. Ce commerce est fait par les épiciers.

Les chandelles se détériorent assez rapidement, principalement sous l'influence de la chaleur et de l'humidité ; le suif rancit, jaunit, exhale une odeur infecte et ne donne en brûlant qu'une flamme rouge, terne et fumeuse. Les bonnes chandelles sont blanches, sonores, dures sans sécheresse, à mèche de moyenne grosseur, bien torses et bien imbibées de suif. La qualité du produit dépend avant tout de la qualité des graisses employées, qui doivent être celles de moutons, bœufs et vaches nouvellement abattus ; mais elle dépend aussi du plus ou moins de soin apporté dans la fabrication, et même de la saison dans laquelle on opère. Ainsi les chandelles fabriquées en hiver sont meilleures que celles qui ont été fabriquées en été. Cela tient, premièrement à ce que le suif fourni par les animaux nourris de fourrage sec est plus ferme et de plus belle qualité que celui des bestiaux nourris au pâturage ; deuxièmement à ce que les grandes chaleurs rendent difficile la manipulation du suif et font qu'on n'obtient guère en été que des chandelles molles, sans consistance, coulantes et sujettes à rancir en peu de temps.

En dehors de Paris et de sa banlieue, il existe aussi d'importantes fabriques de chandelles à Abbeville (Somme), à Albi (Tarn), à Amiens, à Bar-le-Duc, à Beauvais, à Besançon, à Brie-comte-Robert, à Dijon, à Draguignan, à Dunkerque, à Limoges, à Lyon, au Mans, à Marseille, à Montpellier, à Nantes, à Rennes, à Rouen, à Strasbourg, et dans plusieurs autres villes ; en sorte que, non-seulement la France suffit amplement à sa consommation, mais encore le chiffre de ses exportations est incomparablement supérieur à celui de ses importations.

En 1840, les importations de chandelles en France n'étaient que de 1,209 kilog., tandis que les exportations s'élevaient à 945,713 kilog. En 1850, les arrivées étaient descendues à 575 kilog., et les exportations générales à 517,553 kilog. En 1856, la France a reçu en tout 7,593 kilog. de chandelles, dont 3,993 de Russie, 4,673 du Rio de la Plata, 726 de Toscane, et 996 d'autres pays. Elle en a expédié, dans la même année, 1,512,924 kilog., dont près de 300,000 dans ses colonies de la Martinique et de la Guadeloupe, et 7,600 à l'île de la Réunion ; 129,346 kilog. en Suisse ; 12,670 à Saint-Pierre et à la Grande-Pêche ; 8,000 à l'île Maurice ; à peu près autant en Angleterre ; 5,318 en Espagne ; 4,615 aux États sardes ; 7,500 en Algérie ; le reste au Pérou, au Sénégal et dans d'autres pays.

Droits de douane. Le droit d'exportation est de 25 cent. pour 100 kilog. Ceux d'entrée sont, pour la même quantité, de 10 fr. par navires français, et de 11 fr. par navires étrangers et par terre. Ce tarif, bien entendu, s'applique également à toutes les chandelles de suif, ordinaires et perfectionnées, mais non aux *bougies* (Voy. ce mot), de quelque espèce ou qualité que ce soit. AD. MANGIN.

CHANDERNAGOR, Ville de l'Indoustan, dans la présidence du Bengale, sur la rive droite d'un bras du Gange appelé le Hoogly, à 150 kilomètres de son embouchure dans le golfe du Bengale et à environ 25 kilom. au-dessus de Calcutta.

Chandernagor, qui se trouve enclavé dans les possessions anglaises, a été restitué à la France par le traité de 1814, et fait partie du gouvernement de Pondichéry. Sa population, en 1852, était de 31,326 hab., dont les neuf dixièmes appartiennent aux races indigènes ; le surplus se compose à peu près également des *topas*, ou gens à chapeaux, provenant du mélange de la race européenne et de la race indienne, et des Européens au nombre desquels sont compris le personnel civil et militaire, et les familles des fonctionnaires et employés. Ce personnel figure, y compris les familles, pour 651 individus, et les troupes présentent un effectif de 320 hommes.

La souveraineté de la France ne s'étendant pas au delà des limites de la ville, la possession de Chandernagor ne nous donne d'autres avantages que ceux reliés d'un escale ou comptoir ami, situé en dehors des voies ordinaires du commerce. Le voisinage de Calcutta, dont le marché a pris le premier rang parmi tous ceux de l'Inde, a mis fin à toutes expéditions directes de Chandernagor en France, ou de France à ce comptoir. Depuis plusieurs années, les douanes coloniales, et les douanes françaises ont cessé de constater aucun échange direct avec la métropole. T.-N. BÉNARD.

CHANGE. Ce mot désigne, à parler proprement, l'échange d'une monnaie contre une autre, et on l'a appliqué d'abord à l'échange des monnaies sur place, à celui qui, aujourd'hui, est habituellement effectué par les changeurs; puis, lorsqu'on a imaginé d'échanger les monnaies les unes contre les autres, à distance, au moyen de la lettre de change, le sens du mot s'est étendu aux négociations nées de l'emploi de la lettre de change, soit que les places sur lesquelles elles avaient lieu et se réalisaient employassent des monnaies différentes, soit qu'elles employassent la même monnaie.

Le cours du change n'est autre chose que le cours auquel les monnaies de diverses places de commerce s'échangent les unes contre les autres. Ce cours est mobile et variable, comme celui de toutes les marchandises : il donne lieu à des transactions courantes et à des spéculations.

Les monnaies des divers pays, lorsqu'elles se rencontrent ensemble sur une même place, peuvent être et sont généralement considérées comme lingots et échangées entre elles à un taux qui se règle sur la quantité de métal fin que contient chacune d'elles. Si l'on compare ensemble, sur la place de Paris, le thaler de Prusse, le rouble de Russie et le franc, on dit que le premier vaut 3 fr. 71, et le second 4 fr., parce que le franc contenant 4 1/2 gr. d'argent fin, le thaler en contient 16.704, et le rouble 18.039. Cette comparaison établit ce qu'on appelle le *pair du change*, qui est le taux de change auquel les diverses monnaies donnent une égale quantité de métal fin.

Le pair du change est plus difficile à définir et plus arbitraire lorsque l'on compare ensemble des monnaies d'or et d'argent, comme la livre sterling et le franc, par exemple. Alors, en effet, il ne s'agit plus de trouver une égalité de quantité, mais une égalité de valeur, une équivalence. Le rapport légal de valeur ou change légal de l'or contre l'argent peut être et est en effet différent dans les deux pays, et c'est ce qui fait la difficulté de la comparaison des monnaies de France et d'Angleterre. Il faut, lorsqu'on les compare, prendre pour base le change légal de l'une ou de l'autre nation, et il en résulte que le pair du change de ce côté de la Manche n'est pas le pair du change au delà.

Ces difficultés importent d'ailleurs assez peu quand il s'agit de faire des opérations de change d'une place à une autre. Alors, en effet, le pair du change n'importe plus, ou, pour mieux dire, n'existe plus, puisque la valeur du même métal peut être différente sur les deux places aussi bien que la valeur de toute autre marchandise. Cette différence de valeur peut être permanente, comme on le remarque en comparant la valeur qu'ont les métaux précieux sur les places des pays d'extraction à celle qu'ils ont en Europe; elle peut aussi n'être que temporaire, comme on le voit sur les places qui s'approvisionnent de métaux précieux à un marché commun.

Indépendamment des causes qui font osciller la valeur des monnaies à la suite de celle des métaux précieux, il y a une cause de variation de cette valeur dans les opérations monétaires elles-mêmes, dans les échanges. Si l'on imagine, par exemple, l'existence de deux places faisant des échanges l'une avec l'autre exclusivement, on comprend que la valeur des marchandises échangées entre elles peut se balancer exactement ou laisser un solde en faveur soit de l'une, soit de l'autre place. Si les échanges se balancent exactement, il n'existe, quant à eux, nul motif pour que la valeur de la monnaie varie; mais s'il y a un solde, il faut que la place qui le doit le paye à l'autre, ce qu'elle ne peut faire qu'en lui envoyant de la monnaie ou des marchandises, ou en lui empruntant le montant du solde. Si l'on veut envoyer de la monnaie, il faut en payer les frais de transport, de telle sorte que sa valeur se trouve diminuée de ces frais relativement à la monnaie de la place qui doit recevoir; si l'on veut envoyer de la marchandise qui n'a pas été demandée par le mouvement naturel des échanges, on ne peut la placer qu'en l'offrant à meilleur marché. Quant à un emprunt, c'est une opération exceptionnelle, qui sort du mouvement régulier des échanges, et dont nous pouvons ici ne pas tenir compte.

Dans la pratique, voici comment les choses se passent : les places A et B font ensemble, soit 12 millions d'affaires par an, ou, en moyenne, 1 million d'affaires par mois. A la fin de mars, A doit à B 2 millions, et B doit à A une somme égale. Les recouvrements s'effectuant, comme on sait, par l'intermédiaire des banquiers et au moyen de lettres de change, les banquiers de A posséderont 2 millions de lettres de change sur B, et ceux de B posséderont 2 millions de lettres sur A : toutes les dettes et créances entre A et B se trouvent éteintes par l'échange de ces lettres : la demande est exactement égale à l'offre, partant les deux monnaies doivent s'échanger *au pair*, c'est-à-dire au prix déterminé par celui du métal en lingots sur les deux places.

A la fin d'avril, il est possible que la balance des comptes ait changé, que A, par exemple, doive 1 million à B, tandis que B ne lui doit que 500,000 fr. Il y a donc sur le marché une offre de 1 million de lettres sur A, et de 500,000 fr. seulement de lettres sur B. La valeur des premières s'abaisse donc, et celle des secondes s'élève jusqu'à ce que la somme des unes égale celle des autres. Soit la différence de valeur de 5 °/₀ entre les lettres sur A et les lettres sur B, ou, ce qui est la même chose, entre la monnaie de A et celle de B. Un négociant de B qui achètera de la marchandise à A et qui la payera en papier sur lui-même gagnera 5 °/₀ de plus que lorsque le cours des changes était au pair, tout en achetant au même prix nominal, et le négociant de A, qui pourrait faire transporter, à moins de 5 °/₀, de la monnaie à B, gagnerait la différence entre les frais de transport et 5 °/₀. C'est par le mouvement de marchandises et de monnaies, provoqué par la différence de valeur qu'atteste le cours du change, que l'équilibre ou pair se rétablit.

Pas n'est besoin de dire que le transport effectif de monnaie peut être remplacé par des crédits ouverts aux banquiers de A par les banquiers de B, et alors on compare, pour raisonner une opération, les conditions et frais de ce crédit, c'est-à-dire les intérêts et commissions qu'il coûte, avec les intérêts que rapporte la négociation des lettres créées sur ce crédit pour niveler les créances de A sur B, et celles de B sur A.

On comprend sans peine qu'entre deux places, dont les dettes et créances réciproques se balancent exactement dans l'année, il existe dans certaines saisons des soldes plus ou moins considérables, tantôt en faveur de l'une, tantôt en faveur de l'autre; on comprend également que ceux qui font le commerce des lettres, c'est-à-dire les opérations de change, soient intéressés à prévoir ces oscillations, de manière à se trouver détenteurs des lettres de l'une ou de l'autre place à l'époque où elles ont le plus de valeur, et à bénéficier sur la différence. Les spéculations sur les lettres ont les mêmes résultats que toutes les autres : elles rendent les oscillations des cours plus longues et moins brusques.

Mais les relations de commerce n'existent pas entre deux places seulement ; elles embrassent le monde entier, de manière à compliquer quelque peu les faits que nous venons de décrire, sans les changer toutefois et en y introduisant des simples compensations. Aux deux places hypothétiques désignées plus haut, ajoutons une troisième place, désignée par C, qui fait des affaires avec les deux autres. Il peut arriver qu'au moment même où A doit 1 million à B, tandis que B ne lui doit que 500,000 fr., C doive 1 million à A et n'ait sur A qu'une créance de 500,000 fr., mais ait sur B une créance de 1 million, tandis qu'il ne lui doit que 500,000 fr. En ce cas, les comptes réciproques de A et de B peuvent se solder, et se soldent en effet par leurs comptes avec C, sans que le pair du change soit altéré sensiblement. Les lettres sur A, dépréciées à B, gagneront une prime à C ; celles sur B, primées à A, seront dépréciées à C, et celles sur C gagneront à B et perdront à A ; mais les opérations faites par les banquiers sur les différences ne tarderont pas à ramener les choses à l'équilibre.

Le cours des changes est donc aussi nécessairement mobile que celui des marchandises dont il est le résultat : ses oscillations ont une limite naturelle dans le coût de transport des monnaies, puisque le commerçant a toujours le choix entre un achat de lettres et un envoi de monnaies, et opte naturellement pour celui des deux moyens de remettre qui est le moins dispendieux pour lui. Quant au nombre des places de commerce et des nations qui sont ensemble en relation d'affaires, il importe peu : les choses se passent toujours comme dans les deux hypothèses posées plus haut, et les compensations entre les diverses places s'opèrent avec d'autant plus de facilité et d'économie que le commerce de banque est fait avec plus de puissance et de capacité. Plus ce commerce se rapproche de la perfection, plus les transports effectifs de monnaie sont rares, plus, par conséquent, l'emploi de la monnaie se trouve épargné. Nul n'ignore d'ailleurs que les échanges de chacun avec tous, et par conséquent ceux de tous avec tous, donnent toujours une somme de dettes et une somme de créances égales l'une à l'autre, c'est-à-dire une balance exacte.

On dit que le cours du change est *contraire* à une place ou à un pays, lorsque la monnaie de cette place ou de ce pays vaut moins que celle des places ou des pays avec lesquels elle est en relation d'affaires : on dit que le cours des changes est *favorable* dans le cas contraire. Si l'on fait abstraction de l'influence qu'exerce sur les cours le commerce des métaux précieux, on voit que les changes sont contraires à la place et au pays qui doit aux autres, favorables à la place ou au pays à qui les autres doivent.

Pendant longtemps on a attaché une grande importance au cours des changes et admis une théorie connue sous le nom de « système de la balance du commerce. » Les auteurs de cette théorie croyaient qu'il importait infiniment à un pays d'avoir toujours un cours de change favorable, et surtout de ne jamais avoir ce cours contraire, c'est-à-dire de faire le commerce de telle sorte qu'il fût toujours créancier et jamais débiteur de ses voisins, qui seraient ainsi constamment obligés de le solder en monnaies. Mais qui ne comprend que, les marchandises échangées entre tout le monde étant nécessairement équivalentes les unes aux autres, il importe fort peu que l'on reçoive des monnaies ou autre chose d'équivalent en échange ? Qui ne comprend d'ailleurs qu'entre deux pays non producteurs de métaux précieux, celui qui importerait constamment de la monnaie, en ayant plus que l'autre, cette monnaie y vaudrait moins que dans l'autre et serait nécessairement exportée ?

Aujourd'hui, les gouvernements ne cherchent plus à régler artificiellement le cours des changes : les banques, les banquiers et les négociants qui se livrent au commerce extérieur sont les seuls qui s'en occupent.

Venons maintenant à l'exposé technique de la pratique des opérations sur les changes.

On distingue deux sortes de changes : les changes intérieurs et les changes étrangers. On peut considérer comme intérieurs les changes entre places qui ont la même monnaie, entre Paris, Bruxelles, Genève et Turin, par exemple ; les changes étrangers sont ceux entre places qui ont des monnaies différentes, comme Paris, Londres, Amsterdam, Hambourg.

Les changes intérieurs, portant sur des sommes exprimées en même monnaie, sont ou peuvent toujours être formulés en tant pour cent. Ainsi, on dira que le change de Paris sur Lyon ou Bruxelles est à un quart de bénéfice ou de perte, c'est-à-dire que cent de lettres sur Lyon ou Bruxelles se négocient, à Paris, à 100 fr. 25 c. ou à 99 fr. 75 c.

Les calculs relatifs à cette espèce de change se font par une simple règle de trois. Soit demandé le bénéfice ou la perte que donne une lettre de 6,756 fr. sur Bruxelles, le cours donnant un 1/4 de bénéfice ou de perte, on a la proportion suivante :

$$100 : 1/4 :: 6756 : x = 16.89.$$

On ajoute donc 16 fr. 89 c. à 6,756 fr., si le change donne un bénéfice, et on en retranche cette somme, s'il donne une perte.

L'emploi des décimales simplifie la règle de trois, en donnant constamment, lorsqu'il s'agit d'une fraction sans unité, une multiplication ordinaire suivie d'une division par 1,000. Ainsi, en employant le même exemple, on aurait la proportion :

$$100 : 0.25 :: 6756 : x,$$

d'où se réduit la règle de trois :

$$x = \frac{0{,}25 \times 6756}{100} = \frac{25 \times 6756}{1000} = 16.89.$$

Mais les décimales ne peuvent pas être appliquées dans tous les cas et notamment aux fractions qui ont pour dénominateur 3 ou un de ses multiples.

On peut procéder un peu plus rapidement et plus sûrement par la méthode des parties aliquotes, en divisant d'abord par 100 la somme exprimée par la lettre, et en divisant le quotient par le dénominateur de la fraction qui exprime la perte ou le bénéfice et qui n'a jamais qu'un chiffre. Ainsi, on dirait dans notre exemple : « Le centième de 6,756 est 67.56 qui, divisé par 4, donne pour quotient 16.89. »

Dans les opérations sur les changes étrangers, les sommes sont exprimées en monnaies autres que celles du pays dans lequel on opère. Il faut donc nécessairement, pour s'y livrer, connaître le rapport de valeur qui existe entre les diverses monnaies et les bases sur lesquelles sont établies les divers systèmes monétaires.

Cette connaissance implique celle des mesures et des poids des divers pays. Quelques bons livres ont été faits sur cette matière et peuvent épargner à celui qui opère sur les changes la perte d'un temps précieux ; mais ces livres vieillissent rapidement, parce qu'on introduit de fréquents changements dans les systèmes de poids et mesures et dans les systèmes monétaires des divers pays. En général, les changements tendent à la simplification. Plusieurs peuples ont eu le bon sens d'adopter tout simplement le système métrique : d'autres ont résisté par un amour-propre national très-mal compris

Digitized by Google

et ont voulu avoir leur système; mais la plupart ont adopté les décimales, et un grand nombre de monnaies locales ont disparu, notamment en Suisse et dans les Etats qui composent le Zollverein allemand. Etant connus le titre et le poids d'une monnaie étrangère, on obtient le pair du change avec la monnaie nationale, c'est-à-dire l'équivalence du métal fin contenu dans l'une et l'autre par de simples règles de trois. Veut-on, par exemple, avoir la valeur au pair du souverain d'or d'Angleterre, comparé à la pièce de 20 francs de France? On sait que le souverain est au titre de 917, c'est-à-dire que sur 1,000 parties dont il se compose, il en a 917 de fin et 83 d'alliage, et qu'il pèse en grammes, 7.980855 : on pose la proportion : 100 : 7.980855 :: 917 : x, et, par la règle de trois, on reconnaît que le souverain contient en grammes 7.318444 de fin. La pièce de 20 francs étant au titre de 900 et pesant en grammes 6.45161, contient en grammes 5.806449 d'or fin. On obtient donc la valeur intrinsèque du souverain en monnaie d'or de France, par la règle de trois, qui résulte de la proportion :

$$5.806449 : 7.318444 :: 20 : x = 25.2079.$$

On distingue les monnaies en plusieurs catégories, et spécialement en monnaies *réelles* et monnaies de *banque*, monnaies de *compte* et monnaies de *change*.

Les monnaies réelles sont celles qui existent réellement en or ou en argent ; comme le franc, le souverain, la piastre et les diverses pièces qui ont cours dans les divers pays. Les monnaies de banque n'ont pas d'existence réelle, mais elles n'ont pas pour cela une valeur arbitraire. S'il convenait, par exemple, au commerce de Paris de supposer l'existence d'une pièce d'argent de 8 grammes au titre de 900 ; si la Banque de France recevait en dépôt des lingots d'argent évalués en cette monnaie idéale, sous déduction de 2.40 par kilog. pour frais de fabrication, et de 1/5 °/₀, plus ou moins, pour frais de garde, etc.; il est évident que tous les ayants-compte de la Banque pourraient recevoir et payer, par des virements, en cette monnaie, sans qu'elle existât réellement. En effet, si l'on voulait transformer la monnaie de banque en monnaie réelle, on n'aurait qu'à transporter les lingots à l'hôtel des monnaies et à les faire frapper en pièces de 5 francs ; la Banque et chacun de ses ayants-compte auraient aussitôt le moyen de liquider leurs engagements en monnaie courante.

La supposition que nous venons de faire gratuitement pour Paris, s'est réalisée dans plusieurs villes de l'Europe, notamment à Amsterdam et à Hambourg. Dans cette dernière ville, tout ayant-compte à la Banque est crédité de 27 5/8 marcs de banque contre le dépôt d'un marc de Cologne, soit en grammes 233.855 d'argent fin et débité, lorsqu'il retire ce dépôt de 27 3/4 marcs de banque pour chaque marc de poids qu'il retire, ce qui met les frais de garde et administration à 0.125 de marc de banque par marc de poids.

La monnaie de compte est celle par laquelle toutes les sommes sont exprimées dans les transactions et les écritures de commerce. Quel que soit le nombre des pièces de monnaie réelle données et reçues en payement en chaque pays, il y en a toujours une qui est préférée pour les écritures et les transactions. Ainsi, en France, le franc et le centime constituent la monnaie de compte, ou, comme on dit : « On compte en France par francs et centimes. » On voit tout d'abord que cette expression ne signifie pas que la monnaie de compte soit la plus employée dans les payements et les recettes, car le centime est rare et le franc n'est employé que comme appoint de la pièce de 5 francs. Celle-ci et la pièce de 20 francs prévalent dans l'usage, mais non dans les écritures, parce qu'en effet, la pièce de 1 franc qui se subdivise décimalement en centimes est infiniment plus commode dans les comptes. La monnaie de compte peut même être une monnaie de banque sans existence réelle, comme on le voit à Hambourg, où l'on compte par marc de banque, divisé idéalement en 16 schellings, lesquels se subdivisent chacun en 12 deniers. L'Angleterre compte par livres, shillings et pence ; sur les livres de commerce, chaque colonne de caisse a donc trois compartiments, et comme la livre se divise en 20 shillings et le shilling en 12 pence, il faut faire à chaque instant des réductions compliquées, tandis qu'avec le système décimal elles se font sans qu'on s'en occupe.

La monnaie de change est celle que l'on emploie dans l'évaluation du change des monnaies étrangères. Autrefois, il n'était pas rare que la monnaie de change fût différente de la monnaie de compte et de la monnaie réelle : naguère encore, dans la cote du change entre Paris et Amsterdam, on employait l'ancien écu de trois livres tournois qui n'existait plus comme monnaie réelle ni comme monnaie de compte. Pourquoi? Parce que l'habitude avait survécu à l'écu de trois livres. Aujourd'hui, les monnaies de change sont généralement les mêmes que les monnaies de compte.

Pour changer l'une contre l'autre deux monnaies différentes, il faut nécessairement prendre l'une des deux pour terme de comparaison. Lorsque nous faisons le change de notre plus grosse pièce d'or avec le franc, nous disons qu'elle vaut 100 francs. Dans la comparaison que fait notre esprit, il y a un terme fixe, c'est la pièce d'or : soit que le rapport de valeur qui existe entre la pièce d'or et celle d'argent varie par la dépréciation ou l'enchérissement de l'une ou de l'autre, nous dirons que la pièce d'or vaut tel ou tel nombre de francs, plus ou moins : la pièce d'or reste le terme fixe de la comparaison. Dans le langage du change, ce terme fixe s'appelle le *certain*; le terme variable de la comparaison se nomme l'*incertain*. On comprend assez que l'un n'est en réalité ni plus certain ni plus incertain que l'autre, et que ces mots se rapportent au rôle de l'une et l'autre monnaie dans la comparaison que l'on fait de l'une avec l'autre. Ainsi lorsqu'on dit qu'une livre sterling vaut 25 fr. 21 c., plus ou moins, la livre sterling est le terme fixe de la comparaison, le certain. Si elle venait à se déprécier, comme à l'époque du papier-monnaie, à subir des variations de 15, 20, 25 °/₀, on dirait que le change est à 22, à 20, à 18 francs; mais la livre sterling ne serait pas moins le *certain*, le terme invariable de comparaison; le franc, qui n'aurait éprouvé aucune variation, n'en serait pas moins l'*incertain*.

On dit qu'une place donne le certain à une autre, lorsque c'est la monnaie de la première qui sert de terme de comparaison dans les changes entre les deux places. Londres donne donc le certain à Paris, et réciproquement, on dit que Paris donne l'incertain à Londres. Autrefois, ces rapports, fixés par d'anciens usages, étaient tels, qu'en général, les monnaies les plus vieilles, les plus anciennement connues, donnaient le certain aux plus modernes; aujourd'hui, on prend presque toujours pour terme fixe, pour certain, celle des deux monnaies dont la valeur est la plus élevée, parce qu'il est plus facile, en comptant ainsi, de constater et de suivre les plus petites variations du change.

Sur les cotes des diverses places, on n'inscrit habituellement que l'incertain; on suppose que tous les intéressés connaissent et tiennent fixé dans leur mémoire le certain. Ainsi on dit, par exemple, que le change

de Paris à Londres est de 25 fr. 10 c., ce qui signifie qu'une livre sterling ne vaut à Paris que 25 fr. 10 c.

Il y a des changes directs et des changes indirects; le change direct est celui qui est inscrit sur la cote; le change indirect est celui qui résulte d'un mouvement de fonds d'une place à une autre par une troisième. On peut changer des francs en livres sterling, ou des livres sterling en francs, directement à Paris et à Londres : on peut changer indirectement par Hambourg, en changeant les francs en marcs banco, et des marcs banco en livres sterling, ou réciproquement. Ainsi, par exemple, si les cotes de change établissent que la livre sterling changée directement vaut 25 fr. 05 c., qu'elle vaut à Hambourg 13 marcs 4 schellings, et que le marc banco vaut 1 fr. 90 c., on trouve, en réduisant la livre sterling en marcs et ceux-ci en francs, que, par Hambourg, la livre sterling vaut 25 fr. 17 c.

Du change indirect résulte le pair dit politique ou proportionnel, qui, dans l'exemple cité plus haut, serait un cours tel que le change de la livre sterling par Hambourg donnât le même résultat que le change direct.

On trouve dans ce Dictionnaire, sous le nom de chacune des places de commerce, les diverses cotes de change et le détail des usages locaux en cette matière.

Tous les calculs relatifs aux changes consistent à évaluer la monnaie du pays où l'on est en monnaie de tel ou tel autre pays, sur lequel on veut vendre ou acquérir une lettre, par voie directe ou par voie indirecte. Les changes par la voie directe se calculent ordinairement au moyen de multiplications ou divisions simples. Ainsi, pour changer des francs en livres sterling, on divise la somme des francs par le nombre qui exprime le cours du change, soit 25 fr. 05 c.

La réduction des francs en fractions de la monnaie de change dans les pays qui n'ont pas encore adopté le système décimal, comme l'Angleterre, Hambourg, etc., impose des calculs plus longs. Soit donnée une lettre de 4,000 fr. à changer en monnaie anglaise au cours de 25 fr. 05 c. Ce chiffre 25.05 exprime la livre sterling en un nombre de même sorte que les 4,000 fr., mais avec deux décimales; il faut donc ajouter deux zéros à droite de 4,000 et diviser par 25.05, ainsi qu'il suit :

4000 00	25.05
1495 0	159 *l.*
242 50	
17 05	

On trouve au quotient 159 et un reste de 17.05 centièmes qu'il faut réduire en shillings. Comme le shilling n'est que le vingtième de la livre, il faut diviser par 20 les 25.05 ou conserver ce nombre comme diviseur et multiplier par 20 le reste de la première division. Si l'on prend ce dernier parti, on continue ainsi l'opération :

1705	
20	
34100	25.05
9050	13 *sh.*
1535	

Soit au quotient 13 shillings et un reste indivisible, 1535, qui exprime des vingtièmes de livre. Pour le réduire en deniers ou pence, qui valent un douzième du shilling, il faut ou diviser par 12 le diviseur 25.05, ou multiplier le reste par 12 et conserver encore le même diviseur. On continue donc :

1535	
12	
3070	
1535	
18420	25.05
885	7 *p.*

On a pour quotient 7 pences, plus un reste indivisible de 885. Si l'on voulait continuer l'opération et obtenir des farthings, dont 4 = 1 penny, on multiplierait le reste par 4, et l'on continuerait à diviser par 25.05. Mais comme dans le commerce on ne compte pas au delà d'un penny, il convient de négliger ce reste. On dit donc : 4,000 fr. = 159 *l.* 13 *sh.* 7 *d.* sterling.

S'agit-il, au contraire, de réduire en francs une somme exprimée en monnaie anglaise, il faut faire l'opération inverse, c'est-à-dire mettre des multiplications à la place des divisions, on, plus clairement encore, procéder par des règles de trois. Soit à réduire en francs et centimes la somme de 159 *l.* 13 *sh.* 7 *d.* au cours de 25.05. Une première multiplication de 159 par 25.05 donne la réduction des livres en francs, soit :

159	
25.05	
795	
795	
318	
3982.95	

On a 3,982 fr. 95 c.; reste à évaluer en monnaie française et à ajouter à cette somme celle que représentent les shillings et les deniers sterling. Le shilling est le vingtième de la livre, donc :

$$20\ sh. : 25.05 :: 13 : x \text{ et } x = \frac{25.05 \times 13}{20} = 19\text{ fr. }28\text{ c.}$$

De même, pour réduire les pence ou deniers en monnaie française, on dit :

$$240\ d. : 25.05 :: 7 : x; \text{ ou } x = \frac{25.05 \times 7}{240} = 0.73.$$

On ajoute ensuite les trois nombres successivement obtenus, soit :

3982 95	
16 28	
0 73	
3999 96	

La différence de 4 centimes entre cette somme et 4,000 fr. provient des fractions négligées dans la réduction des francs en monnaie sterling, comme dans la pratique.

On aurait pu encore changer 159 *l.* 13 *sh.* 7 *d.* en monnaie française, en réduisant d'abord cette somme en pence, soit :

$$159 \times 20 \times 12 + 13 \times 12 + 7 = 38323;$$

puis en posant la proportion :

$$240 : 25.05 :: 38323 : x; \text{ ou } x = \frac{25.05 \times 38323}{240} = 3999.96.$$

Il y a plusieurs autres manières d'effectuer ces sortes de changes; mais, quelque voie que l'on prenne, les calculs sont toujours assez longs pour faire bien apprécier les avantages d'un système monétaire décimal.

Le calcul des changes par voie indirecte n'est guère plus difficile que celui-ci, lorsqu'on se borne à comparer entre elles, selon l'usage, les unités de change. On le fait par le moyen de la règle de trois composée, dite règle conjointe, qui résulte de la combinaison de deux ou plusieurs proportions.

Soit une remise de 3,000 marcs à négocier à Amsterdam et dont on veut évaluer le produit en francs, le change d'Amsterdam avec Hambourg étant à fl. 35 1/4 pour 40 marcs, et avec Paris, à fl. 56 1/4 pour 120 fr. On a les proportions suivantes :

40 marcs : 35 1/4 florins :: 3000 marcs : *y* florins.
56 1/4 florins : 120 francs :: *y* florins : *x* francs.

Si l'on multiplie terme par terme les deux propor-

tions ci-dessus, les produits, on le sait, formeront encore une proportion, soit :

$$40 \times 56\ 1/4 : 35\ 1/4 \times 120 :: 3000 \times y : y \times x.$$

Dans les deux derniers termes de cette proportion se trouve le facteur commun y que l'on peut éliminer sans que le rapport soit changé, et, par conséquent, sans que la proportion soit altérée. On l'élimine et on déduit la règle de trois :

$$x = \frac{35\ 1/4 \times 120 \times 3000}{40 \times 56\ 1/4} = 5640 \text{ fr.}$$

Dans cet exemple, le calcul du change indirect est aussi facile que possible, parce que les deux monnaies, française et hollandaise, ont une mesure commune, le marc. Si elles n'avaient pas de mesure commune, les calculs seraient un peu plus longs; mais toujours fondés sur les mêmes principes.

Soit à changer, par Londres, en francs et centimes, une remise de 6,000 roubles, le change de Londres avec Paris étant à 25.25, et celui de Londres avec Saint-Pétersbourg à 38 1/4 pence pour un rouble, on dirait :

1 rouble : 38 1/4 pence :: 6000 roubles : y pence.
240 pence : 1 livre sterling :: y pence : z livre sterling.
1 livre sterling : 25.25 :: z livre sterling : x francs.

Lorsqu'on multiplie ces trois proportions terme à terme, leurs produits forment encore une proportion, et l'on a :

$$1 \times 240 \times 1 : 38\ 1/4 \times 1 \times 25.25 :: 6000 \times y \times z : y \times z \times x.$$

En éliminant des deux derniers termes les deux facteurs communs y et z, on n'altère pas la proportion, et l'on a :

$$1 \times 240 \times 1 : 38\ 1/4 \times 1 \times 25.25 :: 6000 : x;$$

d'où l'on déduit :

$$x = \frac{38\ 1/4 \times 1 \times 25.25 \times 6000}{1 \times 240 \times 1} = 24145 \text{ fr. } 31 \text{ c.}$$

Dans la pratique, on suppose toujours l'élimination des facteurs communs effectuée, et l'on écrit :

1 rouble : 38 1/4 pence
240 pence : 1 livre sterling
1 livre sterling : 25.25 francs
:: 6000 roubles : x francs;

ou, pour la conjointe précédente :

40 marcs : 35 1/4 florins
56 1/4 florins : 120 francs
:: 3000 marcs : x francs.

Le commerce qui se fait sur les changes donne lieu à des opérations dont le calcul est un peu plus long, et que l'on nomme *arbitrages*. L'arbitrage consiste à étudier les diverses voies par lesquelles on peut tirer ou remettre des lettres de change sur une place étrangère, à comparer les résultats qu'elles donnent et à choisir la plus avantageuse.

Il y a des opérations d'arbitrage qui naissent directement de celles du commerce de marchandises : il y en a qui sont l'objet d'un commerce spécial très-légitime. Dans les premières, il s'agit de tirer ou de remettre, c'est-à-dire de recouvrer une somme déterminée ou de la payer aux conditions les plus avantageuses. Dans les autres, on spécule directement sur le cours des changes, avec liberté, sans être tenu par aucun engagement de recouvrer ou de payer, ou, en d'autres termes, de tirer ou de remettre.

La recherche des moyens de payer ou recouvrer une somme déterminée dans les conditions les plus avantageuses se fait par la comparaison du résultat que donnent les divers changes indirects au moyen desquels on peut payer. S'agit-il de tirer sur Londres, ou, en d'autres termes, de recouvrer une somme à Londres, on cherche si, par quelque voie indirecte, la livre sterling produira un plus grand nombre de francs et centimes que par la voie directe, ce qui se fait par le change indirect de la livre sterling avec diverses places, ou même en échangeant la livre sterling contre une autre monnaie, celle-ci contre une troisième, et celle-ci en francs. Soit une somme de 1,000 livres sterling à recouvrer sur Londres : si les cotes de change établissent la livre sterling à 25.05 à Paris, à 13.60 à Hambourg, et si le change de cette place sur Paris est à 190, il est clair que la traite négociée directement à Paris ne produit que 25.050 fr., tandis que, négociée à Hambourg, elle produit 13.600 marcs, au moyen desquels on peut acheter pour 25.840 fr. de papier sur Paris.

S'il s'agissait, au contraire, de remettre, c'est-à-dire de payer à Londres, il serait plus avantageux de remettre directement que de prendre la voie de Hambourg.

En termes généraux, lorsqu'un a besoin de tirer, on cherche, d'après le cours des changes, quelle est la place sur laquelle la monnaie que l'on veut vendre se vend le plus cher, et lorsqu'il s'agit de remettre, c'est-à-dire de payer, on cherche quelle est la place sur laquelle on peut acheter à meilleur marché la monnaie que l'on doit. En un mot, la question est toujours d'acheter au meilleur marché et de vendre le plus cher possible.

Pour faire la recherche de la voie la plus avantageuse pour tirer ou remettre, il faut examiner plusieurs cotes de change. Soit une somme de 1,000 livres sterling à payer de Paris à Londres. Il s'agit de la payer en déboursant le moins de francs que l'on peut. Les changes sont cotés ainsi qu'il suit :

A PARIS :		A LONDRES :	
Londres.	25	Paris.	25
Amsterdam.	213	Amsterdam.	11.17
Hambourg	190	Hambourg	13. 4
Livourne.	83.75	Livourne.	30.40
Pétersbourg.	397	Pétersbourg.	39
Etc.		Etc.	

Il s'agit de déterminer le cours de la livre sterling proportionnellement aux monnaies des places indiquées ci-dessus, en d'autres termes, de rechercher successivement le cours de la livre proportionnellement au franc, en monnaie d'Amsterdam, de Hambourg, de Livourne, de Saint-Pétersbourg, etc., et de choisir ou arbitrer la voie par laquelle on veut faire le payement de 1,000 livres sterling.

On obtient, comme nous le savons, le change indirect, au moyen des conjointes suivantes :

1° Entre Paris et Londres, par Hambourg :
1 livre sterling : 212 schellings banco
1600 schellings : 190 francs
:: 1 livre sterling : $x = 25$ fr. 13 c.

2° Entre Paris et Londres, par Livourne :
1 livre sterling : 30.40 lire de Toscane
100 lire : 83 fr. 75 c.
:: 1 livre sterling : $x = 25$ fr. 46 c.

3° Entre Paris et Londres, par Saint-Pétersbourg :
1 livre sterling : 240 pence
39 pence : 1 rouble
100 roubles : 397 francs
:: 1 livre sterling : $x = 24$ fr. 43 c.

4° Entre Paris et Londres, par Amsterdam :
1 livre sterling : 11.17 florins
100 florins : 213 francs
:: 1 livre sterling : $x = 23$ fr. 79 c.

Par ces opérations successives, on reconnaît que la voie la plus avantageuse pour payer à Londres, ou, en

qui revient au même, pour remettre à Londres, est la voie d'Amsterdam, c'est-à-dire qu'il est avantageux de changer des francs contre des florins, et ceux-ci contre des livres sterling.

S'il s'agissait, au contraire, de recouvrer à Londres la même somme de 1,000 livres sterling, il est évident que la voie la plus avantageuse serait celle de Livourne, puisque c'est celle par laquelle on peut obtenir la plus forte somme en francs et centimes pour une somme donnée de livres sterling.

On pourrait de même calculer un arbitrage, par deux ou plusieurs places intermédiaires.

Mais tout arbitrage se complique des frais de change et de commission qu'il faut payer aux banquiers, par l'intermédiaire desquels passent, soit les traites, soit les remises. Il faut donc faire entrer la commission dans le calcul de l'arbitrage, ainsi que les faux frais, tels que ports de lettres, perte de jours d'intérêt, etc. Dans la pratique, on évalue le tout à tant pour cent et on l'ajoute au prix de l'arbitrage.

Les spéculations sur les changes, comme toutes les autres, consistent à acheter, autant que faire se peut, la marchandise à bon marché et à la revendre cher, ou à la vendre cher pour l'acheter à bon marché; mais la spéculation n'est complète qu'après conclusion de l'achat et de la vente. Dans les spéculations sur les changes, ce sont les monnaies des divers pays qui font la matière des opérations. Celui qui fait une spéculation de ce genre doit pouvoir tirer ou remettre à volonté, choisir, pour formuler sa lettre ou son ordre, telle monnaie qui lui plaît. Bien qu'il réside à Paris, par exemple, il peut changer, s'il le trouve bon, des florins de Vienne contre des piastres de Madrid, et celles-ci contre des roubles ou contre des livres sterling. Les calculs relatifs à ces opérations ne sont que des études comparatives des changes indirects.

Veut-on savoir, par exemple, s'il serait possible d'opérer utilement à Paris sur les livres sterling? On étudie les cours de Londres et de Paris, qui se trouvent cotés comme il suit :

A LONDRES :		A PARIS :	
Paris.	25	Londres.	25
Cadix	50	Cadix	520
Vienne.	11	Vienne	217
Naples.	41 1/2	Naples.	436
Milan.	30	Milan	85

1° Arbitrage entre Paris et Londres, par Cadix :

1 livre sterling : 240 pence
50 pence : 1 piastre
1 piastre : 5 fr. 20 c.
:: 1 livre sterling : x = 24 fr. 96 c.

2° Entre Paris et Londres, par Vienne :

1 livre sterling : 11 florins
100 florins : 217 francs
:: 1 livre sterling : x = 23 fr. 87 c.

3° Entre Paris et Londres, par Naples :

1 livre sterling : 240 pence
41 1/2 pence : 1 ducat
1 ducat : 436 centimes
:: 1 livre sterling : x = 25 fr. 21 c.

4° Entre Paris et Londres, par Milan :

1 livre sterling : 30 lire de Milan
100 lire : 85 francs
:: 1 livre sterling : x = 25 fr. 50 c.

Entre le prix de la livre sterling à Vienne et à Milan, on observe une différence de 1 fr. 63 c., soit 6 fr. 84 c. %, si l'on veut acheter des livres sterling à Vienne, et les revendre à Milan, ou, ce qui revient au même, tirer sur Milan des lettres que l'on vend à Londres, sur le pied de 25 fr. 50 c., et l'on achète des lettres sur Vienne qu'on obtient à un prix équivalent à 23 fr. 87 c. L'opération présente un bénéfice, sans que le compte que le banquier de Paris avait à Londres se trouve modifié autrement que par l'addition du bénéfice à son crédit; mais il se trouve débiteur de lire milanaises et créditeur de florins viennois, et sa spéculation n'est complète que lorsqu'il a vendu les florins contre des livres sterling ou des francs et payé les lire; ce qui se fait, au moyen d'études sur les changes indirects dans le détail desquelles il est inutile d'entrer, parce qu'elles donnent toujours lieu aux mêmes opérations d'arithmétique. Il n'est pas nécessaire de les multiplier ici, parce que nous donnons ci-après de nombreux exemples de tous les cas de changes et arbitrages. Le lecteur y trouvera des détails pratiques sur les complications qu'apportent les calculs de commissions et courtages, les négociations de papier à long terme, etc., que nous avons dû négliger, pour plus de clarté, dans un exposé théorique.

Les ventes et achats de lettres, au moyen desquels s'effectuent les arbitrages, ont lieu, le plus ordinairement, par l'intermédiaire des banquiers des diverses places, auxquels on adresse des ordres d'acheter ou de vendre. C'est ce que l'on appelle *ordres de banque* dans les ouvrages écrits sur ces matières. Ces ordres, extrêmement variés, prescrivent tantôt d'acheter ou de vendre au-dessous ou au-dessus d'un cours déterminé, tantôt d'acheter ou vendre au mieux. Quelquefois, par conséquent, l'ordre peut être exécuté et quelquefois il ne peut pas l'être; tantôt, selon les termes dans lesquels il est conçu, la chose s'aperçoit directement; tantôt, il faut, pour reconnaître qu'un ordre peut ou ne peut pas être exécuté, se livrer à quelques calculs, qui sont toujours des comparaisons de changes indirects, avec commissions, intérêts, etc.

Les arbitrages entre les monnaies et les matières d'or et d'argent se font de la même manière, au moyen de la règle conjointe. On calcule ce que la monnaie que l'on considère contient de métal fin, et on examine s'il y a du bénéfice à la vendre ou à l'acheter comme métal, en tenant compte des commissions, frais de transport, etc. On peut évidemment l'acheter ou la vendre, au moyen de lettres.

Les spéculations sur les changes sont beaucoup plus rares qu'autrefois : elles doivent devenir plus rares, à mesure que les transports d'espèces et de matières deviennent plus faciles et moins chers; mais les changes conserveront et conserveront toujours pour le commerce international une grande importance, parce que leurs cours peuvent rendre avantageux un prix de vente médiocre, ou insuffisant un prix de vente qui paraissait au premier abord avantageux; et une vente ne peut être considérée comme complète qu'après le payement de la marchandise vendue. COUCELLE-SENEUIL.

EXERCICES PRATIQUES DE CHANGES ET D'ARBITRAGES.

EXEMPLES DE CHANGES.

Il y a des changes d'effets de commerce, de fonds publics et de matières métalliques.

Change des effets de commerce.

PRIMUM EXEMPLUM.

Effets sur l'étranger en portefeuille le 31 décembre, à l'époque de l'inventaire :

4575,60 fl. c. sur Amsterdam, 15 janvier;
3475.12.5 m. sur Hambourg, 28 février;
509.13.6 liv. st. sur Londres, 15 mars;
2519.36 fl.^{21} sur Francfort, 15 avril.

Il s'agit de trouver la valeur effective en francs de ces quatre remises, à la date du 31 décembre.

Pour avoir les cours ou prix courants de ces valeurs, on consultera la cote de Paris, et comme on se sert généralement des cours des plus longues échéances dans les calculs de chan-

ges et d'arbitrages, on les prendra dans la colonne intitulée 60 *jours*. Supposons que l'on y trouve :

Amsterdam.	213
Hambourg	187 1/2
Londres	24,05
Francfort.	212 1/4

Cela veut dire que les valeurs à 3 mois d'echéance sont cotées à Paris de la manière suivante : celles d'Amsterdam, 213 fr. les 100 florins courants ; celles de Hambourg, 187 1/2 fr. les 100 marcs de banque ; celles de Londres, 24 fr. 95 c. la livre sterling, et celles de Francfort-sur-le-Mein, 212 1/4 fr. les 100 florins au pied de 24.

On sait que l'on compte comme suit dans ces quatre places : à Amsterdam, en florins des Pays-Bas, à 100 cents ou à 20 stuvers ; à Hambourg, en marcs de banque, à 10 schellings, à 12 deniers ; à Londres, en livres sterling, à 20 shillings ou sous, à 12 pence ou deniers ; et à Francfort, en florins au pied de 24, à 60 kreutzers, à 4 pfennigs.

Il faut ensuite chercher dans les cotes étrangères le taux de l'interêt, autrement dit l'escompte des diverses places où les valeurs sont payables. Supposons donc encore que l'escompte soit à 5 °/₀ à Amsterdam, à 0 °/₀ à Hambourg, à 4 1/2 °/₀ a Londres, et à 6 °/₀ à Francfort.

Ces données étant enoncées, raisonnons les calculs.

Dans les changes on compte par mois et fractions de mois, et non par jours.

La première remise, n'ayant qu'un demi-mois à courir, vaut plus que si elle était à 3 mois d'echeance ; elle vaut d'autant plus qu'elle a moins de temps à courir ; elle vaut le pris de 213 fr., augmenté des interêts à 5 °/₀ de 2 mois 1/2.

Il en est de même des remises sur Hambourg et sur Londres : la première vaut 187 1/2 fr., plus les intérêts à 0 °/₀ de 1 mois, et la seconde, 24 fr. 95 c., plus les interêts a 4 1/2 °/₀ d'un 1/2 mois.

Quant à la remise sur Francfort, elle vaut d'autant moins que son échéance a plus de 60 jours ; elle vaut 212 1/4 fr., moins les interêts d'un 1/2 mois à 6 °/₀.

La valeur effective des quatre remises proposées pour exemple s'obtiendra au moyen des calculs qui vont suivre :

4575,60 fl. c., Amsterdam, 15 janvier,
47,65 fl. c., int. a 5 °/₀ de 2 1/2 mois à ajouter,

4623,25 fl. c., a 213 fr. les 100 fl. c. 9847f,50c

3475.12.5 m., Hambourg, 26 fevrier.
26. 1.0 m., int. a 6 °/₀ de 1 mois à ajouter,

3501.13.5 m., à 187 1/2 fr. les 100 m. 6505f,05c

506.13.6 liv. st., Londres, 15 mars,
4.16.0 liv. st., int. à 4 1/2 °/₀ de 1/2 mois a aj.,

510.12.6 liv. st., à 24 fr. 95 c. la liv. st. . . . 12740f,10c

2519.36 fl.24, Francfort, 15 avril,
6.18 fl.24, int à 0 °/₀ de 1/2 mois à retrancher,

2513 10 fl.24, à 212 1/4 fr. les 100 fl.24. . . . 5334f,50c

Ensemble. 31486f,05c

DEUXIÈME EXEMPLE.

Reçu de Londres, valeur du 7 janvier, une remise de 6402 fl. c. 60 n. sur Amsterdam, 0 mars, au change, à 5 mois, de 11.16, escompte 5 °/₀.

Londres donnant le certain ou l'invariable dans ses changes avec Amsterdam, les 11.18 sont 11 florins courants, 18 stuvers ou sous, et signifient que l'on paya autant de fois 1 livre sterling à Londres qu'il y a de fois 11 florins courants et 16 vingtièmes de florins dans les remises sur Amsterdam, qui ont 3 mois à courir.

Du 7 janvier au 9 mars il y a 2 mois 1/15, et de 2 1/15 mois à 3 mois il y a 14/15 de mois. L'échéance de la remise est de 14/15 de mois plus courte que 3 mois, et vaut 1 livra sterling les 11 florins 16 stuvers, plus les intérêts à 5 °/₀ de 14/15 de mois.

La valeur effective de la remise sur Amsterdam s'obtiendra à Londres par les calculs ci-dessous :

6402,80 fl. c., Amsterdam, 9 mars,
25.25 fl. c., int. à 5 °/₀ de 14/15 de mois à ajouter,

6517,85 fl. c., à 11 fl. c. 18 st. pour 1 liv. st., 547l.21 14sh.2d.

TROISIÈME EXEMPLE.

Reçu de Naples, valeur du 28 février, une remise de 25000 roubles argent sur Petersbourg, au 5 mai, au change, à 3 mois, de 60 ducats pour 100 roubles argeot, escompte 5 °/₀.

On compte a Naples en ducats, à 100 grani, et à Petersbourg en roubles argent, à 100 kopecks.

Du 28 fevrier au 6 mai il y a 2 mois 1/6, et de 2 1/6 mois à 3 mois la difference est 5/6 de mois. La remise sur Petersbourg etant plus courte de 5/6 de mois que l'echéance indiquée dans le cours, les 25000 roubles argent vaudront 250 fois 80 ducats, plus les intérêts de 5/6 de mois à 5 °/₀, soit 25/72 °/₀. On trouvees la valeur effective en ducats des 25000 roubles argent au moyen des calculs qui suivent :

25000, r. a , Pétersbuurg, 5 mai,
66,80 r. a., int. a 5 °/₀ de 5/6 de mois à ajouter,

25086,60 r. a., à 60 d. les 100 r. a. . . . . 20069d.45gr.

Observations importantes. Les calculs qui précèdent sont ceux dont on se sert dans la pratique. Ils donnent des resultets trop faibles chaque fois que les intérêts sont pris sur le net au lieu d'être pris sur le brut, c'est-a-dire lorsqu'ils s'ajoutent au capital. On peut rectifier ces erreurs de calcul en ajoutant aux intérêts trouves les interêts de ces interêts pendant le temps qui les a produits. Dans le dernier cas, par exemple, il aurait fallu ajouter aux intérêts, 86,80, 25/72 °/₀ de ces 86,00, soit 0,30, et l'on aurait eu pour les intérêts exacts 87,10. Or, $\frac{25000 + 87{,}10 \times 80}{100} = 20060{,}70$. Ainsi la resultat aurait eté 20069 ducats 70 grani, au lieu de 20069 ducats 45 grani : difference, 25 grani.

Le moyen le plus méthodique et le plus sûr de calculer les changes consiste dans l'emploi des conjointes. Dans ce même dernier esemple de la remise sur Petersbourg, avant de poser une conjointe dont le resultet fit connaitre la valeur en ducats, le 28 fevrier, de 25000 roubles argent, au 5 mai, d'après le cours a 3 mois de 60 ducats pour 100 roubles argent, l'escompte etant à 5 °/₀, on aurait determiné la valeur en roubles argent au 5 mai de 100 roubles argent a 3 mois. On aurait dit : du 26 février au 5 mai il y a 2 mois 1/6, et de 2 1/6 mois à 3 mois il y a 5/6 de mois. La difference qui existe entre l'echeance du papier sur Petersbourg et l'echéance de 3 mois, indiquee pour la valeur du change, est de 5/6 de mois. Lorsqu'une somme est placee a 5 °/₀ par an, elle esporte 5/12 °/₀ par mois, et $5/12 \times 5/6 = 25/72$. Si de 100 ou retranche 25/72, le reste sera 99 47/72. Ainsi 99 47/72 roubles argent à 2 1/6 mois équivalent à 100 roubles argent à 3 mois.

Conjointe.

x d., à vue = 25000 r. a., à 2 1/6 m.
99 47/72 r. a., à 2 1/6 m. = 100 r. a., à 3 m.
100 r. a., à 3 m. = 80 d., à vue.

Résultat.

$$\frac{25000 \times 80}{99\ 47/72} = 20069{,}70$$

Ce resultat est le même que celui du moyen pratique rectifié.

Les deux moyens qui viennent d'être indiques s'appliquent à tous les cas de changes d'effets de commerce.

Change des fonds publics.

PREMIER EXEMPLE.

Fonds publics en portefeuille le 31 décembre, à l'epoque de l'inventaire :

1500 fr. de rente 3 °/₀ français,
2500 fl.20 de reule 5 °/₀ metallique,
1250 fl. c. de reote 2 1/2 °/₀ hollandais,
1500 p. f. de rente 3 °/₀ espagnol intérieur.

Il s'agit de trouver la valeur effective en francs de ces litres de reute.

Supposons que ces raleurs soient cotees à Paris de la manière suivante :

3 °/₀ français	66,70
5 °/₀ metallique.	74 1/2
2 1/2 °/₀ hollandais	55
3 °/₀ espagnol intérieur	39

Les reutes étant evaluées à Paris, interêts compris, il n'y a pas à s'occuper des interêts courus.

On doit savoir que les cours étant indiqués dans la monnaie des titres, celui du 3 % français est 68 fr. 70 c.; celui du 5 % métallique, 74 1/2 florins au pied de 20; celui du 2 1/2 % hollandais, 55 florins courants, et celui du 3 % espagnol intérieur, 39 piastres fortes.

Il faut encore connaître les changes fixes des fonds publics étrangers, tels qu'ils ont été déterminés aux époques des emprunts. Les changes fixes des trois dernières valeurs sont ceux-ci :

1 florin au pied de 20 = 2 fr. 80 c.
87 florins courants = 120 fr.
1 piastre forte = 5 fr. 40 c.

Ces notions acquises, on obtient la valeur effective de chacun des quatre titres au moyen des quatre conjointes qui suivent :

1re Conjointe.

x fr. = 1500 fr., rente
3 fr., rente = 68 fr. 70 c.

Résultat.

$$\frac{1500 \times 68{,}70}{3} = 34350 \text{ fr.}$$

2e Conjointe.

x fr. = 2500 fl.^{20}, rente
5 fl.^{20}, rente = 74 1/2 fl.^{20}
1 fl.^{20} = 2 fr. 80 c.

Résultat.

$$\frac{2500 \times 74\,1/2 \times 2{,}80}{5} = 98850 \text{ fr.}$$

3e Conjointe.

x fr. = 1250 fl. c., rente
2 1/2 fl. c., rente = 55 fl. c.
57 fl. c. = 120 fr.

Résultat.

$$\frac{1250 \times 55 \times 120}{2\,1/2 \times 57} = 57894 \text{ fr. } 75 \text{ c.}$$

4e Conjointe.

x fr. = 1500 p. f., rente
3 p. f., rente = 39 p. f.
1 p. f. = 5 fr. 40 c.

Résultat.

$$\frac{1500 \times 39 \times 5{,}40}{3} = 105300 \text{ fr.}$$

D'après ces résultats, le compte des fonds publics de l'inventaire se trouverait établi comme ci-dessous :

1500 fr., rente 3 % français, à 68,70.	34350, »
2500 fl.^{20}, id. 5 % métallique, à 74 1/2. . . .	90850, »
1250 fl. c., id. 2 1/2 % hollandais, à 55	57894,75
1500 p. f., id. 3 % espagnol intérieur, à 39 . .	105300, »
Ensemble.	294394,75

DEUXIÈME EXEMPLE.

Acheté à Londres 3000 piastres fortes de rente 3 % espagnol diffère, à 23 3/4.

Si l'on sait que le change fixe de la piastre forte est à Londres de 51 pence ou deniers sterling, et que 1 livre sterling contient 240 deniers, on comprendra que la conjointe ci-dessous détermine la valeur effective en monnaie anglaise de 3000 piastres de rente :

Conjointe.

x liv. sterl. = 3000 p. f., rente
3 p. f., rente = 23 3/4 p. f.
1 p. f. = 51 d. st.
240 d. st. = 1 liv. st.

Résultat.

$$\frac{3000 \times 23\,3/4 \times 51}{3 \times 240} = 5046 \text{ liv. st. } 17 \text{ sh. } 6 \text{d.}$$

TROISIÈME EXEMPLE.

Vendu à Amsterdam, le 30 septembre, 5000 fl.^{20} de rente 5 % métallique à 72 1/2.

A Amsterdam, de même qu'à Hambourg, à Vienne, à Francfort et dans beaucoup d'autres places, les intérêts des fonds publics ne sont pas compris dans le cours. Ainsi, dans l'exemple proposé, il ne suffit pas de savoir que le change fixe est de 1,25 florin courant des Pays-Bas pour 1 florin courant au pied de 20 de Vienne, il faut encore connaître la jouissance ou le départ des intérêts du 5 % métallique.

Cette jouissance est du 1er mai et du 1er novembre.

Du 1er mai au 30 septembre il y a 5 mois, et 6 mois d'intérêts à 5 %, ou 5/12 × 5 = 2 1/12 %. Les intérêts courus sont donc de 2 1/12 florins au pied de 20, qu'il faut ajouter à 72 1/2, ce qui fait 74 7/12.

Conjointe.

x fl. c. = 5000 fl.^{20}, rente
5 fl.^{20}, rente = 74 7/12 fl.^{20}
1 fl.^{20} = 1,25 fl. c.

Résultat.

$$\frac{5000 \times 74\,7/12 \times 1{,}25}{5} = 93229 \text{ fl. c. } 15 \text{ c.}$$

Il y a une autre manière très-usitée dans la banque de faire les calculs analogues à ceux de ce troisième exemple. On commence par former le capital de la rente; on le multiplie ensuite par le cours de la cote, et l'on divise par 100 le produit obtenu. Quand on a ainsi trouvé le prix d'achat ou de vente, en monnaie du titre, intérêts non compris, on y ajoute les intérêts courus, et ce n'est qu'après cette opération que l'on convertit la monnaie étrangère en monnaie de la place où la négociation se fait, au moyen du change fixe.

Dans l'exemple ci-dessus, 100000 florins au pied de 20 étant le capital des 5000 florins au pied de 20 de rente, on dispose ainsi les calculs :

100000 fl.^{20}, à 72 1/2. . . 72500 fl.^{20}
Intérêts, 2 1/12 %. . . . . 2083 fl.^{20} 20 kreutz.
Ensemble. . . . . 74583 fl.^{20} 20 kreutz.
Au change fixe de 1,25 fl. c. . . . . 93229 fl. c. 15 c.

Change des matières métalliques.

PREMIER EXEMPLE.

Matières d'or et d'argent figurant au bilan, à l'époque de l'inventaire :

4,3255 kil. or, à 0,983
40,675 kil. argent, à 0,974

L'or et l'argent se cotent à Paris au kilogramme de fin, à 1000/1000. Il y a aujourd'hui deux manières d'indiquer le cours des matières métalliques : sur la cote des agents de change, le kilogramme d'or est porté à 3437 fr., et celui de l'argent, à 220 fr. 56 c.; sur d'autres cotes, le cours de l'or est de 3434 fr. 44 c., et celui de l'argent, de 218 fr. 89 c. Ces prix restent toujours les mêmes, mais ils sont accompagnés d'une prime par 1000 fr. d'évaluation, qui augmente ou diminue suivant que les matières sont rares ou abondantes.

Les prix qui viennent d'être indiqués étant ceux des matières fines, lorsque le titre n'est pas à 1000/1000, on réduit le prix proportionnellement au titre en multipliant le cours par le numérateur de la fraction qui représente le titre, et en divisant le produit obtenu par son dénominateur 1000.

Supposons que nous adoptions le cours de 3434 fr. 44 c. pour l'or, et celui de 218 fr. 89 c. pour l'argent; que la prime de l'or soit de 6 fr., et celle de l'argent de 19 fr. par 1000 fr. d'évaluation.

Faisant subir aux prix ci-dessus les diminutions qui résultent des titres, nous aurons, pour l'or : $\frac{3434{,}44 \times 983}{1000} = 3378{,}05$,

et pour l'argent : $\frac{218{,}89 \times 974}{1000} = 213{,}20$.

Après ces explications, il ne reste qu'à présenter les calculs.

4,3255 kil. or, 0,083, à 3376,05. . .	14603,10	
Prime, 0 %.	87,60	14690,70
40,675 kil. argent, 0,974, à 213,20.	6071,90	
Prime, 19 %.	164,76	6836,65
Ensemble.		23527,35

DEUXIÈME EXEMPLE.

Acheté à Londres un lingot d'or du 18 livres 4 onces 10 deniers à 93.2 1/2, au prix de 3 livres sterling 17 shillings et 9 deniers l'once.

Pour être à même de former le prix coûtant de ce lingot, il

faut savoir : 1° que la livre troy, dont on se sert pour les matieres, se divise en 12 onces, qui se subdivisent en 20 deniers ou pennyweights; 2° que le titre de l'or fin est 24/24 ou 24 carats, à 4 grains, à 4 quarts; 3° que le titre *standard* (étalon) est de 22 carats ou 22/24; 4° et que le prix courant de l'once d'or à 22 carats est depuis longtemps coté 3 livres sterling 17 shillings et 8 pence sur les cours de Londres.

Ces connaissances étant acquises, on procede de la maniere suivante :

1° On réduit en *quarts* ou seizièmes les fractions de carats ou de vingt-quatrièmes;

2° On transforme le titre en *trois cent quatre-vingt-quatrièmes*, qui se forment du produit de 24 par 16;

3° On convertit en décimales les fractions de livres, c'est-à-dire les onces et deniers, en les divisant par 240, après les avoir mises en deniers;

4° On fait l'affinage de l'or en multipliant le poids par le numérateur du titre transformé, et en divisant le produit par le dénominateur 384;

5° On ramène le poids de l'or fin à un poids équivalent du titre de 22 carats en le multipliant par 24, et en divisant par 22 le produit obtenu;

6° Enfin, on forme le prix du lingot en réduisant en onces le dernier poids obtenu, et en multipliant par le nombre trouvé les 3 livres 17 shillings 9 deniers, qui expriment la valeur de l'once d'or à 22 carats.

Telle est la maniere pratique de calculer les matieres d'or achetées en Angleterre.

Appliquant ces procédés au problème de ce deuxième exemple, nous dirons :

1° 23.2 1/2 carats=23 10/16 carats ou $\frac{23\ 10/16}{24}$;

2° $\frac{23\ 10/16}{24} = \frac{376}{384}$;

3° 18 livres 4 onces 10 deniers = 18,875 livres;

4° $\frac{18,375 \times 378}{384} = 18,088$ livres d'or fin;

5° $\frac{18,088 \times 24}{22} = 19$ liv. 8 onces 16 den. d'or à 22 carats;

6° 19 liv. 8 onces 16 den.=236,8 onces, et 3 liv. st. 17 sh. 9 den. × 236,6 = 920 liv. st. 11 sh.

Les calculs se disposent comme ci-dessous :

18.4.10 — 23.2 1/2 — 23.10/16 — 378/384
18,375 — 378/384 — 16,088 — 19.6.16
A 3.17.9. . . . . 920 liv.st. 11 sh.

TROISIÈME EXEMPLE.

Reçu de Londres un lingot d'or de 18 livres 4 onces 10 pennyweights, au titre de 23.2 1/2, que j'ai vendu à 3437 fr., sans prime.

Pour obtenir la valeur en francs d'un lingot d'or acheté à Londres, il faut savoir que la livre troy équivaut à 373 grammes 206 milligrammes, et procéder ainsi qu'il suit :

1° On convertit le poids anglais du lingot en kilogrammes, en le multipliant par 0,373206, et l'on conserve trois décimales, et même quatre si le quatrième chiffre après la virgule est 5 et au-dessus;

2° On transforme le titre en millièmes, en le divisant par 24, ou bien encore en le divisant par 384 après qu'il a été transformé en *trois cent quatre-vingt-quatrièmes*;

3° On modifie le prix du kilogramme d'après le titre de la matière, en le multipliant par le numérateur du titre et en divisant par 1000 le produit obtenu;

4° Enfin, on multiplie par le poids le prix du cours modifié, et l'on a la valeur cherchée.

D'après ces procédés, on aura :

1° 18.4.10 × 0,373206 = 6,6578;

2° $\frac{23.2\ 1/2}{24}$ ou $\frac{378}{384} = \frac{984}{1000}$;

3° $\frac{3437 \times 984}{1000} = 3382$;

4° 3382 × 6,6578 = 22192,40.

Quant aux calculs, on les dispose ainsi :

6,6578 — 0,984 à 3382. . . . . 22192 fr. 40 c.

QUATRIÈME EXEMPLE.

Vendu à Amsterdam, d'après le cours de 1442,69 at 7 °/₀ de prime, un lingot d'or acheté à Londres poor 14 livres 7 onces 3 penoyweights, au titre de 23.3 1/4.

A Amsterdam, comme à Paris, l'or est évalué au kilogramme de fin à 1000/1000. Il est invariablement coté 1442 florins courants 69 cents le kilogramme, et il n'y a que la prima de tant pour cent sur le prix de l'évaluation, qui baisse ou qui hausse suivant l'abondance ou la rareté de la matière.

Pour obtenir le prix de vente en florins courants du lingot d'or ci-dessus, il faudra, de même que dans l'exemple précédent : 1° transformer les livres et fractions de livre anglaises en kilogrammes; 2° convertir le titre en millièmes; 3° faire varier le prix proportionnellement au titre; 4° multiplier par le poids le prix du cours modifié; 5° et enfin ajouter 7 °/₀ à la somme obtenue.

On procédera comme ci-dessous :

1° 14.7.3 × 9,373206 = 5,4473;

2° $\frac{23.3\ 1/4}{24}$ ou $\frac{381}{364} = \frac{992}{1009}$;

3° $\frac{1442,69 \times 992}{1009} = 1431,06$;

4° 1431,06 × 5,4173 = 7795,49;

5° $\frac{7795,40 \times 7}{100} = 545,85$, et 7795,40 + 545,65 = 8341,05.

Et l'on disposera les calculs de la manière suivante :

5,4473 — 0,992 à 1431,06. . . . . 7795 fl. c. 49 c.
Prime, 7 °/₀ 545 65
Ensemble . . . . 8341 fl. c. 95 c.

CINQUIÈME EXEMPLE.

Acheté à Londres, à 4 shillings 11 1/8 pence l'once, deux lingots d'argent du poids de 187 livres 8 onces 15 pennyweights, au titre de 11.19.

Pour le titre de l'argent, la livre troy se divise en 12 onces à 20 deniers, et le titre *standard* (étalon) est de 11 onces 2 deniers ou $\frac{11,1}{12}$.

Pour trouver le poids proportionnel à 11 19/20 ou 11,95, on multiplie le poids donné 187.8.15 par 11,95, et l'on divise par 11,1 le produit obtenu.

Cette opération faite, le prix coûtant se forme du produit de 4 shillings 11 1/8 deniers par le poids modifié.

Or, $\frac{187 \text{ liv. } 8 \text{ on. } 15 \text{ d.} \times 11,95}{11,1} = 202$ liv. 1 on. 5 d.;

Et 4 sh. 11 1/8 d. × 202.1.5 = 597 l. st. 9 sh. 5 d.;

Les calculs sont disposés comme suit :

187.8.15 à 11.19 — 202.1.5
A 4 sh. 11 1/8 pence. . . 597 liv. st. 9 sh. 5 d.

SIXIÈME EXEMPLE.

Évalué à Paris, au cours de 220 francs 56 centimes, avec prime de 30 °/₀₀, deux lingots d'argent achetés à Londres au poids anglais de 187 livres 8 onces 15 pennyweights et au titre de 11.19.

Pour faire l'évaluation proposée, il faut convertir le poids et le titre anglais en poids et en titre français, et réduire le prix du kilogramme proportionnellement au titre de la matière.

On aura, par conséquent :

1° 187.8.15 × 9,373290 = 70,062;

2° 11.19 ou $\frac{11,95}{12} = \frac{996}{1000}$;

3° $\frac{220,56 \times 996}{1000} = 219,68$.

Quant à la disposition des calculs, la voici :

70,062 — 0,996 à 219,68. . . . 15391 fr. 29 c.
Prime, 30 °/₀₀. . . . 461 75
Ensemble. . . 15852 fr. 95 c.

SEPTIÈME EXEMPLE.

Vendu à Hambourg 70 kilogrammes 92 grammes d'argent à 996/1000, au cours de 27.12.

Par 27.12, il faut entendre 27 marcs de banque et 12 schellings.

A Hambourg, l'or et l'argent s'évaluent d'après le marc de Cologne, qui se divise en 16 onces à 4 quarts, et qui vaut aujourd'hui 233 grammes 855 milligrammes. L'échelle du titre est de 16 onces, à 18 grains.

Il faut donc convertir les kilogrammes en marcs de Cologne, transformer le titre en onces et grains, ou mieux en *deux-cent-quatre-vingt-huitièmes*, et faire varier le prix suivant le titre de la matière.

Calcule.

$1° \dfrac{70,062}{0,233855} = 209$ marcs 9 onces 2 quarts;

$2° \dfrac{096}{1000} = \dfrac{287}{288}$;

$3° \dfrac{27.12 \times 287}{288} = 27$ m. 10 sch. 5 1/2 d.;

4° 27.10.5 1/2 × 209.9.2 = 8284 m. 13 sch. 9 d.

Disposition des calculs.

209.9.2 — 287/288 à 27.10.5 1/2... 8384 m. 13 sch. 9 d.

EXEMPLES D'ARBITRAGES.

On fait des arbitrages pour le payement d'une dette, pour le recouvrement d'une créance, pour la spéculation sur les changes, pour le prix de revient ou de vente d'une valeur, et pour l'exécution d'un ordre de banque.

Les arbitrages se calculent au moyen de conjointes, les résultats des conjointes forment des parités, et les parités expriment, en monnaie d'une place, la valeur d'une quantité déterminée de monnaie d'une autre place.

Arbitrages pour le payement d'une dette.

Jules, de Paris, doit 10000 florins courants à une maison d'Amsterdam, et désire trouver le moyen le plus économique de payer sa dette.

Il commencera par consulter les cotes de Paris et d'Amsterdam.

Supposons qu'elles donnent les cours ci-dessous :

Cote de Paris.

Amsterdam, 3 m. 211 1/4 fr. pour 100 fl. c., esc. 3 %.
Madrid. . . 3 m. 522 1/2 fr. pour 100 p. f.
Livourne. . 3 m. 86 fr. pour 100 liv. toscanes.

Cote d'Amsterdam.

Paris. . . . 2 m. 55 1/2 fl. c. pour 120 fr., esc. 3 %.
Madrid. . . 3 m. 213 fl. c. pour 100 p. f.
Livourne. . 3 m. 38 3/4 fl. c. pour 100 liv. toscanes.

Ces cours étant connus, Jules posera les conjointes qui suivent :

Arbitrage du papier sur Amsterdam.

x fr., vue = 100 fl. c., vue,
99 1/4 fl. c., vue = 100 fl. c., 3 m.,
100 fl. c., 3 m. = 211 1/4 fr., vue.
x = 212 fr. 85 c.

Arbitrage du papier sur Madrid.

x fr., vue = 100 fl. c., vue,
243 fl. c., vue = 100 p. f., 3 m.
100 p. f., 3 m. = 522 1/2 fr., vue.
x = 215 fr. 02 c.

Arbitrage du papier sur Livourne.

x fr., vue = 100 fl. c., vue,
38 3/4 fl. c., vue = 100 l. t., 3 m.
100 l. t., 3 m. = 88 fr., vue.
x = 221 fr. 93 c.

Arbitrage du papier sur Paris.

x fr., vue = 100 fl. c., vue,
55 1/2 fl. c., vue = 120 fr., 2 m.,
100 fr., 2 m. = 99 1/8 fr. vue,
x = 214 fr. 41 c.

Les quatre parités trouvées expriment en francs et centimes ce que Jules aurait à dépenser pour payer 100 florins courants de sa dette; ainsi, pour s'acquitter de 10000 florins courants, il débourserait, savoir :

En achat de valeurs sur Amsterdam. . . 21285 fr.
En achat de valeurs sur Madrid. 21509
En achat de valeurs sur Livourne. . . . 22193 fr.
En acquittement de tirages sur Paris . . 21441

De toutes ces valeurs, c'est au papier sur Amsterdam que Jules donnera la préférence, parce que c'est celui qui lui coûtera le moins.

Arbitrages pour le recouvrement d'une créance.

Prenons la position inverse de celle qui précède; disons qu'il est dû à Jules, de Paris, 10000 florins courants par une maison d'Amsterdam, et qu'il se sert des mêmes cours que ceux qui ont été employés pour les arbitrages du payement de sa dette.

Il est évident qu'il posera les mêmes conjointes, et qu'il trouvera les mêmes parités; mais ces parités auront une signification tout opposée à celle qu'elles avaient lorsqu'il était débiteur : elles exprimeront en francs et centimes la somme que lui feraient encaisser à Paris 100 florins courants employés à Amsterdam en achat des valeurs dont il a fait les arbitrages.

La parité du papier sur Livourne étant la plus forte, c'est à celle-là que Jules donnera la préférence, et la vente qu'il fera à Paris des valeurs sur Livourne, payées 10000 florins courants à Amsterdam, lui produira 22193 francs.

Arbitrages pour la spéculation sur les changes.

Jules, de Paris, n'étant, cette fois, ni débiteur ni créancier d'une maison d'Amsterdam, emploiera les deux mêmes cotes dans le but de spéculer sur les changes.

Si l'on réfléchit que, dans toute spéculation, on se rend débiteur ou créancier afin de gagner sur le payement de sa dette ou sur le recouvrement de sa créance, on comprendra que la position de spéculateur est un composé des deux autres.

Dès lors, Jules, après avoir établi les mêmes conjointes et obtenu les mêmes parités que dans les deux positions précédentes, se servira de la parité la plus faible pour en faire un prix d'achat, et de la parité la plus forte pour en faire un prix de vente.

Si, par exemple, il achète, d'une part, pour 21285 francs de valeurs sur Amsterdam, et qu'il les envoie à une maison de cette place, la vente de ces valeurs produira 10000 florins courants, dont il se trouvera créancier.

Et si, d'autre part, il fait dépenser les 10000 florins courants encaissés pour son compte en achat de valeurs sur Livourne, la vente de ces valeurs, opérée à Paris, lui produira 22103 francs.

Son prix de vente étant de . . 22193 fr.
Et son prix d'achat de. . . . . 21285 fr.

La différence, 908 fr., exprimera son bénéfice.

Quelle que soit, au reste, la mise de fonds sur laquelle on opère, comme on gagne 221 fr. 03 c., moins 212 fr. 85 c., ou 9 fr. 08 c., sur 212 fr. 85 c., le bénéfice sera de :

$$\frac{9,08 \times 100}{212,85} = 4 \text{ fr. } 26\ 1/2 \text{ c. } \%.$$

Arbitrages du prix de revient ou de vente d'une valeur.

Jules, de Paris, ayant besoin de valeurs sur Hambourg, et ne sachant s'il doit les prendre à Paris, à Vienne ou à Londres, consulte les cotes ci-dessous :

Cote de Paris.

Hambourg, 3 m., 189 1/4 fr. les 100 m., esc. 3 1/2 %.
Vienne, 3 m., 217 fr. les 100 fl.^{20}, esc. 4 %.
Londres, 3 m., 24,02 1/2 fr. la liv. st., esc. 6 1/2 %.

Cote de Vienne.

Hambourg, 2 m., 83 fl^{20}. les 100 m., esc. 3 1/2 %.

Cote de Londres.

Hambourg, 3 m., 1 liv. st. les 13 m. 9 1/2 sch., esc. 3 1/2 %.

Et il fait les arbitrages qui suivent :

Arbitrage du papier sur Hambourg pris à Paris.

x fr., vue = 100 m., vue,
99 1/8 m., vue = 100 m., 3 m.,
100 m., 3 m. = 189 1/4 fr., vue.
x = 190 fr. 92 c.

Arbitrage du papier sur Hambourg pris à Vienne.

x fr., vue = 100 m., vue,
99 5/17 m., vue = 100 m., 2 m.,

100 m., 2 m.=83 fl.^{20}, vue,
99 fl.^{20}, vue=100 fl.^{20}, 3 m.,
100 fl.^{20}, 3 m.=217 fr., vue,
x=183 fr.

Arbitrage du papier sur Hambourg pris à Londres.

x fr., vue=100 m., vue,
99 1/8 m., vue=100 m., 3 m.,
13.9 1/2 m., 3 m.=1 liv. st., vue,
98 3/8 liv. st., vue=100 liv. st., 3 m.,
1 liv. st., 3 m.=24.92 1/2 fr., vue.,
x =188 fr 03 c.

Des trois parités obtenues, c'est celle de la place de Vienne qui est la plus faible, et par conséquent la plus avantageuse. Elle signifie que si Jules voulait faire acheter à Vienne des valeurs sur Hambourg et rembourser son correspondant en papier sur Vienne, il dépenserait autant de fois 183 fr. qu'il se procurerait de fois 100 marcs de banque en valeurs sur Hambourg à vue, ou l'equivalent en valeurs à échéance.

Il va sans dire que pour la vente on choisirait la parité la plus forte. Si Jules avait en portefeuille des valeurs sur Hambourg dont il voulût se défaire, c'est à Paris qu'il les vendrait, parce que c'est cette place qui lui ferait encaisser le plus d'espèces.

Arbitrage d'un ordre de banque.

Jules, à Paris, reçoit de Smith, à Londres, l'ordre de lui acheter 10,000 ducats en valeurs sur Naples, à 50 1/2 pence pour 1 ducat.

Les cours de la cote de Paris, ramenés à vue, sont de 472 fr. 50 c. les 100 ducats pour le papier sur Naples, et de 25 fr. 25 c. la livre sterling pour le papier sur Londres.

Jules a eu besoin de consulter avant tout ses cotes chiffrées, afin de connaître les prix du papier sur Naples et sur Londres : en effet, il s'agirait pour lui, dans le cas où cette opération lui conviendrait, d'acheter 10,000 ducats en valeurs sur Naples à vue ou l'équivalent en valeurs à échéance, de les évaluer à 50 1/2 pence la ducat, et de se rembourser en traites sur Londres qu'il vendrait au cours de Paris.

Le moyen le plus usité de chercher si l'on peut se charger d'un ordre de banque, c'est de supprimer le prix de vente des tirages, tel qu'il résulte de la cote chiffrée, de le remplacer par x, et de poser une conjointe propre à faire sortir un autre prix de vente qui soit en harmonie parfaite avec le prix d'achat des valeurs et *la limite* ou le prix d'évaluation du correspondant. En supprimant 25 fr. 25 c., on compose la conjointe ci-dessous :

Conjointe.

x fr.=1 liv. st.,
1 liv. st.=240 d. st.
50 1/2 d. st.=1 ducat,
100 ducats=472,50 fr.

Résultat.

x = 22 fr. 45 1/2 c.

Le résultat prouve qu'en vendant 22 fr. 45 1/2 c. ses tirages sur Londres, Jules ferait une opération qui ne présenterait pour lui ni bénéfice ni perte; mais comme, d'après la cote de Paris, il peut les vendre. . . . . 25 fr. 25 c.
au lieu de. . . . . 22 fr. 45 1/2 c.

son bénéfice sera, par livre sterling, de . . . 2 fr. 79 1/2 c.

Si l'on désire savoir le bénéfice qu'il réaliserait sur l'opération, le résultat de la conjointe ci-dessous le fera connaître :

Conjointe.

x fr., bénéfice=10,000 ducats,
1 ducat=50 1/2 d. st.
240 d. st.=1 l. st.
1 liv. st =2.79 1/2 fr., bénéfice.

Résultat.

x=5381 fr. 14 c.

Ainsi l'opération présenterait un bénéfice de 5381 fr. 14c.

Ce bénéfice total se trouve exagéré de 94 centimes, parce que le bénéfice fait sur 1 livre sterling n'est en réalité que de 2^{f}.7945545.

Dans les opérations de changes et d'arbitrages on doit tenir compte des commissions, des courtages, des ports de lettres et de tous les frais qui s'ajoutent aux achats et se déduisent des ventes. S'il n'en est pas question dans les exemples qui précèdent, c'est que ces détails étaient sans intérêt. HIPP. VANNIER.

CHANGE. Ce mot désigne également l'échange d'une monnaie contre une monnaie d'une autre espèce, et la convention par laquelle une partie donne ou s'oblige à donner une somme d'argent ou toute autre valeur, en retour d'une somme d'argent que l'autre partie s'oblige à lui faire toucher dans un lieu différent de celui où les parties ont contracté : c'est ce contrat qui s'exécute par le moyen de la *lettre de change*, dont s'est occupé le titre 8 du livre Ier du *C. de commerce* (Voy. EFFETS DE COMMERCE, CHANGE et ARBITRAGE).

CHANGE (CONTRAT DE). Voy. EFFETS DE COMMERCE.

CHANGEUR. « S'il eût été permis, dit M. Nouguier, à chaque particulier de solder ses achats en métaux frappés à sa marque, la vérification du poids, de la qualité aurait été, pour le commerce, la source d'embarras incessants; aussi les gouvernements se sont réservé la fabrication exclusive des monnaies; ils ont frappé d'une empreinte identique, le plus souvent de l'effigie du chef de l'État, les métaux qu'ils convertissaient en espèces courantes et auxquels ils attribuaient selon leur nature, leur poids ou leur titre, une valeur invariable. Enfin, pour que toutes les opérations, la plus importante comme la plus minime, la vaste spéculation comme le simple achat nécessaire à l'entretien du ménage, pussent être promptement réalisés, la fabrication des pièces de monnaie est combinée de telle sorte que l'une d'elles équivaut au prix de plusieurs autres; c'est ce qui constitue l'utilité des échanges. Pour exploiter cette utilité des échanges, il s'est établi des personnes qui ont fait profession de les réaliser. » (*De la lettre de change*, n° 14.) Celui qui exerce cette profession s'appelle *changeur*. Aux différentes monnaies, dont chacune n'a cours forcé que dans le pays où elle a été frappée, sont venus se joindre les billets de banque qui font l'office de monnaies. Le changeur est donc celui qui fait profession d'échanger, moyennant une prime, communément assez légère, et selon le cours, les monnaies d'un pays contre celles d'un pays différent, ou des pièces de monnaie contre des pièces d'une autre monnaie, telles que des espèces d'or contre des espèces d'argent; des billets de banques nationales ou étrangères assimilés à des espèces, contre des espèces métalliques et même des matières métalliques non monnayées contre des espèces ayant cours. Le commerce des matières d'or et d'argent non monnayées est soumis à certaines règles auxquelles les changeurs doivent se conformer; la loi du 19 brumaire an VI s'applique non-seulement aux orfévres et bijoutiers, mais à tous ceux qui se livrent au commerce des matières d'or et d'argent, afin de prévenir les fraudes si faciles en pareille matière.

Les changeurs sont commerçants et assujettis, à ce titre, à tenir des livres réguliers; ils doivent, en outre, avoir un registre particulier, constatant les ventes, achats et échanges des espèces et matières d'or et d'argent, auxquels ils se livrent (Déc. 19, 21, 27 mai 1791, tit. 3, chap. 9, art. 1 et 5). Le simple particulier qui, pour son usage personnel, change des monnaies contre d'autres monnaies, ne fait pas une opération commerciale; c'est l'habitude seule de se livrer à de semblables actes qui rend le changeur commerçant. ALAUZET.

CHANG-HAI. Voy. SHANG-HAI.

CHANKS. Nom donné, dans l'Inde, aux grandes coquilles à conque du *voluta pyrum*. On en fait des anneaux et des bracelets, que les femmes hindoues portent aux bras, aux jambes et aux doigts. Coupée à son extrémité, cette coquille forme une espèce de cornet à bouquin, dont on fait usage dans les plantations de cannes à sucre. C'est de Ceylan principalement que l'on tire ces coquillages. Ceux qui ont été pêchés avec

le mollusque, portent le nom de chanks verts, et sont les plus recherchés. Le chank blanc, dont la coquille a été jetée sur le rivage par les courants, et qui a ainsi perdu son émail et sa consistance, ne vaut pas le fret pour Calcutta. La valeur des chanks verts dépend de leur grosseur; mais ceux dont la spirale est dirigée à droite sont les plus estimés, et se vendent quelquefois 400, 500, et même 1,000 roupies.

La pêche des chanks était monopolisée par le gouvernement anglais qui, dans le principe, l'affermait de 3,000 à 4,000 livres par an. Mais depuis quelques années, à raison des vols commis par les pêcheurs des côtes voisines et d'une diminution dans le nombre de ces mollusques, la pêche avait décliné, et le revenu s'était réduit à 400 et 300 livres. Les Anglais ont alors renoncé à un monopole d'un produit aussi insignifiant.

CHAN-TEOU ou *SOUA-TAO*, ville de Chine (Voy. Soua-Tan).

CHANTHABOUN ou *CHANTABOURI*. L'une des principales villes maritimes du royaume de Siam, située sur la rivière du même nom, à l'entrée du golfe de Siam, par 12° 25′ de lat. boréale, et par 101° 20′ de longit. orient. Elle est habitée par une population composée de Siamois, de Chinois et d'Annamites.

Chanthaboun est appelée à devenir prochainement une des localités les plus fréquentées pour le commerce des Européens avec le Siam; et, dès à présent, il y aurait un avantage réel à s'y rendre directement pour acquérir, de première main, les nombreux produits du pays, qui, aux bazars de Bangkok, sont vendus à un prix de beaucoup supérieur à leur taux primitif. Jusqu'à présent, le commerce d'exportation a été le monopole des Chinois et des Indigènes; celui d'importation s'est fait par quelques jonques chinoises chargées de produits de la Chine.

Les cultures de la province de Chanthaboun sont très-florissantes. Elles fournissent en abondance du tabac, du sucre, du poivre, du riz, des patates, des ignames, des fruits tels que des cocos, des amandes nommées *kabok*, des noix d'arec, des dourions, des mangues, des cardamomes, etc., etc. Outre ces produits, le commerce occidental pourrait exporter de Chanthaboun, et à des conditions avantageuses, de la gomme de Camboge, de l'ivoire, des cornes de rhinocéros et de cerf; des grenats, des saphirs, et même des topazes et des aigues-marines; du bois d'aigle ou d'aloès, de l'ébène; diverses substances tinctoriales, etc.

Les Français, qui se décideraient à entreprendre le commerce de Siam, pourront acquérir au marché de Chanthaboun une foule de produits dont ils trouveront un placement d'autant plus avantageux qu'ils seront plus à même de faire concurrence au commerce des autres nations occidentales à Bangkok. Si plusieurs négociants venaient à s'établir dans ce port, la France ne tarderait pas à y envoyer un vice-consul pour protéger leurs transactions; en attendant, ils auraient à faire au consul général de Bangkok, dont la nomination récente inaugure heureusement nos relations politiques et commerciales avec le royaume de Siam.

Pour les poids, mesures et monnaies en usage à Chanthaboun, voy. l'art. Bangkok. L. Léon de Rosny.

CHANTIER DE BOIS A BRULER. L'ordonnance du 9 février 1825 a rangé les chantiers dans la 3e classe des établissements dangereux, insalubres ou incommodes. Les lois du 24 août 1790 et du 22 juillet 1791 ont placé les chantiers sous la surveillance de l'autorité municipale; ils sont régis à Paris par les ordonnances de police du 1er septembre et du 15 novembre 1834, et du 6 juin 1837.

CHANVRE. (Syn.: Grec Κάνναβις. — Lat. *Cannabis*. — Angl. *Hemp*. — Allem. *Hanf*. — Holl. *Hennip, kennip*. — Dan. *Hamp*. — Suéd. *Hampa*. — Polon. *Konop*. — Russe *Konopli*. — Espagn. *Canamo*. — Portug. *Canhamo*. — Ital. *Canape*.) Il faut distinguer entre le chanvre proprement dit, si connu et si universellement employé en Europe, et les autres matières textiles, toutes exotiques, qui ont commencé à s'introduire dans notre commerce depuis quelques années, et qu'on désigne par le même nom générique, à cause de leur ressemblance plus ou moins grande avec le véritable chanvre. Nous traiterons d'abord de ce dernier, et nous passerons ensuite rapidement en revue les diverses substances qu'on est convenu d'assimiler, jusqu'à un certain point, au chanvre de nos climats.

Chanvre provenant ou chanvre d'Europe. Le chanvre du commerce est la fibre fournie par l'écorce de la plante du même nom. Cette plante constitue à elle seule un genre formé par Tournefort et adopté par les botanistes modernes, mais qui, après avoir été placé dans la famille des urticées, est devenu le genre type d'une petite famille créée par Endlicher: celle des cannabinées, composée de deux genres seulement: le genre *cannabis* et le genre *humulus*. Le premier, dont nous nous occupons, ne comprend qu'une seule espèce: c'est le chanvre ordinaire (*cannabis sativa*), qui ne varie, comme toutes les plantes, que par suite des circonstances plus ou moins favorables de culture, de climat, etc., où il se trouve placé; différences qui créent des variétés ou sortes commerciales distinctes au point de vue de la longueur, de la finesse ou de la solidité du fil, mais qui ne modifient nullement les caractères sur lesquels repose la détermination de l'espèce botanique.

Le chanvre est une plante annuelle, originaire du centre de l'Asie, transportée et naturalisée, dès la plus haute antiquité, en Europe, où elle a parfaitement réussi. Elle est dioïque, et il existe une différence très-sensible entre le chanvre mâle et le chanvre femelle. Les gens les moins versés dans la science ne peuvent les confondre; seulement c'est un préjugé très-répandu parmi nos paysans, que les individus les plus grands, les plus robustes et les plus vivaces sont les mâles, et que les plus petits, ceux qui vivent moins longtemps sont les femelles. C'est tout le contraire qui est la vérité; et les choses sont, pour la plante dont nous parlons, l'inverse de ce qu'on observe dans l'espèce humaine et chez la plupart des animaux. Le chanvre femelle, ayant mission de porter à maturité les semences destinées à perpétuer l'espèce, est naturellement plus fort et vit plus longtemps que le mâle, dont le rôle est terminé dès qu'il a répandu sur la femelle sa poussière fécondante. C'est aussi une erreur de croire que le chanvre n'est pas une plante de grande culture. Il convient, au contraire, parfaitement aux exploitations importantes; seulement, il faut savoir choisir le sol et le climat qui lui sont favorables. Or, l'extrême sécheresse et l'excès d'humidité lui sont également nuisibles. Dans le premier cas, il se rabougrit et ne pousse pas; sa fibre est tenace, mais courte et rude; dans le second, il croît en hauteur, mais il reste malingre, sans force, et ne donne que des produits de mauvaise qualité.

Le chanvre s'accommode assez bien de tous les terrains; cependant ceux qui lui conviennent le mieux sont les plus riches en *humus* ou terre végétale. Le terrain destiné à cette culture doit être fumé avec des engrais chauds et bien consommés. Cette opération a lieu en automne. A cette même époque de l'année, il faut que le sol soit labouré profondément; on renou-

veille le labour au printemps, mais plus légèrement.

Le semis se fait, suivant les localités, au mois de mars, d'avril, de mai ou même de juin : l'essentiel est qu'on n'ait plus de gelée à redouter, et la récolte peut commencer trois ou quatre mois après. On récolte d'abord le chanvre mâle, qui jaunit le premier, puis, un mois ou six semaines plus tard, le chanvre femelle, et l'on sépare de ce dernier la graine (*chènevis*) en faisant passer la tête de la plante à l'égrugeoir. Nous parlerons plus loin de cette graine, qui constitue une marchandise assez importante.

Le chanvre, arraché et séché, est soumis à une opération qu'on nomme le *rouissage*, et qui a pour objet de séparer, par la fermentation, les fibres ligneuses unies entre elles par une substance gommo-résineuse. Il existe trois systèmes de rouissage employés suivant les pays : le rouissage dans l'eau stagnante, qui est fort malsain à cause des exhalaisons délétères dont il provoque le dégagement; le rouissage dans l'eau courante, qui est préférable sous le rapport hygiénique aussi bien que sous le rapport industriel, mais qui a l'inconvénient de faire périr les poissons, empoisonnés par la substance narcotique dont la plante est imprégnée dans toutes ses parties; enfin le rouissage sur pré, plus lent que les précédents, mais parfaitement inoffensif et donnant de très-bons résultats. On a proposé quelques *routoirs* mécaniques, dont aucun n'a réussi, et l'on est revenu au rouissage sur pré, qui a pris, depuis quelques années, une grande extension.

Lorsque le rouissage est terminé, on sèche de nouveau le chanvre, et on le sépare de la chènevotte, par une manipulation qui varie aussi selon les contrées. En beaucoup d'endroits, on pratique le teillage, qui se fait à la main ; ailleurs, on a recours à des procédés mécaniques, qu'on appelle le *broyage* et le *ribage*. La dernière opération est celle du *sérançage*, qui a pour but d'affiner la filasse. Le teillage est encore en faveur dans la Bourgogne et dans la Champagne. En Picardie, en Alsace et en Anjou, on préfère le broyage.

Le rendement moyen d'un hectare de chanvre est de 650 à 700 kilog. de filasse, et d'une quantité de chènevis à peu près triple de celle qui a servi à l'ensemencement. La tige de la plante, après qu'on en a retiré la filasse, est sans usage important. On en fait, dans certains départements, des allumettes soufrées; elle fournit aussi un charbon assez convenable pour la fabrication de la poudre à tirer; mais la préparation de ce charbon est difficile à cause de la rapidité avec laquelle il se réduit en cendres.

Dans quelques contrées de l'Asie, on fume les feuilles de chanvre mêlées avec celles du tabac; enfin c'est du chanvre que s'extrait la substance célèbre qu'on nomme *haschich* et que le Vieux de la Montagne administrait à ses sicaires, les *hachichin* (d'où l'on a tiré le mot *assassin*), pour leur donner, par l'ivresse voluptueuse qu'elle leur procurait, un avant-goût des récompenses réservées, dans le paradis de Mahomet, à leur fanatisme meurtrier. On a apporté, préparé et expérimenté en France, il y a une dizaine d'années, quelques échantillons de haschich ; mais, cette substance ne pouvant être considérée comme un médicament, la vente en a été prohibée par l'autorité.

L'usage du chanvre, pour la confection des cordes de toute espèce, remonte à la plus haute antiquité ; mais, comme fibre textile pouvant servir à la fabrication du linge, son emploi est tout à fait moderne. Au temps d'Olivier de Serres, on n'en faisait que des tissus très-grossiers, et l'on eût comme objets d'un luxe extraordinaire, ainsi que comme un vrai tour de force du fabricant, les deux chemises de toile de chanvre que possédait la reine Catherine de Médicis. De nos jours, les anciens usages du chanvre, c'est-à-dire la fabrication des cordes, des ficelles, des toiles d'emballage, de la toile à torchons, etc., sont encore de beaucoup les plus importants ; toutefois, on utilise la belle filasse, concurremment avec le lin et le coton, pour tisser des toiles dont on peut faire des draps, des serviettes et même du linge de corps d'une finesse supportable et d'une grande solidité.

Le chanvre est l'objet d'une culture très-suivie, très-étendue et très-productive, aux États-Unis, en Italie, en Russie et en Allemagne. La France tire de ces pays une grande partie de celui qu'elle consomme, bien qu'elle possède aussi de vastes chènevières, principalement dans les départements formés des anciennes provinces de Champagne, de Picardie, d'Artois, d'Alsace, de Bourgogne, de Touraine et d'Anjou. La production du chanvre est absolument nulle en Espagne, en Portugal et en Angleterre. Aussi ces pays sont-ils obligés de prendre au dehors la totalité du chanvre dont ils ont besoin. L'Angleterre seule en importe chaque année pour près de 13 millions.

Les chanvres français les plus estimés étaient autrefois ceux de Champagne ; mais ils ont dégénéré depuis quelques années, et on leur préfère aujourd'hui ceux de l'Anjou, de la Touraine, et surtout de la Picardie.

Le chanvre se vend quelquefois en tiges vertes ou sèches, réunies en bottes assez grosses, et s'expédie ainsi sur les lieux où il doit être préparé pour l'usage de l'industrie ; mais, dans la grande majorité des cas, c'est dans le pays même où on le récolte qu'il subit les préparations nécessaires. On le reçoit donc ordinairement *brut* et simplement roui, ou bien *teillé* ou *broyé*, ou bien *peigné*, c'est-à-dire tout prêt à être mis en œuvre par les tisserands, ou bien enfin en *étoupes*, qui sont des filaments plus ou moins mêlés et enchevêtrés, provenant du peignage et du sérançage des chanvres de bonne qualité. On connaît assez les usages du chanvre en ces divers états ; on sait que les étoupes reçoivent dans l'industrie et dans l'économie domestique diverses applications utiles ; qu'on les emploie en grandes quantités pour calfater les navires ; qu'on en rembourre les meubles; qu'on en fait des boudins ou bourrelets, pour boucher les interstices des portes et des fenêtres, etc.

Le *chanvre brut* présente des brins de 1 mètre 30 c. à 1 mètre 60 c. environ, d'une teinte fauve-grisâtre, tenaces, gras, transparents, résistants, mêlés de chènevotte et de débris ligneux. Ces brins doivent être égaux entre eux, et leurs extrémités ou têtes ne doivent pas être fourrées d'étoupes. Si le chanvre a été préparé par le broyage, il est sec et rude au toucher, bien que ses fibres soient fines et bien divisées. Le chanvre *teillé* est en général plus fort, plus nerveux et plus soyeux ; mais il se peigne moins aisément et le déchet qu'il éprouve est plus grand pour l'amener à un même degré de finesse, ce qui tient à ce que ses fibres sont plus entières et plus grosses. Quant aux espèces de chanvres peignés, elles varient presque à l'infini, selon les instruments qu'on a employés, selon la qualité naturelle du chanvre, et selon le plus ou moins de soin et d'habileté apporté à l'opération. Cependant le beau chanvre peigné doit être long, brillant, soyeux, doux au toucher, exempt d'étoupes et de débris ligneux, et d'une teinte écrue, tirant plutôt sur le blanc-grisâtre que sur le jaune.

Les chanvres bruts ou peignés s'expédient sans emballage; les écheveaux sont réunis en paquets qui en

contiennent une centaine environ et qui pèsent 50 kilog. Le prix de ces paquets est fixé à raison de tant par kilogramme, et varie, selon les circonstances et la qualité, de 40 à 50 fr. pour les chanvres bruts, et de 70 à 85 fr. pour les chanvres peignés.

Les variétés ou sortes de chanvres connues sur les marchés sont très-nombreuses; elles se distinguent principalement par le nom de leur provenance, bien que chacune puisse comprendre, en outre, des sous-variétés auxquelles on applique des désignations particulières. On classe les chanvres français selon leur beauté, abstraction faite de leur origine, en plusieurs catégories où les personnes habituées à ce genre de commerce peuvent seules se reconnaître. Ainsi, il y a le chanvre *cru* ou chanvre *en masse*, le chanvre *courton*, le chanvre *filasse*, le chanvre *sérancé*. Ce dernier se divise lui-même en chanvre *prêt à filer*, en chanvre à *écheveaux*, et en chanvre *affiné*, *moyen* et *commun*. Le chanvre affiné est blanc, lisse, égal et fin; le chanvre moins blanc, chanvre commun, est grisâtre et inégal. Le chanvre en masse ou chanvre cru, que les Italiens appellent *canope greggio*, est celui qui n'a reçu aucune préparation.

Voici la nomenclature des principales sortes de chanvre français, classées par noms de pays.

Chanvre de Picardie. C'est le plus estimé, celui dans lequel on trouve les qualités les plus belles. On en récolte d'excellent aux environs de la Fère, de Chauny et d'Abbeville. Le peignage se fait dans cette dernière ville et dans celle de Béthisy. Les beaux chanvres de Picardie sont très-longs, très-fins, soyeux et doux au toucher; d'une odeur fraîche, d'un blanc brillant avec un léger reflet doré. Les chanvres inférieurs sont d'un vert cendré, tendres, colonneux, fourrés d'étoupes à la tête et mélangés de débris ligneux. Les premiers servent à faire des toiles. On ne fabrique avec les seconds que des ficelles et des cordages. Les chanvres de Picardie se vendaient autrefois en boîtes pesant 1 kilog. 95 gram., 2 kilog. 45, ou 3 kilog. 40, c'est-à-dire 4, 5 ou 7 livres, poids de marc. Cette manière de les arranger servait à les classer : ainsi on les appelait *poids de quatre*, *de cinq*, *de sept*, selon qu'ils étaient destinés à être mis en balles de 4, 5 ou 7 livres. Ces usages se sont perdus depuis quelque temps, et le mode d'emballage et d'expédition est aujourd'hui généralement le même pour tous les chanvres français.

Chanvre de Champagne. C'était jadis le plus recherché; maintenant encore, bien qu'on lui préfère le précédent, il est considéré comme une de nos bonnes espèces. Il est généralement teillé, tandis que le chanvre de Picardie est presque toujours broyé. Ses fibres sont fortes, d'une longueur moyenne, d'une grosseur égale. On le distingue en chanvre *fin femelle*, chanvre *demi-fin*, *premier moyen*, *second moyen* et *marin*. Les trois premières variétés sont blondes; on en fait des filasses fort belles et des ficelles très-fines; les deux dernières, dont la couleur est verte ou brune, sont employées à la fabrication des cordes et des grosses ficelles. Les chanvres de Champagne sont apportés sur les marchés du pays, notamment à Châlons-sur-Marne, en petits paquets de 15 à 30 kilog. seulement, que les marchands classent ensuite selon leur qualité, et qu'ils réunissent en paquets de 50 ou 100 kilog.

Chanvre d'Anjou et de Touraine. Les départements de Maine-et-Loire, d'Indre-et-Loire, de la Mayenne et de la Charente, mais principalement les deux premiers, sont ceux où la culture et la préparation du chanvre ont le plus d'importance et d'étendue, et qui fournissent au commerce les quantités les plus considérables de ce produit. On donne aussi aux chanvres dits de Touraine le nom de chanvre *de Loire*, sous lequel on comprend ceux des environs de Saumur, de Bourgueil, de Chinon, etc. La plus grande partie des chanvres d'Anjou vient de la vallée dépendant du bassin de la Loire, qui s'étend entre Chalonnes, Saint-Jean-de-la-Croix et le Pont-de-Cé; ceux-là sont appelés les *chanvres de vallée*. On cite encore, parmi les chanvres d'Anjou, ceux du canton de Blaison, ceux de Briollay, de Daguenières et de Corné. Les chanvres dits *chanvres de vallée*, sont *teillés* ou *broyés*, *première* et *deuxième qualité*. Ils donnent des filasses fines et très-blanches. Ceux des localités que nous avons citées en second lieu sont beaucoup plus communs, à l'exception de ceux de Briollay, d'où l'on retire souvent de beaux échantillons. Les chanvres de Touraine, comme ceux d'Anjou, sont tantôt teillés, tantôt broyés. Leurs qualités sont à peu près les mêmes. Tous les chanvres de Touraine et d'Anjou s'expédient en paquets ou ballots de 50 kilog. sans couverture.

Les chanvres d'Anjou et de Touraine sont d'une grande solidité. Ils conviennent beaucoup mieux que ceux de Russie pour les cordages destinés au gréement des navires. Toutefois, comme ils prennent moins de goudron, on leur préfère les chanvres du Nord pour la fabrication des haussiers, grelins et autres cordages allant dans l'eau. Il est vrai qu'aujourd'hui les câbles de chanvre sont généralement remplacés par des chaînes ou câbles en fer (Voy. l'art. Câbles), ce qui a beaucoup contribué à faire diminuer la consommation des chanvres de Russie.

Chanvre de Bourgogne. Les chanvres de cette contrée ressemblent à ceux de Champagne. Ils sont plus forts, mais aussi plus grossiers. Les meilleurs sont produits par les environs de Villeaux et de Semur, et par la vallée d'Époisse. On les nomme *chanvres en couleur*, ils peuvent être comparés aux beaux *seconds-moyens* de Troyes. Les environs de Chalon-sur-Saône fournissent du *chanvre à cordes* qui est brun-verdâtre, grossier, impur, mais dont les fibres sont d'une ténacité remarquable et atteignent quelquefois une longueur de plus de 3 mètres. Cette sorte est celle qu'on préfère pour la confection des cordages et des gros câbles de la marine. On l'expédie en balles de 120 à 130 kilog.

Chanvre d'Alsace. Il est d'une grande force, tantôt gris, tantôt blond; dur, à fibres larges et aplaties, difficile à travailler lorsqu'il a été teillé, plus doux lorsqu'il a été broyé, mais chargé de chènevottes. On en peigne des quantités énormes à Strasbourg et aux environs; mais, quoique les produits du département soient très-abondants, les fabricants achètent encore, dans le grand-duché de Bade, des chanvres bruts d'Allemagne qu'ils peignent et qu'ils expédient comme chanvres d'Alsace, afin de pouvoir suffire aux demandes de l'intérieur de la France. Le chanvre d'Alsace est très-durable et résiste bien à l'action de l'eau; aussi l'emploie-t-on beaucoup pour faire les lignes et les filets de pêche, les cordages de marine, etc. Celui de qualité supérieure circule quelquefois dans des tonneaux du poids de 400 à 500 kilog. Pour le chanvre simplement teillé ou broyé, on suit le mode ordinaire d'expédition.

Plusieurs autres contrées de la France, la Normandie, la Bretagne, le Berry, l'Auvergne, le Languedoc, le Dauphiné, etc., produisent aussi des chanvres de toutes qualités, mais qui ne présentent rien de particulier, et qu'il serait, par conséquent, inutile d'examiner en détail. Il convient plutôt de nous arrêter quelques instants aux chanvres étrangers, qui figurent

sur nos marchés en quantités considérables. Nous les diviserons en quatre classes principales, savoir : les chanvres du Nord, les chanvres d'Allemagne, les chanvres d'Italie, et les chanvres d'Amérique.

I. Chanvres du Nord. Cette classe comprend plusieurs sortes, différentes d'origine et de qualité. Nous placerons en première ligne les *chanvres de Russie* et *de Lithuonie*. Le chanvre est cultivé, dans toute l'étendue du territoire de l'empire russe, jusqu'au 66e degré de latitude nord ; mais il est plus abondant dans les gouvernements de la région moyenne. La ville de Saint-Pétersbourg en exporte plus d'un million de pieds par an. Les affaires sur cet article sont aussi très-importantes à Riga. Les chanvres de Russie, dont les meilleurs sont fournis par la Russie Blanche et par l'Ukraine, se vendent sous trois formes : en paquets de 50 à 60 pouds, de 40 à 50, et de 35 à 40. Le chanvre *torse* est toujours préparé, et s'expédie en ballots de 25 à 28 pouds. Les affaires, pour toutes les sortes, se règlent par *berkowetz* de 10 pouds, c'est-à-dire environ 40 livres d'Allemagne. La lettre R indique la qualité supérieure ; la lettre P, la qualité moyenne ou commune. Le déchet et le pied du chanvre se vendent sous le nom de *cadille*. Les beaux chanvres de Russie et de Lithuanie sont composés de filaments de 1 mètre 65 c. à 2 mètres; doux, sans pailles; de force moyenne, d'une couleur jaune-verdâtre très-pâle. Les chanvres ordinaires sont d'une nuance plus foncée, en fibres plus courtes et cotonneuses. Enfin, la qualité tout à fait inférieure est d'un vert roux ; ses brins sont mêlés de chanvre mort, et n'ont pas plus de 1 mètre de longueur. Voici les désignations par lesquelles on distingue, dans le commerce, les chanvres de Russie et de Lithuanie.

Chanvre de Saint-Pétersbourg et de Riga. La première sorte se nomme *net* ; la deuxième, *outchat* ou *nytschot* ; la troisième, *mi-net*.

Chanvre de Königsberg (Lithuanie). Première sorte, *net* ou *rein* ; deuxième, *coupé* ; troisième, *schukin*.

Chanvre de Mémel. Première sorte, *schukin* ; deuxième, *pass*. La première sorte de Mémel équivaut à la troisième de Königsberg.

Ces chanvres sont en rames ou paquets de 7 à 8 kilog., qu'on réunit en balles de 1,000 kilog.

Nous rangerons encore parmi les chanvres du Nord ceux que nous recevons *de la Hollande* et *de la Belgique*. Les premiers sont produits, non par le territoire des Pays-Bas, qui est trop humide pour ce genre de culture, mais par la Courlande, la Finlande et la Livonie. C'est aussi de ces provinces que la Belgique tire le chènevis qu'elle plante et dont elle expédie les produits au dehors.

II. Chanvres d'Allemagne. Nous réunissons sous cette dénomination générale toutes les espèces produites par l'Europe centrale et provenant du grand-duché de Bade, du Palatinat du Rhin, de la Confédération germanique, de la Prusse et des diverses provinces du vaste empire d'Autriche.

Chanvres du duché de Bade et du Palatinat du Rhin. Une grande partie de ces chanvres circule en France sous le nom de *chanvres d'Alsace*. Ils sont secs, de couleur jaunâtre, peu altérables par l'eau, à fibres fortes, dont la longueur va de 2 mèt. à 2 mèt. 50 cent., et quelquefois plus.

Chanvres d'Allemagne, proprement dits. Ils se récoltent dans plusieurs États de la Confédération germanique. On les divise en deux sortes : l'une très-blanche, dite *chanvre de cordonnier*, l'autre plus blonde, qu'on nomme *chanvre à filer*. Les principaux marchés sont ceux de Francfort-sur-le-Mein, de Manheim et de Fribourg en Brisgau.

Chanvres de Prusse. On les confond avec les chanvres du Nord. Ils viennent, en effet, des provinces les plus septentrionales de ce royaume, principalement de celles qui dépendaient autrefois de la Pologne, la Gallicie et la Lithuanie. Le commerce s'en fait exclusivement dans les ports de la mer Baltique, qui expédient cette marchandise en Angleterre, en Europe, en Hollande, etc.

Chanvres des provinces autrichiennes. Le meilleur est celui qui vient de l'Esclavonie. La Hongrie en produit aussi de très-bons, mais dont les filaments sont un peu courts. Ceux de la Carinthie, de la Styrie, de la Carniole, sont expédiés presque en totalité dans le Levant. Ceux de la Gallicie autrichienne et de la Moravie sont dirigés vers les ports de la Baltique.

Chanvres d'Italie. Ils sont, en général, longs et sers, d'un beau blanc, très-fins, mais peu tenaces. Le *chanvre de Bologne* est recherché des tisserands à cause de sa douceur et de sa pureté. On le distingue en *boudrina* première, pour toile fine ; *boudrina* deuxième, pour toile ordinaire, et *da Gornene* première, deuxième et troisième. La province de la Terre de Labour (royaume de Naples) et la Sicile donnent aussi du chanvre qui s'expédie en partie pour l'Espagne, en partie pour Marseille et nos autres ports de la Méditerranée. Le chanvre des Deux-Siciles nous est envoyé tout peigné et prêt à être mis en œuvre. Nous recevons des États sardes de grandes quantités de chanvre, tant brut que peigné; mais c'est avec le grand-duché de Toscane que se font, sur nos marchés du Midi, les affaires les plus considérables.

Chanvres d'Amérique. La culture du chanvre proprement dit a pris, depuis un certain nombre d'années, beaucoup d'extension en Amérique, bien que cette partie du monde possède, surtout dans ses contrées les plus chaudes, plusieurs plantes très-abondantes, au nombre desquelles il faut compter le bananier, qui fournissent ou peuvent fournir des fibres textiles de très-belle et très-bonne qualité. Autrefois, il s'exportait beaucoup de chanvre d'Europe aux États-Unis. Actuellement, cette grande confédération se suffit à elle-même pour l'approvisionnement de ce produit. Le meilleur chanvre qui s'y récolte est celui du Massachussets. Les États-Unis, jusqu'à présent, se contentent de ce résultat, déjà très-beau, de fournir à leur propre consommation, peu exigeante, du reste, grâce à l'abondance du coton, qui est pour eux une source de bénéfices énormes comme article d'exportation, et qui leur rend directement la plupart des services que les Européens demandent aux autres filaments végétaux, le lin et le chanvre. Les Américains font avec le coton une ficelle à la fois élégante et d'une ténacité extraordinaire.

Quant aux chanvres de l'Amérique du Sud, ils ne proviennent point du *cannabis sativa* ; ce sont des fibres tirées de diverses plantes très-éloignées du vrai chanvre sous le rapport botanique. Nous en parlons plus loin.

Chanvres d'Asie. Si le nouveau monde nous envoie peu ou point de chanvre, il n'en est pas de même de l'Asie. L'Inde anglaise notamment en produit assez pour en fournir, non-seulement à sa métropole, dont le territoire n'en donne que des quantités insignifiantes, mais aussi à la France, qui en reçoit de fortes cargaisons, soit directement, soit par l'intermédiaire du commerce anglais.

La Chine produit une variété géante qui atteint jusqu'à 4 et 5 mètres de hauteur, et qui offre une excellente matière pour les cordages. Cette variété, ainsi que l'ont démontré les savantes expériences de M. Hardy, directeur de la pépinière centrale du gouvernement d'Alger, pourrait être cultivée avec le plus grand succès et les plus grands avantages dans notre colonie afri-

eaine, où le chanvre a manqué jusqu'ici, et qui est obligée de demander à la France celui dont elle a besoin.

Selon M. Hardy, le chanvre géant de la Chine, dans de bonne terre bien préparée, peut donner, par hectare, de 3,000 à 3,500 kilog. de chanvre teillé. Cultivé pour la seule production de la graine et mis à 1 mètre de distance en tous sens, il a donné, à la pépinière d'Alger, 1,470 kilog. de semence nette à l'hectare; et ce rendement eût été bien plus considérable sans les déprédations commises par les moineaux, très-friands de cette graine, comme chacun sait.

CHÈNEVIS. Nous ne pouvons terminer ce qui est relatif au chanvre proprement dit, sans ajouter quelques mots sur sa graine. On en extrait, par la pression, une excellente huile à brûler, qui sert aussi pour la peinture grossière et pour la fabrication du savon. Avec le marc, qu'on obtient comme résidu après l'extraction de l'huile, on nourrit les bestiaux et l'on engraisse les porcs. Dans le nord de l'Europe, le chènevis mondé entre dans la préparation de certains aliments. En France, les fermières le mêlent, pendant l'hiver, à la nourriture de leurs poules pour les *échauffer* et les faire pondre. On le mêle aussi à la chair hachée qu'on donne à manger aux bers-fins élevés en cage (Voy. GRAINES OLÉAGINEUSES).

Importations et exportations. En 1850, il a été reçu en France 2,461,564 kilog. de chanvre teillé et d'étoupes, venant principalement de la Toscane, de la Russie et des Deux-Siciles, et 295,734 kilog de chanvre peigné, envoyés par les Deux-Siciles, la Toscane, les États sardes, la Belgique, etc. Dans la même année, nous avons expédié en Belgique, en Espagne et dans d'autres pays, 1,830 kilog. de chanvre en tiges brutes, sèches ou rouies. Les exportations de chanvre teillé et d'étoupes se sont élevées à 446,945 kilog. de marchandises françaises et étrangères réunies, et à 343,851 kilog. de marchandises françaises seules. Enfin la Suisse, l'Association allemande, l'Espagne, les États sardes, etc., ont reçu de nous 67,929 kilog. de chanvre peigné (commerce général).

En 1855, les totaux d'importations ont été les suivants: chanvre teillé et étoupes, 2,047,168 kilog. Plus de la moitié de ces quantités doit être attribuée au seul grand-duché de Toscane. Chanvre peigné, 284,520 kilog.: principales provenances: la Toscane et les Deux-Siciles.

Exportations de 1855 : chanvre teillé et étoupes, 190,279 kilog.; chanvre peigné, 131,077 kilog. Principaux débouchés : l'Association allemande, la Suisse, l'Espagne, l'Algérie, les colonies.

Année 1856. Importations : chanvre teillé et étoupes 6,273,236 kilog. (comm. général). Dans ce total, la Russie figure pour 2,061,838 kilog.; la Toscane, pour 1,828,069 kilog.; l'Autriche, l'Alsace allemande, les Deux-Siciles, l'Angleterre et quelques autres pays, pour des quantités beaucoup moindres. Chanvre peigné des Deux-Siciles, de la Toscane et d'autres pays, 481,900 kilog.

Exportations : chanvre teillé et étoupes, 444,492 kilog. (comm. général). Principaux débouchés : l'Association allemande, la Suisse, l'Algérie, la Belgique, l'Espagne, les Antilles, etc. Chanvre peigné, 115,074 kilog. (comm. général). Pays de destination : l'Association allemande, la Suisse, l'Espagne, l'Algérie, l'Égypte, etc.

Compte de revient d'une partie de chanvre de Riga.

Δ **84 balles chanvre Pass.**

CPP pesant 1,111 pouds,

à 85 roubles par berkowitz.	Roubles B^{es}	9443 50
à 3 1/2 roubles argent.		2698 20

FRAIS.

Droits de sortie. . . 65 cop. / Construction du port 12 » / Frais jusqu'à bord. . 207 » } 274 cop. p. berkowitz.		304 14
	Roubles argent	3002 34
Commission : 2 %. 86 04		
Timbres at courtage des traites : 3/8. . . . . 11 25		
Dépêche, ports de lettres et autres. 6 07		77 36
		3079 70
Au change de 375 cop. à 90 jours dans Paris.	F.	11548 85
Fret à raison de 60 et 15 % des 1,000 k^{os} : Sur 18327 k^{os}. 1264 55		
Assurance contre feu : 13,000.»» à 1 % et P^{es}. 131 25		
Frais de débarquement et autres. 37 90		1433 70
	F.	12982 55
Poids reconnu à l'arrivée : 84 balles pesant 18,327 k^{os}, à 70 fr. 85 c.	F.	12983 07

Soit 70 85 les % k^{os}, prix de revient ici.

Un pouds = environ 16 k^{os}. 30.

Un berkowitz = 10 pouds, soit environ 163 k^{os} ».

Il faut 40 liv. pour faire un pouds et 100 cop. pour faire un roubie.

Compte de revient à 37/2 balles chanvre de Saint-Pétersbourg, imputées au Havre.

LB & L N	N° 1/12.	12/2 balles	**chanvre**	Net. P^{ds} p^{ds} 407.10	à 29.	R. 1181	2
LB & L O	14/25.	12/2 »	id.	Outshot » 387.15	à 27. »	1072	82
LB & L M	27/38.	13/2 »	id.	Minet. » 417.—	à 24. »	1000	60
		37/2 »		P^{ds} p^{ds} 1221.25		R. 3254	74

Droits de sortie : 55 cpp.	R. 67	18
Déclaration et frais à la douane.	» 4	50
Transport à la douane de Cronstadt.	» 1	50
Recevoir, charger, ouvrir et relier les balles / Braquer, peser, charger, et menus frais. } 80 p. Bk. . . .	» 97	72
Garde sur l'allége.	» 3	50
Courtage d'achat : 1/2 %.	» 18	27
D° d'affretement : 30 cpp. last / Expedition à Cronstadt : 30 id. } de 60 pouds.	» 12	22
Frais extraordinaires : 1 %.	» 32	55
		235 44
	R.	3490 18
Commission : 2 %.	R. 69	80
Courtage : 1/2 %, et timbre.	» 17	89
Ports de lettres	» 1	13
		88 82
	R.	3579 »
Au change de 401 copp. p. rouble.	F.	14351 79

Parmi les matières textiles exotiques auxquelles on a donné le nom de chanvre, nous citerons particulièrement les suivantes :

CHANVRE PITE, ou CH. DES AMÉRICAINS. Cette matière, d'un blanc gris, brillant et soyeux, très-tenace, est produite par l'*agave americana* (vulgairement appelée *aloès pite*). Cette plante, originaire de l'Amérique méridionale et des Antilles, s'est fort bien acclimatée sur tout le littoral de la Méditerranée. En Espagne, en Portugal et en Italie, elle est très-cultivée et l'on en forme autour des vignes, des champs et des jardins, des clôtures épaisses. En effet, les feuilles de l'agave sont épineuses sur les bords; elles ont quelquefois 7 et 8 pieds de longueur, et poussent

en touffes serrées, du millen desquelles s'élève, avec une étonnonte rapidité, une hampe gigontesque qui, dans l'espace d'une quinzaine de jours, atteint jusqu'à 7 et 8 mètres d'élévation. Cette hampe porte des fleurs d'un jaune sale, dont la production épuise à tel point la plante, qu'elle périt le plus souvent après avoir développé sa hampe. Ce sont les feuilles qui fournissent la fibre nppelée *chonvre de Manille*. On fait avec cette fibre des cordes *de luxe*, c'est-à-dire des laisses pour les chiens, des cordons de sonnette, des cordes à étendre le linge fin. On en fait aussi des tapis, des pantoufles, des cubas et des sacs de dames, des bourses, des porte-cigares, etc., ete.

Chanvre de la Nouvelle Zélande. C'est le *phormium tenax*, ainsi nommé à cause de la ténacité extraordinaire de ses fibres, qui est à celle des fibres du chanvre comme 23 : 016. Le *phormium tenax* est une grande et belle plante de la famille des liliacées, tribu des tulipiacées. Ses feuilles, qui partent d'une racine tubéreuse-charnue, sont tancéotées-rubanées. Elles sont longues de 1 à 2 mètres, et larges de 5 à 8 centimètres, d'un beau vert clair en dessus, blanchôtres en dessous, bordées d'un liseré rouge. La hampe, haute de plus de 2 mètres, est rameuse, et chacun de ses rameaux porte un grand nombre de fleurs jaunes très-allongées. Ce fut Banks qui, pendant le premier voyage dn capitoine Cook, découvrit cette plante dans la Nouvelle-Zélonde, où elle est très-abondante. Les naturels de ce pays en extraient la matière textile en déchirant les feuilles, selon leur tongueur, après avoir enlevé les côtes et les bords, et en batiant et tordant longtemps dans l'eau ces lanières, afin de séparer la matière fibreuse du parenchymo qui l'entoure. Avec la filosse ainsi obienne, ils façonnent des tissus plus ou moins fins, des cordages, des filets, etc. Le *phormium tenax* s'est très-bien acclimaté dons le midi de l'Europe et en Algérie, et l'on a pu croire d'abord que c'était là pour l'industrie européenne une excellente acquisition. Malheureusement, l'expérienee n'a pas tardé à démontrer qu'à ses précieuses qualités la chanvre de la Nouvelle-Zélande joignait un défaut capital : celui de se détruire en très-peu de temps par l'action de l'eau et de l'humtdité ; en sorte que les toiles fabriquées ovec cette matière ne supportent pas deux lessivages sans se réduire en charpie, et que les câbles les plus gros, lorsqu'ils ont subi quelques alternatives de sécheresse et d'humtdité, se rompent sous le moindre effort. Il a donc fallu obandonner l'usage de cette substance, sur laquelle on avait fondé, dans le principe, de si belles espérances. Le *phormium tenax* ne sert plus guère aujourd'hui qu'à falsifier le chanvre et le lin. On reconnaît ce mélange frauduleux en traitant les filasses suspectes par l'acide axotique. Le lin et le chanvre prennent seulement une teinte jaune, tandis que les fibres du *phormium* se colorent en rouge.

Chanvre de manille ou abaca. Selon les uns, cette motière textile est la même chose que le *chanvre des Américiins* (Voy. ci-dessus). Selon les autres, elle est fournie par une espèce de bananier appelée *coffo* dans quelques-unes des îles Antilles où cet arbre est assez commun (Voy. Bananier). Dans tous les cas, elle ressemble fort aux filaments de l'*agave americana*, et sert aux mêmes usages (Voy. l'art. Abaca).

Chanvre aquatique. C'est une plante du genre *bidens*, fomille des composées, tribu des sénécionées. Elle se renconire dans les deux hémisphères et habite ordinairement le bord des eaux. Elle n'est poiut employée dons les arts.

Droits de douane. Le chanvre, sous toutes les formes, paye à la sortie 25 c. par 100 kilog. Les droits d'importation sont, pour la même quantité, savoir : sur le chanvre et tiges brutes, vertes, sèches ou rouies, de 40 c., aussi bien par navires franç. que par navires étrangers et par terre ; sur le chanvre teillé et les étoupes de chanvre, de 8 fr. par nav. franç. et 8 fr. 80 c. par nav. étrang. et par terre ; sur le chanvre peigné, de 15 fr. et 16 fr. 50 c. En Angleterre, les droits d'entree sont de 1 denier par quintal sur le chanvre brut, et 4 livres 15 shillings sur le chanvre preparé. AD. MANGIN.

CHAPEAU. Gratification, présent qui s'accorde par convention préalable, ou même spontanément à un capitaine, maître ou patron de la marine marchande, lorsqu'il remet à bon port et bien conditionnés, les marchandises ou effets chorgés à fret ; ou en d'autres cas analogues.

CHAPEAUX, CHAPELLERIE. Le chapeau de feutre, c'est-à-dire d'une étoffe de poils ou de laine et poil, sans *filure* ni *croisure*, date de François Ier. Ce n'était d'abord, jusques et y compris le règne de Henri III, qu'une petite calotte, qu'une casquette sans visière, mais ornée, sur le devant, d'une plume ou d'une aigrette. Louis XIII et Louis XIV portèrent le chapeau à larges bords, le *sombrero* espagnol. Sous Louis XV, la mode releva deux côtés d'abord, puis trois, d'où l'affreux tricorne de nos aïeux ; il y eut même un moment, sous Louis XVI, où la troupe porta des chapeaux à quatre cornes, mais cela dura peu. Sur les trois cornes restées au chapeau, si l'on relève démesurément celle de derrière, en aplatissant les deux outres sur la forme, suivant que celle-ci sera rigide, ou se pliera en soufflet, on aura le *chapeau retapé*, le chapeau du directoire, ou le chapeau dit *chapeau français*, apparemment parce que personne ne le porte en France, si ce n'est extraordinairement ci comme partie d'un costume officiel, qu'on se hâte de dépouiller aussitôt après la cérémonie qui avait forcé à s'en revêtir.

Sous Louis XIII et Louis XIV, nous avions emprunté aux Espagnols leur chapeau ; à la fin du règne de Louis XVI, nous copiâmes celui des Anglais. Les petits-maîtres, les élégants avaient fait abus des cornes, d'autres personnes les supprimèrent tout à fait. Le ministre de l'intérieur, Roland de la Platière, auquel on doit, par parenthèse, l'article *chapeau* dans l'*Encyclopédie*, contribua plus que personne au succès du *chapeau rond* que l'on porte depuis plus de soixante ans.

Toutefois, qu'on ne s'y trompe pas, au moment où j'écris ces lignes, j'ai devant les yeux les portraits de Roland, d'André Dumont, d'Hébert, de Carrier, de Laréveillère-Lépaux, de Maillard, etc., tous portent des chapeaux, *ronds* il est vrai, mais non pas des chapeaux *rigides* ; l'irrégularité de leur forme accuse la souplesse de la matière.

Aujourd'hui, les chapeaux se divisent, quant à la forme : en *chapeau rond*, *chapeau retapé* (militoire et prêtre), et, quant à la matière, en *chapeaux de feutre, de soie, de laine, de paille, de palmier, de bois, d'osier, de cuir*, et *de tresses* (soie, lin ou coton). Le chapeau de soie est devenu d'un usage général en raison de son bas prix, relativement au chapeau de feutre, et de son aspect beaucoup plus brillant. La fabrication en est fort simple, et se réduit à un collage, qu'un homme d'une intelligence moyenne doit savoir faire en moins de six mois ; tandis que celle du chapeau de feutre est, au contraire, des plus compliquées, des plus difficiles, dans laquelle on commence à compter les bons ouvriers, qui ne tarderont pas à manquer tout à fait, à cause de la longueur de l'apprentissage comparée au peu de temps qu'exige la chapellerie de soie.

Les matières premières de la chapellerie de feutre, lesquelles entrent en franchise, puisqu'elles ne payent

qu'un droit insignifiant de 1 fr. les 100 kilog., sont les poils de castor, qui valent de 80 à 250 fr. les 100 kilog.; de rat gondin, de 50 à 90 fr.; de rat musqué, de 20 à 100 fr.; de lièvre (Russie, Saxe, Bretagne), de 6 à 38 fr.; de lapin (garenne et clapier), de 7 à 25 fr. Contrairement à l'opinion du vulgaire, les poils de chat n'entrent pas dans la chapellerie : ils sont trop *aigres*, disent les fabricants. On introduit quelques poils de chien dans les sortes les plus communes. Autrefois on se croyoit obligé de mêler quelques portions de laine aux poils même les plus fins, pour faciliter le *bastillage*; on sait aujourd'hui que cela n'est nullement nécessaire. Si quelques fabricants le font encore, ce n'est que par routine ou par économie

Il est fort peu de chapeliers qui achètent leurs peaux en nature, presque tous passent par l'intermédiaire des marchands de poils; ils payent plus cher alors, et sont moins sûrs des qualités qu'ils emploient. Le même animal donne quatre qualités de poil bien différentes de prix : l'*orète* (ou dos), les *flones*, le *ventre* et les *tête* et *queue*.

Sans vouloir entrer dans le détail des procédés de fabrication, nous ferons observer que l'*apprêt* qui donne au chapeau la consistance et lui permet de conserver la forme, nuit à sa conservation : l'apprêt ronge et dévore incessamment le rhapeou *rigide*; le chapeau *souple*, qui n'en a pas reçu, dure pour cette seule cause dix fois davantage.

Qu'est-ce donc qu'un chopeau souple? Rien autre chose qu'un feutre sans apprêt; ce n'est donc pas une idée nouvelle, ce n'est, au contraire, qu'un heureux retour au passé. Les chapeaux de Louis XIV et de Cromwell étaient des chapeaux souples, à forme aussi basse qu'aujourd'hui, mais avec des oiles plus développées. L'usage de ces chapeaux n'a jamais été discontinué dans un grand nombre de nos départements; seulement, comme on ne les faisait qu'en laine très-grossière, ils n'étaient portés que par les ouvriers de la campagne. Depuis une douzaine d'années, on a commencé, dans le Midi, à en fabriquer en poils de toutes qualités; les propriétaires ruraux d'abord, puis les habitants même des villes les ont adoptés. A Paris, ce n'est qu'à partir de l'ouverture de l'Exposition universelle qu'on o vu, les Méridionoux d'abord, puis un grand nombre d'étrangers, et enfin quelques Parisiens des plus raffinés, porter ce chapeau avec des toilettes irréprochables du reste.

Tous les chapeaux souples sont nécessairement en feutre plus ou moins fin, plus ou moins grossiers. Un fabricant, M. Duchêne oîné, est le seul, dit-on, qui oit trouvé le moyen de feutrer la soie, soit en l'employant seule, soit en la mélangeant avec des poils de différentes natures. Aussi, ses chapeaux, souples ou rigides, en *feutre-særopile*, lui ont-ils valu une médaille de premiére classe.

Plus commode, plus durable, plus hygiénique cent fois, plus artistique surtout que le chapeau rigide, il y a longtemps que le chapeau souple aurait détrôné celui-ci, sans le mauvais vouloir des chapeliers de détail, auxquels il enlèverait le tout petit caractère industriel qui reste à leur profession, pour les réduire à la simple condition de vendeurs de seconde ou de troisième main. En effet, lorsque les fabricants expédient pour l'exportation, ils envoient des chapeaux garnis, terminés, prêts à porter; au contraire, aux détaillants de Paris et des grandes villes, ils livrent leurs chapeaux non garnis, à grands bords plats, sans forme déterminée. Les chapeliers font alors, par eux-mêmes ou par un *commis*, l'office de *tournurier*, c'est-à-dire qu'ils rognent les bords, leur font prendre un certain pli, les abattent ou les relèvent, suivant le caprice de la mode; ils placent dans l'intérieur une coiffe à leur nom, cousent le cuir et la ganse du bord, fixent le bourdaloue, se figurent qu'ils ont fabriqué un chopeau, et pour cette besogne, ils chargent en moyenne les marchandises de 33 % en sus du prix qu'ils l'ont payée eux-mêmes, et de celui de la garniture. Il y a plus de grandes fortunes faites dans la chapellerie de détail que dans la fabrique.

Il est bien raro qu'un chapeau soit fait en entier d'une seule qualité de poils, ou même des poils d'un même animal : il l'est, le plus souvent, d'un mélange qui varie suivant le prix de vente qu'on se propose d'atteindre. Avant que nous n'eussions perdu le Canada, il se fabriquait en France de *véritables castors*, tels qu'il s'en fait encore quelques-uns à New-York, c'est-à-dire des chopeaux dans le feutrage desquels il n'entrait absolument que des poils de castor; puis on a fait le *demi-castor*, c'est-à-dire moitié poils de castor et moitié arête de lièvre de Russie; les *trois quarts castor*, les castors ordinaires, ou chapeaux de poils de lièvre, *dorés*, seulement sur la face externe, d'une légère couche de poils de castor, destinée à leur donner plus de finesse et de brillont.

Nous avons dit que la fabrication des *chopeaux de soie* n'est qu'une affaire de collage; en effet, ces chapeaux consistent en une charpente, ou *carcasse*, faite, la plupart du temps, d'un feutre mince et grossier qu'on recouvre par le collage et la couture d'une *peluche de soie*, étoffe dont la trame est en coton, et qui présente d'un seul côté des poils plus ou moins longs. Cette peluche se vend aujourd'hui de 5 à 14 fr. le mètre, lequel donne un peu plus de deux chopeaux.

De 1823 à 1831, les peluches de France restèrent inférieures, surtout pour la beauté et la fixité du noir, à celles de Milan et de Crevelt, alors rigoureusement prohibées. De 1831 à 1833, les peluches étrangères, entrant plus facilement, les tisseurs français se trouvèrent stimulés à mieux faire. Sarreguemines d'abord, Lyon ensuite, commencèrent une lutte dans laquelle elles ont glorieusement et définitivement triomphé. L'usage continua longtemps en France, après que cette infériorité eut disparu, de vendre toutes les belles peluches sous le nom de *peluches d'Allemagne*; c'est le contraire aujourd'hui : le peu qui se fabrique encore dans les autres pays de l'Europe et aux États-Unis ne trouverait pas d'acheteurs, si l'on ne les faisait passer pour *peluches de France*.

Il y a plus d'un siècle que les Florentins s'avisèrent de fabriquer des chapeaux de cette espèce. Ce ne fut qu'en 1815 que M. Driuillion s'associa avec le docteur Miergne pour essayer, à Anduze (Gord), cette industrie qu'il avait apprise étant prisonnier de guerre. La fabrication des chapeaux de soie fut très-restreinte dans l'origine, parce que la *carcasse* était confectionnée avec des substances très-lourdes, ou que l'humidité ne tardait pas à déformer. Ce n'est guère qu'à partir de 1828, c'est-à-dire de l'invention de la carcasse en feutre grossier et très-mince, appelée *galette*, que l'usage s'en est généralisé au point de faire disparaître presque complétement le chapeau de feutre. Si nous mettons à part le *chapeau retapé* (militaire) et le *chapeau souple*, nous trouverons qu'il se fabriqoe en France au moins dix-neuf chapeaux de soie contre un chapeau de feutre. Ajoutons que tous les fabricants de feutre font le chapeau de soie, mais que tous les fabricants de soie ne font pas et ne sauraient pas faire le feutre.

Les officiers de la marine impériale, seuls, portent

des chapeaux retapés en soie ; tous les chapeaux de l'armée de terre sont en feutre et sortent presque exclusivement des ateliers de Lyon, où on les vend, nus, de 9 à 15 fr. Naguère encore, les chapeaux de gendarmes s'appelaient *chapeaux ferrés*, parce qu'ils étaient bordés d'un fil de fer sous le galon de laine ou d'argent. Ceux des sergents de ville de Paris leur sont vendus 13 fr. prêts à mettre sur la tête ; ils doivent faire 18 mois de service de jour, et laissent encore un joli bénéfice au concessionnaire.

L'usage du schako s'est introduit dans nos armées au commencement de ce siècle. Sous le consulat et l'empire, c'était un feutre de laine pure et de poil de chèvre ; sous la restauration, un tissu de coton collé sur carton ; sous Louis-Philippe, un tissu de soie sur feutre grossier ; aujourd'hui, c'est un morceau de drap sur carton.

Les chapeaux dits en *cuir verni*, *cuir bouilli*, que portent les matelots de l'État et du commerce, les cochers d'omnibus, etc., sont en feutre très-grossier. On les vernit à la brosse comme la tôle, le zinc, le bois laqué, et on les sèche à l'étuve. Ces chapeaux, qui se fabriquent à Paris, se vendent, de temps immémorial, 36 fr. la douzaine, non garnis. Ils sont lourds, cassants et dangereux pour la santé, mais complétement imperméables à la pluie.

Avant qu'on ne fût revenu, même partiellement, au chapeau souple, l'embarras qu'occasionne le chapeau rigide dans les théâtres, les bals, les réunions, les voitures publiques, devait faire accueillir la découverte des chapeaux mécaniques à ressort, se pliant perpendiculairement et non plus obliquement comme le claque, ou chapeau de mérinos, improprement appelé en France *chapeau Gibus*. En 1824, MM. Robert Loyd et James Rowbashaw prenaient à Londres un premier brevet pour ce genre de chapeau. En 1834, M. Gibus aîné importa ce chapeau en France, et il le perfectionna, mais il ne le vendait pas moins de 36 à 40 fr. En 1844, M. Duchêne aîné inventa et fit breveter le ressort à pompe s'appuyant sur une articulation excentrique, et le chapeau s'ouvrit spontanément et se ferma sous la moindre pression ; dès lors le chapeau élastique se fabriqua et s'exporta par milliers ; son prix en gros tomba entre 6 fr. et 10 fr. 50 c. Bien que le chapeau souple ait diminué d'une manière notable la consommation des chapeaux mécaniques, il s'en exporte encore des quantités considérables, notamment pour l'Allemagne et le Brésil.

La France, le *panama* excepté, dont nous allons parler, ne reçoit, pour ainsi dire, pas un chapeau de l'étranger, et elle en vend sur tous les points du globe. Les principales villes de fabrication sont principalement Paris et Lyon, puis Bordeaux, Tarascon, Aix et Nîmes. Les principaux lieux d'exportation sont : les colonies anglaises, moyennant un droit d'un shilling (1 fr. 25 c.) par chapeau ; les États-Unis 1 dollar (5 fr. 42 c.) ; le Brésil et toute l'Amérique du Sud, 33 % *ad valorem* ; l'Espagne, le Portugal, toute l'Italie, l'Association allemande, Odessa, Athènes, Constantinople, Jassy, Bukharest et tout le Levant. L'exportation absorbe plus de la moitié des chapeaux de soie fabriqués en France, les trois quarts des chapeaux souples, et seulement quelques chapeaux de feutre, quelques chapeaux vernis.

Bien que les chapeaux se vendent en fabrique par douzaines et par grosses, les prix s'établissent ordinairement à la pièce. En gros, mais garnis et prêts à mettre sur la tête, les chapeaux de feutre se vendent de 9 à 24 fr. ; les chapeaux souples de 4 à 13 ; les chapeaux de soie de 8 à 18 ; les chapeaux mécaniques de 6 à 10 fr. 50 c. On continue à faire, pour la consommation des campagnes, des chapeaux souples en laine et poil de chien, à 2 fr. 50 c. et même au-dessous.

L'invention des chapeaux de soie a donné naissance à une industrie toujours dangereuse et coupable toutes les fois qu'elle n'est pas patiemment exercée. Cette industrie a pris le nom de *gnole*, et l'on appelle *gnoleurs* ceux qui la pratiquent. Dès qu'un chapeau de soie est rebuté par son propriétaire, il faut qu'il soit bien propre encore pour valoir 1 fr. Le *gnoleur* décoiffe la peluche, il la bat, la brosse, la dégraisse, la reteint au besoin et lui rend un noir, un brillant égal ou même supérieur à celui qu'elle avait étant neuve ; puis il la recolle sur la carcasse. Quand ce chapeau est regarni, il présente l'aspect d'un chapeau neuf, bien qu'il n'en ait pas la durée. Pour reconnaître la fraude, il n'y a qu'à soulever le *bourdaloue* à sa partie inférieure : la peluche s'est toujours rétrécie quelque peu ; celle de la forme ne rejoint plus parfaitement celle du bord, il se manifeste entre les deux parties un écart d'un demi-centimètre à 1 centimètre et demi. Peu de fabricants établissent à Paris des chapeaux réellement neufs au-dessous de 8 fr. Tout chapeau offert au-dessous de ce prix est donc nécessairement un chapeau refait ; or, comme la caresse n'est pas épurée dans le *gnologe*, mettre sur sa tête un chapeau *gnolé*, c'est s'exposer à gagner par transpiration certaines maladies de celui qui l'avait d'abord porté.

On compte à Paris plus de cinquante chapeliers *gnoleurs*, travaillant en chambre, seuls ou avec un ou deux ouvriers. Il ne faut pas un outillage de soixante francs pour entreprendre cette industrie, fort lucrative, mais qui peut avoir aussi le grave inconvénient de compromettre à l'étranger la bonne renommée de la chapellerie française.

Chapeaux de paille et de végétaux analogues. De tous temps il s'est fabriqué en France des chapeaux grossiers en tresses de paille cousues, à l'usage des gens de la campagne ; chaque département, pour ainsi dire, fournit à sa propre consommation. La seule ville de Grenoble se livre à cette fabrication d'une manière commerciale ; ses chapeaux de paille pour homme valent de 8 à 18 fr. la douzaine. De 1825 à 1830, quelques élégants ont porté des chapeaux en paille d'Italie, qui se payaient de 15 à 300 fr. ; puis sont venus les chapeaux en paille de riz et leurs imitations en carton, lesquels avaient l'inconvénient de retomber en *pâte*, au moindre orage, ou même à la pluie tant soit peu prolongée. Il se fait dans le Haut et dans le Bas-Rhin quelques chapeaux en arête de palmier et de latanier, lesquels se vendent, suivant leur taille et leur finesse, de 10 à 60 fr. la douzaine. Mais tous ces divers chapeaux d'été pour homme tendent à disparaître devant l'envahissement toujours croissant du *panama*.

Les chapeaux connus sous le nom de *panama*, dit M. Émile Carrey, à qui nous empruntons la plus grande partie des détails suivants, sont l'un des principaux produits fabriqués, exportés de l'Amérique du Sud en Europe et dans le monde entier. La majeure partie, sinon la totalité de ces chapeaux, provient des républiques du Pérou, de l'Équateur, et, à ce qu'il paraît, de la Nouvelle-Grenade. Au Pérou, le centre principal de la fabrication et de la vente première est situé au milieu de la basse Cordillère des Andes, dans la province de Libertad. La petite ville de Moyobamba est comme le chef-lieu de cette production. Dans la république de l'Équateur, des chapeaux, et surtout des porte-cigare dits de *panama*, sont également fabriqués sur une étendue assez considérable de montagnes. La

port de Guayaquil est le centre principal d'une vente presque aussi considérable, dit-on, que celle de Moyobamba. On ne sait pas trop pourquoi ces produits portent le nom de *panama;* car les habitants de cette ville n'en fabriquent guère. Il est à croire que, comme c'est à Panamo qu'un spéculateur en acheta le premier une pacotille pour la porter aux États-Unis et en Europe, le nom de *ponamas* leur est resté.

La matière première de ces chapeaux, improprement appelée paille, est une plante arbuste, appartenant à la famille des palmiers et au genre latanier, nommé dans le pays *bombonaxo*. Cette plante, très-commune dans le Pérou, dans les plaines de l'Équateur, à Manta, à Monte-Christo et autres provinces de cette république, croît également dans les vallées à l'ouest de Panama et près de Veragua.

Les feuilles du bombonaxa, pour être propres à ouvrer, sont cueillies, comme la paille de Toscane, avant leur complet développement, avant leur entière maturité, et l'on a soin d'en enlever les nervures trop saillantes. Au moyen d'un instrument armé de deux aiguilles, que l'un rapproche ou que l'on éloigne l'une de l'autre, selon le degré de finesse de la paille que l'on veut obtenir, on découpe la feuille en bandes longitudinales, auxquelles on donne ensuite un apprêt qui les rend blanches, souples et fortes en même temps. Cette matière première varie, en valeur vénale, dans dans le pays même qui la produit, de 1 à 2 réaux (60 cent. à 1 fr. 25 cent.) le paquet de 30 à 40 feuilles, nécessaire pour la fabrication d'un chapeau.

Le tissage des chapeaux est un art véritable même pour les habitants de Moyobamba, puisqu'il nécessite environ deux ans d'apprentissage. Un tisseur d'habileté ordinaire gagne de 2 à 4 piastres par semaine environ, c'est-à-dire pour un travail de 30 à 36 heures; on laisse ordinairement aux enfants et aux domestiques la fabrication des chapeaux grossiers. On voit les habitants de Moyobamba assis devant la porte de leur cabane, la cigarette aux lèvres, tissant un chapeau sur un billot, ou sur une pierre qu'ils tiennent entre les genoux. Naturellement ils commencent par le centre et vont ainsi jusqu'à la bordure. Le temps le plus favorable pour ce genre de travail est le matin ou bien pendant les jours de pluie, quand l'atmosphère est saturée d'humidité. Ordinairement à midi, par un temps sec, la paille se casse facilement, et ces cassures apparaissent sous forme de nœuds quand l'ouvrage est terminé.

Son chapeau fait, le Moyobambine va le vendre immédiatement s'il a besoin d'argent; mais, le plus souvent, il le garde une semaine ou deux pour vendre deux ou trois chapeaux à la fois. Celui qui passe pour le plus habile vendeur, accompagné de plusieurs autres producteurs, s'achemine vers la demeure du marchand et s'arrange toujours pour n'y arriver qu'à la tombée de la nuit, il ne frappe pas, n'appelle pas, il se contente de regarder la porte en silence, attendant que l'acquéreur sorte au-devant de lui. Eût-il vingt chapeaux à vendre, il n'en présente jamais qu'un à la fois; les autres sont cachés sous les plis de son large *poncho* de laine de vigogne. De ce premier chapeau il demande un prix exagéré, du double et du triple; il s'en va, il revient, pour s'en aller et revenir encore, rabattant chaque fois de ses prétentions. Quand à la fin il est tombé d'accord sur le prix, il examine une à une les pièces de monnaie offertes en payement; il les jette à terre, les frotte entre ses mains, les place entre ses dents pour s'assurer qu'elles sont de bon aloi; s'ils sont deux ou trois associés, il faut que chacun examine ainsi chaque pièce à son tour. La monnaie comptée, recomptée, examinée et contre-examinée, le vendeur tire de dessous son inépuisable poncho un second, un troisième, un vingtième chapeau, pour chacun desquels il faut recommencer les mêmes cérémonies. En sorte que le négociant, même en payant au-dessus du cours, peut à grand'peine acheter vingt chapeaux la même jour, et que pour s'en procurer 2,000, qui, à 10 fr. en moyenne, représentent une pacotille de 20,000 fr., il lui faut passer trois ou quatre mois dans un pays superbe, mais à demi sauvage et malsain au plus haut degré, dans lequel les serpents sont plus nombreux que les hommes, et qui paraît la résidence d'affection de la fièvre jaune. Étonnez-vous après cela que les panamas soient un peu chers!

Les prix des chapeaux sont peu élevés dans le pays de production. Un chapeau de moyenne qualité, ainsi que les chapeaux ordinaires de paille d'Italie, coûte à peu près la même somme qu'un de ces chapeaux, c'est-à-dire 1 piastre 1/2 à 2 piastres (7 fr. 50 à 10 fr.).

Les prix des panamas, tels que le commerce parisien les exige, sont, quant aux chapeaux de qualité moyenne et surtout de qualité supérieure, exagérés dans une proportion ridicule. Les chapeaux se vendant communément à Moyobamba 6, 8 à 12 réaux (3 fr. 75 c. à 7 fr. 50 c.), sont cotés à Paris de 9 fr. 50 c. à 25 fr. Les chapeaux de 3 à 4 piastres (15 à 20 fr.), 60 à 80 fr. Enfin, les chapeaux de 8 à 30 piastres (40 à 150 fr.), sont cotés à Paris 200, 400, 500 et 1,000 fr., c'est-à-dire dans des proportions sans limites, autres que le manque d'acheteurs crédules : car il ne se vend jamais, dans toute la Cordillère péruvienne, même sur commande, un chapeau au-dessus du prix de 30 piastres (150 fr.).

A Lima et au Brésil, en 1855, les prix de vente, entre les mains des *seconds* intermédiaires, c'est-à-dire des marchands apportant ou expédiant directement en Europe, étaient fixés ainsi qu'il suit : un chapeau acheté à Moyobamba de 1 piastre 4 réaux (7 fr. 50 c.) à 2 piastres (10 fr.), se vendait en détail : à Lima, de 4 à 5 piastres fortes (21 fr. 60 c. à 27 fr.); au Brésil, 10,000 à 12,000 reis (30 à 30 fr.). Les chapeaux de 15 à 17 piastres (75 à 85 fr.) se vendaient, à Lima, 30 à 35 piastres (162 à 189 fr.); au Brésil, 100,000 et 150,000 reis (315 à 472 fr.).

Depuis ce temps, ces prix ont baissé dans une proportion de près d'un *tiers*, surtout au Brésil, c'est-à-dire au centre principal des approvisionnements européens.

Le haut prix des chapeaux panamas tient aux bénéfices exagérés que font les intermédiaires, et, le plus souvent, il s'en trouve trois ou quatre entre le producteur et le consommateur. Les marchands péruviens, brésiliens et nord-américains qui viennent acheter les chapeaux à Moyobamba, s'arrêtent sur les côtes du Pacifique ou de l'Atlantique, selon la route qu'ils ont prise; puis, soit à Lima même, ou à Truxillo, ou à Huanchago, soit à Rio-Janeiro, Maranhao, Para, ils vendent leur cargaison à des marchands intermédiaires, qui les revendent en Europe aux détaillants de qui nous les tenons.

Ce qui explique la vogue des chapeaux panamas, c'est que leur durée est dix fois plus grande que celle des premières qualités de paille d'Italie; c'est qu'ils deviennent d'un plus beau blanc, à mesure qu'ils sont portés; c'est que quand l'humidité les a noircis, il suffit de les nettoyer avec une brosse à ongles et un peu d'eau de savon; c'est enfin qu'on peut, sans inconvénient, quand ce sont de véritables panamas, les ployer et les mettre dans la poche comme un foulard.

Digitized by Google

Avant 1855, on ne voyait en France de panamas qu'à quelques créoles, ou à quelques personnes qui les avaient reçus en cadeau. En 1858, la demande semblant devoir être considérable, l'approvisionnement s'est trouvé décuplé. Des spéculateurs sont allés enlever à Rio, à New-York, à Hambourg, à Trieste, tous les panamas disponibles, sans se préoccuper de la qualité. Le marché a été encombré, les qualités inférieures se sont vendues presque au-dessous du prix de revient; il y avait dans l'entrepôt des masses de chapeaux ne valant peut-être pas le droit de 1 fr. 25 c. que tout panama acquitte à l'entrée. On doit croire, du reste, que la concurrence ramènera cet article à sa véritable valeur; et que, pour n'être pas payé de 300 à 500 fr., le chapeau panama n'en sera pas moins recherché.

Il nous reste à parler du chapeau de paille pour homme et pour femme. Le panama a, pour ainsi dire, fait disparaître le premier; le second se divise en trois espèces : paille d'Italie, paille de riz, et paille de fantaisie.

Les chapeaux de paille, que nous appelons improprement d'Italie, sont une industrie spéciale, ou, pour parler plus exactement, un produit naturel spécial à la Toscane. Les Anglais sont encore plus éloignés de la vérité quand ils les dénomment du lieu d'embarquement, *chapeaux de Livourne* (*Leghorn bonnets*).

La paille d'Italie serait donc plus exactement appelée *paille de Toscane*. Florence occupe à cette industrie 36,000 individus de tout âge et de tout sexe.

De tout temps, à cause de son climat même, l'Italie a dû fabriquer les chapeaux de paille nécessaires à sa consommation intérieure. Ce n'est qu'à partir de 1800 que Florence a perfectionné sa fabrication de façon à y trouver la matière d'une exportation, laquelle va toujours croissant, ainsi que nous le verrons. Peu nous importe que la province de Fermo, dans les États romains, produise chaque année 1 million de chapeaux, au prix moyen de 40 centimes, et celle de Vicenza, dans le royaume de Naples, plus de 3 millions au même prix, puisque ces marchandises grossières ne sortent pas du pays.

Pour la même raison, nous ne parlerons pas de la fabrication des chapeaux de paille en Angleterre; nulle part elle n'est plus active, puisque toutes les femmes y portent chapeau dès qu'elles doivent franchir le seuil de la porte; nulle part aussi elle n'est moins brillante; elle ne connaît d'autre lieu d'exportation que ses propres colonies. Cette fabrication occupe cependant 60 à 70,000 individus; elle fait de 20 à 22 millions d'affaires.

Nous avons dit que c'était à partir de 1800 que Florence avait fabriqué des chapeaux de paille pour l'exportation; les prix variaient de 5 à 700 fr. Cette industrie était alors limitée aux deux communes de Signa et de Brezzi; quinze ans plus tard elle s'est étendue à celles de Prato, Pistoja et autres limitrophes.

Il importe de faire observer que les chapeaux de paille toscans sont réputés pour la manière ingénieuse dont sont réunies les tresses qui les composent, industrie principalement pratiquée par les femmes. C'est environ en 1832 que l'on commença à faire des tresses ouvragées, fabrication qui produit, à l'heure qu'il est, de forts bénéfices aux campagnes de Prato et de Pistoja. A l'Impruneta l'on travaille spécialement et plus artistement la paille à jour et à relief; et les habitants de Fiesole composent des tissus à dessins variés en employant pour cela le métier, ou parfois en mélangeant ensemble la paille, la soie et le crin.

Selon la statistique officielle, publiée par les soins du gouvernement, dans la période de cinq années (1851 à 1855), l'exportation des ouvrages exécutés avec la paille pour chapeaux a reçu un développement progressif, ainsi que le démontre le tableau ci-dessous :

1851.	8,259,125 fr.	*Report :*	32,955,799 fr.
1852.	10,607,931	1854.	11,096,553
1853.	14,088,743	1855.	19,476,928
		Total.	63,531,250 fr.
		Année moyenne. . . .	12,706,928 fr.

L'exportation des objets travaillés en paille, classés d'après les divers articles, donne les résultats suivants :

	Chapeaux.	Tresses.	Paille.
1851. . . .	4,371,438 fr.	3,195,864 fr.	116,315 fr.
1852. . . .	6,615,399	3,414,267	261,678
1853. . . .	9,081,966	4,354,015	167,914
1854. . . .	5,643,560	4,431,212	79,810
1855. . . .	13,300,985	6,012,770	25,664
Totaux. . . .	39,213,348	21,411,128	671,381 fr.

La valeur de l'exportation des ouvrages faits en paille pour chapeaux, pendant l'année moyenne de la période de cinq ans, représente 28 1/2 % de tout le commerce toscan d'exportation.

La paille des chapeaux de Toscane est, en général, du blé de mars, de la paille de froment coupée verte (*marzuolo*) et dont le grain est perdu; traitée de la même façon, la paille de seigle est plus fine encore, mais elle prend moins bien la couleur. Les gerbes de paille, contenant juste la matière d'un chapeau, se vendent en Toscane, suivant la finesse et la blancheur du grain, de 2 fr. 35 c. à 25 fr. 20 c. Des spéculateurs ont acheté des grains en Toscane; ils ont fait des essais de culture aux environs de Grenoble et d'Elbeuf; ils ont obtenu une paille assez fine, d'un assez beau blanc, mais bien inférieure cependant aux produits de Florence.

Coupée avant parfaite maturité, la paille est blanchie sur place par l'action successive du soleil et de la rosée; on la retire dès que le temps semble tant soit peu douteux, pour que la pluie ne la gâte et ne la tache pas. On ne voit dans la campagne, aux environs de Florence, que gens occupés à faire de la tresse ou des chapeaux. Autrefois, ceux-ci arrivaient ronds et plats à Paris (*fioretti*), aujourd'hui ils y viennent en forme de *cornets*, ou *cloches*, c'est-à-dire de pains de sucre tronqués.

Nous avons vu, en 1855, un des six exposants toscans donner à un chapeau cent soixante-quinze tours, vingt-cinq de plus que ce que l'on avait fait jusque-là; naturellement ce tour de force n'avait pu s'exécuter qu'en paille de seigle. Un fait remarquable, c'est qu'à mesure que la fabrication s'améliorait, les prix s'abaissaient considérablement. On fait aujourd'hui infiniment plus fin et plus blanc qu'en 1825, et cependant le chapeau de 500 francs à cette époque ne se vend plus que 150 francs aujourd'hui; on peut avoir pour 40 francs ce qui alors en valait 100.

Les chapeaux de paille de riz se fabriquent exclusivement dans le duché de Modène; ils en arrivent en feuilles rondes et écrues, ne se blanchissent et ne s'apprêtent qu'à Paris, et cela dans deux maisons seulement. L'apprêt de Paris est tellement beau qu'il double la valeur des chapeaux, et que l'Italie, après nous les avoir envoyés écrus, nous les redemande blanchis. Dans cet état, ils se vendent nus, en fabrique, de 12 à 25 francs.

Une industrie plus française, plus parisienne encore, c'est la création et la confection des chapeaux en *paille de fantaisie*. Les matières employées dans ces sortes de chapeaux, proviennent principalement de Suisse, d'Italie, de Belgique et de Saxe. La forme et le mélange

de ces divers produits sont la nouveauté, et c'est le goût que Paris déploie dans leur combinaison et leur agencement qui leur donne du prix.

La Suisse, au, pour être plus exact, le canton d'Argovie, brille en première ligne dans la passementerie de paille, de crin et de soie végétale, appliquée à la confection des chapeaux de fantaisie. Le canton d'Argovie est sans rival au monde pour le bon marché, le goût et la perfection des produits; il en vend à toute l'Europe. Ces délicates et gracieuses passementeries se confectionnent avec de la paille de seigle, coupée avant complète maturité, mais dont le grain n'est pas cependant perdu. L'importance de cette exportation s'élève pour tout le canton, à 12 millions de francs; un seul village, celui de Wathen, qui ne compte que 3,000 habitants, y prend part pour plus de la moitié. Cette industrie, si facile, si mintine en apparence, eût valu, indivise, aux seize exposants du canton d'Argovie, la grande médaille d'honneur à l'Exposition universelle de Paris.

Dans cette spécialité des chapeaux en paille et végétaux analogues, le jury de l'*Universel exhibition* avait accordé 11 *prize medals*, savoir : 3 à la Suisse, 2 à la Toscane, 5 à l'Angleterre et 3 mentions honorables, 2 à la Suisse et 1 aux États-Unis. De plus, une médaille avait été décernée à la *Société économique* de Manille pour des chapeaux et des porte-cigare en arêtes de latonier.

Dans cette même spécialité, le jury de l'Exposition universelle (Paris 1855) accorda 2 médailles d'honneur : l'une au canton d'Argovie, l'autre à la Toscane; 4 médailles de première classe : 1 à la France, 1 à Taïti, 2 à la Toscane; 15 médailles de deuxième classe : 5 à la France, 2 à Taïti, 1 aux États-Romains, 1 à la Belgique, 5 à la Suisse et 1 à la Toscane.

En 1850, la France a reçu de l'étranger pour 889,681 fr. de chapeaux de paille, pour lesquels il a été perçu 354,407 fr. de droits; pour 172,872 fr. de chapeaux d'écorce ou de sparte, sur lesquels il a été perçu 37,045 fr. de droits; pour 3,677 fr. de chapeaux de palmier, sur lesquels il a été perçu 1,254 fr. Pendant cette même année, la France a exporté des chapeaux de paille, d'écorce, de sparte et de palmier, pour une valeur de 1,623,667 fr., sur lesquels il a été perçu 1,813 fr. de droits.

Il s'est passé en Amérique un fait économique très-curieux : voici un pays qui, sans exportation possible, s'est amusé à fabriquer le double au moins de ce que demandait la consommation intérieure.

On lit dans le *Courrier des États-Unis*, au sujet de la fabrication des chapeaux de femme dans le Massachusets :

« On se fait peu d'idée, même aux États-Unis, des développements qu'a pris, dans l'État du Massachusets, la fabrication des chapeaux de femme, spécialement des chapeaux de paille. Comme depuis douze ou quinze ans ce genre de commerce a toujours été florissant, et que la consommation s'augmentait sans cesse en proportion de la production, les fabricants, se fiant sur le passé, ont donné cette année un essor plus grand que jamais aux préparatifs de la saison. Dans la ville de Franklin seule, il a été manufacturé, depuis six mois, près de cent mille caisses de chapeaux de femme en paille. Ces caisses contenaient environ 7 millions d'articles, asses, comme on voit, pour couvrir le quart des têtes grandes et petites des États-Unis. Trois cents jeunes filles ont été constamment employées dans les magasins, sans compter un nombre très-considérable d'ouvrières travaillant dans leurs familles.

« Mais il faut observer que le relevé ci-dessus n'embrasse qu'un espace de six mois. Si nous y ajoutons les affaires d'automne, le nombre des chapeaux fabriqués à Franklin s'élèvera environ à 10 millions. En joignant à ce chiffre le nombre des mêmes articles fabriqués à Foxboro, autre ville du Massachusets, nous arriverons probablement à un total de 25 millions pour cette année-ci.

« Ainsi, deux villes seules pouvent approvisionner d'un chapeau homme, femme ou enfant de l'Union. Mais, comme les hommes ne portent pas ce genre d'article, et que les petits enfants n'en ont pas besoin, il reste donc plus de dix chapeaux pour chaque femme des États-Unis.

« Cependant Franklin et Foxboro sont loin d'être les deux seuls points où se fabriquent des chapeaux de femme. Il y a, en outre, l'importation qui ajoute à la quantité.

« Dans ce genre d'articles destinés surtout à la population des villes secondaires et des campagnes, la mode ne fait pas loi comme parmi les élégantes des grandes villes. Les fabriques décident souverainement de l'adoption des formes. Ainsi, l'automne dernier, comme on s'était aperçu que la variété des tailles était préjudiciable à l'ensemble du débit, une association de fabricants s'est organisée dans le Massachusets, dans le but d'établir l'uniformité des produits. Tous les chapeaux sortis cette année des fabriques sont donc faits sur un même patron. Comme il en reste une quantité très-considérable en dehors de l'écoulement, il faut prévoir que rien n'y sera changé l'an prochain. Seulement, instruits par l'expérience, les fabricants réduiront leurs stocks aux besoins réels de la consommation. »

Si nous revenons à la chapellerie proprement dite, nous trouverons qu'à l'Exposition universelle de Londres, il avait été accordé 4 *prize medals*, savoir : 2 à la France et 2 à l'Angleterre; plus 5 mentions honorables, savoir : 1 à la France et 4 à l'Angleterre.

A l'Exposition universelle de Paris, il a été accordé 5 médailles de première classe, savoir : 4 à la France et 1 à l'Angleterre; 15 médailles de deuxième classe, savoir : 6 à la France, 2 à l'Autriche, 2 à l'Angleterre, 1 à l'Espagne, 1 au Portugal, 1 à la Prusse et 1 au grand-duché de Hesse.

En 1856, la France a importé de l'étranger 1,086 chapeaux, représentant une valeur actuelle de 7,602 fr. Dans cette même année, elle a exporté 5,068,802 fr. de chapeaux de feutre.

En 1847, il existait à Paris 644 maîtres chapeliers, tant fabricants que boutiquiers, faisant un total de 16,762,680 fr. d'affaires, et occupant 4,093 ouvriers, dont 1,158 femmes et 103 enfants des deux sexes, gagnant en moyenne, les hommes 4 fr. 25 c., les femmes 1 fr. 79 c.

A. MAURICE.

Droits de douane. Les chapeaux de feutre, fins ou communs, et ceux de soie, payent, à l'entrée, 1 fr. 50 c. la pièce, et à la sortie, 25 c. A l'entrée, les chapeaux de fibres de palmier fins payent 75 c., et les communs 25 c.; ceux de paille, d'écorce ou de sparte grossiers, 50 c.; ceux fins à tresses cousues, 1 fr.; ceux à tresses engrenées, 1 fr. 25 c. A la sortie, 1/4 % de la valeur.

CHARBON DE BOIS. On sait que le mot *charbon* s'applique généralement à plusieurs substances riches en *carbone*, et pouvant être brûlées pour servir au chauffage domestique et industriel. On distingue trois espèces principales de charbons, savoir : les *charbons minéraux* ou *charbons de terre*, dont nous nous occuperons à l'article *Houille*; les *charbons animaux*, pour lesquels nous renvoyons aux articles *Engrais*, *Noir d'os* ou d'*ivoire* et *Noir animal*; et les *charbons végétaux* ou *charbons de bois*, qui vont faire le sujet de cet article,

et que nous désignerons simplement, pour plus de brièveté, sous le nom de *charbon*.

Le charbon est le résidu de la combustion incomplète ou de la distillation des plantes, et principalement des plantes ligneuses, c'est-à-dire du bois. On en distingue deux sortes principales, savoir : le *charbon* proprement dit, et la *braise*. Le charbon est le résultat d'une *cuisson*, ménagée de telle sorte que le bois ait simplement perdu ses principes volatils et hydrogénés, mais que le carbone lui-même n'ait pas été brûlé. La braise est un charbon calciné, dont une partie a été brûlée en même temps que les autres éléments du bois. Le charbon ne peut s'obtenir qu'à l'aide d'une opération spéciale faite à l'abri de l'air, ou du moins au contact d'une très-petite quantité de ce fluide, et sous l'influence d'une température peu élevée. Au contraire, il se forme de la braise dans tous les foyers où l'on brûle du bois.

On sait que le charbon conserve très-exactement la forme du végétal dont il provient; qu'il est dur, sonore, pesant; qu'il s'allume assez difficilement, et qu'une fois en ignition, il brûle assez longtemps en dégageant beaucoup de calorique. La braise se présente sous forme de menus fragments écailleux, et qu'on reconnaît s'être séparés les uns des autres par le fendillement du bois dans un sens perpendiculaire à ses fibres. La braise est d'ailleurs très-légère, poreuse et friable. Elle s'allume avec une extrême facilité, se consume rapidement et produit peu de chaleur. La braise ne donne lieu qu'à un commerce de détail. Le charbon est, au contraire, dans plusieurs contrées de l'Europe, et surtout en France, une marchandise de la plus grande importance, qui circule, par masses énormes sur nos fleuves, nos rivières, nos canaux et nos chemins de fer; dont nous produisons, sur notre propre sol, des quantités considérables, mais pourtant insuffisantes à nos besoins, puisque nous sommes obligés d'en demander à nos voisins, et que la Belgique, l'Allemagne, les États sardes, etc., nous en envoient, chaque année, plus de 100,000 mètres cubes.

Le charbon a été considéré longtemps, en France, comme une denrée de première nécessité, qui, à ce titre, a été l'objet de règlements très-tyranniques et très-méticuleux, sur sa fabrication, son transport, son commerce et sa consommation. Aujourd'hui, l'autorité s'est relâchée de sa rigueur; aux ordonnances tracassières de 1770, 1787, 1804 et 1822, sur les arrivages de charbon à Paris, sur la vente et sur le transport de cette marchandise, ont succédé les ordonnances royales de 1833 et 1834, qui sont encore en vigueur, et qui se réduisent à des mesures d'ordre et de sûreté en rapport avec l'ensemble de notre législation commerciale.

L'opération qui a pour but de transformer le bois en charbon s'appelle *carbonisation* ou *charbonnage*. Elle peut se pratiquer de différentes manières et à l'aide de divers appareils; mais les procédés le plus ordinairement employés sont au nombre de deux principaux, savoir : 1° Dans les forêts mêmes, la carbonisation ou *cuisson en meules*; 2° dans quelques usines spéciales, ou fabriques de produits chimiques, la *distillation* ou carbonisation *en vases clos*.

I. La carbonisation en meules se fait par deux méthodes : l'*ancienne*, qui est encore en usage dans le midi de la France, pour la préparation du charbon de pin et de sapin; et la *nouvelle*, qui est suivie dans toutes nos forêts du centre, c'est-à-dire dans les départements de l'Aube, de la Nièvre, de l'Allier et de l'Yonne.

Selon l'ancienne méthode, on creuse dans un endroit convenable de la forêt où a lieu l'abatis, une fosse ou *fauide* rectangulaire, peu profonde, de 12 à 13 mètres de long, sur 2 ou 3 mètres de large, qu'on revêt d'une couche de *fraisil* ou mélange de terre calcinée et de débris de charbon provenant des carbonisations précédentes. Sur cette fosse, on élève, avec des bûches coupées à la longueur de $2^{m}.25$ à $2^{m}.50$, un tas de même forme que la faulde, auquel on donne environ 5 mètres de hauteur à l'une de ses extrémités, et 1 mètre au plus à l'autre, qu'on nomme la *tête* de la meule. On laisse le moins possible de vides à l'intérieur; on entoure et l'on recouvre l'extérieur d'une couche de fraisil mouillé, soutenue sur les côtés, par des planches qu'on arrose pendant tout le temps que dure l'opération, pour les empêcher de s'enflammer. On allume le tas, en plaçant à la tête, entre les bûches, des charbons enflammés et un peu de menu bois. Lorsqu'on voit la fumée sortir à travers la couverte, on ferme l'ouverture qui avait servi à l'allumage, et l'on en pratique d'autres successivement sur les côtés, en avançant toujours vers la partie la plus élevée du tas, de manière à favoriser les progrès de la combustion, sans cependant lui donner trop d'activité. Lorsque le feu est arrivé à 3 ou 4 mètres seulement de son point de départ, on peut déjà commencer à retirer le charbon, ce qui abrége d'autant la besogne des ouvriers.

La nouvelle méthode ne diffère essentiellement de l'ancienne que par la forme des meules, qui sont rondes et plus ou moins coniques, et parce qu'on met le feu à ces meules en jetant des charbons ardents au centre du tas, où l'on a ménagé, *ad hoc*, une sorte de puits, en rangeant les bûches presque verticalement autour d'une perche qu'on retire lorsque l'édifice est achevé. Il résulte de cette disposition que l'ignition, au lieu de se propager successivement d'une couche à l'autre, comme dans le système précédent, s'étend à la fois et circulairement à toute la masse. Elle est favorisée par des ouvreaux pratiqués à la base de la meule, dans la couche de terre humide qui la recouvre. On ferme ces ouvreaux lorsqu'on juge que la cuisson est assez avancée, ce qui se reconnaît par l'inspection de la fumée.

M. Ébelmen a fait à Audincourt l'essai comparatif des deux méthodes que nous venons de décrire, et ces essais ont démontré la supériorité de la nouvelle sur l'ancienne, sous le rapport du rendement. M. Ébelmen a reconnu que la dimension des meules n'était pas indifférente, et que la plus convenable était de 40 à 50 stères. Les meules de ce volume doivent être préférées aux meules plus grandes, ainsi qu'aux tas rectangulaires. Leur produit moyen en charbon et en braise est de 39.55 p. 100 parties de bois, tandis qu'il n'est que de 36.52 par l'ancienne méthode.

En outre du charbon et de la braise qu'on obtient par la cuisson en meules, il y a toujours une certaine quantité de bûches incomplétement carbonisées, qui ne brûlent qu'avec flamme et fumée. Ce sont les *fumerons*.

II. Le charbon préparé par la distillation en vase clos n'est que le produit secondaire d'une opération dont le but principal est la fabrication du vinaigre de bois, ou acide pyroligneux, du goudron, quelquefois même du gaz à éclairer, et d'autres matières volatiles employées dans les arts. Le charbon, ainsi obtenu, est plus friable et d'un usage moins avantageux que l'autre. Il est très-léger, très-poreux et très-inflammable; aussi, bien qu'il ait pris rang dans le commerce, est-il, de la part de l'autorité, l'objet de mesures de précaution destinées à prévenir les graves accidents auxquels son accumulation dans certains endroits pourrait donner lieu. L'entrée des marchés publics lui est, en principe, interdite; et s'il y est admis

dans certains cas, c'est à la condition d'être placé à part et à une certaine distance des autres tas de bois ou de charbon, ainsi que de tout magasin, chantier ou bâtiment quelconque. En raison de son inflammabilité, ce charbon est propre à la fabrication de la poudre à tirer ; mais on prépare ordinairement dans les poudreries, avec des bois et par des procédés particuliers, le charbon dont on a besoin. Tous les bois peuvent fournir du charbon ; mais tous ne donnent pas, à beaucoup près, la même qualité. La valeur du charbon correspond assez exactement à celle du bois qui a servi à le faire ; elle s'apprécie d'après la densité du charbon, qui est toujours proportionnelle à la densité du bois lui-même. Ainsi le charbon de chêne pèse 45 kilog. la voie, ou, ce qui est la même chose, les 2 hectolitres. Le charbon d'alizier pèse 44 kilog.; le charbon d'orme, 39 kilog.; le charbon de hêtre, 38 kilog.; le charbon de bouleau, 37 kilog.; le charbon de pin, 35 kilog.; le charbon de tilleul, 33 kilog.; le charbon de tremble, 30 kilog.

Il faut tenir compte aussi du mode de préparation. Une cuisson trop lente ou trop rapide, le bois coupé trop jeune ou trop vieux, dépouillé ou non de son écorce ; la nature du terrain où les arbres ont poussé, etc., sont autant de causes qui peuvent influer sensiblement sur la qualité du charbon, et, en le rendant plus friable et plus léger qu'il ne convient, lui faire éprouver, dans le transport, des déchets considérables. Le frottement et les chocs qu'éprouve le charbon, soit pendant sa préparation, soit pendant les transvasements et les voyages, occasionnent toujours, du reste, la formation d'une certaine quantité de poussière et de menus morceaux. Ces débris constituent ce qu'on nomme le *poussier ;* ils doivent être séparés du charbon entier, et vendus à part, à un prix inférieur. Le charbon se paye d'ailleurs d'autant plus cher que les morceaux sont plus gros, plus égaux et plus pesants. On peut exiger qu'il soit tout à fait exempt de poussier, de fumerons et de braise. Le charbon s'expédie toujours en vrac ou en sacs, soit sur des bateaux grossièrement construits, d'une contenance déterminée, et affectés exclusivement à ce genre de transport ; soit par terre, dans les wagons à marchandises des chemins de fer. Le premier mode de transport est de beaucoup le plus usité. A Paris, qui est la seule ville de France où le commerce du charbon de bois s'effectue sur une grande échelle, cette marchandise arrive principalement des ports de la Loire, de l'Allier, de la Marne, de l'Yonne, de la Seine, des canaux d'Orléans et de Briare. Sept marchés publics étaient autrefois consacrés spécialement, dans Paris, à la vente du charbon, et soumis à une surveillance active et constante de la part des agents de l'administration. Les ordonnances royales de 1833 et 1834, qui ont permis l'établissement de chantiers, ont eu pour effet l'abandon de ces marchés qui n'existent plus aujourd'hui, à moins qu'on donne le nom de marchés aux ports d'arrivage affectés aux bateaux à charbon.

En gros, le charbon arrivé par terre s'achète toujours au sac ; celui qui arrive par eau s'achète plus souvent au bateau. La charge d'un bateau est ordinairement de 470 mètres cubes. Quant aux sacs, leur capacité moyenne est d'un peu moins de 2 hectolitres. On peut, au surplus, évaluer, à l'aide d'opérations arithmétiques très-simples, la contenance des sacs et le cubage des bateaux. On applique aux sacs la méthode enseignée par la géométrie pour la mesure du cylindre ; c'est-à-dire qu'on multiplie la hauteur par la base, la surface de celle-ci étant représentée par le produit de la multiplication de sa circonférence par la moitié de son rayon, ou, ce qui revient au même, par $\frac{1}{4}$ de sa circonférence. Si le chargement d'un bateau ou d'un wagon se compose d'un assez grand nombre de sacs, on ne se donne pas la peine de les mesurer tous les uns après les autres : on en prend au hasard une dizaine ; on additionne les nombres représentant leurs contenances, et l'on divise le total par le nombre des sacs cubés. On a ainsi un chiffre qui peut être considéré comme donnant la moyenne exacte de la contenance des sacs, et qu'il suffit de multiplier par le nombre de ceux-ci pour obtenir le cubage très-approximatif du chargement entier. Ainsi, le nombre des sacs étant de 60, par exemple, et la capacité moyenne de chacun, évaluée d'après le cubage de 10 pris au hasard, étant de 180 litres, le chargement total sera égal à $180 \times 60 = 1080$ litres. Le cubage d'un bateau peut se faire sans plus de difficulté, en raison de la forme régulière qu'on donne toujours au tas de charbon qui le remplit. Cette forme est celle d'un parallélipipède rectangle très-allongé, surmonté d'un tronc de pyramide également très-allongée. Le premier a pour mesure le produit de ses trois dimensions : hauteur, longueur et largeur. Le volume du second est égal au produit du $\frac{1}{3}$ de sa hauteur multiplié par la somme de ses deux bases et de la racine carrée du produit de ces mêmes bases. Il restera, bien entendu, à défalquer du résultat de l'opération, le volume occupé dans l'intérieur du chargement par les hausses, galeries, cabanes et autres cavités, qui ont aussi toujours des formes régulières, et dont les dimensions sont, par conséquent, faciles à mesurer.

Le commerce du charbon de bois est encore régi actuellement, ainsi que nous l'avons dit, par l'ordonnance royale du 5 juillet 1834, et par l'ordonnance du 15 décembre de la même année. Nous croyons utile d'en rappeler ici les principales dispositions.

Les charbons de bois amenés à Paris peuvent être conduits directement, soit aux ports ou places affectés à la vente, soit dans les magasins particuliers, soit au domicile des consommateurs ; mais le colportage et la vente dans les rues sont interdits.

Les charbons amenés par eau peuvent être vendus indistinctement, soit sur bateaux dans les ports de vente, soit sur les places. Les bateaux de charbon sont admis indistinctement dans les ports de vente, suivant l'ordre d'arrivage aux points les plus rapprochés de Paris, savoir : Choisy-le-Roi, pour les arrivages par la haute Seine, Charenton, pour les arrivages par la Marne ; la Briche, pour les arrivages par la basse Seine ; le bassin de la Villette, pour les arrivages par le canal de l'Ourcq et celui de Saint-Denis. Ils y séjournent jusqu'à ce qu'ils puissent être admis dans les ports de vente. Néanmoins, les propriétaires ont toujours le droit de disposer de leurs charbons, soit en les faisant conduire par la rivière ou port de déchargement, soit en les introduisant dans Paris par la voie de terre, soit en les dirigeant, par l'une ou l'autre voie, sur toute autre destination.

Les charbons amenés sur les places ou dans les ports peuvent y être mis en vente simultanément.

Les consignataires des charbons, anciennement établis sur les places sous le nom de *facteurs*, sont maintenus ; mais leur intervention n'est jamais obligatoire, et tout marchand peut, dans les marchés publics, vendre par lui-même ou par un mandataire de son choix.

Il peut être établi dans Paris des magasins particuliers pour la vente des charbons de bois. Ces magasins doivent être clos et couverts ; ils sont rangés parmi les établissements dangereux, insalubres ou incommodes de seconde classe.

Les lieux consacrés à la vente du charbon à la petite mesure, sont rangés dans la troisième classe des établissements. L'approvisionnement de chaque débitant ne peut dépasser 100 hectol. (Ord. roy. du 5 juill. 1834).

On ne peut établir de magasins particuliers ou de débits de charbons en détail dans Paris, qu'après l'accomplissement des formalités prescrites à l'égard des établissements dangereux, insalubres ou incommodes dont font partie ces magasins et débits.

Il ne peut être déposé de charbon fait à vase clos, dans les marchés publics, ni dans les magasins ou débits particuliers, que sur une autorisation spéciale du préfet de police. Le charbon de bois ne peut être vendu en détail que dans un local ayant sa principale entrée sur la rue. Il est défendu de faire du feu dans les lieux destinés à la vente du charbon.

Chaque bateau à charbon doit porter une devise, le nom du propriétaire et l'indication de sa résidence, le tout en caractères visibles, sur le bateau même et en lieu apparent. Cette indication ne peut être changée sans autorisation.

S'il y a nécessité d'alléger un bateau, l'allége suit au port de vente le bateau allégé.

Aucun bateau ne peut être extrait des ports de stationnement (Choisy, Charenton, etc.), sans un permis délivré par l'inspecteur général de la navigation, sur la présentation du bulletin du bureau d'arrivages.

Lorsque des charbons ont été avariés, de manière à devoir être nécessairement changés de bateau, et lorsque l'avarie a été régulièrement constatée, ces charbons peuvent, d'après l'autorisation du préfet de police, être mis en vente immédiatement sur le port désigné à cet effet. Un écriteau portant, en gros caractères : CHARBON AVARIÉ, est mis à l'entrée du bateau.

Le dépotage des charbons s'effectue sur les ports de déchargement, mais seulement sur les points qu'indiquent les permis délivrés par l'inspecteur général de la navigation. Le dépotage commence dès la mise à port du bateau; il doit s'opérer sans discontinuer jusqu'à complet achèvement, et par des moyens tels qu'il soit déchargé au moins 1,000 hectolitres par jour.

Les charbons doivent être enlevés du port à mesure du déchargement.

Les charbons arrivés par terre sont reçus aux places de vente tous les jours, excepté les jours fériés.

Il y a sur chaque place des préposés et des facteurs nommés par le préfet de police, et dont le nombre est déterminé selon les besoins du service. Les facteurs sont chargés de recevoir les charbons qui leur sont adressés, et d'en opérer la vente. Ils ne peuvent faire, directement ou indirectement, le commerce de charbon pour leur propre compte.

La vente du charbon sur les ports et places est ouverte, savoir : du 1er avril au 30 septembre, depuis six heures du matin jusqu'à une heure du soir, et de deux heures à six heures; du 1er octobre au 31 mars, de huit heures du matin à une heure du soir, et de deux heures à quatre heures.

Tout charbon qui n'a pas 30 millimètres de longueur est considéré comme poussier. Les fumerons doivent toujours être extraits du charbon, et vendus à part. Le poussier restant à chaque tas, après la vente du charbon, doit être porté dans une case à ce affectée. Le poussier restant au fond d'un bateau, après la vente ou le dépotage, ne peut être déposé sur les ports. Il est transporté et mis en vente sur des points désignés spécialement par l'administration.

Il ne peut être livré, ni enlevé de charbon des marchés publics, sans qu'il y ait été préalablement mesuré. La mesure doit être remplie de charbon sur bord, et non autrement (Ord. de police du 15 décembre 1834).

Importations et exportations. Avant d'arriver aux importations et exportations générales, nous croyons utile de donner ici les chiffres comparatifs des entrées dans la ville de Paris pendant les années 1855 et 1858, et pendant les premiers mois des années 1856 et 1857.

	Charbon de bois.	Poussier de charb.
Année 1855. . .	8,348,041 hect.	207,462 hect.
— 1858. . .	8,282,787	178,505
Janvier 1858 . . .	195,755	13,194
Février . . .	225,933	13,027
Mars . . .	248,063	13,588
Avril . . .	288,972	21,107
Mai . . .	272,290	15,808
Juin . . .	280,429	13,100
Janvier 1857. . . .	191,920	16,188
Février . . .	221,492	11,924
Mars . . .	276,304	21,036
Avril . . .	292,672	20,013
Mai . . .	294,804	11,869
Juin . . .	272,061	21,100

En 1850, les importations en charbon de bois ou de chènevottes s'étaient élevées à 137,927 mètres cubes, valant 20 fr. le mètre cube et provenant principalement de la Belgique, qui figure pour 107,800 mètres cubes dans le chiffre des arrivées, et pour 104,800 dans celui des mises en consommation ; puis de l'Association allemande, qui a fourni 14,000 mètres cubes; enfin, pour de moindres quantités, de l'Espagne, de la Toscane, des États romains et de la Suisse. Les exportations avaient été de 878,879 kilog. La Suisse en avait reçu presque la totalité.

En 1856, la Belgique nous a expédié 102,575 mètres cubes de charbon de bois; la Sardaigne, 18,378; l'Association allemande, 10,828; d'autres pays, ensemble, 7,888; ce qui met le total des arrivées, pour cette année, à 189,464 mètres cubes. D'autre part, nous avons exporté, en Suisse, 792,515 kilog. de ce combustible; aux États sardes, 295,575 kilog.; d'autres pays, 73,785 kilog.; en tout, 1,161,875 kilog.

Droits de douane. Le charbon de bois est exempt de tout droit d'entrée lorsqu'il arrive par navires français ou par terre. Il paye 5 cent. par mètre cube lorsqu'il vient par navires étrangers. Aux termes des lois des 7 juin 1820 et 8 mai 1841, la sortie des charbons de bois et de chenevottes, prohibée en principe par la loi du 13 thermidor an IV, peut être permise exceptionnellement, moyennant un droit de 10 cent. par kilog., par les points pour lesquels le gouvernement juge à propos de suspendre la prohibition.

On peut aujourd'hui exporter, en payant ce droit, des quantités illimitées de charbon de bois: 1° par les départements du Rhin (Loi du 30 avril 1808); 2° par la rivière de Meuse (Ord. royale du 4 octobre 1820); 3° par les bureaux de Bellegarde, Mijoux et Forsas (Loi du 2 juillet 1838). Les communes de Sarres et d'Urugue, et celle de Briaton sont également autorisées à exporter annuellement, par la frontière d'Espagne : les deux premières, jusqu'à concurrence de 20,000 kilog., et la dernière, jusqu'à concurrence de 10,000 kilog. de charbon provenant des bois situés sur leur territoire ou sur les montagnes des Pyrénées (Loi du 3 avril 1806, art. 2). L'octroi de Paris prélève actuellement un droit de 80 cent. par hectol. sur le charbon de bois, et un droit de 30 cent. sur le poussier de charbon.

AD. MANGIN.

CHARBON DE TERRE. Voy. HOUILLES.

CHARBONS ARTIFICIELS. On donne ce nom à des combustibles obtenus par l'agglomération des poussiers de charbon de bois ou de terre, ou à des préparations de tourbe. L'origine de ce produit tout français, car des essais tentés à l'étranger n'avaient pas réussi, remonte à 1844; mais l'usage du charbon artificiel s'est rapidement répandu, et sa consommation, déjà considérable, va toujours en augmentant.

Le charbon le plus renommé de cette espèce est le *charbon de Paris*, le premier qui ait été fabriqué, et dont M. Popelin-Ducarre est l'inventeur. Composé de brindilles de bois perdues dans les taillis, de broussailles et d'autres débris carbonisés et agglomérés au moyen de goudron provenant de la distillation

de la houille, ce charbon se présente sous la forme de petits cylindres de dimensions égales, obtenus par une forte pression. Voici quelles sont les qualités que le jury de l'Exposition universelle de 1855 a constatées, après les rapporteurs de plusieurs autres expositions : « Il donne un feu soutenu et régulier, et présente cette propriété, remarquable, de brûler en morceaux isolés, sans qu'il soit nécessaire d'activer sa combustion par la ventilation. Recherché dans les arts par la chaleur intense qu'il développe sans dégagement d'odeur at de fumée, et pour la durée de sa combustion, il est surtout apprécié dans les laboratoires de chimie, en ce qu'il permet de conduire de longues évaporations sans renouvellement de la charge des fourneaux. Le *charbon de Paris* dégage cependant, sous l'unité de poids, moins de chaleur que le charbon de bois ordinaire. » Malgré cette dernière observation, le *charbon de Paris*, et il en est de même des autres charbons de ce genre, à cause de son prix considérablement réduit, offre une économie importante pour les usages domestiques.

Le *charbon de l'éclair*, fabriqué à Paris par M. Testelin, et le *charbon de Bordeaux*, de M. Magnisdes, produits analogues à celui dont nous venons de parler, ont obtenu, à l'exposition de 1835, le premier une médaille de 2e classe, le second une mention honorable. Le *charbon de Paris*, déjà plusieurs fois récompensé, a reçu, à la même époque, une médaille de 1re classe.

Pour le charbon de *tourbe*, nous renvoyons à ce mot.

CHARCUTERIE. On appelle ainsi l'industrie qui consiste à acheter et abattre des porcs, pour préparer, avec la viande qui en provient, des produits alimentaires, crus ou cuits, que l'on débite plus particulièrement parmi les consommateurs des grandes villes. Ces produits auxquels, dans la langue vulgaire, on a donné le nom de *charcuterie*, sont : le lard gras et maigre et le hachis, dont on fait un fréquent usage dans la cuisine; le porc frais, les jambons crus et cuits et les jambonneaux; le petit salé, les côtelettes cuites, la graisse, les saucisses ordinaires et truffées; le boudin noir ou blanc; le saucisson, les andouilles, les cervelas, les fromages dits de cochon et d'Italie; la hure, enfin les pieds de cochon à la Sainte-Ménehould ou truffés.

La viande de porc joue, dans l'alimentation humaine, un rôle important que nous avons essayé de tracer dans un ouvrage spécial.

« Par sa fécondité, par la facilité de son éducation et l'abondance de sa chair, avons-nous dit, le porc fournit à l'homme un aliment économique. Dans les contrées les moins favorisées, où le paysan connaît à peine la viande de boucherie, le porc forme la base de ses meilleurs repas. Chaque famille élève un porc que l'on tue vers Noël : certaines parties de l'animal se mangent fraîches, notamment sous forme de saucisses ou de boudins; le surplus est fumé ou salé, pour la provision annuelle, et, de temps à autre, le dimanche surtout, le petit propriétaire, ou le journalier des campagnes, ajoute un morceau de jambon ou de salé à la soupe, au fromage et aux produits végétaux qui sont le fond de sa nourriture. Dans les villes, où l'on consomme plus de viande de boucherie, on remarque d'autres habitudes. Si la chair de porc n'est plus qu'un aliment accessoire, pour quiconque peut varier à son gré son alimentation, elle est cependant recherchée de tous ceux qui, par gêne ou par nécessité, veulent se procurer, sans dérangement, un mets appétissant et toujours prêt. En effet, des produits qui n'exigent du consommateur, ni cuisson, ni assaisonnement préalables, et que celui-ci peut obtenir, en aussi minime quantité qu'il le désire, sont une ressource précieuse dans les villes, où l'habitant, pressé par son travail et souvent restreint dans ses ressources, tient, avant tout, à économiser son temps et son argent. C'est ce qui fait que, malgré l'amélioration successive du régime alimentaire des Parisiens, la charcuterie est restée et ne cessera d'être un objet de grande consommation dans la capitale. D'ailleurs la charcuterie parisienne s'est perfectionnée comme tant d'autres choses; les produits qu'elle livre à la consommation sont, en général, de bonne qualité, et l'usage n'en pourrait être nuisible, que s'il était à peu près exclusif [1]. »

Il serait intéressant de connaître d'une manière exacte l'importance des valeurs que la consommation et le commerce de la viande de porc mettent en mouvement. Malheureusement, les renseignements que nous fournit à cet égard la statistique officielle, remontent à 1839. Vers cette époque, on évaluait à 4,910,721 pour la France, les existences en têtes de porcs. Le nombre de porcs abattus annuellement pour la consommation était porté à 3,957,407, produisant 290,446,475 kilog. de viande, d'une valeur de 243,683,483 francs. On comptait que, sur la quantité susindiquée, chaque habitant consommait, moyennement, 8 kilog. 65. C'est, en effet, une consommation de peu inférieure à celle de nos grandes villes, constatée pour ces dernières années, et qui varie de 8 à 14 kileg. par tête d'habitant.

Nous possédons sur le même commerce, en ce qui touche Paris, des données plus précises et surtout plus récentes. Dans la période quinquennale de 1852 à 1856, on a consommé à Paris, 11,440,478 kilog. de viande de porc, ce qui donne par habitant une consommation de 10 kilog. 271. Les quantités afférentes à la dernière année de la période se divisent comme il suit :

Viande et graisse.	9,377,125 kilog.
Charcuterie venant de l'extérieur.	994,547
Abats et issues.	1,288,385
Total pour 1856. . .	11,660,057 kilog.

Évaluées au taux des années ordinaires, ces quantités représentent une valeur de près de 10,000,000 fr. C'est pour chaque habitant, en moyenne, une dépense de 18 fr. pour cet article de nourriture.

Plus de quarante départements contribuent à l'approvisionnement de la capitale en porcs gras. Ce sont surtout les départements de la Sarthe et de Maine-et-Loire qui font les envois les plus considérables. Viennent ensuite l'Oise, Seine-et-Oise, les Deux-Sèvres, la Seine-Inférieure, l'Indre-et-Loire, l'Orne, le Calvados, le Loiret, la Somme, l'Eure-et-Loir, l'Eure, la Seine, la Mayenne, la Vendée et la Manche.

Parmi les introductions journalières de viande de porc qui se font dans la capitale, on remarque divers produits de la charcuterie départementale; tels sont : le jambon de Bayonne, le jambon de Strasbourg fumé ou roulé; les langues de porc, les petites saucisses et les poitrines de lard fumé de la même provenance; le petit jambon, le fromage de cochon et la hure de Reims, la hure et les petites langues de mouton de Troyes, les saucissons et les cervelas aux truffes de Lyon, les saucissons d'Arles et d'Armentières (Nord), enfin les andouilles fumées de Vire. Paris reçoit encore des départements, pendant la durée de la foire aux jambons, qui se tient au boulevard Bourdon, les mardi, mercredi et jeudi de la semaine sainte, 2 à 300,000 kilog. de charcuterie commune, consistant en jambons, saucissons,

1. *Les Consommations de Paris*, page 185. Paris, Guillaumin et Cie, 1 vol. in 8

andouilles, lard et graisse. Les départements de la Seine, de la Meuse, de la Moselle et de la Manche sont les lieux principaux d'approvisionnement de ce marché temporaire.

Les importations des viandes salées de porc n'ont pas acquis jusqu'à présent une importance très-notable. Les états de douanes constatent que nous avons reçu, en consommation, 3,743,741 kilog., pendant l'année 1855. Mais, en 1856, nous avons demandé davantage aux entrepôts de nos ports maritimes : les sorties se sont élevées à 6,235,409 kilog. Pourtant, il faut remarquer que les stocks sont toujours de beaucoup supérieurs aux mises en consommation ; ce qui semble établir que, soit à cause de leur qualité, soit à cause de leur prix relatif, les salaisons étrangères trouvent peu de faveur en France.

Le tableau suivant indique les quantités de viandes salées, de porc, importées en France en 1856 :

PAYS DE PROVENANCE.	VIANDES SORTIES	VIANDES MISES EN CONSOMM[N]
	Kilog.	Kilog.
Russie (mer Noire)	430,982	98,646
— (mer Baltique)	39,958	26,115
Association allemande	31,207	17,740
Belgique	92,217	86,359
Angleterre	646,449	411,135
États sardes	55,955	51,094
Toscane	122,147	124,487
Turquie	1,219,114	83,643
États-Unis (océan Atlantique)	9,263,604	5,220,731
Autres pays	86,186	125,489
Totaux	11,987,819	6,235,409

Les États-Unis ont fourni, en 1855, près des deux tiers des importations, et, en 1856, comme on le voit, plus des cinq sixièmes. C'est ensuite l'Angleterre et l'Italie qui nous envoient les plus fortes quantités. Les viandes importées d'Amérique se consomment surtout dans les ports. La valeur totale des importations de viandes salées de porc, pour 1856, est de 6,858,950 fr.

Paris et les plus riches pays de l'intérieur reçoivent de l'étranger les produits les plus fins de la charcuterie italienne, allemande et anglaise. C'est ainsi que l'Italie nous expédie la mortadelle et le saucisson ordinaire de Bologne ; les zampetti (pieds de cochon farcis) et les andouilles de Modène ; le bondajuole (espèce de saucisson) de Parme et le saucisson de Milan. L'Allemagne envoie les saucissons de Brunswick, ceux de foies gras d'oies de Poméranie, les boules de langues de Breslau, les petites saucisses de Francfort, les jambons de Mayence et de Westphalie. Enfin nous tirons d'Angleterre les jambons frais d'York, les jambons fumés de Suffolk et du lard fort estimé. Nous devons mentionner, en passant, quelques produits accessoires qui se vendent avec la charcuterie, comme les langues et le bœuf fumés de Hambourg, les poitrines d'oies de Poméranie et les langues de rennes venant de Russie.

Nous rendons à l'étranger par l'exportation une partie de ce qu'il nous destine. En 1855, les viandes salées, sorties du territoire continental, sans distinction d'espèces, ont atteint le chiffre de 3,862,614 kilog.; en 1856, les exportations n'ont été que de 3,441,703 kilog. C'est vers l'Angleterre, l'Algérie et nos colonies que sont dirigées surtout nos exportations. La Turquie, la Russie et les États-Unis ne viennent qu'en second ordre. Parmi les produits de la charcuterie française, on recherche surtout à l'étranger le jambon de Bayonne, les saucissons d'Arles, les poitrines de lard fumé et les petites saucisses de Strasbourg, qui accompagnent les envois de choucroute ; enfin, les graisses et le saindoux. La valeur totale des viandes salées provenant de France, exportées en 1856, s'élevait à 4,646,299 fr. Mais, dans cette évaluation, comme dans les quantités exprimées plus haut, on a compris d'autres viandes que celles de porc.

On voit par les détails qui précèdent que l'élève et le commerce des porcs, aussi bien que l'industrie de la charcuterie et des salaisons, fournit un aliment considérable au mouvement des transports et aux opérations commerciales, dans toute l'étendue de notre territoire et au delà de nos frontières. AAM. HUSSON.

CHARDON. Le chardon proprement dit, qu'il ne faut pas confondre avec le *cardan* (Voy. ce mot), constitue un genre dans la famille des composées cynarées. C'est une plante épineuse, propre à presque toutes les parties de l'Europe, de l'Asie Mineure, de l'Asie centrale et de l'Afrique septentrionale. Mais le véritable chardon est sans usage dans les arts ainsi qu'en médecine, et nous n'avons à nous occuper ici que d'une autre plante désignée vulgairement sous les noms de *chardon-cardère*, *chardon à foulon*, *chardon bonnetier*.

CHARDON-CARDÈRE. (Syn. : Angl. *Teasel* ou *fullers' thistle*. — Allem. *Wehrdistel* ou *Kratzdistel*. — Espagn. *Cardencha* ou *carda peinadar*. — Ital. *Cardo da cardore*.) Le nom botanique de cette plante est *dipsacus* (genre type de la famille des dipsacées). Il en existe huit ou dix espèces cultivées dans les jardins botaniques. Les deux principales sont le *dipsacus fullonum* (cardère des foulons), qui entre dans la grande culture pour les besoins de l'industrie, et le *dipsacus sylvestris* (cardère sauvage), qui est employé aux mêmes usages que le précédent. L'une et l'autre espèce se plaisent dans les terrains pierreux, dans les carrières et dans les décombres. La seconde croît spontanément au milieu des ruines et ne laisse pas d'ajouter à leur aspect pittoresque. Leurs racines passent pour diurétiques et sudorifiques. La base de leurs feuilles, élargie et amplexicaule, forme une sorte de petit réservoir où il peut s'amasser une assez grande quantité d'eau, ce qui avait fait penser aux anciens que la cardère avait toujours soif, d'où le nom de *dipsacus* (du grec δίψαω, j'ai soif). Quelques modernes ont appelé poétiquement cette plante *cuvette de Vénus*. Les abeilles aiment beaucoup cette eau, que l'ancienne médecine préconisait comme un excellent remède contre les maux d'yeux, mais dont la médecine moderne a reconnu la complète inefficacité.

Les chardons-cardères tirent toute leur utilité des écailles pointues et crochues qui garnissent les fleurons réunis aux sommets de leurs tiges, et dont on se sert pour peigner ou, en termes techniques, *tirer à poil* les draps, les couvertures et d'autres tissus de coton ou de laine. On fait, avec ces piquants, des cardes appelées *croix*, qu'on adapte aux mécaniques destinées à peigner le drap. Depuis quelques années on a, dans beaucoup de fabriques, substitué à ces *cardes végétales* des cardes à pointes de fer, ce qui a beaucoup diminué l'importance industrielle de la plante qui nous occupe. Toutefois, certains manufacturiers préfèrent encore les anciennes cardes aux nouvelles, qui sont trop dures pour les draps fins et pour les tissus légers. Dans le commerce, on distingue deux sortes, ou plutôt deux *sexes* de cardères : les *mâles*, dont la tête est plus allongée et dont les piquants sont plus durs, et les *femelles*, qui ont la tête presque ronde et hérissée de piquants plus flexibles. A peine avons-nous besoin de dire que ces termes ne reposent nullement sur des caractères botaniques, et qu'ils sont purement arbitraires.

Importations et exportations. La France faisait autrefois un commerce assez considérable de cardères, et en exportait en

Angleterre, en Allemagne et en Russie. Actuellement, l'exportation est nulle, et l'importation insignifiante. Les têtes et les graines de chardons-cardères s'expédient ordinairement en balles, quelquefois en tonneaux et même en caisses, lorsqu'elles doivent faire un long voyage.

Droits de douane. Les graines payent, à la sortie, 25 cent. par 100 kilog.; à l'entrée, 10 cent. par navires français, et 1 fr. par navires étrangers et par terre. Sur les têtes, le droit de sortie est de 3 fr., et les droits d'entrée sont nuls. AD. MANGIN.

CHARGE. (Syn. : Angl. *Load burden.*—Allem. *Karch, Burde, Pfundschwer.*—Espagn. et Portug. *Carga.*—Ital. *Carica, salma, soma.*) Poids ou mesure servant pour les transports. La *charge* n'est plus guère employée ni en France, ni en Belgique, où elle était en usage : la charge était à Anvers = 188k.07 ; à Bruxelles, pour la houille = 67k.34 ; en France = 300 livres environ = 150k. ; à Nice = 93k.48 ; à Marseille et Nice, pour le blé = 160 litres.

La charge (*burde*) en Prusse = 3 centner = 153k.345 ; à Stettin, pour l'acier = 157k.42.

La charge (*carica*) à Venise = 121k.491.

La *carga* à Alicante = 120k.24 ; à Barcelone = 124k.81 ; à Guayoquil, pour cacao, = 35k.5 ; à Malago = 80k.51 ; à Saragosse = 151k.20 ; à Valence = 127k.80 ; dans l'île de Chypre, pour le vin = 10.414 litres.

La charge (*carga*), pour grains, à Barcelone, contient en litres = 173.795 ; à Buenos-Ayres = 114.00 ; à Candie = 152.30 ; à Milan = 164.51. La charge pour liquides, à Barcelone = 121.40, pour l'huile = 124.500 ; à Majorque = 81.120 ; à Minorque = 125.85 ; à Saragosse = 158.56 ; à Valence = 161.55, pour l'huile = 119.30 (Voy. CANTARA). C. TAONQUOY.

CHARGE, CARGAISON. Voy. AFFRÉTEMENT.

CHARGEMENT. Voy. AFFRÉTEMENT et CONNAISSEMENT.

CHARLEROI. Ville de Belgique, chef-lieu de l'arrondissement administratif et judiciaire de son nom, dans la province de Hainaut, est située sur la Sambre, par 50° 29′ de lat. N., et 2° 10′ de long. E., à 48 kilom. de Bruxelles et à 72 kilom. de Paris. Pop., 11,000 hab.

Voies de communication. La Sambre, qui arrose Charleroi, est canalisée sur tout son parcours en Belgique. Sur le territoire français, elle est réunie à l'Oise par un canal de jonction, et elle se trouve aussi mise en rapport avec la Seine et avec le canal de Saint-Quentin. C'est la voie suivie pour le transport de charbons de Charleroi qui sont expédiés par eau en France.

Le canal dit, *de Charleroi* établit la communication entre la Sambre canalisée et le canal de Bruxelles à Rupel; il forme un trait d'union entre la Sambre et l'Escaut.

Outre le chemin de fer de l'État, qui met Charleroi en rapport avec les autres localités rattachées au rail way national, cette ville est liée à Louvain par un chemin de fer direct, en fait de lignes internationales, elle possède le chemin de fer de Charleroi à Erquelinnes, qui se dirige en France vers Maubeuge, Saint-Quentin et Creil, et la ligne d'Entre Sambre-et-Meuse, qui pénètre en France du côté de Givet.

Le cours des frets, pour le transport de charbons par eau, a été en 1857, à Charleroi : pour Paris, de 10 à 12 fr.; pour Rouen, de 11 fr. 25 c. à 13 fr. 25 c.; pour Creil, de 7 à 9 fr. 80 c.; pour Amiens, de 9 à 11 fr.

Industrie. Charleroi est le centre d'un mouvement industriel très-considérable, auquel la ville elle-même participe moins qu'un grand nombre de communes de son arrondissement. Dans un rayon de quelques lieues, on trouve une multitude d'exploitations minéralogiques, de hauts fourneaux, de fabriques de fer, etc., qui se succèdent, pour ainsi dire, sans intervalle.

Trois industries principalement, les charbonnages, la métallurgie et les verreries contribuent à cette activité, qui se traduit par l'emploi de plus de 40,000 ouvriers et par une production annuelle d'au delà cent millions de francs.

On sait qu'il y a peu de contrées aussi riches en combustible minéral que la province de Hainaut. Le bassin houiller la traverse de l'ouest à l'est, sur une longueur de plus de 65 kilom., et y présente une largeur moyenne d'environ 12 kilom. Il y occupe donc une surface de 780 kilomètres carrés ou plus de 31 lieues carrées de 5,000 mètres. Les charbonnages de la province de Hainaut se divisent en trois groupes : ceux de Charleroi, du Centre et de Mons. Nous parlerons ici des deux premiers et nous renvoyons à l'article *Mons* pour le troisième. La production du bassin de Charleroi a été, en 1856, de 2,567,745 tonneaux, qui ont coûté en frais ordinaires et extraordinaires, 27,694,381 francs et ont produit 30,414,592 francs. Cette production a nécessité l'intervention de 21,431 ouvriers, dont le salaire s'est élevé à la somme de 15,846,456 fr.; le salaire annuel moyen pour chaque ouvrier a donc été de 739 fr. La production, par puits en activité, a été de 21,947 tonneaux, et par ouvrier, de 120 tonneaux. Le prix de vente du tonneau a été de 11 fr. 85 c., et le prix de revient de 10 fr. 79 c.; le bénéfice au tonneau a été ainsi, en moyenne, de 1 fr. 06 c. La production des charbonnages dits du Centre, qui sont situés entre les bassins de Charleroi et de Mons, et qui forment, en général, des exploitations d'une grande richesse, a été de 1,057,376 tonneaux, pour l'extraction desquels on a dépensé 10,303,675 francs, et qui ont produit une valeur totale de 15,100,365 francs, laissant ainsi un bénéfice de 5,079,350 francs, soit de 4 fr. 54 c. au tonneau. Ces charbonnages ont employé 7,050 ouvriers, qui ont reçu 5,053,228 francs en salaires, soit en moyenne, 717 fr. L'extraction moyenne par puits, dans le Centre, a été de 27,326 tonneaux, et, par ouvrier, de 150 tonneaux. Les mines de houille de ces deux groupes fournissent presque exclusivement le charbon gras et demi-gras; tandis que le charbon flambant, dit *flénu*, constitue la production des principaux charbonnages du bassin de Mons.

Il existe en Belgique des caisses communes de prévoyance en faveur des ouvriers mineurs, indépendamment des sociétés de secours mutuels, qui sont attachées à la plupart des exploitations. Les premières ont pour but d'accorder des pensions ou des secours à des ouvriers mutilés, infirmes ou invalides, aux veuves d'ouvriers, etc.; tandis que les autres pourvoient aux cas ordinaires de maladie ou de blessures. Les caisses communes de prévoyance relient les groupes d'exploitation de mines par bassins. Celle de Charleroi comptait, en 1855, 58 exploitations et 22,046 ouvriers associés; elle avait reçu durant l'année, 284,732 fr., et dépensé 131,979 fr. Les sociétés particulières de secours, dans le même rayon, avaient encaissé 286,296 fr. et dépensé 232,487 fr. Les recettes de la caisse du Centre s'étaient élevées à 76,006 fr. et ses dépenses à 49,738 fr.; 9 exploitations et 6,392 ouvriers se trouvaient affiliés à cette caisse; les caisses particulières de secours avaient reçu 23,973 fr. et dépensé 25,154 fr. Les caisses communes sont alimentées par des cotisations égales des exploitants et des ouvriers, plus une subvention fixe de l'État; les ouvriers contribuent presque exclusivement à fournir les recettes des sociétés de secours mutuels.

La production totale de la fonte en Belgique est évaluée à la somme d'environ 37,000,000 de fr. Les hauts fourneaux de l'arrondissement de Charleroi concourent à cette valeur pour près de la moitié. Ces établissements, au nombre de 28, ont produit en 1856, 153,607 tonneaux de fonte, dont 135,756 d'affinage, et 17,851 de moulage, valant ensemble près de 17,400,000 fr. Vingt-six fonderies ont été en activité durant la même année pour l'élaboration de la fonte; elles ont livré 16,218 tonneaux de produits, d'une valeur de 3,260,000 fr. Les usines à fabriquer le fer, au nombre de 26, ont produit, en 1858, 64,123 tonneaux de fer, d'une valeur de 15,275,000 fr. Enfin, les platineries, martinets et fonderies ont donné 3,281 tonneaux de fer ouvré, évalués à 1,310,000 fr. Résumant les chiffres qui précèdent, la production de l'industrie métallurgique de l'arrondissement de Charleroi a été, en 1856, d'une somme de 37,245,000 fr. Cette industrie a occupé 4,902 ouvriers. On évalue à 450,000 tonneaux de minerai la quantité de matières premières que les usines sidérurgiques de cet arrondissement absorbent; c'est à peine si les minières de la province de Hainaut fournissent la cinquième partie de cette alimentation, qui provient surtout des provinces de Namur et de Liége.

On connaît l'importance de l'industrie belge des verres à vitres, qui lutte avec avantage contre l'Angleterre sur les marchés des deux mondes[1]. Le centre principal de cette fabrication est dans l'arrondissement de Charleroi. En 1856, la production des verres à vitres s'y est élevée à 4,854,500 mètres carrés, d'une valeur de 7,243,000 fr. Pour l'industrie des glaces, la Belgique oppose l'établissement de Sainte-Marie d'Oignies, situé dans le voisinage de Charleroi, aux fabriques les plus renommées des autres pays; il a été coulé dans cet établissement, en 1856, 48,000 mètres carrés de glaces, d'une valeur de 1,850,000 fr. Quoique la fabrication des bouteilles ait beaucoup décliné dans l'arrondissement de Charleroi, depuis une trentaine d'années, son importance y est encore assez grande. Sa production a été, en 1856, de 6,790,000 pièces (bouteilles et gobleterie), évaluées à 771,000 fr.

Nous signalerons encore, parmi les autres principales industries de l'arrondissement : l'*extraction des pierres bleue et de taille*, des riches carrières de Féluy, Arquennes, etc. (la production de ces carrières était évaluée en 1856, à 1,500,000 fr.); la *fabrication du coke*, qui comptait dans la même année, 1,264 fours; la *fabrication des produits réfractaires*; la *clouterie* à la main; la *construction du matériel des chemins de fer*, etc.

On pourra se faire une idée de l'activité industrielle de l'arrondissement de Charleroi, par ce fait, que l'on y compte 660 machines à vapeur, d'une force de 25,404 chevaux.

Charleroi possède une chambre de commerce. Il existe dans cette ville une succursale de la *Banque nationale*, dont les escomptes ont dépassé, en 1856, 28,000,000 de fr., mais sont descendus, en 1857, à 22,000,000 fr., par suite de la crise financière.

ED. ROMAERG.

CHARLESTON (*a port of entry*). Capitale du district du même nom et la plus importante ville de la Caroline du Sud, située à 7 milles de l'océan Atlantique, à 118 milles N.-E. de Savannah, 580 S.-O. de Baltimore et à 540 de Washington. Pop., en 1800, 18,711 hab.; en 1810, 24,711; en 1840, 29,261; en 1850, 42,985, dont 14,692 esclaves.

Charleston devient, en hiver, la résidence des riches planteurs des contrées voisines et surtout des Antilles; elle doit cette préférence à la salubrité comparative de son climat et à la politesse hospitalière de ses habitants.

Port et phare. Charleston est situé sur une langue de terre, entre les rivières Ashley et Cooper, qui s'unissent immédiatement au-dessous de la ville et vont se jeter dans une vaste baie qui constituerait un magnifique port, si elle n'était pas obstruée. Malheureusement un banc de sable ne laisse que deux passes, dont la plus profonde ne permet le passage qu'aux bâtiments de moins de 16 pieds de tirage. Le terrain sur lequel elle est construite s'élève de 8 ou 9 pieds au-dessus du niveau de la rade ou port. A marée haute, l'eau pénètre à travers la ville et se retire avec un fort courant; on a profité de ces dispositions pour le nettoyage et l'assainissement de la ville. Le port est défendu par les forts Pinkney et Johnson, placés sur des îlots distants, l'un de 2, l'autre de 4 milles au-dessous de la ville; et aussi par le fort Moultrie, situé sur l'île de Sullivan, distante de 6 milles. A l'entrée de la rade s'élève un phare de 125 pieds, avec un feu à révolutions intermittentes.

Voies de communication. — Chemins de fer. — Navigation. — Charleston doit sa prospérité actuelle aux nombreuses lignes de fer qui, la reliant avec les plus riches provinces de l'Union, en font un entrepôt pour le commerce étranger. C'est d'abord le Hamburg rail road, de 136 milles de longueur à l'époque de son achèvement en 1833 : c'était alors le plus long du monde; depuis, il a été prolongé à travers la Géorgie jusqu'à Chattanooga, sur la rivière Tennessée, à 438 milles de Charleston. Un autre rail road a continué le chemin jusqu'à Nahsville, mettant ainsi en communication Charleston avec les grandes routes fluviales du Tennessée, de l'Ohio et du Mississipi. Un chemin de 68 milles de longueur relie Colombia, capitale de l'État, au chemin de la Caroline du Sud à Branchville; il doit être continué jusqu'à Greenville, à 120 milles N.-O. de Colombia. Une portion du chemin de Greenville est déjà en exploitation. Un autre embranchement, de 37 milles jusqu'à Camden, va jusqu'à Charlotte (Caroline du Nord), 109 milles plus loin, et établit, par conséquent, la communication avec la Virginie.

Charleston avait une navigation à vapeur assez active avec les ports de la côte, et ses constructions navales étaient nombreuses. Aujourd'hui, elle a abandonné les grandes constructions; en 1852, 6 navires de 852 tonnes ont été construits; en 1854, il y en a eu 21, mais dont le tonnage n'a atteint que 956 tonneaux; 3 bateaux à vapeur font le service de New-York, 2 de Philadelphie, 1 de Baltimore et 1 de la Havane. D'autres bâtiments à voiles de différentes dimensions entretiennent des rapports suivis avec New-York, Boston, Nouvelle-Orléans, Philadelphie et Baltimore.

Origine. Charleston est une des plus anciennes villes des États-Unis : sa fondation remonte à 1672. Environ quinze ans plus tard, des protestants français, fuyant la persécution religieuse, vinrent s'y établir, et quelques-unes des premières familles font aujourd'hui remonter leur origine jusqu'à eux. En 1731, la ville renfermait 600 maisons et 5 églises; en 1744, 230 vaisseaux étaient chargés à ses quais. Elle fut incorporée en 1783; le 17 juin 1776, la garnison de l'île Sullivan, se montant à 400 hommes sous le commandement du colonel Moultrie, repoussa l'attaque d'une escadre anglaise de neuf vaisseaux de guerre. En 1780, les Anglais, commandés par sir Clinton, s'emparèrent de Charleston et l'oc-

1. Le jury de l'Exposition universelle de Paris a reconnu l'état avancé de cette fabrication en Belgique. Sur sept exposants belges de verres à vitres, trois ont obtenu la médaille de première classe.

cupèrent jusqu'en mai 1782. Après leur expulsion, cette ville ne tarda pas à être incorporée à la grande république des États-Unis (1783). Charleston a subi des incendies considérables : en 1778, 252 maisons furent brûlées; en 1790, plus du tiers de la ville fut détruit par la même cause : la perte fut alors évaluée à 2,500,000 fr.; lors du grand incendie qui éclata en 1838, la perte fut de 5,000,000 de francs.

Commerce. Charleston doit son importance commerciale à trois produits principaux du territoire de l'Union : le coton, le riz et les bois de construction. Charleston exporte plus de riz qu'aucune autre ville de l'Union, et ne le cède qu'à la Nouvelle-Orléans et à Mobile pour l'exportation du coton. En 1820, les importations de Charleston étaient presque égales aux exportations; aujourd'hui, elles n'entrent dans le mouvement commercial de cette ville que pour 1/8 environ.

Dans l'année commerciale commençant en septembre 1853 et finissant en mai 1854, l'exportation du coton a été de 321,037 balles, dont 121,084 pour l'Angleterre et 30,081 pour la France; celle du riz a été de 100,805 tierçons, dont 7,202 pour l'Angleterre et 7,161 pour la France. Du 1er septembre 1854 au 4 mai 1855, l'exportation du coton a été de 392,999 balles, dont 141,270 pour l'Angleterre et 54,933 pour la France; celle du riz, de 78,175 tierçons, dont 2,089 pour l'Angleterre et 2,245 pour la France.

Les exportations de Charleston, en bois, sont importantes. En 1850, il a été exporté : 4,012,060 pieds, dont, à la France, 1,088,739; aux Indes occidentales, 1,439,077; au sud et au nord de l'Europe, 507,015, et à l'Angleterre, 337,245.

Depuis l'ouverture de la ligne de fer, qui établit la communication avec la grande région agricole de l'ouest, Charleston est devenu le centre d'un commerce important de céréales. En 1850, nous trouvons, à l'exportation : froment, 90,540 boisseaux; farine, 8,477 barils, presque tout à la France et à l'Angleterre.

Le goudron tend aussi à devenir un des éléments du commerce avec l'Europe. En 1858, l'exportation a été de 12,174 barils, dont 8,995 à l'Angleterre; 1,784 au nord de l'Europe; 7 t t à la France.

Les importations pour Charleston tendent de plus en plus à se faire par les voies ferrées, et le revenu fourni par les recettes du port s'est progressivement réduit : en 1801, il était de 2,257,100 dollars; en 1843, il n'était plus que de 158,405 dollars: en 1852, les importations totales s'élevèrent à 1,787,343 dollars, dont 1,285,716 par la marine américaine et 481,627 par la marine étrangère. En 1853, les importations de l'étranger à Charleston nécessitèrent 238 navires d'un tonnage total de 83,970 tonneaux, et valaient 1,427,793 dollars. En 1855, il a été transporté par le *South Caroline roil road*, auquel se raccordent la plupart des autres lignes de fer, 440,554 balles de coton. Les importations, qui, autrefois, se faisaient directement par le port, arrivent maintenant par les ports du nord, d'où elles sont dirigées alors sur Charleston par les voies de fer.

Industrie. Charleston possède plusieurs établissements industriels : 4 cotton-presse, 1 manufacture de coton, 5 ou 6 ateliers de construction de machines, un grand nombre de moulins à blé, 5 chantiers de constructions navales et une vaste cale sèche où les navires, avec leur cargaison, peuvent être amenés en trois heures.

Établissements financiers. Charleston compte 6 banques, dont le capital total s'élève à 8,030,225 dollars, savoir : *Charleston-bank*, 3,100,800 dollars; *Stote of south Caroline-bank*, 1,000,000 dollars; *Planters et mechanics bank*, 1,000,000 dollars; *South-west rail road bonk*, 860,425; *Stote bank*, 1,000,000 dollars; *Union of south Caroline bank*, 1,000,000 dollars.

L. MICHELANT.

CHARLEVILLE. Chef-lieu de canton du départ. des Ardennes, à 238 kilom. de Paris; port commode sur la rive droite de la Meuse; transport par eau et par la vapeur. Popul., en 1856, 9,112 hab. Tribunal de commerce, chambre consultative des arts et manufactures; direction des douanes. Industrie importante, notamment en clouterie forgée et mécanique, et en ferronnerie, dont les produits s'élevaient ensemble, dès 1846, d'après la statistique officielle, à plus de 4 millions 1/2 pour la première de ces fabrications, et à 1 million pour la seconde. On y préparait encore pour 400,000 fr. de plumes à écrire, et 600,000 fr. de brosserie. Commerce de fers, houille, eaux-de-vie, vins, ardoises. — Foires, le lundi de Quasimodo, le lundi après la Madeleine (22 juillet), lundi après le 1er octobre, et le 4e lundi de novembre.

CHARME. Voy. l'art. Bois.

CHARRÉE. Voy. CENDRES.

CHARRETIER. Voy. VOITURIER.

CHARRUE. Voy. INSTRUMENTS ARATOIRES.

CHARTE-PARTIE. On donne plus particulièrement le nom de charte-partie à l'acte même qui règle les conditions du louage d'un navire; ce louage est appelé tantôt *affrétement*, du mot *fret*, qui signifie sur l'Océan le prix convenu pour le loyer, et tantôt *nolissement*, parce que ce même loyer est appelé *nolis* sur les ports de la Méditerranée. Toutefois ces trois mots de charte-partie, affrétement et nolissement sont le plus souvent employés comme entièrement synonymes et désignant indifféremment la convention même de louage ou l'acte qui la constate (Voy. AFFRÉTEMENT).

Formule de charte-partie, ou affrétement, ou nolissement.

Entre les soussignés Pierre A. . . , Jacques B . . . et Cie, négociants, propriétaires du navire *le* . . ., demeurant à. . ., en leur maison sociale, rue . . . , n°. . ., d'une part; et Paul C. . . , négociant, demeurant à. . . , rue . . ., n°. . ., d'autre part;

A été convenu et arrêté ce qui suit :

Art. 1er. Les sieurs A. . . , B. . . et Cie, propriétaires du navire *le* . . ., de la contenance de . . . tonneaux, mouille au port de . . ., louent, par ces présentes, au sieur C . . . , qui accepte, ledit navire en totalité.

Art. 2. Le présent affrètement est fait à la destination de . . . , à partir du lieu où le navire est présentement mouillé, et pour le retour, sans pouvoir changer sa route, ni dévier, sauf les cas fortuits et de force majeure, et moyennant la somme totale de. . . que l'affréteur s'oblige à payer aux sieurs A. . . , B. . . et Cie, acceptant, dans les termes suivants, savoir :

Art. 3. Le chargement dudit navire devra être fait à. , ., et commencera à partir de. . . pour être achevé sa plus tard le. . . , et le déchargement sera fait à. . . , dans le délai de. . . , à peine de. . . francs d'indemnité pour chaque jour de retard.

Art. 4. Le chargement pour le retour devra être fait à. . . et effectué dans le délai de. . . , à peine également de. . . fr. d'indemnité, pour chaque jour de retard.

Art. 5. Le navire sera commandé par le sieur X. . . , capitaine, demeurant à. . .

Art. 6. Le présent affrètement est fait à la charge, par les parties, de se conformer en tous points aux dispositions des lois maritimes et du code de commerce.

Fait double entre les soussignés, le. . .

(*Signatures.*)

CHARTRES. Chef-lieu du départ. d'Eure-et-Loir, à 88 kilom. de Paris, sur l'Eure; lat. N., 48° 26′ 53″; long. O., 0° 51′ 59″. Popul., en 1856, 18,234 hab. Tribunal de commerce, chambre consultative d'agriculture; tanneries (mention honorable en 1855). Fabrication d'appareils mécaniques divers, tels que tur-

bines, laveurs de grains, presses à pulpe, moulins à friction (médaille d'argent en 1844, d'or en 1849, médaille de 1re classe (*council medeal*) à l'Exposition universelle de Londres, médaille d'honneur à l'Exposition universelle de 1855). Pompes, embrayage et débrayage de moulins (médaille de prix à l'Exposition universelle de 1851; médaille de 2e classe à l'Exposition universelle de 1855). Bonneterie de laine à l'aiguille, pâtés renommés, café, dit de Chartres (mention honorable à l'Exposition universelle de 1855); chaux hydraulique artificielle, briques, tuiles et carreaux (médaille de 2e classe en 1855). Commerce considérable de grains, et l'un des marchés le plus important de France pour l'approvisionnement de Paris; laines et peaux brutes, vins et eaux-de-vie. — Foires: 11 mai (10 jours), 24 août (3 jours), 8 septembre (10 jours), 30 novembre (2 jours).

CHASSE (ARTICLES DE). On comprend sous cette dénomination la poudre de chasse, le plomb de chasse, les amorces (Voy. ce mot), les poires à poudre, sacs à plomb, carnassières, etc., etc.

La fabrication de la poudre de chasse est un monopole du gouvernement français, aussi bien que celle de la poudre de guerre et de la poudre de mine. Le commerce est obligé de s'en approvisionner dans les magasins de l'État. A Paris, c'est du château de Vincennes que la tirent les négociants autorisés à en faire l'acquisition en gros et la vente en détail. On calcule qu'il se fabrique annuellement en France 100,000 kilog. de poudre de chasse. Il y en a de 3 qualités, à 9 fr. 50 c., 12 fr. et 15 fr. 50 c. le kilog. Quel que soit le prix différent, l'État ne laisse au débitant qu'un bénéfice presque nominal de 50 centimes par kilog. D'après cela, et si l'on tient compte de la surveillance et des fréquentes visites auxquelles le débit de la poudre les astreint, on concevra que si les marchands consentent à en débiter, ce n'est que pour offrir à leurs pratiques tout ce que réclame le plaisir de la chasse.

Les poudres de chasse françaises ont été longtemps inférieures non-seulement aux poudres anglaises, mais encore aux poudres suisses. Aujourd'hui les fabriques de l'État travaillent beaucoup mieux, et la poudre dite *impériale* laisse peu de chose à désirer. Toutefois cette amélioration incontestable est sans résultat pour le commerce extérieur; celui-ci n'a jamais grand profit à tirer des marchandises sur lesquelles pèse le monopole; et c'est précisément la poudre de la plus basse qualité que l'on lui livre sous l'appellation de *poudre d'exportation*.

Le commerce du plomb de chasse est libre, excepté celui des balles de calibre de guerre. Il y a douze numéros depuis la plus fine cendrée jusqu'aux grains les plus gros; la différence de grosseur n'en apporte aucune dans les prix, lequel est invariablement de 74 c. le kilog. en gros, et de 90 centimes au détail.

Il se fabrique des poires à poudre en cuivre, en corne et en cuir. Ces dernières sont de beaucoup les plus chères, puisqu'elles sont, pour ainsi dire, doubles, la poire en cuivre existant toujours sous le cuir. Quelquefois, il est vrai, l'intérieur est en zinc, ce qui fait descendre quelque peu le prix de revient; mais c'est là une pauvre économie. Les poires à poudre, soit en corne, soit en cuivre, valent de 18 à 200 fr. la douzaine. Au delà de ce prix, ce sont des objets d'art et de curiosité. La poire à poudre en cuivre se compose de deux feuilles laminées pour coquilles, venant de Romilly, et valant 3 fr. le kilog.; des coups de mouton géminés leur font prendre l'empreinte de dessins plus ou moins riches, plus ou moins gracieux, suivant les mandrins employés; puis on les assemble au moyen d'une soudure. On termine la poire, en ajustant au collet une fermeture en cuivre jaune provenant de Laigle, et valant 2 fr. 50 c. le kilog. On y adapte un mécanisme aussi simple qu'ingénieux, lequel permet de ne faire sortir du réservoir que la quantité exacte de poudre nécessaire à la charge, suivant l'espèce de chasse à laquelle on veut se livrer.

Il se fabrique en France de 3 à 400,000 fr. de poires à poudre; deux tiers pour la consommation intérieure, l'autre s'écoule dans nos colonies et dans les deux Amériques. Une seule maison anglaise en fabrique plus du double, et, travaillant à bien meilleur marché, en vend à toute l'Europe. Cet article, frappé, à l'entrée en France, d'un droit de 20 %, produit au trésor de 20 à 25,000 fr. par an!

Le *sac à plomb* est une espèce de bourse en peau, fermée par un bouchon de cuivre à capsule servant à mesurer et à graduer la charge. Il se fait des sacs à plomb de 50 centimes à 10 fr. Depuis une vingtaine d'années, on remplace généralement les sacs à plomb par des *boyaux de chasse* destinés au même usage. Ce sont deux longs boyaux en cuir, cousus ensemble et terminés par deux goulots en cuivre jaune; ils se placent en écharpe, passant d'un côté sur l'épaule et de l'autre sous le bras du chasseur. Leur prix varie de 2 fr. 50 c. à 20 fr.

L'adoption des fusils Lefaucheux, Beringer, et autres armes se chargeant par la culasse, a déterminé une révolution dans les articles de chasse; elle a supprimé les poires à poudre et les sacs à plomb pour y substituer des *ceinturons à cartouches*, qui se vendent de 10 à 30 fr. la pièce.

Les *carniers* ou *carnassières* sont des sacs en peaux de mouton, de vache ou de veau, destinés à emporter le gibier; il s'en fait quelques-uns en peau de morse et de phoque. Leur prix varie de 3 fr. à 25 fr. la pièce, y compris le filet qui les recouvre. On adapte aussi quelquefois les cartouches au carnier.

Les *guêtres de chasse* se font en peau de mouton pour la pacotille, en peau de veau pour la vente bourgeoise. On en connaît trois modèles bien distincts: la petite guêtre qui ne passe que de très-peu la cheville; la guêtre anglaise qui s'arrête au-dessous du genou, et la guêtre à l'écuyère qui le recouvre entièrement. Il ne se fait aujourd'hui, pour ainsi dire, plus de guêtres à l'écuyère; elles ont été avantageusement remplacées par la guêtre anglaise, moins fatigante et moins chère. Le prix des guêtres varie de 3 fr. 50 c. à 20 fr. la paire. Bien qu'il se confectionne des souliers spéciaux pour la chasse, ce ne sont pas les marchands d'articles de chasse qui les tiennent, mais les cordonniers; ces souliers, non vernis, nun cirés, à empeignes très-fortes, à doubles semelles, se laçant avec des cordons de cuir, valent de 18 à 25 et 30 fr.

La France tire chaque année d'Allemagne pour 100,000 fr. de *piéges* de différents modèles. Les piéges à plaque, ceux dont on vend le plus, sont de toutes les dimensions; il y en a pour la souris et pour la renard; les premiers valent 5 fr. 70 c. la douzaine, les derniers 128 fr. Il se fabrique à Remscheid (grand-duché de Berg) des piéges à cercle, dits piéges allemands, au prix de 38 fr. la pièce; aussi s'en vend-il fort peu. La France fabrique annuellement pour 20 à 25,000 fr. au plus de piéges à trappe suspendue, dits piéges anglais; ils varient de dimensions et de prix, suivant qu'ils sont destinés à prendre la souris, le rat, la fouine, etc.

Il nous reste à parler des grands filets ou *panneaux* destinés à conserver le lièvre, le lapin, le cerf, le che-

vreuil, etc.; ils se vendent de 60 centimes à 2 fr. 50 c. le mètre carré; et des *filets de faisanderie* qui valent, tout goudronnés, de 1 fr. 50 c. à 2 fr. 50 c. le mètre. M. Lebatard, à Paris, s'est fait une spécialité de cette fabrication, qui offre cela de remarquable, que le salaire des femmes y égale celui des hommes. Il y occupe aussi 50 jeunes aveugles de l'Institut impérial; on calcule que le produit de la journée d'un aveugle dans cette spécialité n'est que d'un tiers inférieur au produit de celle d'un voyant.

En 1847, on comptait à Paris 38 fabricants d'articles de chasse (capsules non comprises), faisant en somme 796,250 fr.; occupant 268 ouvriers, hommes, femmes et enfants, qui gagnaient en moyenne, les hommes 3 fr. 27 c., les femmes 1 fr. 47 c. B. MAURICE.

CHASSELAS. Voy. RAISINS.

CHASUBLERIE. Voy. ORNEMENTS D'ÉGLISE.

CHATAIGNES. (Syn.: Lat. *Castaneæ*. — Angl. *Chesnuts*. — Allem. *Kastanien*. — Holl. *Kastaiuen, karstengen*. — Dan. et Suéd. *Kastanier*. — Russe, *Kaschtanii*. — Polon. *Kasztang*. — Espagn. *Castañas*. — Portug. *Castanhas*. — Ital. *Castagne*.) Les châtaignes sont les fruits des différentes espèces du genre châtaignier, de la famille des corylacées. Ces espèces, qui sont au nombre de dix ou douze, sont toutes propres aux régions tempérées de l'Europe, de l'Asie, de l'Amérique et de l'Océanie. On n'en rencontre point en Afrique. Une seule existe en Europe, mais elle y est très-abondante et très-utile : c'est le châtaignier commun (*castanea vesca*), qui est très-répandu en France, surtout dans les départements montagneux du Midi, et notamment dans toute la chaîne des Cévennes, où il est l'objet d'une culture très-soignée et très-étendue. Il abonde aussi en Savoie, en Piémont, en Lombardie et en Espagne. Le fruit du châtaignier se développe en automne et on le récolte dans le mois d'octobre ou de novembre. C'est une sorte de capsule formée d'un involucre dur, coriace et armé de nombreux piquants qui lui ont fait donner, dans le vulgaire, le nom de *hérisson*. Il contient presque toujours deux, trois et quatre graines de la grosseur, de la forme et de l'aspect que tout le monde connaît. C'est à ces graines ou noules qu'on applique partout le nom de *châtaignes*. Leur chair est formée d'une grande quantité de fécule unie à une substance sucrée et à une faible proportion de gluten. On ne peut la manger crue; mais bouillie ou rôtie, elle est d'un goût agréable et constitue un aliment assez nutritif, bien que d'une digestion difficile pour les estomacs faibles. Dans quelques-uns de nos départements du Limousin, de l'Auvergne et du Périgord, en Savoie, en Piémont, en Corse, les châtaignes entrent pour une large part dans l'alimentation des paysans, des ouvriers des villes, et surtout des habitants des montagnes; dans les temps de disette, on a essayé de les réduire en farine et d'en faire du pain; mais, en raison du peu de gluten qu'elles renferment, les châtaignes se montrent impropres à ce mode de préparation; elles donnent un pain friable, qui lève et cuit mal, et qui est, par conséquent, lourd et indigeste.

On sait qu'il se fait à Paris une consommation énorme de châtaignes pendant tout l'hiver, et que l'industrie des marchands de marrons ne laisse pas d'être passablement lucrative. Les *marrons* comestibles ne sont, en effet, qu'une variété de châtaignes qui diffèrent des châtaignes proprement dites par leur volume plus gros, par leur forme plus arrondie, par la moindre étendue de leur ombilic et par leur saveur plus agréable. Les marrons se mangent ordinairement rôtis, tandis qu'on fait, le plus souvent, bouillir les châtaignes.

Le commerce distingue les châtaignes en plusieurs sortes et qualités diverses.

A Paris, les grosses châtaignes sont connues sous le nom de *marrons de Lyon*, parce que cette ville est le principal entrepôt d'où on les reçoit; elles ne sont point récoltées dans les environs mêmes de Lyon, qui en produisent fort peu. En réalité, les marrons de Lyon viennent un peu de tout le Midi, mais particulièrement des montagnes du Vivarais, du Forez et du Dauphiné. On a voulu établir entre les marrons de Lyon et les châtaignes une distinction que rien ne justifie et qui ne peut être admise que comme arbitraire et conventionnelle. La vérité est que le marron ne s'éloigne de la châtaigne que par des nuances insensibles, et que, depuis celle qu'on appelle *bouchasse* dans quelques cantons, et qui n'a que 12 à 15 millim. de diamètre, jusqu'au marron du Luc qui atteint quelquefois, dans son grand diamètre, une grosseur de 4 à 5 centim., il y a des intermédiaires sans nombre. Ajoutons aussi que la qualité de la châtaigne ou du marron n'est point en raison de sa grosseur. Les châtaignes de *Périgueux* sont peut-être les plus délicates de France : elles sont de moyenne dimension. Les châtaignes de *Limoges* sont de bon goût, et se conservent longtemps. Celles d'*Aubray*, d'*Agen* sont aussi très-estimées.

Aux environs de Tours et de Poitiers, on confond, sous le nom de *châtaignes osillardes*, ou mieux *naisillardes*, deux espèces de qualités bien différentes. L'une est grosse et bonne, l'autre petite et médiocre.

L'espèce dite de Périgueux, que nous avons déjà signalée, comprend de nombreuses variétés, savoir : la *royale blanchère*, grosse, un peu camuse, d'un brun foncé; on la récolte vers la fin de septembre; la *portalanne*, moyenne, presque sphérique, de couleur claire, à écorce fine, à chair très-savoureuse; la *carive*, petite et camuse, bonne à sécher, et se conservant longtemps; la *royale Hélène*, un peu camuse et assez bonne; la *grande épine*, la *ganebellonne*, la *caniaude*, la *verte*, l'*angalade*, la *couriande* ou *marron bâtard*; enfin, le *vrai marron*, presque rond, sans aucun zeste dans sa chair, plus petit que la châtaigne; c'est la meilleure espèce. En Provence, on ne connaît que trois espèces de châtaignes, savoir : la *précoce* ou *michelenque*, ainsi nommée parce qu'elle mûrit aux approches de la Saint-Michel; elle est de couleur foncée; son ombilic est assez large; la *bâturde* ou *châtaigne marchande*, qui, avec la variété suivante, donne par le triage les châtaignes de choix appelées *passebelles* (la précoce n'en fournit point); enfin, la *bonne*, appelée aussi le *marron*; son écorce est d'un brun clair; son enveloppe intérieure la revêt sans jamais la pénétrer; elle donne beaucoup de passe-belles. Ce sont ces passe-belles qui, mêlées avec celles de l'espèce bâtarde, sont envoyées à Paris sous le nom de *marrons du Luc*. Pour qu'une châtaigne soit réputée passe-belle, il faut qu'elle pèse au moins 30 grammes; on en trouve qui vont jusqu'à 60 et même 65, mais elles sont rares. On connaît encore, sur le marché de Paris, la *châtaigne des bois*, provenant des environs de Paris; elle est petite, peu savoureuse et se conserve peu; la *châtaigne ordinaire*, un peu supérieure à la précédente; la *châtaigne commune à gros fruit*, la même qu'on désigne dans le Midi sous le nom de *portalonne*, etc. Parmi les châtaignes étrangères, les plus renommées sont celles de l'ancien royaume de Léon. La récolte des châtaignes se fait quelquefois par le gaulage, c'est-à-dire avant leur complète maturité. En ce cas, il faut les manger tout de suite, parce qu'elles ne se conserveraient pas. Le plus souvent on attend que le *hérisson* tombe

spontanément de l'arbre. La châtaigne alors est mûre et moins sujette à se gâter. Mais le meilleur moyen de la conserver longtemps est de la faire sécher à l'étuve. Cette opération se pratique en grand dans les Cévennes. Lorsqu'elles sont sèches, on les débarrasse de leur double enveloppe, et on les met dans des sacs pour les expédier. Les châtaignes *vertes*, c'est-à-dire non séchées, circulent aussi en sacs de 100 à 150 kilog.

Importations en 1856. Nous avons reçu en marrons, châtaignes et leurs farines : des États sardes, 929,666 kilog. arrivés, et 817 262 kilog., mis en consommation; d'autres pays 117,417 kilog. arrivés, et 36,393 mis en consommation.

Exportations en 1856. Nous avons expédié, marchandises françaises et étrangères réunies : en Belgique, 18,380 kilog.; en Algérie, 101.654 kilog.; aux États-Unis, 6,923 kilog.; dans d'autres pays 20,765 kilog. Les châtaignes valent, en moyenne, 40 cent. le kilog ; leur valeur officielle est de 25 centimes.

Droits de douane. Les marrons et châtaignes, et leur farine payent : à la sortie, 25 cent. par 100 kilog.; à l'entrée, 1 fr. par navires français, et 3 fr. par navires étrangers et par terre AD. M.

CHATAIGNIER. Voy. l'art. Bois.

CHATEAU (LE). Petit port de commerce de la Charente-Inférieure, à 10 kilom. de Marennes, à l'extrémité de l'île d'Oléron. Pop., en 1856, 3,007 hab. Exportation de sels, vins, et denrées. Le chiffre du cabotage de ce port a été, en 1856, de 130,000 quintaux métriques, dont 93,000 de sel marin, 18,000 de vins et 10,060 de pommes de terre et de légumes secs.

CHATEAULIN. Chef-lieu d'arrond. du départ. du Finistère, à 28 kilom. N. de Quimper, situé sur l'Aulne et le canal de Nantes à Brest. Pop., en 1856, 2,594 hab. L'industrie de cette ville et de l'arrondissement consiste presque entièrement dans l'exploitation des ardoises. Pêcheries de saumon. Petit port pour les bâtiments de 80 tonneaux. Des bateaux à vapeur font tous les jours le trajet du Port-Launay à Brest, et correspondent avec Nantes et le chemin de fer de Paris. Foires pour bestiaux, grains, beurre, chanvre, lin, volailles, etc., 12 mars, 6 mai, 18 octobre, 28 novembre, et le 1er jeudi de chaque mois.

CHATEAUROUX. Chef-lieu du département de l'Indre, à 257 kilom. de Paris, par la route impériale, et à 263 kilom., par le chemin de fer, sur la rive gauche de l'Indre, par 46° 48′ 45″ N. de lat., et 0° 38′ 50″ O. de long. Pop., 13,807 hab. Tribunal de commerce, chambre consultative des arts et manufactures, succursale de la Banque de France.

Commerce. Châteauroux est le centre d'un commerce important de laines et de draperies. Ses marchés de grains sont très-suivis, et prennent part à l'approvisionnement du Limousin, de la Creuse, ainsi que de la capitale. Il expédie sur Paris un assez grand nombre de moutons ; il fait quelques affaires dans les cuirs.

Industrie. Châteauroux excelle surtout dans la fabrication des draperies fortes et résistantes. Cette fabrication occupe plus de 2,000 ouvriers répartis dans une douzaine d'établissements d'une importance secondaire, et dans une vaste manufacture, jadis fondée par le gouvernement, et qui est devenue aujourd'hui l'un de nos meilleurs centres de fabrication d'étoffes communes. Les salaires des ouvriers varient, suivant leur âge et leur habileté, entre 1 fr. et 2 fr. 25 c. Les draps de Châteauroux sont surtout employés à l'habillement des troupes.

Châteauroux possède aussi, depuis quelques années, une manufacture des tabacs qui emploie un grand nombre de femmes au salaire de 1 fr. 50 c.

Enfin, on remarque, dans cette ville, deux brasseries, plusieurs tanneries, tuileries et fabriques de chaux. ED. T.

CHATEAU-SALINS. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Meurthe, à 30 kilom. N.-E. de Nancy. Pop., en 1856, 2,424 hab. Chambre consultative d'agriculture. La verrerie et la faïencerie forment, à peu près, toute l'industrie de cette ville, qui fait, ainsi que l'arrondissement, un commerce considérable de toiles de chanvre. Voitures publiques, tous les jours, pour Nancy et Dieuze. Foire, le lundi le plus rapproché du 24 juin.

CHATELLERAULT. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Vienne, sur la rive droite de la rivière de ce nom, à l'endroit où elle commence à être navigable, par 46° 48′ 59″ de lat. N., et 1° 47′ 40″ de long. O., à 302 kilom. de Paris. Tribunal de commerce, chambre consultative d'agriculture. Chemin de fer de Paris à Bordeaux; voitures publiques, tous les jours, pour le Blanc, Mirebeau et Poitiers.

Avant l'établissement du chemin de fer, Châtellerault était un véritable entrepôt de commerce, tant pour l'exportation des produits naturels et fabriqués du pays, que pour l'importation des articles d'épicerie venant de Bordeaux, Nantes, Orléans, par la Loire et la Vienne. Les sels, les ardoises, les plâtres, en destination d'une portion du Berry et de la Haute-Vienne et du Poitou, s'y débarquaient et alimentaient un commerce très-actif; les fers, les charbons de terre du bas et du bout de la Loire ; les bois du Nord par la voie de Nantes, et tous les articles en général d'un transport difficile pour le roulage, entretenaient une marine considérable. Le chemin de fer a, en grande partie, remplacé la navigation ; et Châtellerault a, par ce fait, perdu de son importance commerciale ; néanmoins, l'activité des négociants supplée, jusqu'à un certain point, aux avantages qu'ils ont perdus.

La statistique publiée par le ministre de l'intérieur, du commerce et de l'agriculture, en 1852, évaluait à 5,600,000 fr. la valeur des produits fabriqués annuellement dans l'arrondissement de Châtellerault. Ce chiffre n'était pas, à beaucoup près, assez élevé. La ville de Châtellerault seule livre au commerce des produits pour une valeur considérable ; et ses nombreux ateliers de coutellerie, sa manufacture d'armes, ses fabriques de dentelles, ses blanchisseries de cire, ses farines, ses exploitations de meules de moulins, etc., donnent lieu à d'importantes transactions.

La coutellerie, la plus considérable de ses industries, n'a rien perdu de son vieux renom, et c'est la coutellerie pour table de tout genre qui est le principal élément de cet important commerce. Outre deux grandes fabriques, situées sur le bord du Clain, qui emploient 300 ouvriers, dont le salaire varie de 1 fr. 50 c. à 3 fr. par jour, il existe de nombreux ateliers particuliers qui prennent une grande part au mouvement de cette industrie.

Les produits de la coutellerie de Châtellerault trouvent leur principal débouché en France ; et c'est directement, c'est-à-dire par les fabricants eux-mêmes, qu'ils parviennent aux maisons de détail.

La fabrique d'armes, entretenue par les commandes du gouvernement, est animée par les eaux de la Vienne au moyen d'un barrage établi dans toute la largeur de la rivière. Elle emploie une population de 2,000 individus, hommes, femmes et enfants. Le salaire des ouvriers varie, selon leur habileté et les parties de l'arme qu'ils sont appelés à fabriquer, de 2 fr. à 5 fr. par jour. Chacun d'eux, après 25 et 30 ans de services, obtient de l'État une pension de 400 à 600 fr. Lorsque les commandes du gouvernement

sont peu importantes, et que les armes de commerce ne sont pas exportées, le travail languit et les salaires diminuent d'autant.

Il existe aussi à Châtellerault plusieurs fabriques de vinaigre qui a bonne réputation. Le commerce du vin y est aussi très-important.

Outre l'exploitation des pierres meulières, il se fait un commerce des pierres dures de Chauvigny qui s'expédient par eau et par voie ferrée, à Nantes, Tours et Paris. Cette pierre est d'une grande blancheur, d'un grain très-serré et, bien que fort dure, très-facile à travailler. La carrière de Chauvigny se trouve à 16 kilom. de la manufacture. Afin d'en faciliter l'accès et de diminuer les frais de transport, on songe à rendre la rivière navigable jusqu'à cet endroit; le gouvernement a été saisi, à cet effet, d'un projet qui a été mis à l'étude dès 1858.

L'industrie et le commerce de la meunerie se développent particulièrement à Châtellerault. Paris, Bordeaux, la Rochelle, Nantes, la Haute-Vienne, le Berry reçoivent plus spécialement ses farines, qui sont d'une bonne qualité, et qui, souvent, s'exportent bien au delà de ces rayons.

Il existe encore à Châtellerault un commerce qui a pris une certaine importance depuis quelques années: c'est celui des asperges, dont des quantités considérables sont envoyées, chaque jour, à Paris, pendant toute la durée de la saison, et qui proviennent, en grande partie, du canton de Lencloître. Les asperges dites de Châtellerault se sont presque complétement substituées à celles d'Orléans, fort en réputation naguère, et qui, du reste, pour la plus grande partie, étaient expédiées de Châtellerault.

Cette ville est aussi le siége du commerce des prunes dites *prunes de Tours*.

Le 1er de chaque mois, il s'y tient une foire pour bestiaux, grains, toiles, chenevres et légumes.

P., *de Châtellerault.*

CHATILLON-SUR-SEINE. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Côte-d'Or; lat. S. 47° 51′ 47″, long. E. 2° 13′ 58″. Pop., 4,866 hab., d'après le recensement de 1856. Jolie ville située sur les bords de la Seine, à 30 kilom. du chemin de fer de Paris à Lyon, auquel elle doit être reliée par un embranchement qui aboutira, en un point non encore fixé, entre Montbard et Aney-le-Franc; à 28 kilomètres de Bar-sur-Seine, où s'arrête aujourd'hui le chemin de fer de l'Est, qui, dans l'avenir, prolongé jusqu'à Châtillon et de Châtillon à Chaumont, complétera le réseau destiné à desservir ces riches localités. Tribunal de commerce et chambre consultative d'agriculture.

Parmi les industries de l'arrondissement qui, d'après la statistique officielle de 1847, fabriquaient annuellement pour 11,000,000 1/2 de produits, on doit citer en première ligne l'industrie du fer. L'arrondissement possede de nombreux hauts fourneaux, des fonderies, et une forge considérable fondée par le maréchal Marmont, à Sainte-Colombe, à 4 kilomètres de Châtillon. La Société des forges de Châtillon et Commentry a eu longtemps son siége à Châtillon; il a été transporté à Paris.

Le Châtillonnais possède de belles carrières de pierres auxquelles l'établissement des voies ferrées donne de faciles et importants débouchés. L'agriculture du pays est dans un état très-prospère. Les moutons du Châtillonnais jouissent d'une réputation méritée, et sont l'objet d'un grand commerce. C'est à Châtillon que les Anglais viennent acheter leurs reproducteurs pour le Cap et l'Australie. Les nombreux troupeaux du pays fournissent des laines très-recherchées, qui ont mérité des médailles d'or, d'argent et de bronze aux expositions nationales et internationales.

CHATRE (LA). Chef-lieu d'arrond. du départ. de l'Indre, à 36 kilom. S.-E. de Châteauroux. Pop., en 1856, 4,970 hab. La statistique officielle, publiée en 1852, évaluait à 3,812,347 francs les produits fabriqués dans l'arrondissement de la Châtre. La corderie, la tannerie, la corroierie et le blanchissage des toiles sont les principales industries de la ville, qui fait un grand commerce de laines. Voitures publiques, tous les jours, pour Bourges, Châteauroux, Guérei, Issoudun, Aubusson, Argenton, Aigurande et Montluçon. Foires, le 5 janvier, pour bœufs de trait et suites, porcs gras; et le 27 juin, le 23 août, la veille des Rameaux et de la Pentecôte. Marché tous les samedis; fort marché aux châtaignes.

CHATS (PEAUX DE). Voy. PEAUX et PELLETERIES.

CHAUDRONNERIE. On distingue la grosse et petite chaudronnerie. La première comprend les ouvrages en cuivre rouge ou jaune, repoussés au marteau, et propres aux usines, bateaux ou machines à vapeur; la seconde confectionne les ustensiles de ménage, de cuisine, d'office et articles de fantaisie.

A la grosse chaudronnerie appartiennent les chaudières, cuves, réservoirs, alambics pour chimistes; appareils pour distillateurs, raffineurs, teinturiers, savonniers, brasseurs, confiseurs, pharmaciens; pour les fonderies, buanderies, bateaux et chemins de fer, etc.; les accessoires, comme tubes en cuivre, tuyauterie étirée de Paris, dont il se fait de grandes demandes pour les départements du nord de la France, etc.

La petite chaudronnerie, dite coursale ou fine, comprend les produits commerciaux plus susceptibles d'exportation: ce sont les ustensiles d'économie domestique, qu'imitent la tôle et la fonte vernissée au dedans; chaudrons, vaisseaux à anses, poêlons, casseroles, bassines, poissonnières, boutiloires, cafetières du Levant, flambeaux, bassinoires, arrosoirs et ustensiles de jardinage; baignoires et cylindres étamés à chauffer les bains; les seaux à charbon de terre que l'Angleterre fait à bon marché; enfin, des objets de fantaisie que Paris fabrique avec succès.

A l'Exposition universelle de 1855, la chaudronnerie était représentée par la France; par l'Angleterre, Birmingham, Wolverhampton, Sheffield, Londres; par l'Autriche, le Wurtemberg, les bords du Rhin. Le jury a encouragé, d'une mention, des vases en cuivre jaune de la Roumélie et de l'Anatolie.

Parmi les diverses villes de France, Villefranche, Aurillac, Lille, etc., qui travaillent la chaudronnerie, se distingue Villedieu-les-Poêles (Manche), dont la moitié de la population se compose de chaudronniers. Villedieu dégrossit beaucoup d'articles que Paris lui envoie, et qui lui sont retournés en mare ou empilés l'un dans l'autre, pour être garnis de manches, étamés et terminés dans la capitale. L'ouvrier ne gagne à Villedieu que 75 c. à 1 fr. 25 c.; tandis que la journée de l'ouvrier parisien est, en moyenne, de 4 francs.

La chaudronnerie, à Paris, suivant l'*Enquête* de 1851, occupait alors 212 fabricants, et 1,300 ouvriers, dont le plus grand nombre dans le huitième arrondissement; l'importance de la fabrication allait jusqu'à 6 millions de francs. La chaudronnerie française est répotée pour savoir éviter les soudures et les agrafes; et Birmingham, qui, du reste, tire, des exploitations anglaises d'outre-mer, ses cuivres à bon marché, recherche, pour les articles de fantaisie, les ouvriers parisiens. Les produits de goût, sont: des fontaines à thé, des chocolatières, des réchauds de table en chaudronnerie bronzée,

des bassinoires à ressort, même argentées. Les moules à pâtisserie, et pour cuisiniers, confiseurs, etc., sont des articles dont Paris offre le plus grand choix : ces moules, pour les gelées, pour le saindoux affectent des formes très-variées. Il y a à Paris, plusieurs fabriques importantes de ces moules à pâtisserie, qui n'ont de concurrence sérieuse en aucun pays.

Le chiffre de l'exportation de la chaudronnerie fine n'est pas connu ; elle a lieu aussi bien pour les pays d'outre-mer que pour le continent, et elle entre dans les divers pays de destination sous la rubrique de quincaillerie, c'est-à-dire en Belgique et en Hollande avec 6 %, en Angleterre avec 10 %, aux États-Unis avec 30 % de droits à la valeur ; et dans les pays suivants, au poids les 100 kilog. : Suisse, 10 fr., Sardaigne, 50 fr., Autriche, 260 fr., etc., etc.

En France, l'importation des ouvrages en cuivre est prohibée, excepté ceux qui sont travaillés au tour.

D. POTONIÉ.

CHAUSSURES. Voy. CORDONNERIE.

CHAUMONT. Chef-lieu du départ. de la Haute-Marne, situé à 1 kilom. du confluent de la Marne et de la Suize, par 48° 6′ 47″ N. lat., et 2° 48′ 19″ E. long. ; à 181 kilom. de Paris, et à 200 kilom. par le chemin de fer de Strasbourg. Canal de la Marne et du Rhin. Tribunal de commerce, chambre consultative d'agriculture, direction de télégraphie.

D'après la statistique officielle, les produits de l'industrie de l'arrondissement de Chaumont s'élevaient à une somme de 10,341,516 francs, en 1847 ; elle consistait presque exclusivement en fonderie et en fabrication de fers. La ville fabrique des bas de laine à l'aiguille, des droguets, des gants de peau, de la coutellerie, et blanchit de la cire ; elle fait le commerce des fers, cuirs, peaux, toiles, etc. Foires, le samedi 15 jours avant Pâques ; 9 mai, 8 juin, 12 août, 3 octobre, 11 novembre et 19 décembre.

CHAUX (Syn. : Lat. *Calx*. — Angl. *Lime*. — Allem. *Kalk*. — Russe. *Jwest*. — Espagn. *Cal*. — Ital. *Calcino*, *calce*.) La chaux est le résultat de la combinaison d'un métal, le *calcium*, avec le gaz oxygène. C'est, chimiquement parlant, du *protoxyde de calcium*. Elle contient 256 de calcium et 100 d'oxygène. Nous parlons de la chaux pure, mais on ne la trouve guère que dans les laboratoires et chez les fabricants de produits chimiques. Les meilleures et les plus belles chaux du commerce renferment toujours une portion plus ou moins notable d'argile et d'autres matières terreuses. Toutefois, comme leur valeur, pour certains usages importants, est d'autant plus grande, qu'elle se rapproche davantage de la chaux pure, nous croyons devoir, avant de parler des diverses espèces de chaux commerciale, indiquer les caractères et les propriétés de la chaux pure. Celle-ci est blanche, solide, cristallisable en hexaèdres, d'une densité spécifique égale à 2.3. Elle est peu soluble dans l'eau, à la température ordinaire ; elle l'est de moitié moins dans l'eau bouillante. Elle possède une réaction et une saveur alcalines très-prononcées. Malgré son peu de solubilité dans l'eau, la chaux se fait remarquer par une très-grande avidité pour ce liquide, avec lequel elle se combine chimiquement pour former de l'hydrate de chaux. La chaux anhydre ou non hydratée est connue sous le nom de *chaux vive*. Lorsqu'elle s'est saturée d'eau, elle porte celui de *chaux éteinte*. La chaux vive absorbe l'humidité de l'air ; elle absorbe également l'eau que contiennent les matières organiques, sur lesquelles elle agit d'ailleurs comme alcali, en *saponifiant* les corps gras et leurs analogues. Aussi constitue-t-elle un caustique très-puissant. Si l'on verse peu à peu de l'eau sur de la chaux vive en morceaux, on voit ceux-ci se dégager et se délier, en même temps qu'une partie de l'eau se dégage en vapeurs. La température s'élève bientôt considérablement ; elle peut atteindre jusqu'à 300°, et elle est alors capable de déterminer l'inflammation de la poudre à tirer.

La chaux, en sa qualité de base énergique, se combine aisément avec tous les acides ; cela explique pourquoi on ne la rencontre point dans la nature à l'état de liberté. En revanche, elle est très-abondante à l'état de *sels*, c'est-à-dire en combinaison :

1° Avec l'*acide carbonique*. Les carbonates de chaux forment une immense partie de la croûte solide du globe : la *craie*, la *marne*, le *marbre*, l'*albâtre* calcaire, diverses roches et les pierres dites *moellons*, si usitées pour la maçonnerie, ne sont autre chose que des carbonates de chaux plus ou moins purs ;

2° Avec l'*acide sulfurique*. Le sulfate de chaux se trouve en dissolution dans les eaux dites *séléniteuses* ; il se trouve en quantité bien plus grande à l'état solide, sous forme de *plâtre cru* et d'*albâtre gypseux* ;

3° Avec l'*acide azotique*. Les terres salpêtrées renferment toujours une forte proportion de nitrate de chaux ;

4° Avec l'*acide phosphorique*. La partie solide et incombustible des os des animaux vertébrés, qu'on isole par la calcination, et d'où l'on extrait le phosphore, est du sous-phosphate de chaux ;

5° Avec des acides organiques, tels que l'*acide tartrique*, l'*acide oxalique*, etc. Les *tartrates*, *oxalates*, etc., de chaux, se trouvent dans différentes parties des plantes.

Les carbonates, ayant la propriété de se décomposer sous l'influence d'une forte chaleur, c'est toujours à ce genre de composés qu'on a recours pour se procurer la chaux dont on a besoin dans les arts. La plus pure est celle qu'on tire du marbre blanc ou de l'albâtre ; mais elle est aussi d'un prix élevé, en rapport avec celui de la matière première, et on ne l'emploie que dans les laboratoires, comme réactif, et dans quelques arts chimiques, comme alcali et comme caustique. Les carbonates calcaires d'où l'on extrait la chaux destinée aux usages de la maçonnerie, de l'agriculture et aux autres applications pour lesquelles une extrême pureté n'est pas indispensable, sont des craies, des marnes ou des pierres dures beaucoup moins rares, et qui donnent aussi de très-bons produits.

On connaît, dans le commerce, trois qualités principales de chaux, savoir :

1° Les *chaux grasses*, qui contiennent, avec 96 ou 97 au plus, et 87 ou 86 au moins de chaux pure, une proportion insignifiante d'autres oxydes, ordinairement de la magnésie, de l'argile et de l'oxyde de fer. Telles sont les chaux fournies par la pierre dure de Château-Landon, par celle de Saint-Jacques-du-Jura, par la craie de Paris, par le calcaire de Lagneux (Ain), enfin par celui de Vichy. Ce dernier marque la dernière limite des chaux grasses. Il ne contient, en effet, que 87.2 p. 100 de carbonate de chaux, avec 10 parties de carbonate de magnésie et 2.8 d'argile et d'oxyde de fer ; tandis que la craie de Paris renferme 98.5 p. 100 de carbonate de chaux, et 1.5 seulement de matières étrangères ;

2° Les *chaux maigres*, dans lesquelles la proportion de chaux pure varie de 78 à 60 p. 100, et celle de magnésie, de 20 à 26, mais qui renferment encore une quantité relativement faible d'argile. Le calcaire des environs de Paris et celui de Villefranche (Aveyron) donnent des chaux maigres. Le premier renferme, sur 100 parties 74.5 de carbonate de chaux, 23 de carbonate

de magnésie, et 1.2 d'orgile et d'oxyde de fer. Le second, 60.9 de carbonate de chaux, 30.3 de carbonate de magnésie; le troisième, 3 d'argile et d'oxyde de fer, et 0 de carbonate de manganèse.

3° Les *chaux hydrauliques* qui sont entièrement formées de chaux pure et d'argile, dans les proportions de 80 à 90 p. 100 de la première, et 10 à 20 de la seconde. Nous parlerons tout à l'heure de cette troisième espèce que nous aurons à étudier avec quelque attention; nous revenons préalablement aux chaux grasses et maigres, dont nous devons faire connaître les propriétés respectives et les caractères différentiels.

Les chaux grasses et les chaux maigres ne diffèrent point quant à la nature même, mais seulement quant à l'intensité de leurs propriétés. Les premières absorbent l'eau rapidement, avec un bruit analogue à celui que produit un fer rouge plongé dans l'eau. Si le liquide n'est pas mis en excès et qu'on le verse par petites quantités à la fois, la chaux, en s'éteignant, s'échauffe aisément au delà de 150°; elle se délite bien, foisonne beaucoup et acquiert un volume double ou triple de son volume primitif. Une fois hydratée, on peut la soumettre à une température de plus de 300° sans que l'eau soit éliminée. Cette hydratation est une véritable combinaison chimique, qui s'effectue en proportion déterminée. Lorsqu'on délaye la chaux éteinte dans de l'eau, on obtient une sorte de bouillie connue sous le nom de *lait de chaux*. Une petite partie de la chaux se dissout; le reste demeure quelque temps en suspension, puis se dépose et se tasse au fond du vase. La chaux, ainsi placée sous l'eau, peut se conserver indéfiniment; mais exposée à l'air humide, elle en absorbe peu à peu l'acide carbonique, revient à l'état de carbonate et prend une consistance très-dure. Cette propriété est, on le conçoit, très-précieuse pour la maçonnerie, puisqu'on lui doit la solidification des mortiers de chaux et de sable, et la longue durée des constructions faites avec ce mortier. Il est vrai que la présence du sable contribue aussi pour beaucoup à cette solidification, en donnant naissance à des silicates, comme dans les mortiers hydrauliques.

La chaux maigre, arrosée d'eau par petites quantités, ainsi que la chaux grasse, l'absorbe aussi, mais beaucoup moins vivement. Elle ne s'échauffe ni ne foisonne autant, augmente moins de volume, et ne donne pas une pâte aussi liante. Elle se comporte, du reste, de la même manière que la chaux grasse, dans les mêmes circonstances.

Dans l'une comme dans l'autre, on rencontre souvent des morceaux qui refusent de s'éteindre, et qu'on appelle *biscuits*. Les uns n'ont pas été suffisamment chauffés dans le four à chaux; ils sont restés à l'état de carbonate, et ont seulement perdu toute l'eau qu'ils contenaient, ce qui rend très-difficile de les réduire par une nouvelle calcination. Les autres, au contraire, ont été trop fortement chauffés; la chaux a été *frittée*; elle s'est combinée avec une partie de la silice contenue dans l'argile, et a formé ainsi une espèce de verre grossier (silicate d'alumine et de chaux) très-dur, cassant, et ne possédant aucune des propriétés usuelles de la chaux. Les fragments de biscuit peuvent être rapportés par l'acheteur au chaufournier, qui est tenu de rendre, en échange, un volume égal de bonne chaux vive.

Les chaux grasses reçoivent dans les arts une foule d'applications importantes. Elles servent à la préparation des soudes, des potasses et de l'ammoniaque caustiques; à celle de la solution de soude appelée *lessive caustique*, et de la lessive douce des savonniers. Elles servent encore à la purification du sel comestible, en précipitant la magnésie; à la préparation des chlorures ou hypochlorites désinfectants et décolorants; à l'essai des sels ammoniacaux; à clarifier les solutions de carbonate de soude; à éliminer l'acide carbonique des eaux gazeuses naturelles, et à précipiter ainsi le carbonate calcaire, que ces eaux ne tiennent en dissolution que grâce à la présence de l'acide carbonique; au blanchissage des filasses de chanvre et de lin, et des chiffons destinés aux papeteries; à l'épuration du gaz d'éclairage; à l'assainissement des fosses, caves et puits contenant des gaz délétères, tels que l'acide sulfhydrique et l'acide carbonique; à l'amendement des terres; au *chaulage* des grains, à l'épilage des peaux; à la conservation de diverses matières organiques; au traitement de la laque-dye et de l'orseille, etc. La chaux est encore un auxiliaire important de la fabrication des acides gras, de l'acide acétique, de l'acide tartrique; de la préparation de l'indigo, de l'épuration du camphre, de la rectification de l'alcool, du raffinage du sucre, etc.; enfin elle entre, comme élément essentiel, dans la préparation des mortiers et des ciments, et dans celle du badigeon avec lequel on blanchit les murs.

Les chaux maigres servent aux mêmes usages que les chaux grasses, mais elles leur sont inférieures en qualité. On utilise aussi, pour l'amendement des terres cultivées, la chaux éventée, c'est-à-dire éteinte peu à peu par l'humidité de l'air.

La chaux vive et les pierres de chaux se vendent en morceaux; les petits fragments et la poussière se vendent à part sous le nom de *pousse*. La chaux vive s'expédie dans des tonneaux de bois blanc. Les marchés se traitent au muid ou à l'hectolitre.

Chaux hydrauliques. Ces chaux sont ainsi nommées en raison de la singulière et précieuse propriété qu'elles possèdent de former une pâte qui, en contact avec l'eau, devient en peu de temps d'une dureté et d'une solidité remarquables. Aussi les utilise-t-on constamment pour les constructions destinées à être recouvertes par l'eau. Cette propriété est due à la proportion notable de matière siliceuse et alumineuse contenue dans la pierre à chaux, et à l'extrême division de la silice, division qui favorise puissamment la combinaison de cette dernière substance avec la chaux et la formation graduelle d'un silicate double d'alumine et de chaux. La dureté que les chaux hydrauliques acquièrent est encore plus grande lorsqu'elles renferment, outre la silice et l'alumine, de la magnésie. C'est ce qui résulte des expériences faites par M. Berthier. Les chaux hydrauliques se comportent, d'ailleurs, comme les chaux maigres les plus inférieures; elles absorbent l'eau avec une faible élévation de température et sans augmenter beaucoup de volume.

Les propriétés hydrauliques des chaux argileuses étaient connues depuis longtemps, et l'on en tirait parti, parce qu'on croyait leur matière première fort rare, lorsqu'un de nos compatriotes, M. Vicat, et, après lui plusieurs chimistes et ingénieurs, montrèrent qu'on rencontre, au contraire, presque partout, des pierres à chaux hydraulique; et qu'au surplus, là où elles manquent, il n'est rien de plus facile que d'y suppléer en fabriquant de toutes pièces des chaux hydrauliques, par le mélange de leurs éléments, dont la nature nous offre de nombreux et abondants dépôts. C'est depuis cette époque qu'on distingue, dans le commerce, des chaux hydrauliques naturelles et artificielles, et que l'art de préparer, avec ces chaux, des ciments et des mortiers éminemment propres aux constructions submergées, est entré dans la voie de progrès qui l'a conduit au point de perfection où nous le voyons actuellement.

La bonne qualité de la chaux hydraulique dépend

tout entière de la proportion d'argile qui s'y trouve mélangée et de l'état de division de cette argile. Les pierres à chaux qui contiennent de 18 à 30 p. 100 d'argile donnent une chaux fortement hydraulique; celles qui en contiennent de 15 à 20 p. 100 donnent une chaux moyennement hydraulique. Au-dessous de 7 ou 8 p. 100, on n'obtient plus que de médiocres résultats.

Les meilleurs calcaires en ce genre sont : le calcaire secondaire de Nîmes, qui est compacte et gris-jaunâtre;

Le calcaire secondaire de Metz, également compacte, mais gris-bleuâtre plus ou moins foncé, et à grains presque terreux;

La pierre de Senonches (Eure-et-Loir), qui est compacte et tendre, s'écrase sous les doigts, absorbe l'eau très-rapidement, se délaye bien et ne devient pas pulvérulente par la calcination. Cette variété est très-estimée et c'est celle dont on se sert le plus à Paris. La chaux qu'elle fournit prend très-promptement et devient plus dure que celle de Metz; elle se dissout en entier dans les acides, sans laisser le moindre résidu. Sa composition est la suivante : chaux, 70; silice, 27.5; alumine, 1.5; magnésie, 1.

La pierre de Dezoux (Puy-de-Dôme) donne aussi une excellente chaux, qu'on éteint ordinairement en la laissant exposée à l'air, après l'avoir humectée. Après ces calcaires, d'où l'on tire les chaux hydrauliques naturelles les plus recherchées, nous en citerons quelques autres, qui sont aussi exploités avec avantage, mais qui ne donnent pourtant que des chaux moyennement hydrauliques.

Le calcaire de Digne (Jura), compacte, tantôt gris clair, d'un grain presque terreux, tantôt gris foncé, à cassure lamelleuse, et renfermant beaucoup de gryphites. Il se change, par la calcination, en une chaux liante et solide.

Le calcaire de Chaunay (Saône-et-Loire) est blanc-jaunâtre, d'un grain fin. Chaux de bonne qualité.

Le calcaire de Saint-Germain (Ain) ressemble, pour l'aspect, à celui de Digne; il est lamelleux, gris foncé et veiné de blanc.

La pierre de Vougy (Loire) est jaunâtre, sublamellaire, remplie de coquilles et particulièrement d'ammonites. Très-bonne chaux.

La chaux hydraulique naturelle s'obtient, comme les chaux grasses et maigres, par la calcination de la pierre à chaux; après quoi on l'éteint, comme nous l'avons dit, et on la délaye en une pâte qui s'emploie dans les constructions, soit seule, soit avec un mélange de sable fin.

Les chaux hydrauliques artificielles se préparent en calcinant des mélanges, en proportions convenables, de pierre à chaux ordinaire et d'argile. La meilleure est celle qu'on désigne sous le nom de *chaux hydraulique artificielle de Meudon*. On l'obtient, d'après un procédé indiqué et mis en pratique par M. Vicat, en calcinant ensemble, après les avoir intimement mélangées et en avoir fait une pâte liquide et homogène, quatre parties en volume de craie de Meudon et une partie d'argile ou *terre glaise* de Vaugirard. Cette chaux, comme celle de Senonches, se dissout dans les acides sans laisser de résidu. Lorsqu'elle a été calcinée à point et qu'on l'éteint, elle absorbe l'eau avec un dégagement de chaleur assez sensible et en augmentant de volume dans le rapport de 100 à 166. Les chaux hydrauliques, naturelles ou artificielles, s'emploient à la confection des ciments et mortiers hydrauliques (Voy. CIMENTS, MORTIERS et BÉTONS). Les usages de vente et d'expédition sont les mêmes que pour les chaux ordinaires.

Importations et exportations. Elles sont assez considérables. En 1856, nous avons reçu de la Belgique, pour notre consommation : 553,394 quint. métr. de chaux de toute espèce; et d'autres pays, 7,730 quint., en tout 561,124 quint., valant 2,805,620 fr. (valeur officielle), et 1,402,310 fr (valeur actuelle). Dans la même année, nous avons expédié au dehors 37,000 quint. de chaux; dans ce total, l'île de la Réunion figure pour plus de 21,000 quint., le Sénégal pour 16,663, la Suisse pour 14,789, l'Association commerciale allemande pour 15,447, la Belgique pour près de 12,000. Le reste a été reçu par les États sardes, l'Espagne, l'Algérie, la Martinique et d'autres pays.

Droits de douane. Les pierres à chaux brutes payent, par 100 kilog. : à la sortie, 1 c.; à l'entrée, 1 fr. par navires étrangers. Elles sont exemptes de tout droit lorsqu'elles sont apportées par navires français ou par terre. La chaux vive, en morceaux, paye, par 100 kilog., à la sortie, 5 c.; à l'entrée, 1 c par navires français, et 1 fr. par terre ou par navires étrangers. Le calcaire, calciné ou non, mais broyé, paye à l'entrée les mêmes droits que la chaux vive. A la sortie, il paye 1 c. par 100 kilog. Enfin, la chaux éteinte est exempte à la sortie, mais elle est soumise, à l'entrée, aux mêmes droits que les produits précédents. AD. MANGIN.

CHAUX-DE-FONDS (LA). Ville de Suisse, canton de Neuchâtel, à 13 kilom. N.-O. de Neuchâtel, dans une vallée supérieure du Jura. Pop., environ 15,000 hab. La Chaux-de-Fonds est le centre le plus important de l'horlogerie neuchâteloise. Il se fait dans le canton de Neuchâtel 8 à 900,000 montres par année, représentant une valeur moyenne d'environ 40 fr. chacune, soit 32 à 36 millions de fr. La Chaux-de-Fonds compte peut-être pour les deux tiers dans cette grande fabrication. L'horlogerie neuchâteloise s'exporte dans le monde entier. En Europe, ses principaux débouchés sont la France, l'Allemagne, l'Angleterre, la Russie, l'Italie et l'Espagne. Hors d'Europe, ses débouchés sont les deux Amériques et la Chine, où nombre de fabricants neuchâtelois entretiennent des comptoirs. D'après les listes reçues, à chaque fin de mois, des commissionnaires du Havre, l'Amérique reçoit du canton de Neuchâtel, par cette seule voie, de 300 à 350,000 montres par année, soit de 25 à 30,000 par mois. Dans les Amériques, New-York, Rio-Janeiro sont les principaux marchés des horlogers neuchâtelois; mais il se fait, dit-on, plus d'affaires à New-York seul que dans tout le reste de l'Amérique.

La presque totalité des habitants de la Chaux-de-Fonds s'occupent d'horlogerie, soit comme ouvriers, soit comme établisseurs livrant la montre entière, soit comme négociants. La division du travail est extrême, et l'on compte plus de cinquante catégories d'ouvriers, dont le salaire, tant pour les femmes que pour les hommes, est de 4 fr. 50 c. en moyenne. L'aisance est générale, mais la cherté de la vie et surtout des loyers ne permet pas l'économie à l'ouvrier, qui, du reste, dépense largement son salaire. Parmi les causes qui paraissent avoir contribué à fixer et à développer cette industrie dans les montagnes de Neuchâtel, on cite l'aptitude particulière des montagnards neuchâtelois pour les arts industriels, le prix modéré des produits et leur bonne qualité; puis l'élévation du sol, la rudesse du climat et la longueur des hivers, toutes choses qui obligeaient en quelque sorte les habitants à un travail soutenu et prolongé. L'extrême division du travail a aussi contribué à multiplier les travailleurs et à faciliter, jusque dans les habitations les plus recolées, la tâche de l'horloger.

A l'Exposition universelle de Paris, l'horlogerie de la Chaux-de-Fonds, avec ses accessoires, tels que la gravure, a obtenu 8 médailles de première classe et 5 mentions honorables. Depuis 1857, la Chaux-de-Fonds est rattachée au Locle par un chemin de fer. ERUAN.

CHAWUL (*tchévoul*). Poids dont les orfévres font usage dans le Gouzerat (Inde) = 1/6 de routtie = 0k.0207.

CHAYA-VAIR ou **CHAYA-VER**, c'est-à-dire racine de chaya (*chay-root* des Anglais). Il ne faut pas confondre ce produit avec une autre racine de chaya qui fut présentée pour la première fois, en 1818, à la Société de pharmacie de Paris, et qui provient de l'*achyranthes lanata* ou *arva lanata*, plante de la famille des amarantacées. Cette dernière racine est simplement mucilagineuse et ne jouit d'aucune propriété spéciale. Elle est longue de 13 à 16 centimètres, tortueuse, grosse de 3 à 4 millimètres, inodore, douée d'une saveur légèrement salée. Elle se compose d'une écorce et d'un méditullium ligneux et blanchâtre. Elle provient de la Tartarie chinoise et du Bengale. Le chaya-vair, appelé aussi *saya-ver* ou *imburel*, est la racine de l'*oldenlandia umbellata*, plante de la tribu des hédiotidées (famille des rubiacées), qui croît naturellement dans plusieurs parties de l'Inde, et qu'on cultive surtout sur la côte de Coromandel, où elle forme une branche de commerce assez importante. Selon Roxburgh, elle est longue de 30 à 60 centimètres, mince, garnie de quelques fibres latérales, recouverte d'une écorce orangée qui recouvre une partie ligneuse blanche. Mais, d'après M. Guibourt, elle se présente sous forme d'un faisceau de racines longues seulement de 20 à 22 centimètres, filiformes, tortueuses, inodores, et à peu près sans saveur. Leur couleur est généralement gris-rougeâtre; cependant elle varie suivant celle de l'intérieur de l'écorce, qui est tantôt d'un jaune verdâtre, tantôt d'un rouge assez vif. On trouve même, dans beaucoup de racines, les deux couleurs réunies : la première dans la partie inférieure de la racine; la seconde dans la partie qui avoisine la tige, et dans l'écorce même de celle-ci. La partie ligneuse est blanche dans la tige et grise dans la racine. Le tout réuni donne une poudre grise. Cette poudre, traitée par l'eau froide, communique à ce liquide une teinte jaune qui devient d'un beau rouge par l'action des alcalis. Lorsqu'elle a été épuisée par l'eau froide, on en obtient encore, à l'aide de l'eau bouillante, un liquide rougeâtre, auquel les alcalis donnent également une teinte très-pure et très-vive.

La teinture de chaya-vair fournit ainsi des nuances qu'on peut varier selon les différents mordants qu'on emploie, et qui ne le cèdent ni en solidité, ni en beauté aux mêmes nuances produites par la garance (Voy. ce mot). M. Robiquet a démontré, du reste, que la plante qui nous occupe, et qui appartient à la même famille que la garance, doit ses propriétés tinctoriales au même principe, c'est-à-dire à l'*alizarine*. On peut donc la considérer simplement comme une variété tropicale de la garance commune, ce qui lui ôte toute importance au point de vue du commerce et de l'industrie des nations européennes. En effet, la France, l'Allemagne, la Hollande, le royaume de Naples et l'île de Chypre fournissent assez amplement à la consommation de nos teintureries, pour qu'il n'y ait nul avantage à aller chercher au loin un produit qui peut être estimé à l'égal du produit indigène, mais qui ne présente sur ce dernier aucun avantage. AR. M.

CHEKI. Poids employé dans le Levant spécialement pour peser l'or et l'argent. Le cheki, à Bassora = 466^{gr} 1/2; à Bukharrst = 320^{gr}.868; à Constantinople et à Smyrne = 1/4 oka = 32^{gr}.39; pour l'opium = 803^{gr}.475; pour le poil de chameau = 257^{gr}.12.

CHÉLIDOINE. Voy. AGATE.

CHEMINÉES. Voy. CALORIFÈRES.

CHEMINS DE FER. 1. *Origine des chemins de fer. — Leur étendue dans les divers États de l'Europe.* — Un véhicule pesamment chargé est-il mis en mouvement sur une route? Le sillon creusé par les roues est d'autant plus profond que le sol présente moins de dureté; l'effort de l'animal de trait est d'autant plus considérable que les roues s'enfoncent plus avant dans le sol.

Pour conserver les routes, pour diminuer le tirage, l'homme a donc été conduit à couvrir de matériaux résistants la place labourée par les jantes des roues. Les pavages, les empierrements, les armatures de bois ont été les premiers et les plus anciens moyens employés.

Vers le milieu du XVIIIe siècle, des extracteurs de houille des environs de Newcastle essayèrent d'approprier le fer au même usage et de maintenir sur des bandes de métal les wagons qui portaient leurs charbons vers les ports d'embarquement. Ils obtinrent ainsi ce premier avantage de sextupler la charge utile que pouvaient traîner les chevaux. Toutefois l'introduction des voies en fer dans la viabilité tire par-dessus tout son importance considérable de ce qu'elle a permis de remplacer les moteurs animés par des moteurs à vapeur, le cheval par la locomotive. C'est par cette application nouvelle de la machine à vapeur que les chemins de fer sont devenus la plus magnifique et la plus utile des créations modernes; le plus puissant des instruments de bien-être et de civilisation.

Il n'entre pas dans notre cadre de décrire en détail les transformations successives que la machine locomotive a subies avant d'arriver au point de perfection que nous lui connaissons aujourd'hui. Il nous suffira de rappeler brièvement les noms des inventeurs qui ont le plus contribué à son succès. L'illustre Watt, et avant lui le professeur Robinson et l'ingénieur américain Évans, avaient entrevu la possibilité d'appliquer la puissance de la vapeur à la traction des véhicules, mais sans donner un corps à cette conception, en proposant un appareil pour la réaliser. Il est de fait qu'à cette époque (1759 à 1784), le mode de condensation appliqué aux machines rendait les déplacements impossibles, à cause de la quantité considérable d'eau froide qu'il eût fallu transporter.

La locomotion des appareils à vapeur ne devint donc praticable qu'après l'invention des machines à haute pression qui eut lieu vers l'année 1801. Trevethick et Vivian furent les premiers à l'obtenir; mais leurs essais, d'abord dirigés sur les routes ordinaires, ne pouvaient être couronnés de succès, les frottements des roues absorbaient la puissance motrice, les inégalités du chemin rompaient les rouages. A des appareils si lourds et si compliqués, il fallait une assiette plus résistante et mieux nivelée. Ces inventeurs songèrent donc à transporter leur locomotive sur les petits chemins de fer qui commençaient à se multiplier autour des exploitations minérales du Northumberland et du pays de Galles. Les obstacles nouveaux qu'ils rencontrèrent et qui contrarièrent leur succès, aussi bien que celui des ingénieurs qui suivirent leur trace, témoignent assez du danger des idées préconçues. De 1804 à 1812 tous les mécaniciens qui appliquèrent leur intelligence au progrès de la locomotive, Trevethick, Vivian, Blenkinsop, William et Édouard Chapman, s'attaquaient à un obstacle imaginaire, combinaient les mécanismes les plus ingénieux, mais les plus compliqués, pour donner aux roues de leurs machines une suffisante adhérence. Ils refusaient de croire que le simple frottement des jantes sur le rail pût suffire pour remorquer les trains chargés, et ils s'ingéniaient à armer cette jante de denelures et de crémaillères pour prévenir les glissements. Il leur eût suffi, pour revenir de leur erreur, de recourir à l'expérience. Blackell eut cette bonne inspiration,

en 1813, et bientôt l'atelier de G. Stephenson livrait au chemin de fer de Stockton à Darlington des locomotives capables de remplacer avec avantage les chevaux, pour la traction des houilles et des marchandises. Ces machines marchaient avec une extrême lenteur, aussi n'étaient-elles pas employées au transport des voyageurs.

Pour obtenir la vitesse sur les chemins de fer, il faut produire une grande quantité de vapeur, chaque tour des roues correspondant à une dépense de vapeur égale à deux fois la capacité des cylindres dans lesquels s'exerce la puissance motrice. Mais comment produire beaucoup de vapeur dans un appareil forcément très-resserré? comment donner aux surfaces en contact avec le feu assez de développement? Telle était la question posée pour arriver des machines lentes et peu énergiques du chemin de Darlington aux locomotives modernes. C'est à un Français que revient l'honneur d'avoir résolu cette difficulté. M. Séguin, concessionnaire de notre première grande ligne de chemin de fer, la ligne de Saint-Étienne à Lyon, plaça dans la chaudière des locomotives un grand nombre de petits tubes qui mettaient le foyer en communication avec la cheminée. Ces tubes, traversés par la flamme, le courant d'air chaud et la fumée qu'appellent incessamment au dehors la projection dans la cheminée, de la vapeur sortant des cylindres, devinrent, dans les mains du célèbre constructeur Stephenson, le point de départ des machines à grande vitesse.

C'est au mois de septembre 1830, et sur le chemin de Liverpool à Manchester, que furent essayées pour la première fois ces machines. Je n'ai pas besoin de rappeler l'impression profonde que produisit dans toute l'Europe la nouvelle de leur succès, dont un ministre célèbre, M. Huskisson, devint la première victime. Ces machines ne pouvaient encore fournir qu'une vitesse de 32 kilomètres à l'heure. Elles ne remorquaient pas au delà de 80 tonnes.

Les locomotives que nous possédons aujourd'hui peuvent remorquer sur des plans horizontaux, et à une vitesse de 20 kilom., des charges de 6 à 800 tonnes (la tonne pèse 1,000 kileg.), qui nécessiteraient l'effort de 70 chevaux. Elles peuvent soutenir régulièrement, et sur des distances indéfinies, la plus grande vitesse des chevaux de course, et parcourir, avec les charges ordinaires des trains de voyageurs, de 60 à 80 kilom. à l'heure, temps d'arrêt aux stations compris.

Pour l'intelligence des observations qui se trouvent dans la suite de ce travail, nous devons ajouter que les locomotives sont soumises aux lois générales qui règlent les efforts des moteurs animés : leur puissance de traction diminue en proportion de la vitesse de la marche; si bien que la même machine, qui eût remorqué 800 tonnes à la vitesse de 20 kilom. à l'heure, ne pourra plus traîner que le dixième de ce poids, à la vitesse de 80 kilom., et suffira tout juste à son propre déplacement, si l'on accélère cette vitesse jusqu'à la limite possible de 160 kilom.

C'est, avons-nous dit, seulement à partir de 1830 que les chemins de fer réunirent les trois facultés de puissance, de vitesse et de bon marché qui ont déterminé leur immense succès. Toutefois, les résultats obtenus sur la ligne de Liverpool causèrent plus d'admiration qu'ils ne firent surgir d'imitateurs. L'esprit d'association n'avait pas encore révélé toute sa fécondité, et l'on s'effrayait à la pensée d'avoir à réunir pour une seule entreprise plusieurs dizaines de millions; on n'était, d'ailleurs, pas édifié sur la question de savoir dans quelle mesure les marchandises pourraient voyager avec profit sur les chemins de fer à grande vitesse, et l'on se demandait si la circulation des hommes suffirait à rémunérer tant de dépenses; enfin, on craignait pour le matériel des machines et des voitures une détérioration proportionnée à la rapidité de la marche, et par suite des renouvellements onéreux et multipliés.

Sur le continent, et plus particulièrement en France, les agitations qui suivirent la révolution de 1830, et plus tard les discussions de système dans les assemblées délibérantes, ajoutèrent à ces doutes des causes nouvelles de retard. Les pouvoirs publics flottaient entre le mode d'exécution par l'État, qui avait été jusqu'alors suivi pour les routes, et le système de la concession aux compagnies, plus particulièrement usité en Angleterre et aux États-Unis. Ils hésitaient dans leur choix, et par leurs hésitations rendaient leur impossible.

En 1839, l'étendue des lignes livrées à la circulation n'était encore que de 3,233 kilom. en Angleterre, 572 en France, et 834 kilom. dans le reste de l'Europe; et encore faut-il noter que ces lignes appartenaient, en grande partie, à la classe des chemins destinés au service spécial des mines et des usines. Mais, à cette même époque, l'opinion commençait à s'éclairer : populations et capitalistes, appréciant à leur juste valeur le mérite des chemins de fer comme moyen de communication et comme placement de fonds, s'unissaient dans une communauté d'efforts pour réparer le temps perdu. En Europe, en Amérique, les travaux s'organisaient sur tous les points et étaient conduits avec une célérité et une résolution inconnues jusqu'alors; si bien qu'en moins de vingt années 70,000 kilom. de chemins de fer étaient livrés à la circulation.

En 1856, le réseau des chemins de fer concédés sur la surface du globe comprenait 115,395 kilom. ainsi répartis : États-Unis, 33,710; Angleterre, 21,555; France, 11,615; Allemagne, 18,084; autres États, 30,431 [1].

Ce développement, rapproché du chiffre des populations des États, donne une moyenne de 2 kilom. par million d'habitants, aux États-Unis; de 1 kilom. en Angleterre, et d'un 1/2 kilom. en France et en Allemagne. Chaque jour apporte, d'ailleurs, une pierre à ce vaste édifice, et tend à nous relever de notre présente infériorité; les concessions françaises viennent d'être augmentées d'environ 4,000 kilom., et l'on peut, sans trop de hardiesse, entrevoir le moment où les chemins de fer embrasseront dans leur réseau toutes les grandes artères de la circulation.

II. *Mode d'exécution des chemins de fer. — Organisation des compagnies, constitution des divers groupes. — Capitaux nécessaires.* — Le mode d'exécution des che-

1. Voici le tableau statistique, par pays, de tous les chemins :

NOMS DES PAYS.	KILOMETRES. concédés	KILOMETRES. exploités	NOMS DES PAYS.	KILOMETRES. concédés	KILOMETRES. exploités
Amérique du Sud.	934	688	Report. . .	90,001	59,980
Angleterre	21,555	14,025	Hesse, Saxe-Cobourg, etc. . . .	983	847
Autriche.	3,837	2,769	Hollande.	458	218
Bade.	356	295	Indes, Austr. Jap	4,865	1,169
Bavière.	1,739	1,139	Luxembourg. . .	181	»
Belgique.	2,158	1,766	Naples	632	82
Brunswick	199	171	Nassau	225	77
Canada	3,270	2,578	Portugal.	175	72
Cuba.	1,113	751	Prusse	6,876	4,811
Danemark.	767	703	Russie	8,170	1,418
Égypte.	818	144	Saxe.	628	589
Espagne.	2,566	812	Suède et Norvége.	237	237
États-Unis. . . .	33,710	27,000	Suisse.	1,878	349
États romains. . .	417	20	Toscane.	636	268
États sardes. . . .	1,082	712	Turquie.	583	»
France	11,615	8,195	Wurtemberg. . .	302	237
Hanovre.	838	754			
A reporter. . .	90,001	59,980	Total. . . .	115,395	69,821

mins de fer qui a prévalu dans tous les grands États est uniforme. Les lignes, dont l'utilité publique est reconnue, sont concédées à des compagnies anonymes qui prennent à leurs risques et périls les dépenses de construction et les frais d'exploitation de toute sorte. En retour de ces sacrifices, et comme rémunération des capitaux qu'elles engagent, des risques qu'elles assument et des peines qu'elles doivent prendre, elles reçoivent le droit de percevoir un prix de transport sur les voyageurs et les marchandises qui usent de leur chemin. Elles restent d'ailleurs exclusivement chargées de pourvoir aux besoins de la circulation sur leur ligne; car l'expérience a promptement fait reconnaître les dangers d'une organisation, un moment rêvée, qui permettrait à plusieurs entrepreneurs distincts de desservir concurremment un même chemin, comme cela se pratique sur les routes ordinaires et sur les voies navigables. Les chemins de fer étant ainsi constitués en monopole, on a dû se préoccuper des abus que ce monopole pourrait engendrer, et l'on a, en conséquence, annexé à chaque contrat de concession un tableau des tarifs que les exploitants pourraient percevoir. Ces tarifs sont établis de façon à rester toujours inférieurs aux prix ordinaires des moyens de transport que les chemins de fer sont destinés à remplacer. Ils ne sont d'ailleurs obligatoires que comme des limites supérieures. Les compagnies ont pleine liberté de les abaisser en se conformant à des règles définies de publicité, de délais, d'égalité pour tous les expéditeurs qui se présentent dans les mêmes conditions.

Les premières compagnies bornèrent leur ambition à relier entre eux quelques très-grands centres d'industrie et de population. On considérait alors les chemins de fer comme un mode de transport exceptionnellement accessible et difficilement rémunérateur; on eut en Angleterre une compagnie de Liverpool à Manchester, une compagnie de Manchester à Birmingham, une compagnie de Birmingham à Londres. De même en France, on comptait trois compagnies distinctes entre Paris et Nantes, entre Paris et le Havre. Un chemin de 250 kilom. était alors considéré comme une entreprise colossale.

Ces exploitations morcelées avaient pour le public de nombreux inconvénients. Les voyageurs, dans un long trajet, étaient soumis à des changements répétés de voiture on ne peut plus vexatoires; les compagnies ne pouvaient s'entendre sur les heures de correspondance de leurs trains et le public perdait un temps considérable au passage d'un chemin de fer à un autre, les marchandises étaient fréquemment transbordées et conséquemment détériorées et retardées; enfin, les lignes d'embranchements, réduites à leur seule force, étaient impossibles, et les villes restées en dehors des tracés des lignes mères se voyaient menacées d'un abandon indéfini.

Ces considérations diverses ont amené les gouvernements d'Angleterre et de France à provoquer la réunion des compagnies en groupes desservant chacun une région de territoire d'une manière complète. On a donc vu se réunir en Angleterre sous une même administration, appelée *London and North Western Railway*, les treize compagnies qui exploitaient la grande route de Londres au Lancashire; les chemins qui desservaient la direction de Londres sur le pays de Galles ont aussi formé, sous le nom de *Great Western*, une compagnie unique. Dans les autres parties du territoire, des agglomérations analogues ont eu lieu et ont fait disparaître toutes les compagnies secondaires.

En France, le même travail de recomposition a divisé notre territoire en six grandes régions desservies par six compagnies dont voici le tableau :

Réseau du Nord, comprenant les lignes dirigées de Paris sur les ports de Dunkerque, Calais, Boulogne; trois lignes sur la Belgique, par Amiens, Saint-Quentin et Soissons, avec divers embranchements sur Beauvais, Pontoise, et des lignes de jonction, ayant ensemble un développement d'environ 1,455 kilomètres.

Sections en exploitation.	Long. en kilom.	Date de l'ouvert.
Arras à la frontière belge,	123	1er avril 1846.
Paris à Arras,	215	14 juin 1846.
Creil à Compiègne,	33	21 octob. 1847.
Amiens à Boulogne,	124	23 août 1848.
Lille à Calais et Dunkerque,	143	2 sept. 1848.
Compiègne à Saint-Quentin,	71	23 mai 1850.
Saint-Quentin à Hautmont,	39	21 octob. 1855.
Creil à Beauvais,	37	26 juin 1857.
Tergnier à Laon,	30	1er sept. 1857.
Total :	815	

Réseau de l'Ouest, comprenant les chemins de Paris au Havre, à Cherbourg, à Brest, à Angers; le chemin transversal de Caen à Tours, et diverses branches secondaires, le tout ayant un développement de 2,070 kilomètres.

Sections en exploitation.	Long. en kilom.	Date de l'ouvert.
Paris à Saint-Germain,	19	26 août 1837.
Asnières à Versailles (rive droite),	19	2 août 1839.
Paris à Versailles (rive gauche),	17	10 sept. 1840.
Colombes à Rouen,	128	9 mai 1843.
Rouen au Havre,	95	22 mars 1847.
Malaunay à Dieppe,	51	1er août 1848.
Versailles au Mans,	194	1er juin 1854.
Mantes à Caen,	172	29 decem. 1855.
Le Mans à Alençon,	56	15 mars 1856.
Le Mans à Rennes,	163	1er mai 1857.
Embranc. sur Fécamp, Argueil, etc.	37	
Total :	951	

Réseau d'Orléans, comprenant les chemins de Paris à Quimper, à Nantes, à la Rochelle, à Bordeaux; de Paris à Ageo, Montauban, Aurillac; de Paris à Nevers, avec divers embranchements et lignes de jonction, le tout, d'un développement de 3,218 kilomètres.

Sections en exploitation.	Long. en kilom.	Date de l'ouvert.
Paris à Corbeil,	31	20 sept. 1840.
Juvisy à Orléans,	101	1er mars 1843.
Orléans à Tours,	115	1er avril 1846.
Paris à Sceaux,	11	23 juin 1846.
Orléans à Bourges et Châteauroux,	174	5 nov. 1847.
Bourges à Nevers,	70	5 octob. 1850.
Tours à Nantes,	193	21 avril 1851.
Tours à Bordeaux,	344	21 juillet 1853.
Châteauroux à Limoges,	140	16 juin 1856.
Poitiers à la Rochelle,	74	7 juillet 1856.
Embranchements de Périgueux, Saint-Nazaire, etc.	137	
Total :	1,390	

Réseau du Midi, comprenant les lignes de Bordeaux à Bayonne, de Bordeaux à Cette et Perpignan, de Toulouse à Bayonne et Mont-de-Marsan, d'Agen à Tarbes, et divers embranchements d'un développement total de 1,473 kilomètres.

Sections en exploitation.	Long. en kilom.	Date de l'ouvert.
Bordeaux à la Teste,	58	7 juill. 1841.
La Mothe à Bayonne,	148	26 mars 1855.
Bordeaux à Toulouse,	257	30 août 1856.
Toulouse à Cette,	262	22 avril 1857.
Embranchements,	26	
Total ;	749	

Réseau de Paris-Lyon-Méditerranée, composé de

deux lignes, dirigées de Paris sur Lyon, l'une par la Bourgogne, l'autre par le Bourbonnais; des chemins de Lyon à Béfort, à Genève, à Grenoble; de Lyon à Marseille, à Toulon, à Cette, et de divers embranchements et jonctions intermédiaires, en tout 3,495 kilomètres.

Sections en exploitation.	Long. en kilom.	Date de l'ouvert.
Saint-Étienne à Andrezieux,	18	10 octob. 1828.
Saint-Étienne à Lyon,	57	1er avril 1833.
Andrezieux à Roanne,	67	1er fev. 1834.
Montpellier à Cette,	27	1er mars 1839.
Alais à Beaucaire,	72	19 août 1840.
Montpellier a Nimes,	52	9 janv. 1845.
Avignon à Marseille,	121	5 mars 1849.
Paris à Chalon,	383	1er juill. 1851.
Chalon à Lyon (Vaise),	125	10 juill. 1854.
Lyon à Avignon,	230	29 juin 1854.
Le Guetin a Clermont,	170	7 mai 1855.
Dijon a Besançon,	92	7 avril 1856.
Lyon à Bourg,	75	23 juin 1856.
Clermont à Brioude,	71	1er mai 1857.
Ambérieux à Seyssel,	65	7 mai 1857.
Saint-Rambert a Grenoble,	92	9 juill. 1857.
Embranch. sur Auxerre, Gray, Salins, la Grand'-Combes, etc.,	140	
Total:	1,857	

Réseau de l'Est, comprenant les trois grandes lignes de Paris à Mézières, de Paris à Strasbourg et à la frontière prussienne par Metz, de Paris à Mulhouse; trois lignes transversales servant de jonction entre ces lignes, telles que Strasbourg à Bâle, Blesmes à Gray, Nancy à Vesoul, et divers embranchements sur Reims, etc., en tout 2,242 kilomètres.

Sections en exploitation.	Long. en kilom.	Date de l'ouvert.
Mulhouse a Thann,	21	16 octob. 1839.
Strasbourg a Bâle,	141	5 sept. 1841.
Montereau à Troyes,	102	10 avril 1848.
Paris a Châlons-sur-Marne,	172	10 nov. 1849.
Châlons à Strasbourg et Metz,	373	15 août 1852.
Metz à Forbach,	66	14 nov. 1852.
Noisy à Chaumont,	186	18 avril 1857.
Blainville à Épinal,	51	25 juill. 1857.
Embranch. sur Reims, Thionville, Hagueneau, le camp de Châlons.	245	
Total:	1,357	

A chacun de ces groupes a de plus été rattaché un réseau supplémentaire réunissant toutes les lignes secondaires dont l'avenir peut faire reconnaître la nécessité. Les chemins compris dans ce réseau doivent être concédés par préférence aux compagnies propriétaires de la ligne mère. Leur exécution ne devient obligatoire pour ces dernières qu'après l'accomplissement des formalités d'enquête qui justifient de l'utilité publique de chacun d'eux.

Par cette dernière addition, les réseaux de Paris à la Méditerranée, et d'Orléans, atteindront un développement supérieur à 4,000 kilom., auront chacun un capital de 12 à 1,500 millions, un revenu de 160 millions et un budget des dépenses égal à celui de la plupart des États secondaires de l'Europe.

On a calculé la moyenne par myriamètre du nombre d'employés que nécessite l'exploitation des chemins de fer, et l'on a reconnu que cette moyenne est de 75 pour l'Angleterre, de 72 pour l'Allemagne, et de 71 pour la France[1]. Chacune de ces grandes compagnies occuperait donc 28,000 personnes, véritable armée du travail, contribuant par ses manœuvres au développement de l'activité humaine et du bien-être des populations.

1. Employes occupés par l'administration centrale . . . 1.7
— occupes par le service du mouvement et du trafic. 28.0
— au service de la traction. 21.0
— au service de la voie. 20.1
70.8

Les chemins de fer sont des voies très-coûteuses à établir, et cela n'a rien qui doive surprendre quand on considère la grandeur des travaux que nécessite l'établissement de leur assiette, le prix élevé du métal qui compose leur voie, la valeur considérable de leurs moteurs mécaniques, enfin, les proportions grandioses des constructions nécessitées par les besoins de leur immense circulation, l'entretien et la conservation de leur matériel.

14,000 kilom. de chemins de fer, exploités en Angleterre, à la fin de 1856, avaient coûté 7,500,000,000 fr., soit 593,000 fr. par kilomètre. 10,000 kilom., exploités en Allemagne, avaient occasionné une dépense de 2,780,000,000 fr., soit 278,000 fr. par kilomètre. 39,000 kilom., exploités aux États-Unis, avaient coûté 5 milliards, soit 126,000 fr. par kilomètre.

Enfin, le réseau français, achevé à la même époque, s'étendait sur 6,200 kilomètres et avait coûté 3,126,000,000 fr., soit 503,000 fr. par kilomètre.

Ce ne sont, d'ailleurs, là que des moyennes[1]. On rencontre, en effet, en Angleterre des chemins comme le North-Devon qui ne coûtent que 217,000 fr., pendant qu'en Allemagne il y a telle ligne, le chemin du Sud d'Autriche, par exemple, qui revient à 676,000 fr. par kilomètre. Toutefois ces moyennes n'en sont pas moins intéressantes à consulter, parce qu'elles expriment d'une manière assez exacte la nature des besoins, les tendances de chacun des pays auxquels elles s'appliquent.

Aux États-Unis, la vaste étendue du territoire, la cherté des capitaux, la rareté des populations a fait préférer les systèmes d'exécution les plus économiques, ceux qui permettaient d'obtenir le plus de chemins de fer avec le moins de dépense, de temps et d'argent. On s'est donc, la plupart du temps, contenté d'établir une simple voie, on a construit les ouvrages d'art en bois, on a admis des pentes très-déclives, des courbes très-roides, pour éviter les grands travaux.

En Angleterre, en France, on était certain de réunir un immense mouvement de personnes et de choses, on s'est donc préoccupé par-dessus tout des économies à introduire dans l'exploitation annuelle, et, pour y

1. Prix d'exécution des principales lignes de chemin de fer à la fin de l'année 1856.

	Longueur.	Dépense par kilom.
France.		
Reseau du Nord.	795	412,000 fr.
— de l'Est	1,057	606,000
— de l'Ouest	876	430,000
— d'Orléans	1,239	422,000
— Lyon.	655	831,000
— Midi	467	429,000
Angleterre.		
London and Blackwall	8	4,700,000 fr.
London and North-Western	890	795,000
Eastern Counties	870	655,000
Great-Western.	512	781,000
North-British	252	461,000
North-Devon	56	217,000
Allemagne.		
Chemin de Rhenan	291	443,000 fr.
Cologne à Minden	283	321,000
Leipzig à Dresde.	118	275,000
Magdebourg à Leipzig.	118	205,000
Chemin Sud d'Autriche.	482	264,000
Espagne.		
Madrid à Alicante.	455	190,000 fr.
États-Unis.		
Philadelphie à Reading.	151	593,000 fr.
Pennsylvanie central	402	200,000
Baltimore à l'Ohio	610	192,000
Michigan central	458	108,000
Illinois central.	1,078	93,000
Georgie central	307	65,000

parvenir, on a donné aux travaux de premier établissement toute la perfection désirable, on a doublé les voies, agrandi les stations, approprié le matériel aux besoins des circulations les plus développées.

L'Allemagne a commencé comme les États-Unis, mais l'accroissement du trafic sur les principales lignes a rendu nécessaires des poses de seconde voie, des élargissements de gare, des augmentations de matériel, si bien qu'aujourd'hui elle tend à se rapprocher des errements des compagnies françaises. En 1853, le prix moyen des chemins exploités dans ce pays s'élevait à 186,000 fr.; trois ans plus tard, ce prix atteignait 278,000 fr., et il ne s'arrêtera pas là.

Il y a donc plusieurs manières de concevoir les chemins de fer, de les exécuter, de les accommoder aux besoins des populations; chacune d'elles a sa raison d'être, et constitue, quand on l'applique à propos, la meilleure des solutions pour chaque cas particulier. On peut dire d'une manière générale que les chemins de fer bien compris doivent coûter en raison du degré de civilisation, de richesse, d'activité commerciale des pays qu'ils sont appelés à desservir, et que si il est rationnel d'acheter une exploitation très-économique par une première mise de fonds considérable, quand on est assuré de réunir une circulation des plus actives, il serait insensé de poursuivre la perfection à grand renfort de millions dans les pays qui ne peuvent donner pendant bien longtemps qu'un médiocre trafic.

Sur nos grandes lignes construites, avons-nous dit, au prix moyen de 503,000 fr. par kilomètre, les terrains coûtent 60,000 fr.; la voie en fer, 140,000; le matériel, 60,000. Les terrassements, les travaux d'art, les bâtiments de toute sorte composent le reste. Au nombre des causes qui contribuent à élever ce chiffre aussi haut, il faut mettre au premier rang les traversées de grandes villes et, par-dessus tout, les entrées dans Paris. Pour traverser la ville de Lyon et y établir les gares de Perrache et de Vaise, on a dépensé 25 millions; et c'est par trentaine de millions qu'il faut compter le prix de construction de nos têtes de lignes, depuis l'enceinte des fortifications jusqu'à leur point de départ dans Paris. De même, en Angleterre, les compagnies ont dû se soumettre à des dépenses exorbitantes pour avoir accès dans les faubourgs de Londres. C'est que, dans des centres d'activité comme Paris et Londres, il faut des installations conçues sur la plus large échelle, et cela dans des terrains qui sont payés au poids de l'or. Les stations, dans Paris, du chemin de Strasbourg, ne couvrent pas moins de 35 hectares; celles du chemin de Lyon, à Bercy, ont une superficie de 21 hectares. Avec la valeur de pareils établissements, on construirait en rase campagne 150 kilom. de chemins de fer. Cette considération ne doit pas être perdue de vue quand on veut comparer entre eux les prix de construction des chemins de fer des divers pays.

Le capital des compagnies est ordinairement réalisé sous deux formes : en actions et en obligations.

Les obligations sont des titres de créance hypothécaires, divisés le plus souvent par coupures de 500 fr., donnant 15 fr. d'intérêt annuel et amortissables en quatre-vingt-dix-neuf années. Ces obligations prélèvent leur intérêt fixe sur les premiers produits nets de l'exploitation; les actions se partagent le reste. Cette division du capital a non-seulement l'avantage de répondre par sa variété aux goûts contraires des capitalistes aventureux et des esprits timorés; mais elle est surtout appréciée par les actionnaires dont elle améliore le plus ordinairement la situation. Si les emprunts sont faits sur le pied de 5 1/2 %, et que la rémunération offerte par les produits du chemin de fer s'élève à 6, 7, ou 8 %, les actionnaires profitent de la différence entre l'intérêt qu'ils payent et celui qu'ils recueillent de leur chemin. C'est ainsi, par exemple, qu'avec un produit net qui ne représentait que 10 % de son capital d'établissement, la compagnie du chemin de fer de Lyon à la Méditerranée a pu, en 1856, distribuer un dividende de 23 %. En Angleterre, en Allemagne, les obligations entrent dans le capital pour un peu moins de moitié; en France, cette proportion paraît devoir être beaucoup dépassée. Il est vrai que dans le capital de nos compagnies, les subventions de l'État figurent pour un chiffre assez considérable, 30 % environ (932 millions sur trois milliards), et que ces subventions, n'ayant dans le produit net aucune part, augmentent d'une manière notable la garantie offerte aux obligations.

En retour des subventions qu'il a données, l'État s'est réservé, dans plusieurs actes de concession, d'entrer en partage des produits nets, quand ces produits dépasseraient 8 % du capital. En Prusse, l'État garantit un minimum d'intérêt de 3 1/2 % aux capitaux qui s'engagent dans les chemins de fer; mais il demande en retour le tiers du revenu après que les actions ont prélevé 5 %. Enfin, il se réserve la faculté de réduire les tarifs de transport quand les actions touchent au delà de 10 %.

III. *Exploitation des chemins de fer. — Résultats qu'elle donne : recettes, dépenses, produits nets.* — Les premiers chemins de fer n'avaient été conçus qu'en vue du transport des matières pondéreuses, et plus spécialement de la houille. Les rail-ways des contrées de Durham et de Northumberland, les chemins de la Loire et de Saint-Étienne, premiers types de ces entreprises en Angleterre et en France, ne tiraient du transport des voyageurs qu'un revenu insignifiant, et le chemin de Liverpool à Manchester n'avait d'autre but, dans la pensée de ses promoteurs, que de faire concurrence aux canaux existants entre ces deux villes. Le mémorable concours des constructeurs de locomotives qui eut lieu en 1830 changea toutes les conditions de la circulation sur les chemins de fer, en y introduisant l'élément de la vitesse. L'imagination publique en fut vivement frappée, à ce point qu'elle fit de cette nouvelle conquête le caractère essentiel et prédominant de toute entreprise de rail-way. Le développement extraordinaire que prit en peu de jours la circulation des voyageurs, en absorbant toute l'activité de la compagnie, vint à l'appui de cette opinion, et l'on proclama que les chemins de fer n'étaient vraiment appropriés qu'au transport des personnes et des objets de prix. Ils devenaient ainsi le complément des canaux, représentés comme le mode de transport le plus économique pour les marchandises.

Cette croyance erronée qui a si longtemps pesé sur les entreprises de chemins de fer, pour nuire à leur développement et servir de prétexte à des travaux de navigation d'une utilité très-contestable, n'a pas tenu devant l'expérience des faits. Cette expérience établit que les chemins de fer sont aussi précieux pour le transport des marchandises qui recherchent le bon marché, que pour celui des voyageurs avides de grandes vitesses. Sur toutes les lignes importantes et dans tous les pays, les recettes provenant du transport des marchandises composent la principale fraction du revenu. C'est ainsi que sur l'ensemble des chemins de fer de la Grande-Bretagne, la recette, en 1856, s'est élevée à 284 millions sur les services de voyageurs, et 295 millions sur les services de marchandises; de

même sur le réseau français, les marchandises ont produit 151 millions pendant que les voyageurs ne donnaient que 138 millions. En Allemagne, la différence est encore plus grande à l'avantage des marchandises qui produisent près des deux tiers de la recette totale.

En rapprochant le chiffre total des recettes du nombre des kilomètres livrés à la circulation, on trouve pour recette moyenne par kilomètre les nombres suivants : 48,500 fr. en France; 41,200 fr. en Angleterre; 29,200 fr. en Allemagne.

Nos chemins de fer sont donc, à cette heure, plus fréquentés, plus productifs que ceux de l'Angleterre et de l'Allemagne. Ce résultat, très-facile à prévoir pour ce qui concerne l'Allemagne, pays moins riche, moins peuplé, moins commerçant que le nôtre, aurait lieu de surprendre, en ce qui concerne l'Angleterre, si l'on ne savait que chez nos voisins du Royaume-Uni, les lignes secondaires sont extrêmement multipliées et diminuent d'une manière sensible la moyenne du revenu général. Quand, en 1844, les artères principales étaient seules livrées à la circulation, le revenu kilométrique des chemins anglais était de 51,700 fr.

La Compagnie du Nord fait, chaque année, un travail qui met bien en relief cette influence dépressive des lignes secondaires. Elle sépare dans ses comptes les résultats obtenus sur chacune des parties de son réseau, et elle montre ainsi que, pendant que la section de Paris à Amiens produit 150,000 fr., celle d'Amiens à la frontière ne produit plus que 83,000 fr., soit moitié moins; celles de Lille à Calais et à Dunkerque et d'Amiens à Boulogne que 26,000 fr. En analysant les résultats obtenus sur la ligne de Paris à la Méditerranée, on constate qu'entre Paris et Lyon la recette kilométrique est de 84,300 fr., tandis qu'elle n'est que de 33,600 fr. entre Beaucaire et Cette, et de 18,000 fr. entre Dijon et Besançon.

Ces rapprochements montrent assez combien il est essentiel de rattacher toujours aux concessions des lignes mères, les concessions des lignes secondaires et des embranchements : car, abandonnés à eux-mêmes, les embranchements deviendraient pour les compagnies qui voudraient les entreprendre isolément, des causes de ruine. Par ce motif, il faut applaudir aux remaniements que le gouvernement français a récemment introduits dans les concessions de chemins de fer. En limitant le nombre des grandes compagnies, il a pu imposer à chacune d'elles l'obligation de desservir, d'une manière complète, les régions placées dans la sphère de son activité; d'atteindre ce grand résultat sans imposer au trésor de nouveaux sacrifices, sans compromettre la fortune à venir des compagnies.

Ce n'est d'ailleurs pas seulement l'insuffisance des recettes, mais plus encore l'élévation relative du chiffre des frais d'exploitation qui rend difficile la situation des lignes secondaires isolées. On admet généralement que les dépenses annuelles des chemins de fer bien conduits peuvent varier entre 40 et 50 °/₀ du produit brut. Comme raisonnement général, applicable à de grands réseaux, cette base est inattaquable. Pour obtenir en France, en Angleterre et en Allemagne les recettes de 48,500 fr., 41,200 fr. et 29,200 fr., on a respectivement dépensé dans chacun de ces pays, 20,000 fr., 20,400 fr., 13,400 fr. Les dépenses représentent donc en France, 44 °/₀, en Angleterre, 45 °/₀, en Allemagne, 40 °/₀ de la recette; mais cette formule très-simple, très-exacte comme moyenne, conduirait aux conséquences les plus fausses, si l'on voulait en faire une règle absolue. Chaque chemin pris en particulier a des conditions d'exploitation qui lui sont propres et qui influent sur les frais annuels, soit pour les augmenter, soit pour les amoindrir : c'est ainsi que dans l'administration du chemin de fer du Nord que je citais tout à l'heure, la dépense évaluée par section, comme la recette, fait ressortir la proportion des frais annuels à 32 °/₀ entre Paris et Amiens; 35 °/₀ entre Paris et la frontière belge; 50 °/₀ entre Lille, Dunkerque et Calais, enfin 55 °/₀ entre Amiens et Boulogne.

Indiquons brièvement les causes qui influent le plus sur la proportion de la dépense à la recette dans une exploitation de chemin de fer. Au premier rang, il faut placer l'élévation du chiffre des revenus kilométriques. Les frais généraux d'administration centrale, de surveillance, de police, une notable partie des dépenses d'entretien de la voie et des bâtiments composent une somme annuelle à peu près fixe, indépendante de l'activité de la circulation. La proportion des recettes que représente cette somme s'élève en raison inverse du revenu brut. Elle est de 12 °/₀ sur nos lignes très-parcourues; elle peut atteindre 20 et 25 °/₀ sur les chemins moins fréquentés. Sur une ligne de grande longueur, les frais généraux ne chargent que médiocrement la dépense kilométrique; il en est tout autrement sur un chemin très-court. La puissance des locomotives étant beaucoup réduite par les imperfections de tracé, il est clair qu'un chemin parsemé de pentes très-roides devra s'exploiter plus chèrement qu'un chemin qui ne s'écartera pas de l'horizontalité. Cette influence sera surtout appréciable quand le mouvement s'établira dans le sens de la remonte. Une circulation de voyageurs et de marchandises qui se présente d'une manière régulière, et qui s'équilibre dans les deux sens, occasionne beaucoup moins de frais que celle qui offre des alternatives d'encombrement et de morte-saison, qui s'accumule toute dans un même sens et nécessite, par conséquent, un double matériel et un mouvement de wagons vides égal à celui des wagons pleins. Enfin, l'élévation des tarifs qui accroît la recette correspondante à une dépense donnée, le partage des voyageurs entre les diverses classes de voitures, la nature des marchandises qui fréquentent le rail-way sont autant de causes qui modifient en plus ou en moins la relation des dépenses et des recettes. 3 centimes de frais, suivant qu'ils se rapportent à une recette de 5 centimes effectuée sur un transport de pierre, ou à 15 centimes perçus sur une tonne de produits manufacturés, représentent une dépense de 60 ou de 20 °/₀.

On a cherché une formule simple et pratique pour résumer les frais d'exploitation des chemins de fer. Quelque désir que l'on eût d'éviter les complications, il a fallu diviser les dépenses en trois catégories : les frais généraux d'administration, de surveillance, de contrôle, de police, d'éclairage, de chauffage; l'entretien des bâtiments, des stations, des ouvrages d'art et des terrassements des chemins qui représentent dans chaque entreprise une somme annuelle fixe; — les frais aux stations : enregistrement, chargements, mouvement des voitures pour la formation des trains; frais qui sont proportionnés au nombre des voyageurs et des marchandises expédiées, mais qui ne sont pas modifiés par l'étendue des trajets; — enfin les frais de route proprement dits, qui embrassent tout le service d'entretien, d'alimentation et de conduite des locomotives et des wagons ainsi que l'entretien de la voie en fer. Cette dernière catégorie de dépenses est proportionnelle au nombre des kilomètres parcourus chaque année par les trains à grande et à petite vitesse, et compose d'ordinaire la moitié environ de l'ensemble des dé-

penses. Sur le chemin de fer belge, qui est exploité par l'État, les frais d'exploitation s'élèvent à 25 % de la recette sur la section du Nord, de Bruxelles à Anvers; à 54 % sur le chemin du Midi, qui va de Bruxelles à la frontière française; à 65 % sur le chemin de l'Est, dirigé vers la Prusse, et à 94 % sur le chemin de l'Ouest, qui réunit Malines à Ostende et à Gand.

Dans le calcul du prix de revient des transports, la dépense forme le dividende qui a pour diviseur les chiffres de la circulation et de la distance parcourue. Ces deux éléments variant d'une entreprise à une autre, et pour une même entreprise, d'année en année, on essayerait vainement de résumer en un chiffre absolu le prix de revient des transports par rail-way; et l'on doit se borner à constater le point auquel en sont arrivées aujourd'hui les compagnies bien dirigées. Sur les chemins de fer français, on peut évaluer à 28 centimes par voyageur et 1 fr. 20 c. par tonne, l'ensemble des dépenses aux stations. Les frais de route s'élèvent à 1 fr. 50 c. par kilom. parcouru par les trains; enfin, les frais généraux ajoutent 40 centimes au prix de chaque voyageur qui prend un billet, de chaque tonne enregistrée.

Un train de voyageurs contient moyennement 10 voitures, qui offrent 300 places, dont 72 seulement sont occupées. Un train de marchandise est composé de 10 wagons, au chargement effectif de 80 tonnes. Les frais de route, calculés sur ces données, équivalent donc à un peu moins de 2 centimes par voyageur ou par tonne de marchandise.

Chaque voyageur parcourant, en moyenne, 54 kilom. et chaque tonne 130 kilom., les frais aux stations, qui sont de 28 centimes et de 1 fr. 20 c., représentent par kilom. 1/2 centime par personne et un peu moins de 1 centime par tonne. Ajoutant enfin un 1/2 centime pour la proportionnelle des frais généraux, on arrive à un total d'un peu moins de 3 centimes pour les voyageurs, d'un peu plus de 3 centimes pour les marchandises. Tel est, pour l'exercice 1856, le prix de revient basé sur l'ensemble des services. Mais en donnant ces résultats, on ne saurait trop répéter qu'ils n'ont rien d'absolu et qu'il faut bien se garder de les envisager comme une limite au-dessous de laquelle on ne peut transporter sans perte.

Il suffit, en effet, qu'une circonstance quelconque, une modification de tarif par exemple, augmente le trafic, la longueur des parcours, la charge moyenne des trains, pour qu'aussitôt les prix de revient se trouvent notablement abaissés.

En indiquant successivement les chiffres des recettes brutes et des dépenses des chemins de fer, nous avons fourni les éléments du calcul du produit net par kilom.: 27,546 fr. pour la France; 15,663 fr. pour l'Allemagne, c'est-à-dire moins de 5 1/2 % des capitaux employés; 21,815 fr. pour l'Angleterre, soit 4 % des sommes dépensées[1].

Si ce résultat représentait la rémunération des premiers souscripteurs des actions, des capitaux qui se sont exposés à toutes les chances aléatoires d'entreprises aussi colossales, il ne serait propre qu'à décourager l'esprit d'entreprise, et l'on n'en saurait trop déplorer l'extrême exiguïté. Mais, comme j'ai déjà eu soin de le faire remarquer, dans le capital des compagnies, les actions n'entrent que pour moitié environ; les subventions de l'État, les emprunts à intérêt fixe composent le reste.

C'est à cette constitution financière qu'est dû le grand et rapide succès des chemins de fer chez nous. Par les subventions appliquées aux lignes mères de chaque réseau, l'État a assis le crédit des compagnies; il leur a donné la puissance d'emprunter, à des conditions modérées; il a assuré la prompte et complète exécution de notre réseau. Gardons-nous donc de regretter ces subventions, alors même qu'elles ont été appliquées à des lignes que l'expérience a classées en tête des meilleures affaires; elles ont hâté d'un demi-siècle la généralisation des chemins de fer sur notre sol; et, après l'achèvement complet de notre réseau, elles ne représenteront après tout qu'une insignifiante fraction de la somme totale dépensée. J'aurai d'ailleurs l'occasion de montrer que l'État retire déjà, sous forme d'impôts et de services rendus, l'équivalent de l'argent qu'il a déboursé.

Déduction faite des subventions qui représentent à cette heure un peu moins de 100,000 fr. par kilom., l'intérêt payé par les chemins de fer français à l'ensemble des capitaux que le public a engagés dans leur construction, s'est élevé, en 1854, à 9 %; en 1855, à 8 1/2 %; en 1856, à 6 2/3 %. Cette décroissance est la conséquence de l'augmentation quotidienne du chiffre des emprunts contractés pour l'exécution des lignes nouvelles.

Enfin, quand on en vient à séparer dans ce résultat ce qui est revenu aux obligations et ce qui a été payé aux actions, on reconnaît que les actions ont obtenu une rémunération des plus brillantes, ce qui explique bien suffisamment la faveur dont elles jouissent.

L'action du chemin d'Orléans a successivement reçu, à titre de dividende, 39 fr. 25 c. en 1844, 47 fr. 30 c. en 1845, 61 fr. en 1846, 62 fr. 70 c. en 1847, 42 fr. 80 c. en 1848, 57 fr. en 1849, 57 fr. 75 c. en 1850, 63 fr. 50 c. en 1851, 77 fr. 44 c. en 1852, 99 fr. 36 c. en 1853, 110 fr. 40 c. en 1854, 128 fr. en 1855, 134 fr. 40 c. en 1856, 144 fr. en 1857; mais il n'y a que 40,000,000 qui aient participé à ces résultats, sur une somme totale supérieure à 500,000,000.

Les actions de 400 fr. du chemin de fer du Nord ont reçu, 24 fr. en 1850, 36 fr. en 1851, 41 fr. 50 c.

1. *Résultats de l'exploitation des chemins de fer dans la dernière période décennale.*

ANNÉE.	KILOMÈTRES EXPLOITÉS.			FRAIS TOTAUX D'ÉTABLISSEMENT.			RECETTES BRUTES.			RECETTES NETTES.		
	France.	Angleterre	Allemagne	France.	Angleterre	Allemagne	France.	Angleterre	Allemagne	France.	Angleterre	Allemagne
1847	1,537	8,351	5,374	344,590	431,144	168 426	43,163	35,331	15,001	22,040	19,448	7,211
1848	2,034	8,254	6,069	358.949	448,819	184,973	30,618	30,548	14,352	13,121	16,799	6,737
1849	2,508	9,653	6,701	380,983	488,750	185,312	30,535	27,987	13,719	14,705	14,745	6,722
1850	2,962	10,860	7,241	384.218	515,391	186,885	32,924	30,988	15,520	17,169	17,033	6,727
1851	3,299	11,094	7,583	379,081	516,888	189,064	32,840	33,796	14,700	17,785	18.228	7,739
1852	3,694	11,811	8,833	387,065	504,757	185,408	37,167	33,281	15,120	21,627	18.296	8,025
1853	3,978	12,374	8,802	392,739	510,789	186,142	43.436	36,783	19,701	24,845	20,368	10,079
1854	4,348	12,967	9,102	401,142	503.904	195,831	48,446	38,975	21,550	26,418	21,438	11,210
1855	5,047	13,328	9,427	425,306	516,394	207,415	51,317	40,252	25,558	27,518	20,931	13,307
1856	5,860	14,025	10,097	503,310	532,861	277,873	48,487	41,222	26,153	27,546	21,815	15,663

en 1852, 46 fr. en 1853, 50 fr. 30 c. en 1854, 61 fr. en 1855, 56 fr. en 1856, 60 fr. en 1857.

La même progression se retrouve sur les chemins de fer de Paris à Lyon, de Lyon à la Méditerranée; aussi la valeur vénale de la plupart des titres de chemins de fer français est-elle bien supérieure aux cours d'émission et représente-t-elle quelquefois deux et trois capitaux pour un.

L'Allemagne et surtout les États-Unis nous offrent plusieurs exemples d'actionnaires largement rémunérés. Les chemins de fer de Berlin à Stettin, de Berlin à Freibourg, de Magdebourg à Leipzig, en Prusse; le chemin de Leipzig à Dresde, en Saxe; le chemin du Nord, en Autriche, distribuent de 10 à 22 °/₀ à leurs souscripteurs primitifs. Aux États-Unis la majeure partie des grandes lignes exploitées produit des dividendes de 10, 12, 15 et même 20 °/₀. L'Angleterre seule fait exception. Les lignes de chemins de fer les plus favorisées de ce pays, sont celles de Stockton et Darlington, qui donne 9 °/₀; de Lancashire et Carlisle, qui donne 7 1/4 °/₀; enfin, celle de Londres à Brighton, qui répartit 6 °/₀. Les autres restent toutes au-dessous de 5 °/₀.

Ce n'est pas que les premiers chemins de fer anglais n'aient été de belles opérations : les chemins de Grand-Junction, de Liverpool à Manchester, de Londres à Birmingham, quand ils existaient seuls, produisaient 10 et 14 °/₀, et promettaient mieux encore pour l'avenir. Mais cet avenir a été compromis par l'annexion aux lignes principales d'embranchements dispendieux qui sont venus surcharger le capital sans améliorer suffisamment le revenu, et plus encore par la facilité avec laquelle le parlement a autorisé l'établissement de plusieurs lignes indépendantes pour desservir les mêmes contrées et se disputer leur trafic.

Le parlement avait cru par là rester fidèle au principe du laissez-faire qui régit toutes les autres industries; il avait espéré qu'une lutte s'établirait entre les compagnies concurrentes et amènerait des abaissements de tarif dont le public recueillerait les avantages; mais il avait fait une fausse assimilation. Il ne s'était pas rendu un compte exact des lois qui régissent l'exploitations des chemins de fer. Quels sont les mobiles de la concurrence entre deux entreprises rivales? La présomption conçue par chaque partie de sa supériorité sur son adversaire; l'espoir, après une succession momentanée de sacrifices, de rester maîtresse indisputée du marché. Aucune de ces conditions ne se trouve satisfaite dans le cas actuel, parce qu'un chemin de fer une fois établi ne saurait, comme une usine, être rayé de la carte ou changer de destination, et qu'entre deux chemins de fer exploitant la même clientèle il y a parité complète de force pour la lutte et pour la résistance. Dans cet état des choses, la concurrence devient sans but et ne peut s'exercer d'une manière normale et durable.

Ce n'est pas un abaissement, mais un renchérissement des prix qui est la conséquence logique de ces rivalités : car si, pour desservir une même contrée, on exécute deux chemins de fer, quand un seul eût pu suffire, d'une part on double la dépense en capital aussi bien que les frais d'exploitation, puisqu'il faut entretenir plus de longueur de voie, payer plus d'employés, alimenter plus de trains; d'autre part, on distribue entre deux parties prenantes le mouvement auquel une seule eût suffi, ce qui a pour résultat d'élever la proportion des dépenses aux recettes, en augmentant dans les trains le nombre des voitures vides. On rend donc un exhaussement des tarifs à peu près inévitable. C'est ce qu'apprirent à leurs dépens les habitants de plusieurs grandes villes d'Angleterre, et notamment ceux de Manchester.

Ils avaient cru faire merveille en encourageant par leurs démarches et par leur argent la formation d'une compagnie concurrente au chemin de Grand-Junction. Alors, en effet, les tarifs de ce rail-way, comme ceux de tous les chemins anglais, contrastaient par leur élévation avec la modicité des prix appliqués aux chemins de fer du continent. Ils n'étaient rien moins que doubles et triples de ceux que nous voyons en vigueur chez nous. On avait donc suscité l'établissement d'un chemin de fer direct de Birmingham à Manchester, espérant obtenir de la lutte entre les deux entreprises rivales plus et mieux que le monopole n'avait produit. Le nouveau chemin s'acheva, mais, au grand ébahissement de tous, son ouverture fut le signal d'un renchérissement des prix entre Birmingham et Manchester. Le Grand-Junction distribua moins de dividende à ses actionnaires; le pays paya plus cher ses services : tel fut le résultat de cette équipée en faveur de la libre compétition.

L'attention du parlement devait être et fut, en effet, appelée sur cet ordre de faits, en même temps que sur les projets de fusion qui commençaient à poindre. Plusieurs longues et laborieuses enquêtes s'ensuivirent, et le comité chargé de cette étude finit par déclarer, dans son cinquième rapport, que la concurrence ne saurait être utilement suscitée entre les chemins de fer; qu'elle ne peut rien pour le bon marché des transports, et qu'elle tend, au contraire, à amener l'exhaussement des prix.

Cette conclusion jurait trop avec les idées des Anglais en matière commerciale pour être facilement acceptée. En 1845, la question fut donc reprise à nouveau et déférée, cette fois, au bureau de commerce (*board of trade*), chargé en Angleterre de la haute surveillance des compagnies de chemins de fer. Ce dernier ne se borna pas à confirmer l'opinion du comité du parlement, et à proclamer l'inefficacité, la stérilité de la concurrence entre chemins de fer, au point de vue de l'abaissement des tarifs; elle émit le vœu qu'à l'avenir, les lignes nouvelles fussent exclusivement concédées aux compagnies dont elles pouvaient endommager la situation, de façon à prévenir toute lutte et à constituer dans le réseau anglais un petit nombre de groupes desservant chacun sans partage une des grandes artères du territoire.

« Le trafic d'un ensemble de lignes soumises à une direction unique, disait cette commission dans son rapport, est toujours desservi avec plus d'économie et d'une manière plus conforme aux intérêts du public, mieux combiné pour la correspondance des services et la *sécurité des personnes*, que celui qui résulterait des efforts isolés de compagnies indépendantes les unes des autres, administrées à des points de vue différents et dans un ordre d'idées de rivalité mutuelle.

« Une compagnie existante, qui jouit d'un grand crédit et possède de beaux revenus, présente au pays bien plus de garantie qu'une compagnie nouvelle, pour la bonne et prompte exécution des engagements qu'elle peut prendre[1]. »

Il aurait pu ajouter que les prolongements et les embranchements déversent sur les lignes principales un accroissement de circulation qui profite à la ligne mère et qui rend productives entre ses mains des entreprises qui, réduites à leurs revenus propres, seraient inexécutables.

[1] *Report of the board of trade* 1845.

Pendant qu'on discutait ainsi chez nos voisins, les faits marchaient à grands pas. Les conséquences désastreuses de l'antagonisme des compagnies se faisaient jour avec une effrayante rapidité et sapaient les revenus, puis le crédit des compagnies les mieux constituées. Une crise salutaire s'appesantissait sur les chemins de fer et rendait inévitables ces agglomérations que le bureau de commerce avait recommandées. On vit donc la compagnie de Londres à Birmingham grouper autour d'elle quinze chemins de fer indépendants pour former le réseau du *London and North-Western*, qui s'étend sur près de 900 kilomètres. La compagnie du *Midland* forma aussi, par la réunion de neuf chemins de fer distincts, le réseau qu'elle exploite aujourd'hui et qui comprend 800 kilomètres ; sous la dénomination de *North-Eastern* se forma une autre agglomération de 1,100 kilomètres, enfin, le *Great-Western*, l'*Eastern-Counties*, le *South-Eastern* devinrent autant de centres autour desquels les lignes secondaires vinrent se grouper. Mais, je le répète, si ces mesures ont sauvé les chemins de fer anglais d'un grand naufrage, elles n'ont pu rendre aux grandes compagnies leur ancienne prospérité, parce qu'elles ont été trop tardives, parce qu'elles sont arrivées quand le mal était déjà presque irrémédiable.

En France, nous avons évité cet écueil ; le principe de la division du territoire en grandes zones, desservies chacune par une seule entreprise, a triomphé : le crédit des compagnies a été maintenu, sans porter atteinte aux droits des populations qui demandent des embranchements, des prolongements, des extensions des lignes mères. Le succès de cette mesure pour les grandes compagnies qui s'y sont prêtées dépendra beaucoup de la prudence que l'on apportera dans l'exécution des lignes nouvelles. Si l'on se hâte trop, si l'on surcharge trop vite les revenus actuels du fardeau des branches parasites improductives, si l'on édifie les embranchements avec trop de luxe, on peut tout compromettre ; mais, en procédant avec mesure, pas à pas ; en faisant un choix judicieux des lignes à exécuter, commençant par les plus productives, on arrivera sans secousse au terme du programme grandiose que l'on s'est imposé et qui peut s'énoncer ainsi : satisfaire les légitimes impatiences des populations, sans diminuer la fortune publique, sans ébranler le crédit.

Avec le mode actuel d'exécuter les lignes secondaires par emprunt, il suffit, pour qu'une ligne ne soit pas onéreuse à la compagnie qui l'entreprend, qu'elle procure, soit par ses recettes propres, soit par le produit des affluents qu'elle apporte sur la ligne mère, un produit net de 5 1/2 %. Par l'effet des développements considérables de circulation que le voisinage des chemins de fer amène sur toutes les directions, il y a bien peu de localités importantes qui ne puissent remplir ce programme dans un délai de quelques années.

Croirait-on, par exemple, que, de 1841 à 1855, le mouvement des voyageurs dans les voitures publiques n'a pas sensiblement diminué ? Cependant, en 1855, nos chemins de fer avaient absorbé, sur leurs 5,000 kilomètres, toute la circulation des grandes artères desservies en 1841 par les entreprises de messageries. Les aboutissants des chemins de fer sont donc devenus, à leur tour, les centres d'un mouvement considérable qui n'existait pas jusqu'alors ; les routes qui les composent, jadis désertes, sont animées par une active circulation ; les chemins de fer, qui n'y auraient trouvé naguère aucun élément de rémunération, y deviendront promptement possibles.

Les mêmes faits ont d'ailleurs été observés en Angleterre et en Belgique. Dans l'un et l'autre de ces pays, les routes transversales ont gagné en mouvement la plus grande partie de ce qu'avaient perdu les routes parallèles aux chemins de fer, et le nombre des chevaux de trait, bien loin de diminuer, a toujours été en grandissant[1].

IV. *Résultats produits par les chemins de fer. — Circulation. — Tarifs.* — Quand il fut question d'établir en France les grandes lignes de chemins de fer, les pouvoirs publics voulurent se rendre un compte exact du chiffre de la circulation et des conditions imposées aux transports sur nos principales voies. On constata par cette étude que les voyages des personnes s'effectuaient avec une vitesse variant entre 8 et 10 kilom. à l'heure, et pour des prix échelonnés suivant le confort des places occupées entre 7 et 16 centimes par kilomètre et par personne. Les marchandises ordinaires de commerce voiturées par roulage payaient, par 1,000 kilog. et kilomètre, 20 centimes en ordinaire, 35 centimes en accéléré. Les matières pondéreuses voyageant par eau circulaient à des conditions plus douces : 5, 6, 8, 12 cent. par tonne ; mais elles ne marchaient qu'avec une excessive lenteur, à ce point que, pour un trajet de 250 kilom., il n'était pas rare de les attendre trois ou quatre mois.

A cet état de choses, les chemins de fer ont substitué une organisation de services qui voiture les personnes à des vitesses effectives de 36 à 72 kilom., et pour des prix de 5 1/2, 8 et 11 centimes. Si l'on joint à ces améliorations dans la vitesse et dans les prix les avantages non moins importants de la multiplicité des départs quotidiens, de la certitude de trouver toujours des places, de voyager sans fatigue, d'arriver à destination à heure fixe, on comprendra l'immense développement qu'a pris en peu d'années le mouvement des personnes.

Les relevés des contributions indirectes constataient dans les voitures publiques une circulation équivalente au parcours de 600 millions de voyageurs à 1 kilom. Par les mêmes documents, la circulation de 1854 est portée au chiffre de 1,800 millions, dans lequel les voyageurs en chemins de fer entrent pour les trois quarts. Il y a donc eu des augmentations considérables sur toutes les directions parcourues par ces derniers. Les augmentations calculées d'après les relevés spéciaux de chaque entreprise n'ont jamais été inférieures à 360 %; elles ont souvent dépassé cette proportion, et de beaucoup. Si l'on considère qu'à chacun de ces déplacements correspond le soin d'une affaire ou la satisfaction d'un plaisir, on se fera une idée de l'accroissement de bien-être qui est résulté pour le public de cette transformation dans les conditions de la viabilité.

En Angleterre, l'accroissement de la circulation n'a pas été aussi rapidement réalisé, parce qu'à leur origine les compagnies appliquaient des tarifs fort élevés, et repoussaient systématiquement tous les voyageurs appartenant aux classes peu aisées. En 1844, on payait encore, entre Londres et Birmingham, 22 centimes dans les trains rapides, 14 centimes dans les voitures de dernière classe des trains omnibus, soit environ le triple de ce qu'il en coûte chez nous ; et encore faut-il noter que les trains omnibus étaient peu fréquents et les voitures de troisième classe d'une extrême incommodité. L'initiative des réductions est d'abord venue du parlement, qui, mettant à profit les occasions que les demandes de fusion lui offraient, a successivement imposé à toutes

1. En Angleterre, le produit des péages sur l'ensemble des routes à barrières n'a diminué que de 3 millions sur 31, soit 1/6 de 1834 à 1853. Le nombre des chevaux de trait était de 302,527 en 1838, et de 432,746 en 1854 ; enfin, le nombre des voitures payant la taxe était de 104,236 en 1835, et de 192,580 en 1865.

les compagnies la création d'un train de voyageurs à prix réduit. Ce train, qui marche, à la vérité, fort lentement, puisqu'il ne parcourt pas plus de 24 kilom. à l'heure, donne des places au tarif de 6 centimes 1/2. Plus tard, les compagnies mieux inspirées apportèrent spontanément des modifications essentielles dans leurs taxes, et les ramenèrent par une série de tâtonnements au taux actuel, qui semble bien approprié aux habitudes et aux ressources des populations voyageuses de l'Angleterre. Les grandes lignes sont desservies par trois sortes de trains, non compris le train institué par ordre du parlement : les trains à très-grande vitesse, dits trains *express* : ils franchissent 60 kilom. à l'heure, temps d'arrêt compris, ce qui exige une marche beaucoup plus rapide, et n'ont qu'une seule espèce de place au tarif de 18 centimes. Les trains de malle, qui voyagent avec une vitesse de 44 kilom., contiennent des voitures de première et de seconde classe, aux tarifs de 17 et de 12 centimes. Enfin, les trains ordinaires, dont la vitesse n'est plus que de 40 kilom. Ils ont aussi des voitures de deux classes, taxées à 14 et 11 centimes. Tous ces prix restent encore bien supérieurs à ceux de nos chemins de fer. On ne s'en plaint pas en Angleterre, parce que, dans ce pays, les populations sont habituées à subir sur les routes ordinaires des conditions bien plus onéreuses. Dans les diligences anglaises, on paye 36 centimes les places de l'intérieur, 20 centimes les places d'impériale, soit le double et le triple des prix réguliers des diligences françaises. Les tarifs des chemins de fer allemands sont à peu près calqués sur nos tarifs. Aux États-Unis, les goûts démocratiques ne permettent qu'une seule catégorie de places, qui est tarifée entre 10 et 15 centimes.

Les trains *express* des chemins de fer français, exclusivement composés de voitures de première classe, ne marchent pas aussi vite que les *express* de l'Angleterre ; mais, en revanche, les trains ordinaires, contenant des voitures de troisième classe, ont des vitesses régulières notablement supérieures à celles du train parlementaire anglais. Les *express* franchissent en 10 heures la distance qui sépare Paris de Strasbourg (502 kilom.) ; ils vont de Paris à Lyon (507 kilom.) en 10 heures 1/2 ; de Paris à Calais (372 kilom.) en 7 heures 1/2 ; de Paris au Havre (229 kilom.) en 4 heures 1/2 : c'est une vitesse de 50 kilom. à l'heure, temps d'arrêt compris. Les trains ordinaires de nos chemins de fer donnent une vitesse de 30 à 34 kilom. Cette lenteur relative résulte d'ailleurs bien moins de la réduction de la vitesse pendant la marche, que du temps perdu aux nombreux points de stationnement, soit pour arrêter le train, soit pour prendre ou laisser des voyageurs, soit pour rendre à la machine toute sa vitesse. Les trains *express* ne s'arrêtent qu'aux stations les plus importantes, généralement espacées de 28 à 30 kilom. ; les trains omnibus s'arrêtent à toutes les stations, qui sont écartées en moyenne de 7 kilom. en France, et de 5 kilom. en Angleterre. Si chaque stationnement occasionne un retard de cinq minutes, l'addition de trois temps d'arrêt dans un trajet de 25 kilom. équivaut à un accroissement de moitié dans la durée des voyages ; on a une réduction de vitesse effective d'un tiers.

C'est pour épargner aux voyageurs pressés, aux hommes d'affaire qui parcourent de longues distances, les pertes de temps qu'entraîne le service des stations intermédiaires, qu'ont été créés les trains *express*. La clientèle des trains ordinaires trouve aussi son avantage à cette division. Composée des voyageurs de la campagne et des ouvriers qui se meuvent dans le rayon d'activité des villes, elle est d'autant mieux desservie que l'on multiple davantage les temps d'arrêt, c'est-à-dire les moyens d'accès vers les résidences, les marchés ou les chantiers qui sont le but de ses voyages.

Les trains *express* ne contiennent que des voitures de première classe : c'est à la fois très-rationnel et très-équitable.

Très-rationnel, parce que les voyageurs qui font de longs trajets prennent de préférence les voitures les plus commodes. En examinant les états de circulation de nos grandes lignes de chemins de fer, on observe en effet que le parcours moyen des voyageurs de première classe est à peu près triple de celui des voyageurs de troisième. D'un autre côté, les voyageurs pour lesquels le temps a beaucoup de prix sont ceux qui tirent de leur intelligence et de leur travail une grande rémunération, ceux qui sont le plus en mesure de payer les tarifs élevés.

Très-équitable, parce que la vitesse augmente beaucoup la consommation de combustible, l'entretien et l'usure du matériel et de la voie. Elle diminue en même temps la puissance des locomotives, à ce point que telle machine qui remorquerait 400 tonnes à la vitesse des trains de marchandises ne remorque plus que 150 tonnes à la vitesse des trains ordinaires de voyageurs, que 100 tonnes à celle des trains *express*, et que, poussée jusqu'à la vitesse de 160 kilom. à l'heure, elle ne remorquerait plus que son propre poids. Il faut cependant que cette puissance ainsi réduite dans les *express* soit encore bien supérieure à la charge du train ; sans cela, le moindre retard survenu dans le cours d'un voyage deviendrait irrémédiable, se continuerait d'un bout à l'autre de la ligne et romprait l'harmonie du service en même temps qu'il compromettrait la sécurité des personnes. Les *express*, ne s'arrêtant aux stations que le moins possible, n'ont point en effet de marge pour regagner les retards accidentels survenus pendant la marche. Il faut donc les armer contre toutes les éventualités et les pourvoir d'une puissance motrice toujours supérieure aux besoins normaux. Par ces motifs et par beaucoup d'autres trop longs à énumérer, la locomotion des trains *express* coûte plus cher que celle des trains ordinaires, et doit être tarifée en conséquence.

Il n'est pas douteux que cette organisation n'ait contribué à augmenter le nombre des voyageurs en première classe ; toutefois, c'est encore des voyageurs de troisième classe que les chemins de fer tirent la plus grande partie de leurs revenus, tant il est vrai que les opérations les plus fructueuses sont celles qui s'adressent aux masses. Sur 100 voyageurs qui prennent le chemin de fer, on en compte de 9 à 13 dans la première classe, de 16 à 21 dans la seconde, de 64 à 73 dans la dernière. A la vérité, les parcours moyens de chacun d'eux sont fort différents ; mais, alors même que l'on tient compte de ces parcours et de la différence des tarifs, on arrive encore à des proportions fort différentes, puisque dans une recette de 100 fr. la première classe entre pour 30 %, la seconde pour 24 %, et la troisième pour 46 % ; en sorte que les voyageurs de la seconde et de la troisième classe réunis procurent aux chemins de fer deux fois plus de revenu que les voyageurs de première.

C'est ce que n'avaient pas su comprendre les compagnies anglaises quand elles avaient rendu leurs chemins de fer inaccessibles aux voyageurs peu aisés. En 1843, la recette des voyageurs de troisième classe n'entrait encore que pour 13 % dans le revenu total des transports de personnes, et la classification donnait les résultats que voici : dans les premières 20 %, dans les secondes 51 %, dans les troisièmes 29 %.

Les populations ouvrières, conviées par des tarifications modérées, fournissent une circulation chaque jour croissante ; la proportion des transports de troisième classe s'élève chaque année et se rapproche déjà beaucoup du chiffre qu'elle a atteint chez nous. Sur une circulation de 130 millions de personnes, on comptait, en 1855, 71 millions, soit 65 p. 100 de voyageurs de troisième classe, et 111 millions de voyageurs dans les deux dernières classes réunies, soit 85 p. 100 du mouvement total. La recette était ainsi répartie : 31 °/₀ provenant des premières, 34 °/₀ provenant des secondes, 35 °/₀ provenant des troisièmes.

En Allemagne, l'esprit d'économie diminue beaucoup le nombre des voyageurs en première classe. La classification la plus ordinaire s'échelonne dans le rapport des nombres 5, 23 et 72.

Il est d'ailleurs inutile de faire remarquer que la répartition des voyageurs dépend beaucoup de la graduation des tarifs et du confort relatif de chaque espèce de voiture. Si les masses peu aisées vont toujours au meilleur marché, il y a cependant dans la clientèle des chemins de fer un assez grand nombre de personnes qui hésitent entre les conseils de leur amour-propre, le soin de leur bien-être et le désir de ménager leur bourse. Elles se laissent aller à l'une ou à l'autre de ces inspirations suivant qu'elles ont un peu plus ou un peu moins à sacrifier pour la satisfaire. Nous en avons eu en France une preuve bien frappante quand les voitures de troisième classe, jusqu'alors ouvertes sur les côtés, ont été pourvues de glaces. Tout aussitôt il s'est opéré un déclassement qui a amené dans les troisièmes une partie de la clientèle ordinaire des secondes et qui, par contre-coup, a fait descendre dans les secondes des voyageurs qui jusqu'alors donnaient la préférence aux premières.

La recette moyenne par voyageur parcourant un kilom., résultat de la combinaison des tarifs avec la répartition, doit se rapprocher beaucoup des prix de la dernière classe. Elle en est d'autant plus près, en France, que notre législation assujettit les compagnies à transporter les militaires et les marins au quart du tarif. Si l'on tient compte aussi des billets de demi-place délivrés aux indigents et aux membres des institutions de charité, on comprendra comment la recette moyenne de nos chemins de fer n'est que de 6c.3, impôt compris [1]. En Allemagne, la recette moyenne par voyageur, à 1 kilom., varie entre 5c.3 et 6c.5. En Angleterre, elle s'élève à 8c.3 pour tout le réseau.

Les voyageurs ne circulent pas seuls dans les trains à grande vitesse. A côté d'eux trouvent place une foule d'objets fort utiles et qui méritent bien d'être mentionnés.

Les bagages d'abord. Ils composent chaque année, sur notre réseau, un tonnage considérable, surtout depuis que le poids transporté en franchise a été élevé de 15 à 30 kilog. par personne. 200 millions de kilog. circulent chaque année sous cette forme sur les chemins de fer français [2]. Viennent ensuite les lettres. Elles ne doivent pas seulement aux chemins de fer la rapidité de la marche, des facilités exceptionnelles pour le service des bureaux ambulants, elles leur doivent surtout la taxe unique, système que le transport par chemin de fer rend seul possible. Puis, enfin, les groupes de numéraire forment ensemble une somme qui dépasse 1 milliard chaque année, et les articles de messagerie composés d'une foule de colis, d'objets de mode et de luxe, de matières alimentaires : viandes, gibiers, poissons, légumes, fruits d'une conservation difficile et qui, transportés par les chemins de fer, répandent dans l'universalité du pays les produits de quelques contrées privilégiées, mettent à la portée de toutes les bourses ce qui n'était guère accessible qu'aux plus grandes fortunes. Ces transports groupés composent aussi un mouvement considérable : 27,300,000 kilog., divisés en 1,389,316 colis, sur le chemin de Lyon ; 24,500,000 kilog., sur le chemin de l'Ouest ; 42,500,000 kilog., sur le chemin d'Orléans. Le seul transport du lait à destination de Paris donne lieu à un mouvement de 60 millions de litres.

Ces chiffres donnent une idée de l'importance, chaque jour croissante, de ce service, et cependant son organisation est encore bien imparfaite, bien défectueuse. La correspondance entre les compagnies est mal assurée ; le factage, qui laisse déjà beaucoup à désirer comme exactitude dans les grandes villes, n'existe pas encore dans les villes secondaires, non plus que dans la banlieue des stations ; les tarifs ne sont pas suffisamment simples, suffisamment abaissés pour faciliter les expéditions à longue distance : aussi le commerce en est-il, la plupart du temps, réduit à s'adresser aux administrations de messageries. Quand le concours des compagnies aura fait disparaître ces obstacles, quand on aura organisé pour les petits colis quelque chose d'analogue au service de la poste aux lettres, et que de tous les points de la France on pourra expédier pour toutes les destinations, avec des garanties complètes d'exactitude dans la remise et une modération suffisante de prix, le transport des articles de messagerie sera à la fois pour les compagnies une branche des plus fructueuses, et pour le public une source inépuisable de jouissance et de profit.

En ce moment, l'ensemble de ces transports accessoires représente en moyenne 10 °/₀ de la recette totale des trains à grande vitesse.

Si les transports à grande vitesse représentent le côté brillant des chemins de fer, les transports à petite vitesse en représentent le côté solide, le côté vraiment fructueux. Les premiers sont l'origine d'un ensemble de dépenses qui grève sous toutes les formes la construction et l'exploitation des chemins de fer. C'est pour eux qu'on poursuit la perfection des tracés, au prix des plus grands sacrifices ; pour eux qu'on pénètre au cœur des villes et qu'on y édifie de vastes et ruineuses stations ; pour eux qu'est organisé, d'un bout à l'autre de chaque chemin, un nombreux personnel de surveillants et de police ; pour eux enfin, que, voulant éviter l'encombrement des voies, on donne aux trains de marchandises une vitesse anomale, une vitesse supérieure à celle qui procurerait la traction la plus économique.

Et pourtant les voyageurs ne rémunèrent les chemins de fer que d'une manière bien imparfaite, puisqu'ils ne fournissent pas la moitié de la recette brute totale et 2 °/₀ des capitaux engagés. Dans une recette de 100 fr., les voyageurs n'entrent que pour 47 fr. en Angleterre, 44 fr. en France, 38 fr. en Allemagne.

Ce sont les transports d'abord dédaignés des grosses marchandises qui ont pourvu à cette insuffisance et rendu les chemins de fer rémunérateurs ; c'est sur eux que reposent, par-dessus tout, les espérances de l'avenir, car ils vont en se développant chaque année, pendant

1. L'impôt sur les voyageurs s'élève au dixième du prix des places, plus le décime.

2. En Allemagne, la franchise de bagages par voyageur n'est que de 15 kilog. ; en Angleterre, elle diffère suivant la classe de la voiture que prend le voyageur : en première, on peut apporter 50 kilog. de bagage, en troisième, le poids tolère n'est que de 25 kilog., mais en Angleterre, les bagages ne sont pas enregistrés, et les compagnies ne répondent pas des pertes et avaries. La Belgique a adopté le système le plus rationnel, qui consiste à faire payer à tous les bagages une taxe modérée.

que le mouvement des voyageurs ne croît qu'avec une extrême lenteur. Dans la dernière période décennale, la recette obtenue des voyageurs est passée de 26,000 fr. par kilomètre à 18,000 fr. sur le réseau anglais; de 15,000 fr. à 19,000 fr. sur le réseau français; de 9,000 fr. à 8,600 fr. sur le réseau allemand : la recette obtenue des marchandises est passée de 12,000 fr. à 20,000 fr. sur le réseau anglais; de 10,000 fr. à 24,000 fr. sur le réseau français; de 3,800 fr. à 11,000 fr. sur le réseau allemand.

Les voyageurs viennent dès le premier jour; les marchandises sont plus lentes à s'affranchir des routines, à dépouiller les habitudes que le temps a consacrées. Cette lenteur s'explique tout naturellement par la résistance qu'opposent aux innovations qui semblent mettre en péril leur industrie et menacer leurs bénéfices, les agents par l'intermédiaire desquels le commerce effectue ses expéditions et ses livraisons. L'hostilité des commissionnaires de roulage était d'ailleurs merveilleusement secondée par l'inexpérience des compagnies de chemins de fer et la défectueuse organisation de leurs services. Aussi, les marchandises ne sont-elles venues que lentement, au fur et à mesure que se sont faites l'éducation des compagnies et l'éducation du public. Aujourd'hui le tonnage du réseau français dépasse 12 millions de tonnes, et celui du réseau anglais 62 millions de tonnes.

Si, pour avoir des chiffres comparables entre eux, nous rapportons les circulations aux longueurs des chemins sur lesquels elles ont eu lieu, nous arrivons à ce résultat, que le mouvement de nos chemins de fer équivaut, en 1856, au transport de 327,000 tonnes sur toute l'étendue de notre réseau; résultat certainement très-remarquable puisqu'il dépasse ceux qu'on obtint en appliquant le même calcul aux rail-ways de l'Angleterre et aux chemins de fer des États allemands.

En 1843, le tonnage de nos chemins de fer était exprimé par 85,000 tonnes circulant sur tout le réseau; en 1850, il était exprimé par 132,000 tonnes, je viens de dire qu'il s'élève aujourd'hui à 327,000 tonnes. Ce rapide accroissement est dû à plusieurs causes : le développement des industries, conséquence de l'extension des facilités de transport; les améliorations successives réalisées dans les services à petite vitesse, enfin l'abaissement progressif et continu des tarifs, abaissement tel, que les neuf dixièmes des marchandises de nos chemins de fer sont à peine taxés à la moitié du tarif légal, et que la recette moyenne par tonne parcourant un kilomètre s'est successivement abaissée de 16 centimes, chiffre de l'exercice 1846, à 7 centimes, résultat de l'exercice 1857.

Comment les exploitants des chemins de fer ont-ils pu consentir des réductions si considérables, sans nuire au développement des revenus de leur entreprise? C'est ce qu'il n'est pas inutile d'expliquer avec quelque détail.

Les compagnies ont été frappées de la part extrêmement considérable donnée aux frais généraux dans le prix de revient des transports. Par l'analyse de leurs prix de revient, elles ont vu que les intérêts des capitaux engagés dans leurs entreprises, les frais de surveillance, d'administration, ne représentent pas moins de 30,000 francs par kilomètre. Elles en ont conclu qu'elles avaient le plus grand intérêt à pousser aux grands accroissements de circulation. Supposez, en effet, un mouvement de 100,000 tonnes seulement, et les frais généraux grèveront de 30 centimes chaque tonne parcourant un kilomètre. Avec une circulation d'un million de tonnes, au contraire, la part des frais généraux se trouve réduite au chiffre très-modéré de 3 centimes, et les chemins de fer acquièrent sur toutes les voies de transport concurrentes une remarquable supériorité au point de vue des prix.

Sur les chemins de fer, la faculté de porter à bon marché croît donc en proportion du tonnage, et comme le mouvement des marchandises se développe lui-même en proportion du bon marché des prix de transport, il s'ensuit que les compagnies ont un double intérêt aux abaissements de tarif, chaque abaissement devant contribuer, par un jeu d'action et de réaction facile à saisir, à diminuer les prix de revient.

Continuant la même étude, elles ont reconnu également que l'expédition des marchandises occasionne aux gares de départ et d'arrivée un ensemble de frais qui ne se reproduit qu'une fois par chaque colis et qui est tout à fait indépendant de l'étendue des parcours. Ces frais, très-variables d'une station à une autre, peuvent être évalués, en moyenne, à 1 fr. 20 cent. par tonne. Pour la tonne qui parcourt 10 kilomètres, ces frais grèvent donc chaque kilomètre de 12 centimes, pendant qu'ils deviennent insignifiants pour les marchandises qui font des trajets de 2 à 300 kilomètres; d'où cette conséquence que l'on peut et doit accorder des réductions spéciales de prix aux marchandises qui se rendent à de grandes distances.

Les manutentions aux gares de départ et d'arrivée coûtent d'ailleurs d'autant plus cher que les arrivages ont lieu avec moins de régularité. Si les marchandises se présentent toutes à la fois, par alternatives successives d'encombrement et de morte-saison, il faudra bien plus de personnes pour les reconnaître, les enregistrer, les collationner, qu'il n'en eût été nécessaire si elles étaient arrivées peu à peu, au jour le jour. Il est donc conforme à l'équité et aux intérêts bien entendus des exploitants, d'adoucir les tarifs en faveur des expéditeurs qui s'engagent à fournir des transports réguliers, surtout quand ces transports sont combinés de façon à composer des charges complètes de wagons. Telle est la pensée mère des tarifs d'abonnement, qui sont effectivement des tarifs réduits, en échange d'engagements contractuels souscrits par les expéditeurs, et relatifs soit au tonnage, soit au groupement, soit à la régularité des livraisons au chemin de fer.

Mais ce n'est pas tout, et le désir d'utiliser la puissance des remorqueurs devient aussi l'origine d'un ordre particulier de taxes abaissées. Quand on examine, sur chaque ligne en particulier, la manière dont se distribue le mouvement des marchandises, on reconnaît bien vite que ce mouvement est loin de se répartir également sur tous les points et dans toutes les directions. Il y a des stations qui expédient toutes leurs marchandises dans un sens unique. Il en est d'autres qui, répondant à de grands centres de population, comme Paris, Lyon, reçoivent incessamment des quantités énormes de denrées alimentaires, de provisions de ménage, pendant qu'elles ne fournissent en retour que des produits de luxe, dont le poids et le volume sont relativement très-faibles. Cette variété, dans les conditions commerciales des stations traversées, occasionne dans les trains de marchandises un mouvement de wagons vides qui contribue beaucoup à élever les prix de transport. Si, en effet, un train nécessite, pour chaque kilomètre qu'il parcourt, une dépense de 1 fr. 50 c., le prix de revient du transport, proprement dit, s'élèvera à 6 centimes par kilomètre, si la charge est de 25 tonnes; mais il ne dépassera pas 1 centime si la charge est de 150 tonnes. Or, les tarifs

demandés au public sont toujours en proportion des prix de revient. Dans l'intérêt de ce public comme dans celui des exploitants, il faut donc s'appliquer à faire disparaître les vides des trains, à créer la circulation là où elle n'existe pas, de façon à utiliser toujours et partout la puissance des locomotives; mais comment atteindre ce résultat? Par un abaissement général et proportionnel de toutes les taxes? Non, sans doute, ce ne serait, dans la plupart des cas, qu'exagérer les inégalités dont on se plaint, que développer la circulation là où elle existe déjà, partant, qu'augmenter l'irrégularité des charges et le nombre des wagons vides au retour. Il faut donc procéder par mesures spéciales, donner des facilités exceptionnelles d'expansion aux matières susceptibles de remplir les vides, ouvrir des débouchés aux produits locaux qui ne circulaient pas, ou bien encore, attirer sur le chemin de fer une catégorie de marchandises qui suivait telle ou telle voie d'eau parallèle. Ces résultats sont obtenus, au moyen de réductions de tarif applicables aux matières que l'on veut faire circuler et aux portions de route qu'il s'agit de vivifier. Pour fixer les taxes à ce point de vue, on ne s'enquiert plus de la distance, puisque les marchandises sollicitées ne feraient que remplir des trains qui circulent déjà et qui grèvent en tout état de choses le chapitre des dépenses annuelles. On examine, d'une part, le prix que coûte la marchandise sur place; d'autre part, ce que le consommateur consent à la payer, et l'on prend pour tarif la différence de ces deux chiffres. C'est ce qui est pratiqué sur une large échelle, pour les plâtres partant de Paris. Les trains qui pourvoient à l'approvisionnement de ce consommateur pantagruélique, ne trouvant pas de chargements en retour, on s'est étudié à faire arriver le plâtre dans toutes les villes de l'intérieur qui en manquaient jusqu'alors, et par une échelle de tarifs qui décroît en raison inverse des distances, depuis 6 centimes jusqu'à 1 centime et 1/2 par tonne, on est parvenu à créer une circulation qui dépasse aujourd'hui le chiffre de 200,000 tonnes.

On a donné le nom de tarifs différentiels aux taxes qui ne sont pas calculées d'après la base invariable des distances. Contraints obligés des lois naturelles qui régissent les transports, ces tarifs ont été appliqués de tout temps et dans tous les pays par les entreprises de roulage, par les voituriers d'eau, enfin par les compagnies de chemins de fer. Ils ont été consacrés et rendus obligatoires dans les derniers actes de concessions accordés par le parlement anglais et dans quelques-uns des cahiers des charges des compagnies françaises[1].

Ils semblaient donc partout acceptés, sans conteste, lorsque, dans le cours de ces dernières années, ils sont devenus l'objet d'attaques vives et persistantes, de la part des villes d'entrepôt, dont ils détruisaient l'industrie et diminuaient l'importance. Les métropoles, placées à l'origine au point d'intersection de nos grandes lignes navigables, étant devenues les intermédiaires obligés de toutes les expéditions ou réexpéditions, s'étaient fait une douce habitude de prélever tribut sur les marchandises qui traversaient leurs murs. Elles avaient inventé toute une nomenclature de droits à leur usage : droits de débarquement, droits d'emmagasinage, droits de mesurage, droits de réexpédition, droits de commission, et recueillaient à ces divers titres des revenus factus dont le public supportait le poids. Quand les chemins de fer commencèrent à poindre, elles nourrirent un moment l'espoir de perpétuer cet état de choses : Rouen, Orléans prétendaient arrêter le chemin de fer à leur porte et repoussaient toutes les combinaisons qui assuraient la continuité des grandes lignes. Si elles étaient restées, suivant leur désir, des points de rupture de charge, de solution de continuité, elles auraient pu continuer l'exercice de leur industrie parasite; mais leurs calculs égoïstes ont été déjoués, les grandes lignes de chemins de fer n'ont pas été interrompues; le commerce a été affranchi des entraves et des contributions, dont les ruptures de charge devenaient le prétexte; les tarifs différentiels, en favorisant les transports à de longues distances, ont multiplié les rapports directs des consommateurs avec les producteurs : de là toutes ces critiques, toutes ces plaintes, toutes ces animosités qui ont pris les tarifs différentiels pour prétexte, qui se sont traduites dans de longs mémoires, et qui n'ont jamais résisté à un examen sérieux et approfondi des faits.

Je n'hésite pas à dire que l'interdiction des tarifs différentiels et leur remplacement par des taxes rigoureusement proportionnées aux distances eût été un malheur public, non-seulement parce qu'elle aurait supprimé d'un seul coup les transports qui profitent le plus directement à l'agriculture : marnes, chaux, engrais, plâtres; qu'elle aurait enlevé aux chemins de fer les moyens de se créer des retours, de régulariser la charge de leurs trains et d'organiser une exploitation économique, conséquemment de réduire leurs tarifs de transport et d'étendre la somme des jouissances et du bien-être de la société; mais surtout parce qu'elle aurait rompu l'étroite solidarité qui existe aujourd'hui entre le public et les compagnies, et qui lie la plus grande prospérité de celles-ci à la plus grande satisfaction de celui-là. Ce sont les tarifs différentiels qui servent de stimulant aux compagnies, qui les tiennent en éveil, qui les mettent à la recherche des besoins des localités traversées; ce sont eux qui ont résolu le problème, si longtemps considéré comme insoluble, d'une organisation dans laquelle l'intérêt de la chose publique et celui des exploitants seraient parfaitement d'accord.

Pour se faire une idée précise de l'esprit dans lequel sont aujourd'hui exploités les chemins de fer, il suffit de comparer les tarifs perçus aux tarifs inscrits dans les contrats de concession, et presque intégralement appliqués au début de ces entreprises. Les tarifs annexés aux chartes des compagnies anglaises variaient entre 20 et 30 centimes par tonne et par kilomètre. En France, nos cahiers des charges divisaient les marchandises en trois classes, respectivement taxées aux prix de 14, 16 et 18 centimes. Par suite de remaniements ultérieurs effectués avec le consentement des compagnies, ces *maxima* ont été réduits, sur les chemins de fer anglais, à 12 et 21 centimes pour les parcours inférieurs à 80 kilom., à 9 et 18 centimes pour les plus longs trajets; sur les chemins de fer français, à 10, 14 et 16 centimes.

Les tarifs perçus étant le résumé d'un ensemble de considérations dont la distance n'est qu'un élément secondaire, différent sur les diverses lignes quant à la quotité et à la classification, et ne peuvent être résumés que d'une manière générale. Toutes les marchandises qui ne font pas l'objet de tarifications spéciales sont divisées en deux, trois ou quatre classes. Dans la première sont rangés les tissus, les denrées coloniales, les spiritueux et objets analogues qui payent de 10 à 16

1. Dans les derniers actes de concession anglais, on stipule une réduction du maximum de tous les tarifs au profit des marchandises qui parcourront plus de 60 kilomètres. Le cahier des charges de la compagnie française de Paris à Marseille fixe à 10 c. le maximum du prix de transport des sels, fontes, minerais, houille, qui parcourent moins de 100 kilomètres, et à 5 c. le maximum du tarif pour les trajets qui dépassent 100 kilomètres.

centimes par tonne et kilomètre. Les métaux bruts, les matières textiles, les grains, les marbres composent la seconde classe, taxée depuis 8 jusqu'à 12 centimes. Les matières encombrantes, comme houille, coke, marnes, minerais, engrais, forment la dernière classe, dont le tarif descend jusqu'à 3 centimes, sans jamais dépasser 8 à 10 centimes.

Mais ces prix ne s'appliquent qu'à de petites quantités de marchandises, à des expéditions fractionnées. Tous les transports importants, et surtout les transports effectués par wagons complets, jouissent de tarifs différentiels basés sur les usages commerciaux, sur les besoins des localités desservies, et ces tarifs sont la véritable expression du traitement que les marchandises trouvent sur le chemin de fer; cela résulte clairement des chiffres de la recette moyenne par tonne sur l'ensemble de notre réseau. Chaque tonne portée à 1 kilomètre a produit, en moyenne, en 1857 :

0f.0679	sur le réseau du	Nord.
0f.0693	—	Méditerranéen.
0f.0790	—	de l'Ouest.
0f.0720	—	de l'Est.
0f.0740	—	d'Orléans.
0f.0690	—	du Midi.

Dans toutes les parties du territoire, l'ensemble des prix payés par le public revêt donc une remarquable uniformité, et la moyenne des tarifs est de beaucoup inférieure au minimum du tarif légal. Pour qu'il en soit ainsi, il faut non-seulement que toutes les catégories de marchandises aient participé au bénéfice des réductions de prix; mais il faut surtout que les matières premières, les objets pondéreux les plus nécessaires au travail industriel et agricole aient été attirés vers les chemins de fer en grandes masses. C'est par le jeu des taxes différentielles que ces résultats sont devenus possibles, et qu'ils prennent chaque jour de plus larges proportions. Aussi peut-on observer dans toutes les statistiques de circulation, embrassant pour chaque ligne une série de plusieurs années, que les accroissements proviennent, en très-grande partie, des transports spéciaux de matériaux encombrants attirés par des prix réduits. C'est par ce motif que la moyenne de la recette par tonne s'abaisse chaque année, même alors que les tarifs généraux n'ont subi aucune modification.

La décroissance des prix, expliquée par l'étude des causes qui l'ont amenée, est la meilleure réponse aux inquiétudes si souvent exprimées à l'endroit de la faculté qu'ont les compagnies de relever leurs tarifs. Ce n'est pas, en effet, dans un esprit de concurrence vis-à-vis des industries de transport par terre et par eau, mais dans un but de bonne exploitation, pour tirer de leurs chemins de fer tout le travail utile, tous les revenus qu'ils pouvaient produire, que les compagnies ont combiné leurs perceptions actuelles. Elles sont intéressées au premier chef à persévérer dans un système qui leur donne de si bons résultats, et si elles y touchent, ce sera pour l'étendre et non pas pour le restreindre.

Le nombre des wagons de retour qui circulent à vide dans les trains est toujours considérable. Quoiqu'il ait beaucoup diminué depuis quelques années, il représente encore de 16 à 28 p. 100 du mouvement total des véhicules de la petite vitesse. Il reste donc beaucoup de place pour recevoir et transporter, sans aggravation appréciable de frais, les marchandises nouvelles, et l'intérêt qu'ont les compagnies à remplir ces vides — bien loin de les augmenter — est tellement manifeste, que la pensée de relever les tarifs ne peut venir à l'esprit d'aucun homme sensé.

« Les tarifs des marchandises diminuent chaque année, les tarifs des voyageurs restent invariables. Pourquoi cette différence? Si le train des voyageurs, qui offre régulièrement 300 places, ne contient *en moyenne* que 72 personnes en France et 60 en Angleterre, n'y aurait-il donc pas avantage pour tout le monde à augmenter la masse des voyageurs par un abaissement des tarifs, et ne vaudrait-il pas mieux pour les compagnies percevoir 4 centimes sur une moyenne de 150 personnes, que 6 centimes sur une moyenne de 72? » Telle est l'observation qui vient naturellement à la pensée quand on compare entre eux les résultats des services de la grande et de la petite vitesse. Elle a souvent été reproduite, et il n'est pas inutile d'en dire incidemment quelques mots.

La circulation des personnes sur les chemins de fer est bien loin de se distribuer d'une manière régulière d'un bout à l'autre de l'année et d'une extrémité à l'autre de chaque ligne. Dans l'année, elle varie avec les saisons, croissant depuis le mois de janvier, où elle atteint sa limite inférieure, jusqu'au mois de septembre, pour redescendre progressivement jusqu'au chiffre de janvier. Dans les trajets, elle se compose d'un va-et-vient perpétuel, qui fait passer successivement les trains par des alternatives de plein et de vide. Le nombre 72 est le résumé de ces variations.

Les grandes villes, la capitale surtout, sont comme autant de foyers d'attraction et de rayonnement dont l'intensité croît, dans une proportion géométrique, en raison inverse de la distance, c'est-à-dire que le train qui part pleinement chargé de Paris, dépose successivement la majeure partie de ses voyageurs en route, pour retrouver une affluence nouvelle quand il retombe dans le rayon d'activité d'une autre cité importante, comme Lyon et Marseille.

Sur 100 voyageurs qui se mettent en route, plus des deux cinquièmes appartiennent à la banlieue des grandes villes et descendent dans un rayon de quelques kilomètres; c'est ce qui explique comment, sur une ligne aussi parcourue par les hommes d'affaires que le chemin de Paris à Marseille, le parcours moyen n'est que de 79 kilom. D'un autre côté, les voyageurs de banlieue ont cela de particulier, qu'ils partent presque tous le matin pour revenir le soir, de sorte qu'à certaines heures les places qui leur sont destinées restent complétement inoccupées, soit à l'aller, soit au retour. Enfin, sur un parcours qui embrasse une journée, les heures de passage dans les grandes villes ne sont pas, ne peuvent pas être toutes également appropriées aux convenances du public de banlieue, c'est-à-dire que tel train qui reçoit tout le mouvement de banlieue d'une grande ville parce qu'il y passe dans la matinée, arrivant au milieu du jour ou de la nuit dans un autre centre de population, ne recueillera aux abords de cette dernière ville aucun voyageur de petit parcours.

Cet ensemble de circonstances a pour résultat de faire qu'avec leur moyenne de 72 personnes, les trains ont presque toujours un moment où ils marchent à pleine charge et ne peuvent admettre de nouveau voyageur, d'où cette conséquence qu'en abaissant les tarifs assez largement pour imprimer une grande recrudescence à la circulation, on rendrait obligatoire l'établissement de nouveaux services, on augmenterait les dépenses dans une proportion considérable, et l'on irait à l'encontre du but que l'on voudrait atteindre. Aussi voyons-nous tous les chemins de fer, qu'ils soient exploités par les États ou gérés par des compagnies, maintenir leurs tarifs de voyageurs à un taux à peu près uniforme. Le gouvernement belge, qui

avait essayé pendant plusieurs années des taxes abaissées, a fini par revenir aux errements de tous les autres pays. Par ces motifs, on ne saurait attendre, de quelque temps du moins, une réduction notable sur les prix actuels de la circulation des personnes par chemin de fer.

Les trains à petite vitesse ont, comme les trains de voyageurs, leurs transports accessoires, qui se composent par-dessus tout des expéditions de bétail et de chevaux. Comme nombre, ces transports sont représentés par un chiffre considérable : 8 millions de têtes sur le réseau anglais, 1 million 200,000 sur le réseau français ; mais ils n'ajoutent à la recette qu'une somme comparativement médiocre, environ 8 % du produit de la petite vitesse. Cette modicité résulte du peu d'élévation des tarifs auxquels ces transports sont effectués : 10 centimes par kilomètre pour les bœufs et chevaux, 4 centimes pour les veaux et porcs, 2 centimes pour les moutons ; ces chiffres sont d'ailleurs encore réduits au profit des expéditeurs qui procèdent par location de wagons complets.

V. *Parallèle des chemins de fer et des autres voies de transport.* — Avec ces résultats, tous empruntés à l'expérience, nous pouvons fixer la place qu'occupent les chemins de fer dans l'échelle des voies de communication perfectionnées. On a longtemps discuté la question de savoir si le chemin de fer est un instrument complet, un instrument doué de toutes les facultés que possèdent isolément les routes et les navigations artificielles ou naturelles. Longtemps aussi l'administration publique française s'est obstinée à résoudre cette question par la négative et à faire triompher la doctrine qui, déniant aux chemins de fer la possibilité de lutter de bon marché avec les voies navigables, fait des canaux le complément obligé des chemins de fer. Par cette aveugle obstination, elle a jeté le pays dans des constructions de canaux qui, bien loin de profiter à la chose publique, sont devenus, comme le canal latéral à la Garonne, une source d'embarras, si bien qu'on a fini par concéder à la compagnie des chemins de fer du Midi le canal exécuté pour lui faire concurrence.

Pendant que l'on écrivait des livres et que l'on rédigeait des exposés de motifs, pour démontrer l'impuissance des chemins de fer, les faits résolvaient silencieusement la question et la résolvaient d'une manière si concluante que toute controverse devenait impossible. Aujourd'hui les chemins de fer portent beaucoup plus de marchandises que les voies de navigation. M. Minard, qui a soigneusement compulsé les statistiques de circulation, résume comme suit les progrès respectifs des transports de marchandises par voie d'eau et par voie de fer dans notre pays :

Tonnage moyen en	1850	1853	1856
Voies navigables. . .	130,000	185,600	196,800
Chemins de fer. . .	130,500	204,400	327,000

J'ai déjà eu l'occasion de faire remarquer que la majeure partie des transports des chemins de fer se compose de matières pondéreuses. Comme d'ailleurs les chemins de fer suivent les mêmes directions que les voies navigables, la préférence qui leur est accordée ne peut résulter que des avantages qu'ils offrent aux expéditeurs, d'où l'on est en droit de conclure, sans qu'il soit besoin de pénétrer dans les détails, que les prix de transport par eau et par rail sont à peu près les mêmes.

C'est d'ailleurs ainsi que les choses s'arrangent dans la pratique. Les mariniers, pour conserver leur industrie, ont dû réduire leurs prétentions en raison de l'abaissement des tarifs des chemins de fer. Ils prennent ces derniers pour point de départ, et comme compensation des lenteurs du trajet par eau, ils offrent ou publie une bonification de 8 à 10 %. C'est ainsi que la batellerie du Nord, qui prenait 16 fr. 15 c. de fret pour les houilles allant de Mons à Paris, fait payer 10 fr. 50 c., aujourd'hui que le chemin de fer a mis son tarif à 12 fr. La batellerie de la Seine, qui prélevait un fret de 15 à 18 fr., ne demande plus que 8 fr. 60 c., quand le chemin de fer en réclame 10 fr. Les bateaux du Rhône, dont le fret en bonne saison était au moins de 25 fr., de Marseille à Lyon, et qui élevaient leurs prix beaucoup plus haut en temps de grande activité commerciale, ont mis leur fret à 12 fr. 50 c., depuis que le chemin de fer porte à 15 fr.

Mais ces proportions ne donnent encore qu'une idée assez imparfaite de la supériorité des chemins de fer. Pour en avoir l'exacte mesure, il faut rechercher ce que les prix actuels laissent de bénéfice aux exploitants.

Sur les chemins de fer, ce bénéfice est bien facile à chiffrer, soit qu'on prenne les résultats généraux qui fixent à 56 % du produit brut le montant du produit net annuel, soit que l'on fasse la récapitulation des dépenses entre les services à grande et à petite vitesse, auquel cas, la relation du produit net obtenu sur les marchandises devient encore plus avantageuse et s'élève à 62 % du revenu brut. Sur une recette moyenne de 7 centimes par tonne et kilomètre, telle que nous l'a fournie l'exploitation du réseau français en 1857, il entre donc 4 centimes dans la caisse des compagnies comme représentation de l'intérêt des capitaux engagés et des bénéfices. Le reliquat, 3 centimes, représente les frais d'exploitation de toute sorte : entretien de la voie et du matériel, administration centrale, manutentions aux gares, traction.

Quand la recette n'est que de 3 à 4 centimes, comme cela arrive pour les transports spéciaux de matières pondéreuses : houille, engrais, plâtre, bois, pierres, etc., la dépense n'est encore que de 50 % de la recette brute, parce que ces marchandises dispensent de tous les frais de manutention, de conservation à couvert, de risques d'avarie que réclament les produits fabriqués, les tissus, les denrées coloniales et objets analogues, parce qu'elles ne sont pas soumises aux délais obligatoires d'expédition, ce qui permet d'en voiturer une partie, en complément de charge dans les trains ordinaires, et qu'au cas où leur abondance nécessite le recours aux trains spéciaux, on fait toujours marcher ces trains à pleine charge. Dans ce cas encore, le bénéfice net est donc considérable, non pas seulement par rapport aux déboursés immédiats, mais comparativement au chiffre complet de la dépense dans lequel les frais généraux, l'entretien de la voie ont une large part.

Le bénéfice des transportateurs par eau, sans être aussi facile à préciser, peut cependant être évalué d'une manière suffisamment approchée.

Les voies navigables sont détenues par l'État qui pourvoit à leur entretien et à leur administration et qui perçoit comme rémunération de ce double service des droits de péage sur les marchandises voyageant en bateau. Ces droits fixés pour les matières pondéreuses au taux d'un demi-centime par tonne sur les canaux et de deux millièmes sur les rivières, suffisent tout juste pour couvrir le trésor de ses déboursés annuels et ne laissent aucun profit.

De leur côté, les mariniers qui pourvoient à l'opération du transport affirment qu'ils travaillent à prix coûtant, et l'on ne saurait mettre en doute cette déclaration de leur part quand on considère les réductions considérables qu'ils ont dû faire subir au taux du fret pour conserver leur clientèle.

Digitized by Google

On est donc fondé à prétendre que les prix actuels très-rémunérateurs pour les chemins de fer sont pour la navigation de véritables prix de revient, ce qui suffit pour résoudre la question que j'avais posée et pour bien établir la supériorité des chemins de fer.

L'erreur des économistes qui ont soutenu l'opinion contraire provient le plus souvent de ce qu'ils prennent pour prix normal des transports par eau quelques marchés exceptionnels consentis aux époques de morte-saison, et qui cessent d'être vrais dès que les expéditions retrouvent un peu d'activité. Avant que les chemins de fer n'eussent donné aux prix la fixité que nous leur connaissons aujourd'hui, les mariniers offraient le fret au rabais quand leurs bateaux étaient en chômage; mais ils élevaient leurs prétentions quand ils trouvaient de la marchandise à charger, de sorte qu'en définitive le négociant qui avait besoin de leurs services subissait toujours des conditions assez dures. C'est ce qui explique comment les marchés passés pour un laps de temps de quelque durée accusaient tous des prix de fret si élevés. J'en citerai deux exemples puisés à des sources officielles. L'administration de la guerre fait voyager tous les ans pour les besoins de l'armée des quantités considérables de grains et de matériel. Que payait-elle avant l'établissement des chemins de fer pour la portion considérable de ces transports qui étaient effectuées par bateau? Seize centimes par tonne et par kilomètre. De son côté, l'administration des tabacs expédiait par eau ses tabacs en feuille. Elle était dans les conditions les plus favorables pour obtenir des prix abaissés, puisqu'elle opérait sur des tonnages de quinze à vingt mille tonnes chaque année et que ses expéditions effectuées par chargements complets portaient sur de très-longs parcours (238 kilom. en moyenne). Elle payait cependant encore aux mariniers 12 centimes par tonne et kilomètre [1].

Cet ordre de faits n'est pas particulier à notre pays. Il s'est reproduit partout où les canaux et les chemins de fer se sont trouvés en présence. En Angleterre, les canaux s'étaient toujours montrés impuissants à disputer au cabotage les transports de houille sur Londres. Ils desservaient pourtant depuis un siècle les houillères du Centre et de l'Ouest; mais ils n'avaient jamais introduit à Londres plus de 72,000 tonnes dans une année. Les chemins de fer étaient à peine organisés qu'ils prenaient dans l'approvisionnement de combustible de la capitale une très-large part, une part qui s'élevait à plus de 900,000 tonnes dès l'année 1854, et qui n'a pas cessé de croître jusqu'à ce jour [2].

Ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels, sur des fleuves immenses comme ceux qui se trouvent dans le nouveau monde, et quand le mouvement a lieu dans le sens de la descente, que la navigation peut égaler les chemins de fer en économie. M. Michel Chevalier nous apprend dans ce cas que les prix de transport par bateau à vapeur peuvent descendre jusqu'à un centime par tonne; mais on ne crée pas artificiellement des fleuves tels que l'Hudson et le Mississipi. Dans les conditions ordinaires, sur des cours d'eau tels que la Seine, la Loire, la Garonne, le Rhône, les bateaux à vapeur ne soutiennent qu'avec la plus grande difficulté la concurrence des chemins de fer. Un bateau remorqueur et, à plus forte raison, un bateau porteur dépense par kilomètre parcouru deux fois au moins autant qu'un train de chemin de fer. Il ne traîne cependant pas plus de charge utile; son prix de revient par tonne est donc beaucoup plus élevé. Si les bateaux à vapeur subsistent encore sur ces cours d'eau, c'est parce que les compagnies de chemins de fer sont obligées de trouver dans leur tarif la rémunération de leur capital de construction, pendant que les bateaux à vapeur n'ont qu'à pourvoir aux frais spéciaux de chaque voyage.

C'est cette nécessité de servir des intérêts considérables aux capitaux de première construction qui a rendu si peu meurtrière pour les voies navigables la mise en exploitation des chemins de fer. Les tarifs des chemins de fer étant doubles des prix de revient pendant que les tarifs des canaux ne représentaient que le strict équivalent des déboursés, la batellerie a pu conserver la majeure partie de sa clientèle. Elle a d'ailleurs été secondée par l'État, qui a réduit les droits de péage et amélioré les conditions de la viabilité sur toutes nos grandes artères de navigation. Mais sa résistance ainsi motivée ne témoigne que de son infériorité et de l'incontestable supériorité des chemins de fer.

Il va sans dire que ces considérations ne s'appliquent qu'à la navigation intérieure. S'il s'agissait de mettre en parallèle les chemins de fer avec la navigation maritime, le transport sur rail avec le transport par cabotage, la question changerait complétement de face. A distance égale, la voie de mer est six fois plus économique que le chemin de fer, et le cabotage présente un incontestable avantage chaque fois qu'il s'agit de transporter des matières de peu de valeur.

Toutefois, la durée des voyages de mer et le grand nombre de sinuosités que les navires sont obligés de suivre pour desservir des ports entre lesquels la communication par chemin de fer est directe, changent souvent les termes de la question, à ce point que l'avantage définitif reste au chemin de fer. C'est ce qui a lieu par-dessus tout pour le grand cabotage, des ports de la Méditerranée aux ports de l'Océan *et vice versâ*. Les ports n'étant pas le lieu de consommation des produits importés, mais seulement le point d'accès vers les grandes cités, les marchandises qui les fréquentent sont grevées d'un surcroît de frais, comparativement à celles qui voyagent par l'intérieur. C'est notamment ce qui arrive pour les expéditions de Bordeaux et Marseille sur Paris. Les marchandises du cabotage doivent être débarquées au Havre ou à Rouen, pour de là remonter la Seine ou emprunter le chemin de fer.

De Marseille à Paris, on compte 280 myriamètres par mer et 89 seulement par chemin de fer; le voyage, y compris le temps du chargement, dure dix semaines d'un côté, huit jours de l'autre. Il est clair que cette double condition ajoute aux prix du transport par eau des faux frais : déchets, avaries, pertes d'intérêt qui se grossissent notablement; les négociants évaluent ces faux frais à 3 °/₀ de la valeur de la marchandise, soit donc à 32 fr. pour une tonne d'huile qui vaut 1,080 fr., à 27 fr. pour une tonne de savon qui vaut 900 fr., à 9 fr. pour une tonne (1,000 kilog.) de trois-six qui vaut à Cette 300 fr. Rapportés à la longueur du chemin de fer, ces faux frais équivalent déjà à 3 centimes et demi, 3 centimes et 1 centime par kilomètre.

Le fret de Marseille ou de Cette à Rouen était, à

1. Le marché du département de la guerre comprenait la prise et la remise à domicile. Le marché de l'administration des tabacs laissait en dehors ces camionnages, qui étaient payés à part.

2. En 1854, le canal de grande jonction versait sur le marché de Londres, 33,133 tonnes.

Le London and North-Western railway, son concurrent, versait 271,000 tonnes.

Le Great-Northern railway, qui suit une direction parallèle, 298,502 tonnes.

L'Eastern-Counties, 167,954 tonnes.

Le reste des importations par rail dans l'intérieur de Londres provenait du Great-Western railway, pour 85,502 tonnes, du South-Eastern railway, pour 22,934 tonnes.

l'époque de l'ouverture du chemin de fer, de 40 fr., auxquels venaient s'ajouter 1 1/2 °/o de prime d'assurance contre les risques de mer, 10 °/o de chapeau, 1 fr. de remarque en basse Seine, 2 fr. de frais de commission à Rouen ; enfin 10 fr. de transport entre Rouen et Paris et 1/4 °/o d'assurance en Seine. Total, 76 fr. par tonne d'huile, 72 fr. 75 c. par tonne de savon, 70 fr. par tonne de 1,000 kilog. de trois-six.

Le total des frais de transport et des pertes d'intérêt permettait donc au chemin de fer un tarif de 12 cent. pour les huiles, de 11 cent. pour les savons, de 9 cent. sur les trois-six. Dans ces conditions, il était certain qu'il devait obtenir la préférence ; c'est ce qui explique comment le grand cabotage français, qui portait 216,987 tonnes en 1844, n'a reçu en 1856 que 108,439 tonnes.

Le grand cabotage s'exerce principalement sur des produits de valeur : huiles d'olive, savons, potasses, huiles de graines grasses ; le petit cabotage, sur des matières pondéreuses : bois commun, houille, sel marin, engrais, vins. Ce dernier, qui est d'ailleurs beaucoup plus direct que l'autre, n'a pas éprouvé les mêmes échecs. Il comptait 1,981,846 tonnes en 1844 ; il en a eu 2,324,374 en 1856. Il est donc en grand progrès, et les chemins de fer n'ont fait une brèche importante que dans ses transports de vins du Bordelais à destination de Paris.

En Angleterre, le cabotage prospère à côté des chemins de fer : il a porté 25,599,958 tonneaux en 1845 et 30,635,466 en 1856. Ce résultat s'explique très-bien par la configuration étroite et allongée de l'Angleterre, qui met toutes ses grandes cités à proximité de la mer. Toutefois, comme je l'ai dit plus haut, les expéditions par mer de houille sur Londres ont plutôt diminué que grandi. Londres recevait, par cette voie, 3,392,512 tonnes en 1845, et 3,119,884 en 1856 ; mais, en 1856, les chemins de fer avaient pris part à l'approvisionnement de cette cité et importé 1,273,270 tonnes de combustible minéral.

Il est intéressant de constater que les prix des chemins de fer ont été beaucoup plutôt abaissés pour les besoins du développement du trafic que pour ceux de la concurrence. Ce fait est clairement établi par la comparaison des tarifs des lignes parallèles aux voies de navigation comme celles de Paris à Valenciennes et de Paris au Havre, avec les tarifs des lignes qui n'ont aucune concurrence à subir telles que celles de Paris à Reanes, de Paris à Bordeaux, de Paris à Limoges. En laissant de côté le service tout à fait à part des houilles, la perception moyenne sur le chemin de fer du Nord ressort à 8 c. 9/10, pendant que sur le chemin d'Orléans elle ne dépasse pas 7 c. 4/10. Sur la ligne de Paris au Havre, on perçoit 7 c. 8/10, et sur la ligne de Reanes, 8 centimes. Il n'y a donc pas d'avantage marqué ni d'un côté ni de l'autre, l'intérêt des compagnies dans toutes les situations possibles étant de pousser aux grands développements de circulation qui ne s'obtiennent que par les tarifications modérées.

Les chemins de fer sont donc le plus parfait des moyens de transport, puisque l'abaissement des tarifs n'est pas seulement pour eux une faculté, mais une nécessité rigoureuse. Ils ne connaissent pas d'égaux sous le rapport de la vitesse. Ils laissent enfin bien loin derrière eux tous les modes de voyager connus sous le rapport de la sécurité.

Par quelque moyen que l'on se déplace, il faut affronter des chances d'accident. Le madeste piéton lui-même n'en est pas affranchi quand il chemine sur les routes publiques. Les comptes de l'administration de la justice nous apprennent que de 1840 à 1853, c'est-à-dire dans une période de quatorze années, 10,324 personnes ont été écrasées par des voitures. Mais, sans prétendre à la sécurité absolue, on peut désirer une sécurité relative très-grande, et c'est à ce titre que les chemins de fer se recommandent d'une manière toute spéciale.

Des relevés officiels publiés par les gouvernements d'Angleterre, de France et de Prusse, il résulte, en effet, qu'en seize années, du 7 août 1840 au 31 décembre 1856, on a porté 1,070,224,378 voyageurs sur les chemins du Royaume-Uni, et que 187 voyageurs ont été tués et 3,125 blessés par des accidents indépendants de leur imprudence ou de leur volonté. Que du 7 septembre 1835 au 31 décembre 1856 les chemins de fer français ont porté 224,345,709 voyageurs et occasionné la mort de 111 voyageurs, dans lesquels figurent pour 52 les victimes de la catastrophe survenue en 1842 sur le chemin de Versailles (rive gauche). 402 voyageurs ont été blessés pendant la même période. Qu'en Prusse quarante-trois accidents survenus en six années de 1851 à 1856 ont entraîné la mort de deux voyageurs et blessé 12 personnes sur un mouvement de 55,552,813 voyageurs.

En réunissant ces résultats, on forme un total de 300 tués et de 5,539 blessés sur une circulation de 1,350,122,960 personnes, de sorte que l'on compte un mort sur 4,500,000 voyageurs et 1 blessé sur 381,000.

Ces chiffres sur lesquels pèse si lourdement l'inexpérience des premières années d'exploitation suffisent cependant pour démontrer combien la circulation en chemin de fer offre déjà de sécurité. Ils deviendraient bien plus éloquents encore si nous ne considérions que les résultats fournis par la dernière année, puisqu'en France, non plus qu'en Prusse, il n'y a pas eu de mort d'homme, et qu'en Angleterre huit voyageurs seulement sur cent trente millions ont péri, ce qui donne la proportion d'un décès pour seize millions de personnes.

Comme point de comparaison avec les routes, je puis citer les relevés des accidents des messageries impériales et nationales de 1846 à 1855. Ces entreprises ont transporté 7,109,298 voyageurs dans cette période ; elles ont eu 20 voyageurs tués et 238 blessés par des accidents, soit un décès sur 355,463 voyageurs et un blessé sur 29,872. C'est douze fois plus que sur les chemins de fer, et cependant personne n'ignore avec quel soin ces administrations sont exploitées et surveillées[1].

VI. *Profits recueillis par la société sous forme d'épargne de temps, de fatigue, d'argent ; profits recueillis par l'État sous forme de services gratuits et d'accroissement d'impôt.* — Les chemins de fer n'ont assurément pas dit leur dernier mot, ni comme vitesse, ni comme bon marché. Depuis qu'ils existent, leur progrès est constant sous ce double rapport, et sans pouvoir assigner d'une manière précise jusqu'où ils porteront l'une et l'autre de ces facultés, on ne saurait douter qu'ils ne dépassent de beaucoup les limites actuelles, pour arriver à un état plus perfectionné comme appareil mécanique, plus économique comme administration intérieure. Mais alors même qu'ils demeureraient stationnaires dans l'avenir et qu'ils devraient être jugés sur leurs fruits actuels, ils resteraient encore la plus merveilleuse et la plus utile des inventions modernes, la plus admirable conquête de l'homme sur le temps et sur l'espace, le plus énergique et le plus précieux des leviers de travail, d'échange et de civilisation.

Pour bien apprécier la mesure des avantages qu'ils assurent à la communauté, il ne suffit pas d'envisager

1. De 1852 à 1856, 4,348 personnes ont péri dans des naufrages survenus aux navires anglais.

séparément toutes leurs facultés; il faut, au contraire, les considérer dans leur ensemble, parce qu'elles sont toutes solidaires, qu'elles se complètent et se fortifient l'une par l'autre.

Ainsi la vitesse est certainement un des plus beaux attributs des chemins de fer; mais combien l'utilité de cette vitesse n'est-elle pas rehaussée par le nombre, pour ainsi dire indéfini, de personnes auxquelles elle s'adresse; par la sécurité qui l'accompagne, par la multiplicité des départs quotidiens, par la certitude qu'a le voyageur de trouver toujours des places accommodées à ses goûts et à ses ressources. Dans les malles-poste françaises, on obtenait jadis sur les routes une vitesse relative assez grande, une vitesse double de celle des diligences ordinaires; mais deux heureux pouvaient seuls en profiter, et encore n'était-on jamais sûr, dans les villes intermédiaires, de trouver ces places d'ailleurs très-chèrement payées.

De même, dans le transport des marchandises, la condition prédominante de l'économie acquiert beaucoup plus de valeur de ce qu'elle marche parallèlement avec une grande régularité d'expédition, avec une permanence assurée dans les prix, avec une puissance de moyens au niveau des tonnages les plus considérables. Le commerce peut faire ses calculs à l'avance, organiser des opérations de longue haleine sans affronter les mécomptes que lui ménageaient incessamment les variations excessives du prix du fret sur les voies de navigation [1].

Dans l'organisation qu'avait faite à notre industrie le régime de la navigation intérieure, les usines étaient obligées d'avoir des approvisionnements considérables en combustible, matière première, etc. La lenteur des communications par eau, la fréquence des interruptions occasionnées par les gelées, les sécheresses, les pluies, les travaux d'entretien, ne permettaient pas de se fournir au fur et à mesure des besoins. De là une immobilisation très-onéreuse de capital improductif et l'obligation de posséder de vastes emplacements. Ces inconvénients disparaissent avec les chemins de fer, et le commerce est affranchi des pertes d'intérêt qu'il devait subir en même temps que les capitaux devenus disponibles rentrent dans la circulation et vont seconder des entreprises nouvelles.

L'extrême facilité des voyages par chemins de fer a amené dans le monde des affaires une autre révolution beaucoup plus importante, en simplifiant les rapports commerciaux et supprimant le nombre des intermédiaires, et, par suite, les aggravations de frais que leur rémunération ajoutait au prix de toute chose. Quand les déplacements étaient difficiles et demandaient beaucoup de temps et de fatigue, l'industriel, retenu dans ses ateliers, le négociant nécessaire à son comptoir, délégaient à regret, mais délégaient forcément à des agents salariés leurs approvisionnements, leurs acquisitions et leurs ventes. Le grand propriétaire fixé à la ville ne faisait sur ses terres que de rares apparitions et s'en remettait complétement à l'intelligence et au bon vouloir de son régisseur. Le fermier éleveur était exploité par des brocanteurs qui prélevaient le plus clair des profits, et l'on voyait, par exemple, le bétail destiné à l'approvisionnement de Paris passer par quatre mains différentes avant d'arriver jusqu'au boucher. Aujourd'hui et grâce aux chemins de fer, l'industriel achète sur place, le commerçant va directement en fabrique, le boucher de Paris se rend en Poitou et y fait son choix, l'œil du maître peut s'étendre sur tout et pourvoir à tout, et l'œil du maître, comme l'a dit Horace, vaut cent yeux à lui seul. Il n'y a pas jusqu'à l'ouvrier qui ne trouve aussi son profit à cet état de choses. L'ouvrier, qui n'a pas la ressource des livres et des écoles spéciales, apprend surtout en voyant faire les plus habiles que lui et en s'essayant sous leurs ordres. Le vieil usage du tour de France n'avait pas d'autre but que de lui en fournir les occasions. Dans les pays pourvus de chemins de fer, le tour de France n'est pas seulement très simplifié, mais il devient souvent inutile. Les ingénieurs, les architectes, les maîtres ouvriers de talent, jadis confinés dans les capitales, sont mandés sur tous les points du territoire, où ils portent les fruits de leur expérience et le secret de leur habileté. C'est ainsi que nous voyons pénétrer partout le goût du bon et du beau, et que les artisans trouvent à leur portée les avis et les modèles qu'ils devaient naguère aller chercher au loin et au prix de grands sacrifices de temps et d'argent.

Que d'épargnes et de profits de toute sorte doivent résulter de cette extension donnée au rayon d'activité des princes de l'intelligence et du travail!

Les chemins de fer opèrent dans le domaine de la matière les mêmes mises en valeur qu'ils réalisent dans la sphère de l'intelligence. Traversent-ils une contrée enrichie par des gisements minéraux inexploités? ils rendent immédiatement fructueuse une exploitation que la cherté des transports par terre rendait impossible; ils déterminent un accroissement de richesse pour les détenteurs des carrières, un développement de jouissance matérielle pour le public, mieux chauffé s'il s'agit de houille, mieux logé s'il s'agit de matériaux de construction. Cette faculté d'élever la valeur vénale des objets par l'extension des débouchés, les chemins de fer l'appliquent à toute chose. Nous entendons journellement répéter que, dans telle ou telle localité, où l'on vivait naguère pour rien, le passage d'un chemin de fer a tout renchéri: le prix de la vie, le salaire des ouvriers, etc.; qu'est-ce à dire, sinon que le fermier a vendu plus cher ses grains, le propriétaire ses bois, l'éleveur ses bestiaux; que l'ouvrier a trouvé un emploi plus productif de ses bras: en un mot, que le niveau général de la richesse s'est relevé?

Un des agriculteurs les plus éminents de l'Écosse, Smith de Deanston, interrogé par le comité du parlement dans l'enquête de 1846, déclarait qu'à la suite de la mise en exploitation du chemin de fer d'Édimbourg à Glascow, le prix des terres avait septuplé dans tous les environs. La chaux venue par wagons avait fertilisé le sol. Les produits, jadis consommés sur place, avaient trouvé des acquéreurs; l'aisance, dans toute la contrée, avait fait de merveilleux progrès, et ces faits, constatés par un document officiel en Angleterre, se reproduisent partout; partout les chemins de fer exercent une action salutaire et bienfaisante, facilitent la production, ouvrent des marchés pour la vente, améliorent la condition des hommes et le prix des choses.

Le temps économisé, la fatigue évitée, les frais d'auberge épargnés, les prix de transports amoindris, les facilités de voyage multipliées, les fonds de roulement diminués, sont pour le public autant de profits qui, réunis aux mises en valeur que je viens d'énumérer,

1. Voici, comme exemple de ces variations, le prix du fret sur le Rhône en 1853, de Marseille à Lyon, par tonne de 1,000 kilog., assurance non comprise:

	Première classe.	*Deuxième classe.*	*Troisième classe.*
Janvier.	27 fr.	28.50 fr.	30 fr.
Février.	17	18.00	20
Juin.	32	33.50	35
Août.	37	38.50	40
Novembre . . .	65	66.50	70
Décembre	90	91.50	93
Mai 1854.	28	29.00	30

aux services publics effectués gratuitement et aux revenus nets obtenus de l'exploitation, représentent la somme des avantages que la famille humaine a recueillis de l'établissement des chemins de fer.

Ces profits, malgré leur diversité, peuvent, jusqu'à un certain point, être représentés par des chiffres qui donnent la mesure de leur importance.

En France, par exemple, 2 milliards 200 millions de voyageurs portés à 1 kilomètre, en 1856, auraient payé aux diligences de terre 200 millions, pendant qu'ils ont été voiturés par les chemins de fer au prix de 130 millions, et par conséquent avec une économie de 70 millions. Ils auraient mis à faire leur voyage 290 millions d'heures s'ils avaient dû voyager en voiture publique, pendant qu'ils n'ont employé que 50 millions d'heures en chemin de fer. L'économie de temps en route procurée par les chemins de fer a donc été de 240 millions d'heures, qui représentent, au taux modéré de 50 centimes par heure, une épargne de 120 millions de francs.

Mais les voitures publiques ne partaient qu'une fois par 24 heures, elles ne contenaient d'ailleurs qu'un nombre de places fort limité. Elles imposaient donc aux voyageurs des séjours prolongés dans les auberges, conséquemment des pertes de temps et des sacrifices d'argent considérables. On pourrait dire sans exagération que le temps perdu dans les auberges dépassait de beaucoup celui qui était employé au parcours des routes, et s'autoriser de cette base pour évaluer à plus de 100 millions l'économie obtenue de ce chef par l'intervention des chemins de fer; mais alors même que l'on réduirait cette évaluation à 80, voire même à 60 millions, il n'en resterait pas moins acquis que l'épargne laissée dans le public voyageur par le fait des chemins de fer dépasse dès aujourd'hui 200 millions.

Sur les marchandises, les résultats ne sont pas moins remarquables. Les chemins de fer ayant amené un abaissement général dans le prix des transports sur les directions qu'ils parcourraient, ont non-seulement laissé dans le public une épargne de 200 millions pour les 2 milliards de tonnes qu'ils ont portées à un kilomètre, en 1857 (10 centimes par tonne et kilomètre), mais ils ont déterminé sur tout notre réseau de navigation une réduction de prix de fret qui s'applique à deux autres milliards de tonnes, et qui représente environ 100 millions.

Pour rendre cette évaluation complète, il faudrait y ajouter l'équivalent des profits que le public retire des transports accessoires de la grande et de la petite vitesse : transports de lait, fruits, légumes, denrées alimentaires, poissons, articles de mode, petits colis, métaux précieux, bestiaux, chevaux, voitures. Il faudrait aussi faire entrer en ligne de compte les intérêts économisés sur les fonds de roulement devenus inutiles, les bénéfices obtenus par la meilleure utilisation des forces vives du pays, par l'extension des débouchés, par la diffusion des matières fertilisantes, et si nous manquons de base pour résumer ces épargnes en un chiffre, nous sommes au moins assurés qu'elles ont une grande importance et représentent plusieurs dizaines de millions.

Tel est le bilan des épargnes que les chemins de fer exploités aujourd'hui ont laissé aux mains du public producteur et consommateur, en même temps que les actionnaires se partageaient 170 millions sous forme de dividende. L'importance de ces ressources explique comment notre pays a pu sans effort suffire à tant de dépenses depuis quelques années. Vingt-cinq ans nous séparent à peine du temps où un de nos grands financiers évaluait à 50 millions la somme des épargnes annuelles de notre pays, et nous avons pu fournir 4 milliards pour la construction des chemins de fer français, 2 milliards pour la guerre de Crimée. Nous avons immobilisé des capitaux considérables dans toutes les industries, dans les constructions et les embellissements de toute sorte. Nous avons trouvé de l'argent pour faire des chemins de fer en Belgique, en Suisse, en Espagne, en Italie, en Autriche, en Russie, et rehausser dans ces pays l'éclat du nom français.

Auprès de pareils résultats, les sacrifices que s'est imposés le trésor pour aider à la formation des compagnies ne sont que bien peu de chose. Toutefois, il est bon de dire que ces subventions obtiennent dès aujourd'hui leur rémunération complète par les services publics que les chemins de fer font gratuitement, et par l'impôt sur la circulation à grande vitesse.

Ce seul impôt représente 3,500 fr. par kilomètre sur la ligne de Lyon, 3,000 fr. sur les chemins de fer de l'Ouest et du Nord, 2,500 fr. sur l'ensemble des lignes exploitées qui ont reçu moins de 100,000 fr. par kilomètre de subvention, conséquemment l'État récupère déjà de ce chef 2 1/2 % des sommes qu'il a fournies.

Le transport des bureaux de poste qui est effectué gratuitement par les compagnies ne représente pas moins de 5 fr. 50 c. par kilomètre et par jour, soit 2,000 fr. par an, ou environ 2 % de la subvention.

Les compagnies voiturent au quart du tarif les militaires et marins, d'où une nouvelle économie pour l'État de 350 fr. par kilomètre.

Enfin, elles portent à prix réduit le matériel de l'armée, les voitures cellulaires, de sorte que, par le seul effet de ces services, mais sans faire entrer en ligne de compte l'impôt du timbre sur les actions et les obligations, les droits de patente et de licence, les contributions, l'impôt de transmission, les accroissements de revenus directs et indirects résultant de l'activité imprimée par les chemins de fer à toutes les transactions, les revenus à espérer du droit de partage avec les compagnies, les facilités offertes pour l'établissement de la télégraphie électrique, pour l'administration intérieure du pays et pour la guerre; les subventions de l'État obtiennent déjà une rémunération complète.

Voilà bien des motifs d'encouragement pour persévérer dans la voie d'amélioration que nous avons ouverte, et pour hâter de tous nos efforts l'extension de communications qui apportent avec elles de si grands bienfaits. EDMOND TEISSERENC.

CHEMISES. Voy. LINGERIE.

CHEMNITZ. Sur la petite rivière du même nom, à 63 kilom. S.-O. de Dresde, dans le cercle de l'Erzgebirge, rempli d'exploitations de mines et de manufactures, Chemnitz est le foyer d'industrie le plus important du royaume de Saxe. Pop., 32,000 hab. Les branches qui y dominent sont la manufacture des fils et tissus de coton, industrie qui, tout en employant beaucoup de fils anglais, dans les numéros fins, compte actuellement, dans tout le royaume, 134 filatures armées de 605,000 broches, et pouvant mettre en œuvre jusqu'à 73,000 balles de coton brut; celle de la laine (molletons, flanelles, etc.), autre que la draperie, mais surtout celle des étoffes de laine mélangée avec d'autres matières. Chemnitz excelle particulièrement en Allemagne dans la fabrication des damas pour meubles, qui y a son siége principal, et dont les produits ont été jugés très-avantageux à l'Exposition universelle de 1855. On y fabrique aussi des bas, de la toile cirée, etc., et la construction des machines y a pris un grand déve-

loppement. Cette ville, dont l'industrie est liée avec celle d'une foule de localités environnantes, communique, par l'embranchement de Riesa, avec le chemin de fer de Dresde à Leipzig, et, de plus, en ligne directe avec Berlin, par Juterbock. Il y a une école des arts et métiers et une école publique de commerce. CH. VOGEL.

CHÊNE. Voy. Bois.

CHÈNEVIS. Voy. GRAINES OLÉAGINEUSES et HUILES.

CHÈNEVOTTE. C'est le nom qu'on donne à la tige ou partie ligneuse du chanvre, après qu'on l'a dépouillée de ses filaments. Ainsi que nous l'avons dit, ces tiges servent, dans quelques départements, à faire des allumettes. On en obtient aussi, par la carbonisation en fosses, un charbon propre à la confection de la poudre à tirer et à quelques autres usages. Le charbon de chènevottes figure encore, au tableau des douanes, à côté du charbon de bois, mais le commerce de ce produit est tout à fait insignifiant (Voy. CHANVRE). AR. M.

CHÉNOPODES. Ces plantes, dont le nom signifie *pattes d'oie*, et dont plusieurs se distinguent, en effet, par leurs feuilles palmées comme les pieds des oiseaux aquatiques, forment le genre type de la famille des chénopodiacées. Ce genre comprend plus de soixante espèces, répandues dans les régions tempérées des deux hémisphères, et croissant indifféremment dans les décombres, dans les endroits incultes ou dans les champs cultivés, au bord des chemins, quelquefois dans les marais salins ou sur le bord de la mer. Ces plantes sont annuelles pour la plupart. Elles sont parsemées de glandules d'un aspect farinacé, contenant une huile essentielle particulière, à laquelle chaque espèce doit ses propriétés respectives. Leurs feuilles sont alternes, pétiolées, plus ou moins charnues, sinuées ou dentées. Leurs fleurs sont petites, verdâtres, ordinairement disposées en grappes ou panicules.

Plusieurs espèces de chénopodes sont employées dans la pharmacie, dans l'industrie ou dans l'économie domestique. Nous citerons les suivantes :

Ch. botrys. C'est une plante originaire du midi de la France. Elle exhale une odeur forte et aromatique ; sa saveur est âcre et amère ; elle possède des vertus énergiques qu'on utilise pour le traitement de l'hystérie, des catarrhes, etc.

Ch. anthelminticum. Ainsi que son nom l'indique, ce chénopode est employé comme vermifuge. Il croît dans l'Amérique septentrionale et s'est bien acclimaté en Europe.

Ch. ambrosioïdes. C'est le *thé du Mexique*, ainsi appelé parce que les Mexicains en préparent, par infusion, une boisson très-agréable. On en fait usage aussi dans toute l'Amérique méridionale, où elle est connue sous le nom de *maté*. Il a été importé en France, et il s'y est considérablement multiplié.

Ch. setigerum. Il croît sur les bords de la Méditerranée. Les Espagnols l'exploitent pour la fabrication de la soude, que ses cendres fournissent abondamment.

Ch. quinoa. Il est très-commun au Chili et au Pérou. Les habitants de ces pays mangent ses feuilles comme légumes, en les accommodant à peu près ainsi que nous faisons des épinards. Ils préparent aussi, dit-on, avec ces mêmes feuilles, une bière excellente, et mangent ses graines en bouillie. En France, où ce chénopode a très-bien réussi, on trouve à ses graines une amertume désagréable, et l'on préfère à ses feuilles celles des épinards, de l'oseille et la chicorée.

Ch. viride. Il croît bien en tout lieu et pourrait être utilisé comme fourrage pour la nourriture des bêtes de somme.

Ch. vulvarium. Cette plante, qu'on rencontre partout en Europe, au bord des chemins et dans les champs en friche, est aisément reconnaissable à l'odeur repoussante qu'elle exhale lorsqu'on la froisse entre les doigts. On lui attribue des vertus antispasmodiques ; mais la pharmacie en fait rarement usage. AR. M.

CHÈQUE. Ce mot anglais, introduit dans la langue du commerce par les comptes rendus de la Banque de France et du Comptoir d'escompte de Paris, désigne une disposition à vue, à ordre ou au porteur, qu'un particulier fait sur le banquier chez lequel il a des fonds placés.

L'usage du chèque est très-répandu dans tous les pays anglais et plus particulièrement à Londres et en Écosse. Dans ces pays, la caisse du négociant est tenue par son banquier, sur lequel il dispose par un chèque chaque fois qu'il a un payement à faire et auquel il remet les chèques qu'il a reçus en payement, de telle sorte que le chèque est, en quelque sorte, la monnaie courante du commerce.

Lorsqu'un négociant dépose en compte courant sa caisse chez un banquier, il reçoit de celui-ci trois livrets : un *slip book*, sur lequel, le client inscrit les remises ou versements qu'il fait à son banquier ; un *pass book*, qui va et vient sans cesse, sur lequel le banquier inscrit au jour le jour la copie du compte courant, et un *cheque book*, ou livre de chèques, à souche, dont chaque page est numérotée au talon sur la partie destinée à recevoir les dispositions du client sur son banquier.

Le négociant veut-il faire un payement de 100 livres, par exemple? Il écrit la date dans l'espace destiné à la recevoir, puis la formule : *Payez à M. X.... ou au porteur ;* inscrit en toutes lettres la somme de 100 livres, signe, détache le chèque de sa souche et le remet à son débiteur qui la transmet à son banquier pour être recouvré. Souvent, pour rendre les falsifications et fraudes plus difficiles, on inscrit en travers du chèque le nom du banquier du cessionnaire auquel il doit être remis ou seulement les mots : *et compagnie.* Dans le premier cas, il cesse d'être au porteur et ne peut être recouvré que par le banquier désigné ; dans le second cas, il peut être recouvré par un banquier quelconque, mais seulement par un banquier.

A Londres, le chèque est généralement présenté et recouvré le jour même, soit par la voie ordinaire, soit par une compensation entre banquiers à la *clearing house* (Voy. ce mot).

Si le chèque, au lieu de contenir ces mots : *ou au porteur*, est formulé : *Payez à M. X.... ou à son ordre*, il doit être timbré à un penny, et ne peut être recouvré qu'autant qu'il est revêtu de l'acquit de son propriétaire. Mais, on n'emploie cette forme gênante que par exception et pour les fortes sommes en général. La plupart des chèques, conformes à la première formule, et portant indication du banquier qui doit les recouvrer, circulent et s'éteignent sans endos ni acquit.

On remarquera que la souche du *cheque book*, restée entre les mains du tireur, contient la copie du débit de son compte chez le banquier, tandis que le *slip book* lui donne la copie du crédit de ce même compte. Ainsi ces deux livrets, tenus par lui, contrôlent, jour par jour, le *pass book*, tenu par le banquier.

Ce petit mécanisme, aussi ingénieux que simple, a été introduit à Paris par la Banque de France, le Comptoir d'escompte et quelques maisons de banque ; mais il y a subi quelques modifications occasionnées par le peu d'usage que le public, en général, fait des comptes courants. La forme de chèque la plus usitée est le simple *reçu*, détaché d'un livret à souche et qui est né-

Digitized by Google

cessairement au porteur. Ces reçus ont cours particulièrement entre banquiers, agents de change et autres ayants compte de la Banque de France chez laquelle les payements vont se faire par des virements. C. S.

CHERBOURG. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Manche, à 345 kilom. de Paris ; située à l'extrémité de la presqu'île du Cotentin, presque en face de l'île de Wight, au fond de la baie comprise entre le cap Levi, à l'est, et le cap de la Hogue, à l'ouest ; par 49° 39′ 7″ de lat. N., et 3° 58′ 21″ de long. O. Pop., en 1856, 38,309 hab. Tribunal et chambre de commerce, tribunal maritime, entrepôt réel et fictif des douanes ; consulats d'Angleterre, d'Autriche, de Belgique, du Brésil, du Danemark, d'Espagne, des États-Unis, de Hambourg, de Hanovre et du Mecklembourg-Schwerin, d'Oldenbourg, des Pays-Bas, du Portugal, de Prusse, de Sardaigne, de Suède et Norvége.

Voies et moyens de communication. Cherbourg est placée à l'extrémité du chemin de fer qui, s'embranchant sur la ligne de Paris ou Havre, passe par Évreux et Caen. Deux fois par semaine, des bateaux à vapeur partent pour le Havre ; et des voitures publiques se dirigent, chaque jour, sur Avranches, Carentan, Saint-Lô, Caen, Granville et Villedieu.

Port. Il y a deux ports à Cherbourg : le port militaire et le port de commerce. Le premier, ou grand port, est l'un des plus beaux de la France. Il consiste en deux bassins assez vastes pour contenir 50 vaisseaux de ligne qui peuvent y entrer à toute heure de la marée. L'arrière-bassin, dont l'immersion a eu lieu en 1858, a 420 mètres de long sur 200 mètres de large. Sa profondeur est de 17 mètres 86 centimètres en contre-bas de l'arrête des quais, et de 9 mètres 24 centimètres en contre-bas des plus basses mers d'équinoxe. Il communique avec l'avant-port par une écluse de 100 mètres de longueur sur 20 mètres de largeur, et 14 mètres 42 centimètres de profondeur. Son accession avec le bassin des armements aura lieu par une écluse également de 100 mètres de longueur, sur 18 mètres de largeur, et 12 mètres 82 centimètres de profondeur. Il est entouré de 7 formes de radoub, dont 5 sont terminées : 4 sur le côté nord, dont 2 sont de 100 mètres de long, et les deux autres de 90 mètres, non compris les écluses d'entrée ; 1 à l'ouest, ayant une longueur de 69 mètres 30 centimètres ; et 2 au sud, ayant 140 mètres de long, écluses d'entrée non comprises. Ces deux dernières formes ne sont pas finies. Ces grands ouvrages, creusés dans le rocher, et qui ont exigé plus de vingt ans de travaux, constituent dans leur ensemble une œuvre gigantesque ; c'est, en son genre le monument hydraulique le plus colossal du monde entier.

Le port de commerce, placé à l'embouchure de la Divette et du Trottebec, est séparé de la rade par une écluse de 120 mètres qui maintient 6 mètres d'eau dans le bassin pendant la marée descendante. L'avant-port est mis en communication avec la mer par un chenal de 600 mètres de longueur, bordé d'une jetée en granit ; la rade, l'une des meilleures de la Manche, et dont les eaux ont 12 mètres de profondeur aux plus basses marées, peut recevoir à la fois 400 navires. Deux passes, l'une, à l'est, de 1,000 mètres de large, l'autre, à l'ouest, de 2,300 mètres, donnent accès dans la rade, aux deux extrémités de la jetée, qui offre, à l'entrée du port de commerce, un développement de 3,168 mètres, sur une largeur de 78 mètres à la base, et de 20 mètres au sommet.

Fanaux. Quatre fanaux signalent la rade et les ports.

Mouvement de la navigation. 153 navires, jaugeant 14,316 tonneaux, composaient la marine marchande du port de Cherbourg en 1856. Voici quel a été le mouvement du port dans la même année :

Navigation au long cours : *Entrés*, 424 navires chargés, jaugeant 47,922 tonneaux, savoir : navires français, 164, jaugeant 11,716 tonneaux ; navires étrangers, 260, jaugeant 36,206 tonneaux. Sur lest : 185 navires, d'un tonnage de 5,798 tonneaux ; dans ce nombre on comptait 152 navires français, de 4,589 tonneaux, et 33 navires étrangers, de 1,209 tonneaux. — *Sortis*, 252 navires, jaugeant 8,271 tonneaux, savoir : navires français, 198, de 6,382 tonneaux ; navires étrangers, 54, de 1,889 tonneaux. Sur lest : 473 navires, jaugeant 53,950 tonneaux. Dans ce nombre, on comptait 245 navires français, de 21,237 tonneaux, et 228 navires étrangers, de 32,713 tonneaux. — Total général pour l'entrée et la sortie, 1,134 navires, jaugeant 115,941 tonneaux, avec 7,470 hommes d'équipage. L'Angleterre figure dans ce total pour 1,253 navires, 95,182 tonneaux et 6,601 hommes d'équipage.

Cabotage : Le mouvement du cabotage est peu considérable à Cherbourg ; en 1856, l'exportation a été de 87,635 quintaux métriques, et l'importation de 368,446.

Les ports de destination étaient, dans l'ordre d'importance, les suivants : Dunkerque, le Havre, Rouen, Caen, Boulogne, Tréguier, Granville, le Château, les Sables, Isigny. Viennent ensuite le Conquet, le Legué, Morlaix, Nortzail, Brest, le Tréport, Quatrevents, le Poullinguen, etc.

Les exportations consistent principalement en minerai, matériaux, bois communs, fers et aciers, viandes, tourteaux de graines oléagineuses, futailles vides, drilles et chiffons, savon, légumes verts, salés et confits, alcalis, cornes, sabots et os de bétail. Les marchandises qui viennent ensuite sont : noir animal, fontes, de grandes peaux, tabac, huitres, pommes de terre et légumes secs, tissus, houille, zinc, fourrages, cuivre, grains et farines de froment et de méteil, etc.

Les ports de provenance se classent dans l'ordre suivant : le Havre, Dielette, Rouen, Caen, Bordeaux, Tréguier, Dunkerque, Nantes, Honfleur, Saint-Vaast, Saint-Pierre, Saint-Malo. Viennent ensuite Ouonville, Carentan, Audierne, les Sables, Noirmoutier, Granville, le Vivier, le Legué, Pontrieux, Port-Launay, etc.

Les principales marchandises importées étaient les suivantes : matériaux, bois commun, grains et farines de froment et de méteil, sel marin et sel gemme, armes, eaux-de-vie, ouvrages en métaux, alcalis, fers et aciers, vins, machines et mécaniques, fourrage, suif brut et saindoux, fonte, chanvre, etc. Viennent ensuite les poteries, verres et cristaux, résine de pin et de sapin, pierres et terres servant aux arts et métiers, huiles de graines grasses, graines et farines de seigle, orge et maïs, sucre raffiné, savons, tissus, cuivre, etc.

Industrie. Les derniers documents statistiques, publiés par le ministre de l'agriculture et du commerce, évaluaient à 173 le nombre des établissements industriels de l'arrondissement de Cherbourg, et à plus de 6 millions 1/2 la valeur des produits qu'ils fabriquaient annuellement. Les constructions de navires, les fonderies de métaux, la fabrication de la soude et autres produits chimiques, les tanneries, les filatures de coton et de laine, sont les principales branches de l'industrie.

Établissements financiers et commercioux. Une caisse d'escompte et trois autres banques particulières existent à Cherbourg, qui compte aussi plusieurs armateurs, commissionnaires, et une dizaine de compagnies d'assurance maritime.

Il se tient à Cherbourg, le 27 janvier, une foire pour les bestiaux, denrées, merceries ; le lundi de la semaine sainte, à la Trinité et à la Saint-Louis, il se tient encore des foires où il se fait d'assez importantes transactions. ACH. L.

CHERCHELL. Petite ville et port de l'Algérie, sur la Méditerranée, dans l'arrond. de Blida, par 36° 36′ 48″ de lat. N., et par 0° 8′ 19″ de long. O. Le mouillage, assez bien abrité des airs du vent au-dessous du N.-O. et du N.-E., mais battu en plein par les vents du nord, rétréci d'ailleurs par une zone de petits fonds qui bordent son enceinte, n'est pas accessible aux bateaux à vapeur de la correspondance du littoral. Le port actuel, construit de 1844 à 1852, offre un bassin de 2 hect. de superficie et 3m.50 de hauteur d'eau, entouré de vastes quais et pouvant contenir 40 navires de 50 à 200 tonneaux. Il est parfaitement sûr, mais son entrée est impraticable par un gros temps. Il est éclairé par un phare à feu fixe, élevé de 14 mètres, qui porte à 8 milles.

Cherchell est aujourd'hui le marché maritime d'une partie de la plaine de la Métidja et de la vallée du haut Chélif, et l'entrepôt de Miliana et de Ténict-el-Had. Mais le développement probable du village maritime de Tipaza, à 20 kilom. à l'est, qui se relève de ses ruines, devra enlever à Cherchell le transit de la Métidja occidentale et de Miliana.

Les éléments d'activité propres au pays de Cherchell sont, outre la culture d'un territoire fertile et bien arrosé, des gisements de plâtre exploités pour les besoins de cette ville et d'Alger ; des hématites de fer que les Kabiles, entre Cherchell et Tenez, fondent sur place dans des forges à la catalane ; des filons de carbonate de fer hydroxydé, contenant des nids de pyrite cuivreuse. Cherchell communique par terre avec les villes de Blida et Alger, qui sont éloignées, la première, de 55 kilom. au sud-est ; la seconde, de 114 kilom. à l'est. Un marché quotidien rapproche les Européens et les indigènes dans de nombreuses transactions.

La population de Cherchell, au 31 décembre 1856, était de 3,036 hab. dont 1,224 Européens et 1,812 indigènes. Il y existe un courtier de commerce. Les recettes douanières, en 1855, ont été de 29,953 fr. ; les importations, de 210,906 fr. ; les exportations, de 161,655 fr., sur quoi les blés comptent pour 139,485 fr.

La grande navigation a compté, à l'entrée, 14 navires jaugeant 684 tonnes ; à la sortie, 11 navires jaugeant 669 tonnes. Au cabotage, il y a eu, à l'entrée, 65 navires jaugeant 2,235 tonnes, et à la sortie, 148 navires jaugeant 6,545 tonnes.

Les usages commmerciaux sont les mêmes qu'à Alger. Les grains s'y vendent au quintal métrique. J. DUVAL.

CHÉRIBON. Ville de la côte septentrionale de l'île de Java, au fond d'une vaste baie, par 6° 43 de lat. S., et 106° 9′ de long. E., à environ 200 kilom. E.-S.-E. de Batavia. Elle a beaucoup perdu de son importance, depuis les ravages causés par l'épidémie qui l'affligea de 1804 à 1805, et qui réduisit sa population de 10,000 hab. à 10,000. Cependant il s'y fait encore un commerce actif, qui profite surtout aux Chinois. Il y a de plus quelques négociants et un résident hollandais. Un vieux fort protége la ville et le port. La province de Chéribon, qui s'étend vers le centre de l'île jusqu'aux limites des possessions des princes indigènes, vassaux de la Hollande, est une des parties les plus peuplées de la colonie. Pour les productions de celle-ci en général et pour les monnaies, poids et mesures, voyez BATAVIA. CH. VOGEL.

CHERTÉ. Voy. BON MARCHÉ.

CHESTER. Chef-lieu du comté du même nom, ou Cheshire, séparé, au nord, de celui de Lancastre par la Mersey et la Tame. Cette ville est située à 27 kilom. S.-S.-E. de Liverpool, à 272 N.-O. de Londres, et à 9 seulement de la mer d'Irlande, sur la Dee, que des navires de 350 tonneaux peuvent remonter jusqu'à son port. Pop., 20,000 hab.

Chester est le grand entrepôt des excellents fromages et des riches salines du comté. Son commerce est favorisé par divers canaux, surtout dans la direction de Liverpool. L'industrie y est également considérable. Elle fournit de la ganterie et de la quincaillerie, des pipes, du tabac manufacturé, du blanc de céruse, de la poudre et des balles. CH. VOGEL.

CHESTER (FROMAGE DE). Voy. l'art. FROMAGES.

CHÉTAH. Ville de la Sibérie russe, située sur l'Amour, à 4,000 kilom. de son embouchure, au point où ce fleuve devient navigable, et à environ 480 kilom. du lac Baïkal, par de bonnes routes qui se parcourent en poste. Le lac Baïkal, sur lequel naviguent déjà plusieurs vapeurs, est relié par deux cours d'eau également navigables, à Irkoutsk, métropole de la Sibérie orientale, et de l'autre à Kiakhta, qui est l'unique voie légalement ouverte au commerce entre la Chine et la Russie (Voy. KIAKHTA et MAÏTMATSCHIN).

Chétah est le chef-lieu d'une province d'une grande étendue, qui abonde en richesses minérales, en or principalement, et aussi en mines d'argent fort riches et en mines de cuivre. Toutefois ce n'est pas seulement le sol qui recélerait le précieux métal, l'or se trouverait surtout dans le fleuve, mêlé aux eaux et en pépites, et l'exploitation, qui s'en fait lorsque ce cours d'eau est tout à fait débarrassé de ses glaces, produirait une valeur annuelle de 0 millions de roubles, soit 24 millions de francs. Ce fut longtemps l'objet de fréquentes excursions de tribus tartares, que le gouvernement russe a en dernier lieu réglementées par une sorte de régime militaire. Si maintenant on considère que le fleuve Amour, dont le fort russe de Nicolaïeff garde l'embouchure, a de nombreux affluents qui correspondent avec tout le système des fleuves et canaux de l'empire chinois et de la Corée, et qu'il est, lui-même, la grande route de la Tartarie russe vers les terres du Japon, les Kouriles, le Kamtschatka, où la Russie possède d'importants établissements de pêcheries, des chantiers de construction, des ports maritimes et militaires, comme celui de Petropolawsk ; enfin, vers la mer de Behring, que confinent les possessions de l'Amérique russe, on comprend l'intérêt très-positif, très-considérable qu'attache la Russie à fortifier, à étendre ses positions de ce côté, où déjà elle déborde de toutes parts ; on comprend tout le prix que met cette puissance à se rendre complétement maîtresse du cours d'un fleuve dont la navigation, bien qu'entravée par les glaces pendant huit mois de l'année, peut devenir soit par le frainage, soit à l'aide de divers affluents du fleuve qui ne gèlent jamais, d'une importance si considérable pour le transit de la Russie orientale, pour l'approvisionnement des vastes contrées de la Mongolie et de la Mantchourie, contrées beaucoup plus peuplées, beaucoup plus ouvertes aux transactions qu'on ne le pense généralement. Il s'est fondé, à Saint-Pétersbourg, pour l'exploitation des pays traversés par l'Amour, une compagnie qui se propose d'y établir des relations de troc avec les tribus voisines, comme avec les établissements de l'Amérique russe, des colonies agricoles, des comptoirs de commerce et de pêcheries.

CHETWERT, CETWERT ou TSCHETWERT. Mesure de capacité pour grains et autres matières sèches, et en usage en Russie : en litres=209.902.

CHEVAL. (Syn. : Arabe *Aoud.* — Grec *Hippos.* — Lat. *Equus.* — Angl. *Horse.* — Allem. *Pferd.* — Holl. *Paard.* — Dan. *Hest.* — Suéd. *Häst.* — Russe, *Loschad.* — Polon. *Kon.* — Espagn. *Caballo.* — Ital. *Cavallo.*) Du genre *equus* qui possède plusieurs autres espèces, celles de l'âne, du zèbre, de l'hémione, le cheval n'a pas son congénère sauvage. Il n'existe qu'à l'état de domesticité : les bandes de chevaux qui vivent en liberté dans les pampas de l'Amérique proviennent d'individus de la race espagnole qui se sont affranchis de toute domination.

1. Choix du cheval. — A la rigueur, il pourrait suffire, pour bien choisir un cheval, d'examiner l'*appareil respiratoire* et les *organes de la locomotion*.

Pour rendre de bons services, un cheval doit avoir les naseaux dilatés, le chanfrein épais, la gorge forte, la poitrine ample, la côte ronde et longue, le garrot épais, le poitrail ouvert, et les membres antérieurs écartés l'un de l'autre : avec cette conformation, il respire aisément et peut faire de grands efforts sans être essoufflé.

Il faut ensuite qu'il ait les membres solides et bien d'aplomb ; les parties musculeuses, les épaules et les cuisses charnues et surtout les ovoni-bras et les jarrets larges : le corps est alors porté en avant avec force ; car les muscles qui le poussent, ceux de la cuisse et du bras, agissent par un long bras de levier; si, en outre, les lombes sont larges, soutenus au niveau de la croupe, que les côtes se prolongent bien en arrière, que le flanc soit étroit, les animaux peuvent porter de lourds fardeaux sur le dos ou pousser vigoureusement le collier en avant et traîner de lourdes voitures.

La vitesse du cheval dépend d'autres conditions : avec une croupe longue et horizontale, une épaule longue et oblique, des jambes et des avant-bras longs, des jarrets et des genoux bas, le cheval a des allures rapides ; il parcourt beaucoup de terrain en peu de temps sans se presser et sans se fatiguer.

Nous ne parlerons des parties qui n'agissent pas activement dans la progression, de la tête, de l'encolure, des pieds, du ventre, que pour dire qu'elles doivent être saines, mais aussi légères que possible.

A ces conditions, en quelque sorte physiques, le cheval doit réunir plusieurs qualités : il doit avoir une bonne vue, être docile, vif, énergique, résistant à la fatigue et intelligent.

Il a *une bonne vue*, s'il n'est pas ombrageux ; s'il a les yeux égaux, la pupille bien distincte et mobile, le cristallin transparent. Il est *doux*, s'il se tourne et allonge la tête pour vous flairer en dirigeant les oreilles en avant quand vous l'approchez; s'il se plaît à être pansé et regarde avec douceur la personne qui le frotte. Il est *ardent et énergique*, s'il a les yeux vifs et les oreilles mobiles; si, rentré à l'écurie après une journée de travail, il prend le fourrage avec avidité ; s'il gratte le sol avec le pied quand il voit arriver l'avoine et qu'il secoue l'eau avant de la boire ; enfin il est *intelligent*, d'un service agréable, s'il s'intéresse à ce qui se passe autour de lui, s'il suit des yeux, avec un air de curiosité, les personnes qui l'entourent.

Mais on ne prendra pas pour un signe de vigueur les mouvements désordonnés qu'exécute un cheval exposé en vente par un marchand ; sa pétulance peut prouver moins une énergie naturelle que l'habitude qu'on a de le battre toutes les fois qu'on l'approche.

Quand on visite un cheval pour en faire l'achat, on doit le regarder d'un peu loin pendant qu'il est tranquille ; voir s'il maintient bien sa tête, s'il a l'œil actif, et s'il s'appuie également sur ses quatre membres.

Après avoir examiné l'animal en repos, s'être assuré que les membres sont d'aplomb, les pieds plutôt petits que grands et bien ouverts vers les talons, il faut le visiter pendant l'exercice, pendant le trot surtout ; s'assurer qu'il fléchit facilement toutes les articulations des membres et pose les quatre pieds sans hésiter, sur les pavés comme sur les sols mous ; qu'il porte la tête relevée et droite sans se pencher plutôt d'un côté que d'un autre ; qu'il tient sa croupe ferme et la fait avancer sans qu'elle éprouve aucun balancement ; qu'il se tourne bien sur tous ses membres sans les fléchir ; enfin, que la respiration s'exécute régulièrement et sans bruit.

Nous ne parlons pas des signes des différents âges dans le cheval, quoiqu'il soit très-important de les connaître, parce qu'il n'est pas possible de les indiquer sans donner des détails que cet ouvrage ne comporte pas ; mais nous devons dire que, jusque vers l'âge de sept à huit ans, les dents du cheval sont beaucoup plus larges, de droite à gauche, qu'épaisses, qu'elles sont perpendiculaires à l'axe des mâchoires ; tandis que, dans la vieillesse, elles sont longues, presque parallèles à la direction des mâchoires, et que la table de la dent présente une surface presque carrée ou même oblongue, d'avant en arrière.

La valeur des chevaux augmente jusqu'à l'âge de cinq à six ans, elle diminue ensuite : les marchands cherchent à faire paraître plus vieux ceux qui n'ont pas atteint cet âge et à rajeunir ceux qui l'ont dépassé.

Lorsque le cheval qu'ils veulent vieillir a poussé les pinces de remplacement, ils lui arrachent les mitoyennes ; quand ces dernières ont repoussé, un cheval de trois ans paraît en avoir quatre. Pour faire paraître un cheval plus jeune qu'il n'est réellement, on lui scie les dents pour les raccourcir et on pratique, au centre de ces organes, des trous semblables à ceux des dents des jeunes chevaux. On reconnaît cette ruse à ce que les dents, quoique courtes, sont horizontales, qu'elles sont plus larges d'avant en arrière que de droite à gauche, et que celles de la mâchoire supérieure ne touchent pas celles de la mâchoire inférieure, même quand la bouche est fermée : les dents molaires tiennent les mâchoires écartées.

Cette ruse est une des plus innocentes de celles que l'on pratique sur les malheureux chevaux : nous nous bornerons à dire que l'acheteur doit visiter le cheval sans porter aucune attention aux paroles du vendeur ; qu'il doit exiger que le cheval soit complétement débarrassé des couvertures, des oreillères et même des surfaix ; visiter toutes les parties du corps, faire monter l'animal par une personne étrangère au marchand et le faire trotter sur un sol pavé, si cela est possible.

On a voulu protéger les acheteurs de chevaux contre la mauvaise foi et l'ignorance des vendeurs ; dans ce but, on a fait des lois particulières sur ce qu'on appelle *vices rédhibitoires* (Voy. ces mots) ; mais, comme dans presque toutes les circonstances où l'on a voulu faire intervenir la loi pour suppléer à la prévoyance et à la responsabilité des individus, on a manqué le but.

La loi est plus nuisible qu'utile à la plupart des acheteurs consommateurs, tandis que les acheteurs marchands s'en servent souvent au détriment des éleveurs auxquels ils ont acheté des chevaux. Celui qui achète un cheval à un marchand, s'il n'est pas capable d'apprécier l'animal, s'il ne peut pas le faire visiter par un homme ayant sa confiance et qu'il ne puisse pas compter sur la bonne foi du vendeur, doit exiger une garantie par écrit sur laquelle seront clairement stipulés le motif et la durée de la garantie ; tandis que l'éleveur, si le cheval doit être conduit dans un lieu éloigné, doit faire

déclarer par l'acheteur que l'animal est vendu sans garantie, ou au moins qu'en cas de vice rédhibitoire il ne pourra être poursuivi, lui vendeur, que devant le tribunal de son ressort. Sans cette dernière clause, l'acheteur peut, conformément au paragraphe 8 de l'art. 59 du Code de procédure civile, le faire condamner devant le tribunal de son domicile et lieu : il n'a qu'à se faire assigner par un compère auquel il aura fait une vente simulée de l'animal et à appeler son vendeur en garantie. Ce moyen est journellement mis en pratique pour faire condamner, à Paris, des éleveurs du Perche, de la Bretagne, de la Normandie.

II. Des diverses sortes de chevaux. — *Chevaux français.* On a le plus souvent divisé les chevaux, d'après les provinces qui les produisent, en chevaux normands, bretons, percherons, boulonnais, comtois, etc.

Lorsque les chevaux étaient élevés dans les pâturages, qu'ils étaient constamment soumis à l'influence de l'air, des plantes et du sol de chaque pays, que les races se reproduisaient par elles-mêmes sans croisement, cette division était rationnelle ; elle séparait les chevaux en groupes que l'on pouvait bien définir et qui correspondaient à des usages assez bien déterminés.

Mais depuis que l'on soustrait, en grande partie, les chevaux aux influences naturelles de chaque localité, qu'on les nourrit beaucoup plus à l'écurie avec des fourrages artificiels qui se ressemblent dans tous les pays ; depuis, surtout, que l'on pratique généralement des croisements, nos anciennes races disparaissent, et les chevaux de toutes nos provinces tendent à ne former que trois ou quatre types correspondant aux types améliorateurs que l'on a employés pour les produire.

La division des chevaux, d'après les services qu'ils rendent, qui n'était admise que par quelques auteurs, est la plus méthodique ; c'est, dans tous les cas, la plus convenable dans un ouvrage essentiellement commercial. Nous indiquerons d'abord les races propres au trait, et ensuite celles qui conviennent particulièrement pour la selle.

1° *Chevaux propres au roulage, au halage, à l'agriculture.* Ils sont lourds, à corps épais, à poitrail ouvert, à muscles volumineux, à membres forts, souvent empâtés et garnis de beaucoup de crins.

Nous en trouvons : Dans le Pas-de-Calais, où on les appelle *boulonnais* ; ce sont les plus remarquables ; à encolure forte, à croupe charnue, et cependant vigoureux, énergiques, ils trottent très-bien. Dans le département du Nord, ils se rapprochent des *flamands-belges* ; ont moins de qualités que ceux produits dans les environs de Boulogne. Dans la Picardie, ils sont très-variés et ne constituent pas de nos jours de race propre. Dans la Seine-Inférieure, connus sous le nom de *cauchois*, ils ont beaucoup de qualités. Dans la basse Normandie, on les appelle *caennais ;* ils sont, en général, de très-haute taille et bien corsés. Dans le Poitou, ils sont décousus. Dans la Franche-Comté, ils sont moins forts que ceux des races précédentes. Dans les Ardennes, la Marne et la Haute-Marne, ils sont peu nombreux et très-variés.

2° Les *chevaux propres aux diligences* forment la seconde catégorie des chevaux de trait. Ils sont plus allongés et de taille moins élevée que les précédents ; leur encolure est moins épaisse, et les pieds sont moins lourds. Les plus distingués parmi ces chevaux sont appelés chevaux *à deux fins ;* ils sont tantôt montés, tantôt attelés à des voitures légères.

Les meilleurs chevaux de diligence sont produits dans les départements d'Eure-et-Loir, de Loir-et-Cher, de la Sarthe, de l'Orne et de l'Eure, et connus, dans le commerce, sous le nom de *percherons.* Ils sont d'un gris pommelé et deviennent blancs en vieillissant. Généralement très-bien conformés, forts et énergiques, ils constituent les meilleurs chevaux du monde pour traîner avec une grande rapidité de lourds fardeaux. Ils doivent leurs qualités aux soins et à l'excellente nourriture qu'ils reçoivent, et sont recherchés non-seulement pour être attelés, mais pour être employés comme reproducteurs, comme types améliorateurs de presque toutes les autres races communes. Il en est exporté pour être employés comme étalons dans tous les États de l'Europe, et même en Égypte et en Amérique.

Les chevaux *bretons* sont aussi généralement appropriés au service des diligences. Les plus gros, qu'on élève dans les Côtes-du-Nord, sont cependant trapus et employés au roulage ; mais ceux qui viennent dans les autres parties de la province, surtout dans l'arrondissement de Morlaix, du côté de Saint-Pol-de-Léon, sont les plus convenables pour les diligences. Nous verrons, en parlant du commerce de production, que beaucoup de chevaux vendus sous le nom de percherons proviennent de la Bretagne. Ils n'ont été qu'élevés dans Eure-et-Loir, où l'usage de l'avoine, distribuée à fortes rations, leur a donné les qualités particulières qui les distinguent.

On utilise aussi, dans le Midi notamment, les chevaux *berrichons* pour le service des diligences. Il en est beaucoup qui sont nés dans le Poitou, et ont été élevés seulement dans le Berry. Les chevaux berrichons sont moins estimés que les percherons.

Enfin, les plus petits parmi les chevaux de roulage servent aussi au service des diligences : les provinces de l'Est, la Bresse, la Franche-Comté, la Lorraine, la Champagne, en fournissent beaucoup.

3° *Chevaux d'attelage.* C'est la dénomination des chevaux employés aux voitures de luxe, au carrosse notamment. Il faut pour ce service des animaux grands, élancés, élégants, dociles et bien dressés ; on veut surtout qu'ils aient de la fierté, de l'apparence.

Les races françaises propres au carrosse sont remarquables par leurs qualités ; mais généralement les chevaux qu'elles fournissent n'ont pas été soumis à un dressage méthodique.

Comme type du cheval d'attelage français, on donne le cheval *normand* proprement dit, celui qui est produit dans le Cotentin, le Calvados et l'Orne. Anciennement, il constituait deux races distinctes : celle des plaines de Caen et du Cotentin, de très-forte taille, à encolure rouée et à tête busquée, et celle du Merlerault, moins forte, mais bien conformée et plus énergique. Ces deux races ont été remplacées par des métis *anglo-normands* qui se ressemblent dans les trois départements, quoique ceux de l'Orne soient, en général, plus légers et plus ardents que ceux du Calvados et de la Manche : ils ont tous la tête, l'encolure, les épaules et la croupe mieux conformées que ceux de l'ancienne race.

Nous élevons encore des chevaux d'attelage dans quelques parties de la Bretagne, notamment dans l'arrondissement de Brest, du côté du Conquet, dans le bassin de la Mayenne, dans une partie du département de la Vendée, à Saint-Gervais, et dans quelques fermes des départements du Nord et du Nord-Est. Ces animaux n'ont jamais été considérés comme formant des races particulières.

4° *Chevaux de selle.* Les hippiatres les divisent en chevaux de course, grands, élancés, à corps long et mince ; en chevaux de manége, plus ramassés, à allures souples ; et en chevaux de voyage, plutôt remarquables

par leur force que par leur élégance et la souplesse de leurs allures.

On recherche pour la selle des chevaux souples, à membres secs, nerveux, solides, surtout les antérieurs; à épaules obliques, à croupe horizontale, à encolure longue, à tête légère et à pieds durs.

Pour être d'un service agréable, le cheval de selle sera vif, intelligent, attentif à ce qui se passe autour de lui; il aura les barres bien conformées, la barbe légèrement arrondie, mais assez sensible pour être facilement impressionnée par la gourmette. Avec ces formes et ces qualités, un cheval ressent et comprend facilement la volonté de son cavalier.

Nos provinces les plus renommées pour la production des chevaux de selle sont plus remarquables par leur sol sec, leur climat sain, que par leur fertilité.

Il y avait autrefois dans le Limousin une race très-estimée; mais les chevaux qu'elle fournissait ne répondaient plus au goût des consommateurs de notre époque. On a cherché à leur donner plus de corps et de taille par des croisements avec l'étalon de course. Les résultats n'ont pas toujours été satisfaisants, parce que la plupart des éleveurs ne peuvent pas donner aux poulains une nourriture assez abondante. Aujourd'hui, il n'existe plus de race limousine. On trouve quelques beaux croisés anglais ou arabes chez les éleveurs qui soignent convenablement leurs poulains; l'établissement de Pompadour en a produit quelques-uns de fort remarquables. L'étalon oriental donne des poulains moins exigeants que ceux de l'étalon de course, mais moins grands.

La Navarre (les Hautes-Pyrénées) possédait anciennement une race chevaline très-bien caractérisée par son corps ramassé, son encolure rouée, sa tête un peu busquée, ses membres souples, ses allures douces; elle se rapprochait de l'Andalouse. On l'a trouvée trop petite et on a cherché à lui donner de la taille en la croisant avec l'étalon anglais. Comme dans le Limousin, l'étalon oriental est celui qui convient le mieux à la masse des éleveurs; il donne des produits d'un élevage plus facile.

Parmi les métis du sang anglais et pyrénéen, quelques-uns ont beaucoup de qualités; mais il en est un grand nombre qui sont trop longs, trop efflanqués; qui ont la côte trop plate, le poitrail trop étroit et les lombes trop longs et trop faibles.

Nous trouvons encore des chevaux de selle dans les autres départements de nos frontières d'Espagne, dans la haute Auvergne, dans une partie de la Bretagne, dans l'Orne, dans les Ardennes et dans la Lorraine. Ceux de cette dernière province sont remarquables par leur force, leur sobriété et leur rusticité. On ne les trouve plus assez élégants.

La plupart des chevaux de l'Algérie sont particulièrement appropriés au service de la selle. En général, sobres et forts, ils résistent beaucoup aux fatigues. On trouve que les chevaux d'Afrique ne répondent pas à la réputation qu'ils avaient anciennement. Il est certain que, par suite de la dévastation du pays par les Arabes, de l'incendie des forêts, le sol s'est dénudé: devenu moins fertile, il produit moins de chevaux, et relativement même moins de chevaux de premier choix. On trouve de bons chevaux de selle dans les trois provinces de l'Algérie.

CHEVAUX ÉTRANGERS. — 1° *Chevaux de roulage.* La Belgique est un des pays qui en produisent le plus. On y distingue ceux de la vallée de la Meuse, gros, à tête forte, appelés, en France, *ardennais*, de ceux qu'on élève dans la vallée de l'Escaut et sur les rives de la mer du Nord. Ces derniers constituent la *race flamande*. Ils sont plus forts, mais manquent de qualités. Les chevaux de la Hollande, de haute taille, mal constitués, sont encore inférieurs aux flamands. Ceux de la Frise sont plus estimés.

L'Angleterre possède de très-forts chevaux de roulage. Ceux qui sont employés pour le service des brasseries de Londres sont énormes, mais ils n'ont de remarquable que leur taille et leur poids.

2° *Chevaux de diligence.* Parmi les chevaux plus particulièrement propres au service des diligences, nous citerons ceux que nous fournit la Suisse. Ils sont, en général, noirs, de taille moyenne, et ne manquent pas d'élégance: ils sont employés plus souvent comme chevaux de cabriolet et de calèche que comme chevaux de diligence.

3° *Chevaux d'attelage.* C'est pour la production de ces chevaux que les nations étrangères nous sont supérieures.

Il serait très-difficile de distinguer, aujourd'hui, à leurs caractères, les chevaux importés de diverses provenances. Anciennement, on reconnaissait, parmi les carrossiers du Nord, les races du Hanovre, du Mecklembourg, du Holstein. On distinguait surtout les chevaux des pays bas de ceux des hauts pays. Les différences s'effacent tous les jours; tous ces chevaux proviennent plus ou moins du même sang, du cheval de course, et ont été généralement élevés dans les meilleurs pays. Les anciennes races carrossières de l'Allemagne sont remplacées par des métis, qui présentent à un degré plus ou moins marqué les caractères, qualités et défauts, du cheval pur sang anglais.

Les chevaux d'attelage allemands sont produits dans les diverses contrées que nous venons de désigner. Mais ils sont élevés en plus grand nombre dans le Mecklembourg où ils acquièrent plus de qualités que dans le Hanovre et le Danemark. Ils ne sont pas cependant supérieurs aux chevaux français; ils sont seulement mieux dressés; en sortant de l'écurie du marchand, ils peuvent être attelés au carrosse; tandis que ceux qui ont été élevés en France, ont souvent besoin d'être dressés quand ils quittent l'éleveur. La différence provient de l'habitude qu'ont les Allemands de faire travailler leurs poulains jeunes, en les attelant à des voitures et à des instruments aratoires légers. Les contrées où l'on produit ces animaux permettent l'usage de voitures à quatre roues, qu'on ne pourrait pas utiliser dans nos départements montagneux.

L'Angleterre fournit de très-bons chevaux d'attelage. Ils sont produits surtout dans les comtés d'York et de Lincoln. Ils proviennent de juments de races communes et de l'étalon pur sang. On les appelle, souvent, chevaux de chasse, *hunters*. Par leur croupe longue et horizontale, leur épaule longue, leur encolure droite, leurs cavités nasales amples, et leur énergie, ils se rapprochent du cheval de course. Mais ils ont plus de corps, plus d'étoffe, plus de dessous.

4° *Chevaux de selle.* Nous devons distinguer ceux d'Europe de ceux qui viennent de l'Orient. Les premiers proviennent des contrées qui produisent les carrossiers dont ils ne diffèrent pas essentiellement. Ils appartiennent au même type: les plus forts sont vendus comme carrossiers; les plus légers, pour le tilbury, le cabriolet ou la selle. Quand nous avons fait à l'étranger de fortes remontes pour la cavalerie, nous avons acheté, en général, dans les vallées du Rhin, de l'Elbe, de l'Oder.

Quant au *cheval de course* pur sang, dont chacun

connaît les qualités et les défauts, il intéresse plutôt comme type reproducteur que comme monture. Nous nous bornerons à dire qu'il est, ainsi que les métis qui en proviennent, d'un service désagréable; qu'il a des allures saccadées, très-pénibles, et une bouche dure; qu'il est difficile à conduire et trop impétueux quand il a été soumis à l'usage de l'avoine. Dans ces derniers temps, il a occasionné, en France et en Angleterre, la mort de plusieurs personnages célèbres. Le général Foy attribuait aux chevaux anglais l'infériorité relative de la cavalerie anglaise.

Anciennement, on connaissait beaucoup en France le *cheval espagnol*. Il était un peu ensellé, à encolure forte, rouée; à tête longue, busquée; à jarrets solides, un peu coudés, bien élastiques; à paturons longs et à allures souples, douces, cadencées. C'était le type du cheval de manége.

Mais les plus remarquables chevaux de selle sont toujours venus de l'Orient. D'après la provenance, on distingue principalement le cheval barbe, le turc, le persan et l'arabe.

Le *cheval barbe*, grand, mince, à encolure longue, un peu rouée; à tête forte, légèrement busquée et à croupe de mulet, est très-dur à la fatigue et d'une grande vitesse.

Le *cheval algérien*, dont nous avons parlé, les chevaux du Maroc et ceux de la régence de Tunis forment le cheval barbe.

Le *cheval turc* est mal défini. Ce cheval vient surtout de la Turquie d'Asie. Il n'a pas de caractère propre. On trouve dans cette partie de l'Asie, avec des chevaux très-fins, des chevaux à crins abondants, à crinière longue, tombant jusqu'aux genoux. Les meilleurs de ces chevaux proviennent de diverses provinces musulmanes et ont été achetés ou enlevés aux tribus par les chefs qui les gouvernent.

Le *cheval persan*, dont le nom indique l'origine, est de taille variée; mais celui qui est le plus approprié au service de la selle est grand, mince, et susceptible de courir très-rapidement, sinon très-longtemps; il a plus de vitesse que de fond.

Cheval arabe. C'est le nom du plus beau type oriental. Certains auteurs le font provenir de la haute Égypte ou des rivages de la mer Rouge; d'autres, de l'Arabie centrale ou du bassin de l'Euphrate. Malheureusement, les voyageurs se sont bornés à nous donner des descriptions zoologiques des chevaux qu'ils ont observés; ils ont négligé de décrire les conditions géologiques et climatériques des pays de production. Quand, en étudiant les races, on ne se rend pas compte des causes qui les ont produites, il arrive souvent que l'on considère comme propres à un pays des animaux qui y ont été seulement importés.

Quelle que soit l'origine du cheval arabe type, c'est un cheval de taille moyenne ou petite, à encolure droite, bien sortie; à tête large au sommet, *comme celle du taureau;* à chanfrein épais; à naseaux ouverts, *comme la gueule du lion;* à yeux grands, doux et très-bien fendus; à garrot élevé, épais; à poitrail large; à côte ronde, à lombes larges et bien soutenus; à flanc petit, étroit; à croupe longue, horizontale; à queue très-bien attachée et bien portée; à cuisses pourvues, comme les épaules, de muscles fermes, bien dessinés, mais surtout gros et épais; à jarrets souples, élastiques; à tendons forts et bien détachés; à sabots durs, luisants, mais quelquefois trop resserrés; à poil doux, court; à crins souples, fins et d'un éclat soyeux; à peau mince, laissant apercevoir les veines qui la parcourent ou qu'elle recouvre.

Ce cheval n'est pas moins remarquable par ses qualités que par ses formes et sa finesse : il est doux, obéissant, maniable, d'une très-grande sobriété. Il supporte les plus rudes fatigues, parcourt, en portant son cavalier, trente, quarante, cinquante lieues presque sans être débridé.

Le cheval arabe n'a qu'un défaut : il est trop petit.

III. Commerce intérieur de chevaux.—Ce commerce s'exerce sur des poulains et sur des animaux formés qui peuvent être soumis au travail. Nous appellerons celui des poulains commerce de production, et celui des chevaux commerce de consommation.

Commerce de production. Il est rare que le même cultivateur fasse naître le poulain et qu'il l'élève jusqu'au moment où, complétement développé, l'animal peut être utilisé comme bête de travail. Très-généralement, le cultivateur qui fait naître (le producteur) nourrit le poulain jusqu'après le sevrage et le vend ensuite. Le jeune animal quitte même la province où il est né. Celui qui l'achète (l'éleveur) l'élève, le nourrit jusqu'à l'âge de quatre ou cinq ans.

Ce commerce, exercé en grand et d'une manière très-méthodique dans toutes les provinces où l'industrie chevaline a une grande importance, s'étend tous les jours. Il est pratiqué de la manière suivante :

Les cultivateurs des pays à herbages, ceux qui ont des pâturages étendus, entretiennent des juments poulinières et font naître des poulains; ils nourrissent dans leurs prairies les juments d'une manière très-économique et favorable à la multiplication de l'espèce.

Cette partie de l'industrie chevaline, la multiplication, est principalement exercée dans la Bretagne, le Poitou, la Vendée, la basse Normandie, le Boulonnais, l'Artois; dans les vallées de l'Oise, de l'Aisne, de la Marne, de la Seine et de la Saône; dans les herbages de la Franche-Comté, de la Bresse et des Pyrénées.

Les poulains sont achetés par des cultivateurs qui exploitent des terres propres surtout à être labourées, à produire des céréales : les jeunes animaux quittent des vallées humides où les herbes fraîches et abondantes sont plus propres à produire du lait qu'à donner des muscles puissants, pour arriver sur des plateaux où les fourrages, fortement substantiels, conviennent mieux pour produire des chevaux énergiques que pour entretenir des juments poulinières.

Les principaux centres d'élevage sont les plateaux des départements de la Sarthe, d'Eure-et-Loir, de l'Indre, du Cher, de la Seine-Inférieure, de la Somme, de l'Aisne, de l'Oise, de la Marne, de l'Yonne, de la Côte-d'Or et de la Drôme.

Généralement, les producteurs se débarrassent des mâles et gardent les femelles. Ils renouvellent ainsi leur cheptel et ne sont pas exposés à souffrir des accidents qu'occasionne souvent la cohabitation des mâles et des femelles dans la même ferme.

Ce n'est pas là le plus grand avantage de la division de l'industrie chevaline : les poulains, après leur déplacement, profitent mieux de la nourriture que s'ils étaient restés dans la ferme où ils sont nés. Ceux qui naissent dans le Finistère, dans les arrondissements de Brest et de Morlaix, séjournent quelquefois dans trois ou quatre fermes des Côtes-du-Nord, d'Ille-et-Vilaine, de la Sarthe, avant d'arriver dans le Perche, où ils sont préparés définitivement pour l'industrie. Ces poulains font réaliser des bénéfices à tous les éleveurs chez lesquels ils séjournent. De même ceux de la Vendée habitent souvent les Deux-Sèvres avant d'arriver dans le Berry, et ceux des rives de la mer du Nord et du Pas-de-Calais passent quelque temps dans le Vimeux, près de l'em-

bouchure de la Somme, avant de venir dans la haute Normandie.

Par ce mode d'élevage, on préserve les poulains des défauts que leur communiquent certains pays, et on leur donne les qualités que d'autres pays développent. Il en résulte que les mauvais pays livrent très-peu de chevaux au commerce de consommation, tandis que les contrées les plus favorisées, au point de vue de la production chevaline, en vendent beaucoup plus qu'elles ne pourraient en faire naître.

Ainsi la Bretagne et la Vendée, qui ne produiraient que des chevaux lymphatiques, à jambes grosses, souvent borgnes ou aveugles, par suite de la fluxion périodique si commune dans ces pays, vendent peu de chevaux faits, tandis que le Perche et le Berry, qui élèvent d'excellents chevaux, en livrent au commerce un nombre considérable. Ajoutons que les cantons du pays charrain, du pays de Caux, des environs de Reims, qui élèvent les meilleurs, sont très-peu appropriés à l'entretien des juments poulinières et des jeunes poulains.

Les transactions que nous indiquons s'exercent principalement sur les chevaux communs, sur les forts chevaux de trait. Ces animaux, quoique jeunes, sont achetés et payés fort cher par les cultivateurs de nos riches plateaux argilo-calcaires, parce qu'ils peuvent se développer tout en travaillant à la culture. Elles s'exercent aussi, mais beaucoup moins, sur les poulains propres au carrosse; ceux nés dans les vallées fertiles des départements du Calvados, de la Manche, de l'Orne; dans les arrondissements de Brest, d'Angers, des Sables-d'Olonne, sont conduits dans les plaines de Caen, dans celles d'Alençon. Mais elles n'ont que très-rarement lieu sur les chevaux de selle; en raison de la légèreté de leur corps, de leur peu de force relative, ces animaux sont moins propres à travailler jeunes que les gros chevaux de trait, de sorte que les producteurs ne trouvent pas d'acheteurs pour leurs poulains et qu'ils en restent embarrassés jusqu'au moment où ils peuvent les vendre pour le travail. Aussi les chevaux fins sont-ils mal nourris, médiocres, et manquent-ils à la consommation, pendant que les chevaux de gros trait sont si remarquables par leurs qualités et qu'il en est produit plus que n'en réclament nos besoins.

Commerce de consommation. C'est le commerce des chevaux pris chez les éleveurs et conduits chez les industriels qui les utilisent. Il est exercé en France par des marchands résidant généralement dans les villes et appelés vulgairement *maquignons*. Ces marchands vont acheter les chevaux de roulage, de halage, de diligence, dans les départements de la Haute-Marne, de la Marne, des Ardennes, du Nord, pour les conduire dans l'est et le sud-est; dans ceux de la Seine-Inférieure, de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise, du Loiret, pour les amener vers Paris. Les chevaux de cette sorte, qu'on utilise dans le sud, sont ordinairement tirés des départements de l'Indre et du Cher. Ces pays, essentiellement d'élevage vendent surtout des chevaux entiers. Le Berry et le Perche fournissent ceux qui sont plus particulièrement appropriés au service des diligences.

Les petits chevaux employés pour les fiacres de la capitale sont tirés en grande partie de la Lorraine, des Ardennes, de la Bretagne, de la Manche et de la Mayenne. Ils deviennent rares, parce que, dans tous les pays où ils étaient produits, leur race est remplacée par une plus forte à mesure que la culture se perfectionne. Les consommateurs les regrettent.

Les chevaux d'attelage sont achetés en grande partie dans le Calvados, l'Orne et la Manche. Quelques autres départements en produisent : le Finistère, les Côtes-du-Nord, Maine-et-Loire, la Vendée, mais en petit nombre, et ils les élèvent rarement.

Les principaux centres de production pour les chevaux de selle sont : la Navarre, le Limousin, l'Auvergne, la Normandie, la Bretagne et quelques contrées de l'Est. Ils sont généralement achetés pour le service de la cavalerie. En indiquant les dépôts de remonte, établissements chargés des achats pour l'armée, nous ferons implicitement connaître les localités qui en produisent le plus. Les villes où il existe des dépôts de remonte sont : Tarbes, Auch, Agen, Aurillac, Guéret, Mâcon, Caen, le Bec-Hellouin, Alençon, Saint-Lo, Guingamp, Morlaix, Angers, Fontenay-le-Comte, Saint-Maixent, Saint-Jean-d'Angely, Sampigny, Pavernay.

Nous pouvons ajouter cependant que les dépôts de Morlaix, de Guingamp, achètent beaucoup de chevaux de trait pour l'artillerie et le train des équipages; ceux de Saint-Lo, de Caen, d'Angers, de Fontenay, pour la grosse cavalerie; ceux d'Auch, de Tarbes, d'Aurillac, de Guéret, pour la cavalerie légère.

On vend des chevaux à toutes les foires des provinces que nous avons signalées comme s'occupant particulièrement de l'industrie chevaline, mais les saisons les plus convenables pour en acheter sont le printemps et l'automne; c'est surtout dans cette dernière saison qu'on vend les poulains de six mois nouvellement sevrés et ceux de dix-huit mois.

Commerce extérieur. — La France exporte et importe des chevaux.

Importations. Nous importons des chevaux de trait, des chevaux de carrosse et des chevaux de selle.

L'importation en chevaux communs est peu considérable. Nous achetons quelques poulains à la Suisse et à la Belgique pour les élever dans les provinces de l'Est, et des chevaux de roulage, de halage aux mêmes contrées et à la Hollande ou à la Frise, pour les conduire surtout dans les vallées de la Saône et du Rhône. Mais nos plus fortes importations ont lieu en chevaux d'attelage qui nous viennent du Hanovre, de l'Oldenbourg, du Danemark, du Mecklembourg et de l'Angleterre : les meilleurs, de ces deux dernières contrées.

Souvent les chevaux vendus comme mecklembourgeois proviennent du Hanovre, de la Hollande, du Holstein; les producteurs de ces pays à herbages humides vendent leurs poulains aux éleveurs du Mecklembourg qui, avec leurs bons pâturages, les améliorent.

Les chevaux que nous appelons anglais, et qui nous arrivent par le détroit du Pas-de-Calais, ne sont pas tous nés en Angleterre; beaucoup proviennent des bords du Rhin : ils ont été conduits en Angleterre, et de là amenés en France comme chevaux nés et élevés dans le comté d'York. Et combien de chevaux, vendus aux Champs-Élysées comme chevaux anglais, sont d'origine normande! ils ont traversé deux fois la Manche et quelquefois sans avoir même séjourné en Angleterre.

Exportation. Nous vendons des chevaux de trait à l'Angleterre principalement : elle en achète sur tout notre littoral du nord et du nord-ouest, depuis Dunkerque jusqu'à Morlaix. Nos éleveurs trouvent même que les Anglais sont moins difficiles sur le choix et payent mieux que les consommateurs français, ce qui prouve que nos chevaux de trait sont supérieurs aux chevaux de trait de l'Angleterre.

Sur les frontières de l'est et du sud, l'exportation est moins considérable. Cependant le Dauphiné vend quelquefois au Piémont, et les Pyrénées, la Cerdagne en particulier, fournissent tous les ans des chevaux de selle à l'Espagne, notamment à Barcelone.

Enfin, les autres États, ceux du nord, la Belgique surtout, achètent dans la Normandie et dans le Perche des chevaux et des juments pour les employer à l'amélioration de leurs races.

Le commerce de chevaux allemands se fait en partie dans quelques villes, à Hambourg, à Brême : là, les acheteurs s'adressent à des marchands; ou bien ils se rendant, s'ils veulent faire de grandes acquisitions, dans les contrées de production, aux foires des pays d'élevage; ils vont quelquefois directement chez les éleveurs.

Depuis quelques années, on parle beaucoup, dans le monde hippique parisien, de chevaux américains. Ceux qui ont été importés sont plus remarquables par la vitesse des allures que par la régularité des formes. A cause de la difficulté du transport, ce commerce ne saurait prendre un grand développement.

L'usage de la selle se perd généralement en France. Pour la cavalerie même, il n'est importé de chevaux de selle que dans les circonstances où il faut faire des remontes exceptionnelles. Ils sont tirés alors de l'Allemagne en grande partie, des contrées d'où nous viennent les chevaux de carrosse. D'après M. Riquet, vétérinaire principal qui a bien étudié la production chevaline de l'Allemagne en achetant des chevaux de remonte, en 1841-1842, on trouva à Oldenbourg et à Jever des chevaux pour les cuirassiers et pour les dragons; à Stade et à Lunebourg, pour les dragons et pour la cavalerie légère; à Verden, pour les lanciers et la cavalerie légère; à Fahrenwald, près de Hanovre, pour toutes les armes.

Dans les temps ordinaires, nous n'importons que des chevaux fins et presque exclusivement pour les employer comme reproducteurs. Ce sont des chevaux pur sang qui appartiennent, soit au type européen, soit au type oriental. Les premiers sont fournis exclusivement par l'Angleterre.

Dans le type oriental, devons-nous choisir le cheval de l'Afrique septentrionale ou celui des rives méridionales de la mer Noire? Faut-il donner la préférence au cheval du sud de la mer Caspienne, ou à celui des bords de la mer Rouge et de la haute Égypte?

Dans tous ces pays se trouvent des chevaux fins, énergiques, sobres, souples, dociles et maniables; mais ils manquent trop généralement de taille. C'est à tort qu'on a dit qu'il ne se trouve de très-bons chevaux que dans le centre de l'Arabie; que pour avoir des étalons arabes de choix, il faut s'avancer vers la mer Rouge et l'Euphrate; que ceux des rives de la Méditerranée sont des croisés dégénérés incapables de donner de bons produits. Il est élevé de très-bons chevaux dans tous les pays que nous avons nommés. *Godolphin Arabian* et *Darley Arabian*, qui ont si puissamment contribué à former le pur sang anglais, provenaient, l'un et l'autre, des rives de la Méditerranée; beaucoup d'autres exemples prouvent que le nord de l'Afrique et la Syrie peuvent fournir de très-bons chevaux de selle et d'excellents étalons.

Ordinairement, l'Europe occidentale tire ses chevaux arabes de la Syrie. Les acheteurs se rendent à Beyrouth, ou à Damas, ou à Alep; et de là vers Hama, ensuite vers le désert, autant et selon que les circonstances le permettent ou le réclament.

On rapporte qu'il se vend tous les mois, à Bagdad ou à Bassora, 3 ou 4,000 chevaux arabes.

Les droits de douane sur les chevaux, sont, à l'entrée, de 25 francs par tête pour les chevaux entiers, les chevaux hongres et les juments; les poulains payent 15 francs (Loi du 3 juillet 1836).

L'exportation est exempte de tout droit à la sortie.

La production des chevaux est donc favorisée par un droit de 25 francs par cheval; c'est une protection insignifiante. Nous allons le voir.

On introduit en France des chevaux communs et des chevaux de luxe. Les premiers coûtent, rendus à leur destination, 500, 600, 700 ou 800 francs. Admettons que la moyenne soit de 500 francs : c'est donc un droit de 5 °/₀ en faveur des producteurs.

Nous importons beaucoup plus de chevaux de luxe. Il en vient quelques-uns de l'Orient; ils sont d'un prix très-élevé, mais peu nombreux : n'en parlons pas. La plupart sont importés de l'Allemagne ou de l'Angleterre. Il est très-difficile d'en savoir le prix rendus à Paris. Cependant, nous croyons qu'on ne se tromperait pas beaucoup en admettant que le prix des chevaux d'attelage ordinaires achetés pour la France est de 1,500 à 1,600 francs en Angleterre et de 1,100 à 1,200 francs en Allemagne (novembre 1857). Le prix moyen de ces chevaux, rendus à Paris, est donc au moins de 1,200 à 1,400 francs. Il en coûta près de 200 francs pour amener les chevaux des foires de Cassel, de Lincoln, d'York, de la Hollande, du Hanovre, du pays de Jever, du Mecklambourg, de Hambourg à Paris. Mais ces chevaux ne coûteraient-ils que 1,200 francs l'un dans l'autre rendus en France, que la protection n'en serait pas moins réduite à la somme insignifiante de 2 fr. 10 c. °/₀ de la valeur des animaux!

Quelques hippologues avaient demandé un droit de sortie sur les juments de selle, afin de s'opposer à l'exportation des bonnes poulinières, et de favoriser la production en vue des remontes. Ce serait agir contre le but qu'on veut atteindre. Si nous manquons de chevaux de selle dans certains moments, si quelques remontes ont été faites à l'intérieur avec quelque difficulté, ce n'est pas parce que les éleveurs en France ne peuvent pas produire de bons chevaux de cavalerie, c'est parce qu'ils manquent de débouchés; de sorte que, pour en favoriser la production, il n'y aurait qu'à en encourager la vente. Toutes les fois qu'un éleveur vendra avec avantage une poulinière, il sera encouragé à en produire une autre, et les moyens ne lui manqueront pas.

J.-H. MAGNE.

CHEVEUX. (Syn. : Lat. *Capilli*. — Angl. *Human hair*. — Allem. *Haare*. — Holl. *Hair*. — Dan. *Haar*. — Suéd. *Har*. — Russe, *Volossù*. — Polon. *Wlossy*. — Espagn. et Portug. *Cabellos*. — Ital. *Capelli umani*.) Les cheveux, ornement naturel de la tête humaine, sont devenus l'objet d'un commerce qui ne laisse pas d'avoir une certaine importance, parce qu'on a voulu remplacer les cheveux qu'on n'avait plus, par des cheveux achetés. C'est à tort que quelques écrivains modernes ont prétendu ne faire remonter qu'à deux cents ans au plus l'invention des perruques. Leur usage, au contraire, est de la plus haute antiquité et se perd dans la nuit des temps; seulement nos aïeux, à nous, ne l'avaient pas connu, et il s'était discontinué pendant des siècles entiers sur toute la surface du globe.

Au retour de la croisade, saint Louis ayant perdu ses cheveux, reçut des médecins le conseil de se tenir continuellement la tête couverte pour éviter le froid. La reine Blanche s'avisa que, puisque ce sont les cheveux qui nous tiennent chaud à la tête, rien n'était plus naturel que de la couvrir de cheveux postiches, alors que l'on avait perdu les siens. Elle demanda donc une mèche à chacun des seigneurs dont la nuance se rapprochait le plus de celle de son fils et les cousit un à un au bonnet du roi. Voilà pourquoi saint Louis a l'honneur insigne d'être le patron des perruquiers.

Si telle fut réellement en France l'occasion de la

réinvention des perruques, il paraît que l'art de les fabriquer s'y perdit de nouveau; depuis cette perruque primitive de saint Louis, il n'en est plus question dans l'histoire du costume, jusqu'à celle d'un certain abbé la Rivière, au milieu du XVIIe siècle. Louis XIV ayant adopté cette mode et ayant fait descendre la perruque jusqu'au milieu des épaules, pour cacher l'inégalité des siennes, il ne fut permis à personne de porter ses propres cheveux. Binette, perruquier du grand roi, devint un personnage important; et quelques-uns de ses chefs-d'œuvre ne se vendirent pas moins de mille écus. C'est sous son influence, sans doute, que furent dressés en conseil du roi, en 1674, les statuts de la corporation des perruquiers, qui, outre le droit honorifique de porter l'épée, leur conféraient celui plus positif de trafiquer seuls des cheveux; nul ne pouvant en vendre ailleurs qu'au bureau de leur corporation. La révolution ayant balayé cet abus avec bien d'autres, il s'est révélé une profession nouvelle, celle des marchands de cheveux; on n'en compte pas moins de vingt aujourd'hui à Paris, et un nombre à peu près égal disséminé dans les grandes villes de France, marchands chez lesquels viennent s'approvisionner les perruquiers et les fabricants de *postiches*.

Les hygiénistes nous donnent d'excellentes raisons pour nous détourner de l'usage des perruques. Ce n'est pas à ces excellentes raisons que s'arrête le vulgaire, mais à un préjugé; bien des gens vous disent qu'ils ne se soucient pas de se mettre des cheveux de morts sur la tête. Il est certain que les garçons d'amphithéâtre font un commerce de cheveux; mais ces cheveux coupés sur le cadavre ne sont propres qu'à faire des chaînes, des bagues, des bracelets, etc., tout ce qu'on appelle les ouvrages en cheveux. Pour être employés, au contraire, dans l'art du postichcur, il faut que les cheveux aient été coupés sur un sujet vivant et bien portant. Il faut qu'ils aient poussé à l'air libre, qu'ils n'aient jamais été crêpés; c'est pourquoi les cheveux des femmes de la campagne entrent presque seuls dans le commerce.

Paris en est toujours le grand centre; après lui viennent les villes de Bordeaux, Marseille et Lyon; les foires de Caen, Guibray et Beaucaire, où les étrangers renouvellent leur approvisionnement. Les vingt marchands de cheveux de Paris et les vingt disséminés dans les autres grandes villes ont chacun deux ou trois *coupeurs*, lesquels ont sous leurs ordres autant de *facteurs*, ou batteurs de gibiers. Ce sont ceux-ci qui, parcourant les foires et les marchés, pénétrant dans les villages et les hameaux les plus isolés, leur amènent de jeunes filles et de jeunes femmes auxquelles ils persuadent de se laisser couper les cheveux pour un ou deux fichus de coton imprimé, pour un ou deux mètres de mousseline ou de calicot. Une seule maison de Paris fournissait annuellement, à quatre maîtres coupeurs, pour 400,000 francs de marchandises, destinées à ce singulier commerce d'échange. Mais voilà que, depuis deux ans, un maître coupeur s'est avisé d'offrir à ses victimes volontaires, non plus des cotonnades, mais de belles pièces d'argent toutes neuves. Cette innovation a été fort goûtée, et il est probable qu'avant peu les pauvres vendeuses ne voudront plus être payées autrement.

Du reste, les coupeurs ont besoin de s'évertuer; la marchandise est devenue plus rare à mesure qu'elle a été plus demandée; c'est par milliers de kilog. que les États-Unis, entre autres, envoient aujourd'hui leurs ordres à Paris. D'un autre côté, à mesure que l'instruction primaire se propage, les paysannes sont moins disposées à se priver de leur coiffure; il est bien rare qu'elles y consentent, pour peu qu'elles sachent lire et écrire. Ajoutez à cela que la conscription fait voyager les jeunes gens, et qu'au retour ils ne veulent plus épouser de filles sans cheveux.

Autrefois les coupeurs ne visitaient guère que la Bretagne et la Normandie; aujourd'hui, il leur faut parcourir presque toute la France, pénétrer même dans le Piémont, les Deux-Siciles et les États du saint père. Les prix ont augmenté de 50 %; et l'on ne peut pas évaluer la récolte brute à moins de 300,000 kilog. annuellement. Les cheveux du Nord sont plus souples et plus fins; ceux du Midi conservent mieux la frisure. Naguère encore on ne faisait qu'une coupe par an; elle avait invariablement lieu dans les mois d'avril et de mai. On en fait deux aujourd'hui, l'une au printemps et l'autre dans l'automne; chose singulière et inexpliquée jusqu'ici, l'on a déjà remarqué que la coupe d'automne est constamment inférieure en qualité à celle du printemps.

Les coupeurs tiennent note exacte des cantons qu'ils parcourent, avec les dates précises, afin de ne s'y représenter que quand il y aura chance d'une nouvelle récolte. La coupe terminée, on lie en natte les cheveux provenant de deux ou de plusieurs têtes, en assortissant grossièrement les couleurs; on jette pêle-mêle les nattes dans un sac et on les expédie sur Paris, où les marchands sont obligés d'acheter ou de refuser une partie en bloc, à un prix déjà double de celui qu'elle a coûté à l'expéditeur.

Alors commencent le triage et l'apprêt; les cheveux pris sur une même tête ne sont pas, tant s'en faut, d'une seule nuance, ou d'une longueur égale. L'apprêt, qui ne consiste guère que dans un nettoyage, donne lieu cependant à six ou sept opérations successives, sur des cardes différentes, dont une s'appelle *carde à détenter*, c'est-à-dire à détruire les lentes adhérentes aux cheveux, surtout à ceux des Italiennes et des Bretonnes.

Les cheveux de 20 à 60 centimètres, destinés à être frisés, sont roulés sur de petits moules en bois de 8 centimètres environ de longueur, puis recouverts de bandes de papier fortement ficelées. On fait bouillir dans une cuve ces petits rouleaux attachés les uns aux autres en forme de chapelets, puis on les fait sécher dans une étuve à chaleur modérée. Tout ce travail double encore une fois le prix des cheveux, avant qu'ils ne passent aux mains des coiffeurs. Ceux-ci les payent, savoir: les cheveux frisés, de 20 à 60 centimètres de longueur, de 32 à 168 fr. le kilog.; les longs cheveux pour nattes, cache-folies, etc., de 30 centimètres à 1 mètre, de 32 à 440 fr.

Quand les cheveux passent 1 mètre, ils se rencontrent bien rarement dans le commerce; le besoin qu'on en a, ou la fantaisie mettent seuls une limite à leur prix. Nous avons vu des nattes de 1^m^.50 qu'on payerait 500 fr.

On mettait autrefois une grande différence dans la valeur des cheveux naturels et des cheveux teints; on n'en fait, pour ainsi dire, plus aujourd'hui à cause de l'extrême perfectionnement de la teinture. Ce qui continue d'être fort rare et fort recherché, parce que la teinture ne le saurait donner, ce sont les cheveux blonds de certaines nuances, les cheveux d'un beau rouge, et surtout les cheveux d'un beau blanc; ceux-ci, même en cheveux courts et frisés, se vendent de 328 à 1,000 fr. le kilog.

Nous avons dit que les cheveux, lorsqu'ils sortent des mains des marchands de gros, se vendent quatre fois autant qu'au moment de la coupe; mais dès qu'ils sont

dans les mains des coiffeurs, il n'y a plus moyen de calculer la progression ascendante. Les marchands de cheveux vendent à un prix raisonnable leurs nattes, même les plus belles, parce qu'ils ne sont pas en rapport direct avec les personnes qui les doivent porter; le coiffeur, qui a peut-être visité les vingt marchands de Paris, avant de rencontrer la longueur et la nuance qui conviennent à telle pratique déterminée, la lui vend pour ainsi dire ce qu'il veut.

Le prix des perruques de ville, pour hommes, varie à Paris, de 25 à 150 fr.; la plupart du temps on n'y emploie pas pour 3 fr. de cheveux; le reste représente les ressorts, le tissu, la main-d'œuvre du tressage, de l'implantage, et le bénéfice. Les perruques de théâtre, excepté peut-être celles des premiers sujets, se soumissionnent généralement au prix de 10 fr., parce que, ne devant pas être vues de près, elles sont le plus souvent *foncées* et *soutenues* en crin. La plus belle perruque de théâtre connue, celle de Talma dans Charles VI, avait été payée 300 fr.

Les perruques de femmes, ou *cache-folies*, se vendent de 50 fr. à 500 fr.; les pièces détachées, les perruques partielles sont toujours, à proportion, beaucoup plus chères que les perruques entières.

Autrefois il s'expédiait, pour ainsi dire, sur tous les points du globe beaucoup de perruques toutes faites; ne sachant pas qui les devait porter, on se contentait de les assortir de couleur et de les confectionner sur trois tailles; il y en avait dont le prix ne dépassait pas 16 fr. Aujourd'hui qu'il y a des coiffeurs de Paris dans toutes les villes un peu considérables de l'univers (l'Autriche exceptée, à cause des droits de maîtrise), il est rare que les commissionnaires achètent des perruques par douzaines et par grosses; mais de grands personnages continuent de se fournir individuellement à Paris, sur mesure, chez les coiffeurs en renom.

La base de toute perruque, après avoir commencé par un morceau d'étoffe quelconque, avait passé par les tulles métalliques pour arriver aux tulles de soie, que l'Angleterre vendait d'abord 60 fr. le mètre, et que Lyon était parvenu à confectionner en meilleure qualité pour 10 francs. Métalliques ou en soie, ces tissus avaient l'inconvénient de se tacher par la transpiration, ou le contact de la pommade. Depuis peu, les frères Normandin ont inventé le tulle de cheveux blancs qui ne change jamais et imite parfaitement le naturel; bien que cette découverte soit récente, ils occupent déjà trente ouvrières à leur fabrique de Chantilly, et ont peine à satisfaire aux demandes qui leur viennent de tous les pays civilisés.

Dans toute l'industrie des cheveux, quant aux salaires des apprêteurs, tresseurs et implanteurs, nous trouvons la même proportion : les hommes gagnent de 4 à 6 fr., les femmes, de 1 fr. 75 c. à 2 fr. 50 c.

En 1847, on comptait à Paris : 23 apprêteurs de cheveux, faisant par an, 512,250 fr. d'affaires; 28 fabricants d'ouvrages en cheveux, 309,250 fr. d'affaires; 40 fabricants de postiches, non coiffeurs, et 508 coiffeurs, faisant du postiche à leurs moments de loisir. La valeur des perruques et postiches fabriqués par les uns et les autres s'élevait à 632,172 fr.; les barbes et coiffures produisaient 2,126,983 fr.[1].

Importations et exportations. En 1856, la France a reçu de l'étranger 6,886 kilog. de cheveux non ouvrés, savoir : des Deux-Siciles, 1,416 kilog.; des États sardes, 4,409 kilog.; d'autres pays, 1,061, lesquels, d'une valeur déclarée de 16 fr. le kilog., s'élevant à la somme de 110,176 fr. Dans cette même année, la France a exporté 9,073 kilog. de cheveux non ouvrés, savoir : pour l'Association allemande, 886 kilog.; la Belgique, 2,663; l'Angleterre, 4,640; l'Espagne, 593; Cayenne, 248; autres pays, 843. Ces cheveux, d'une valeur déclarée de 22 fr. le kilog, s'élevant à une somme de 212,806 fr. Elle a de plus exporté 11,306 kilog de cheveux ouvrés, savoir : pour l'Association allemande, 4,454 kilog.; l'Angleterre, 3,344; les États-Unis, 3,699; le Brésil, 473; autres pays, 2,336, lesquels, d'une valeur déclarée de 35 fr., s'élèvent à une somme de 595,710 fr.

Droits de douane. Franchise à l'entrée; 25 c. par 100 kilog. à la sortie. A. MAURICE.

CHÈVRE, CHEVREAU (POILS DE). Voy. POILS.

CHÈVRES. (Syn. : Lat. *Capellæ*. — Angl. *Humanheir*. — Allem. *Haare*. — Holl. *Hair*. — Dan. *Haar*. — Suédois, *Har*. — Polon. *Wlossy*. — Russe *Wolossi*. — Espagn. et Portug. *Cabellos*. — Ital. *Capelli umani*.) Si la sobriété des chèvres, leur prédilection instinctive pour les rochers escarpés en font des animaux précieux dans certaines conditions, leur pétulance, leur humeur vagabonde, leur dent meurtrière les excluent des pays où la culture se perfectionne et des pays boisés. La production, relativement abondante du lait par les chèvres, les ont fait appeler les vaches du pauvre; mais la petite culture même, dans la majorité des cas, peut obtenir de meilleurs résultats que ceux dont les chèvres payent leur nourriture, et la présence de ces animaux reste partout, même là où ils sont le plus naturellement appelés, un indice de la misère agricole des pays ou des habitants.

Sur certains points, cependant, lorsque l'élevage des chèvres est devenu la base d'une industrie importante, comme pour le Mont-d'Or lyonnais où ces animaux donnent le lait employé à la fabrication des fromages, leur entretien peut être avantageux. Dans les communes qui composent l'agglomération du Mont-d'Or, les chèvres sont soumises à sa stabilation et nourries à peu de frais, soit avec des fourrages préparés et récoltés spécialement pour elles, soit avec des feuilles de vignes amassées dans des tonneaux ou des cuves et mises en fermentation. Il faut environ trois quarts de litre de lait pour confectionner un de ces fromages du Mont-d'Or, vendus à Lyon aux prix de 20, 30, 75 c. et même 1 franc; raffinés, ils sont vendus à Paris jusqu'à 1 fr. 50 c. Beaucoup de lait de vache concourt à la fabrication de ces fromages et en augmente la quantité produite; quelques personnes croient aussi qu'il en accroît la qualité. Cette industrie s'est répandue dans les campagnes des environs de Lyon, dans les départements de l'Isère et de l'Ain.

Le lait n'est pas le seul produit que les chèvres nous fournissent; leurs *peaux*, leurs *poils*, leur *duvet* sont des matières plus importantes encore que l'industrie met en œuvre. Nous n'avons pas à nous en occuper ici, et des articles spéciaux apprécieront la valeur et le rôle de chacune de ces matières.

Notre espèce commune de chèvres n'est pas la seule que l'homme exploite. Parmi les espèces étrangères, il faut nommer la *chèvre d'Angora*, principalement élevée dans l'Asie Mineure, et répandue entre la Caspienne et la mer Noire; elle est citée pour l'abondance et la longueur de son poil soyeux. A plusieurs reprises, elle a été introduite en Europe, essayée en France, en Toscane, en Suède; elle a donné, avec notre espèce ordinaire, des croisements qui n'ont pas répondu complétement aux espérances de ceux qui les avaient tentés; elle est encore aujourd'hui l'objet d'une expérience en Algérie, où nous croyons qu'elle n'est pas appelée à de bien grandes destinées.

Une autre race célèbre est *la chèvre de Cachemire*

1. Voir l'Enquête de la chambre de commerce *sur l'industrie de la ville de Paris*.

ou *du Thibet*, qui nous est venue des montagnes de l'Asie, de l'Himalaya, des environs du Thibet et de Cachemire ; elle est renommée par la finesse, la douceur, le soyeux du duvet que cachent les longs poils qui composent la partie la plus externe de sa fourrure. Introduite en France, en 1818, par M. Huzard, et, en 1819, par MM. Ternaux et Amédée Jaubert, cette espèce fut placée, vers 1821 ou 1822, dans le Mont-d'Or lyonnais. Par l'alliance des boucs cachemiriens avec les chèvres du pays, on obtint une diminution dans la production du lait et une augmentation dans la qualité du duvet, qui ne fut pas suffisante pour compenser la perte que l'on faisait en lait et la dépense de main-d'œuvre exigée pour la récolte du duvet.

On a vanté récemment la chèvre de la haute Égypte pour l'abondance de son lait, si on l'a introduite chez nous. Nous ne croyons pas que des essais de ce genre soient appelés à modifier d'une manière tant soit peu favorable l'industrie de l'élevage des chèvres ; nous regardons comme une erreur économique, très-fâcheuse pour l'agriculture, toutes ces tentatives d'importation et d'acclimatation de races nouvelles, pour l'amélioration d'une espèce dont il faut s'efforcer de diminuer le nombre partout où l'on ne peut la faire complétement disparaître. Sur les points les plus âpres et les plus abruptes où elle se trouvera ainsi reléguée, sa sobriété restera sa qualité essentielle et capitale.

Dans les pays où les chèvres sont nombreuses, la chair de ces animaux est utilisée pour l'alimentation de l'homme ; mais c'est surtout la chair des chevreaux qui est recherchée. C'est surtout par ces chevreaux et par le lait que l'espèce caprine joue un rôle un peu important dans la consommation.

En France, on estime que le poids brut d'une chèvre est, en moyenne, de 22 kilog., et qu'elle donne 12 kilog. de poids net, c'est-à-dire qu'elle fournit un rendement de 54 p. 100 à l'abatage. La valeur moyenne par tête est d'environ 9 fr. 20 c.

D'après le recensement dont les résultats restent jusqu'aujourd'hui les plus récents (1839), le nombre de têtes de l'espèce caprine serait, pour la France, de 964,000 ; la moyenne par département serait ainsi d'un peu plus de 11,000 têtes.

Les départements où les chèvres sont en plus grand nombre sont : la Corse, qui en compte plus de 118,000 ; l'Ardèche, plus de 39,000 ; le Var, près de 35,000 ; l'Isère, plus de 33,000.

Les départements qui en possèdent le moins sont : le Calvados, où l'on n'en trouve qu'un peu plus de 500 ; la Seine-Inférieure, où le nombre de ces animaux est à peu près le même ; l'Eure, où il est de 800, et la Seine, où il n'atteint pas 1,000 têtes.

Voici quelle est la population caprine dans quelques pays de l'Europe.

Espagne. .	têtes. 7,000,000	Bavière. . . .	têtes. 107,000
Italie. . . .	1,750,000	Danemark	105,000
Russie. . . .	1,550,000	Belgique.	85,000
Turquie d'Europe.	1,500,000	Hollande.	70,000
Portugal. . . .	1,400,000	Saxe.	65,000
Prusse.	400,000	Hesse-Cassel. . . .	40,000
Suède et Norvége.	360,000	Wurtemberg . . .	39,000
Suisse	350,000	Bade.	22,000
Grèce	300,000	Saxe-Weimar. . .	12,000
Autriche. . . .	230,000	Hesse-Darmstadt. .	12,000
Iles britanniques.	210,000	Hanovre	8,000

Le commerce d'importation et d'exportation auquel l'espèce caprine donne lieu, par l'échange d'animaux vivants, est d'une faible importance. Il se résume de la manière suivante par chacune des trois périodes décennales que je distingue, en ne tenant compte que du commerce spécial, c'est-à-dire des animaux importés qui sont restés en France pour notre consommation, et des animaux exportés provenant de notre production indigène :

PÉRIODE décennale	ESPÈCE.	IMPORTATION. NOMBRE de têtes par année moyenne.	IMPORTATION. VALEUR des têtes par année moyenne.	EXPORTATION. NOMBRE de têtes par année moyenne.	EXPORTATION. VALEUR des têtes par année moyenne.
			fr.		fr.
1827 à 1836.	Boucs, chèvres.	4,454	35,632	1,879	15,032
	Chevreaux. . .	728	2,912	47	188
1837 à 1846.	Boucs, chèvres.	6,325	50,600	2,128	17,024
	Chevreaux. . .	1,076	4,304	77	308
1847 à 1856.	Boucs, chèvres.	7,004	64,354	1,628	16,529
	Chevreaux. . .	1,403	5,223	97	396

C'est du royaume de Sardaigne que nous tirons la presque totalité des animaux importés ; les pays auxquels nous en demandons le plus, ensuite, sont la Suisse, la Belgique et l'Allemagne.

C'est à l'Espagne que nous vendons le plus grand nombre des animaux exportés ; la Suisse et la Sardaigne sont ensuite nos principaux débouchés.

On voit, par le tableau précédent, que nos importations, en bêtes adultes comme en jeunes bêtes, ont toujours été croissant et ont dépassé, à toutes les périodes, le chiffres de nos exportations.

La valeur a été calculée sur le taux de 8 fr. par tête adulte, à l'entrée comme à la sortie, jusqu'en 1852 inclusivement, et sur le taux de 4 fr. par tête de chevreau, également à l'entrée comme à la sortie, jusqu'à l'année 1847 inclusivement.

En 1853, la valeur des boucs et des chèvres a été calculée à raison de 9 fr. par tête à l'entrée, et de 10 fr. à la sortie ; en 1854 et 1855, à raison de 10 fr. à l'entrée, de 12, puis de 14 fr. à la sortie ; et en 1856, à raison de 14 fr. à la sortie.

Sur les chevreaux, la valeur par tête a été portée à 3 fr., à l'entrée comme à la sortie, depuis 1848 jusqu'en 1852. Elle a été, ensuite, à l'entrée comme à la sortie, de 4 fr. en 1853 ; de 5 fr. en 1854 et 1855 ; de 6 fr. en 1856.

Régime douanier. Les droits à l'entrée et à la sortie, pour les boucs, chèvres et chevreaux, ont subi des modifications à toutes les époques où nos tarifs ont été remaniés ; mais l'importance moindre de ces animaux dans notre économie générale ne les a pas exposés à autant de vicissitudes que nos espèces réellement agricoles. A l'entrée, le droit frappé en 1822, et perçu jusqu'en 1853, était de 1 fr. 50 c. par tête de bouc ou de chèvre, et de 25 c. par tête de chevreau. Le décret du 14 septembre 1853 le réduit à 25 c. pour les bêtes adultes, et à 10 c. pour les chevreaux ; il le ramène ainsi à ce qu'il était de 1816 à 1822. Cet abaissement du droit d'entrée a déterminé une augmentation notable et subite dans les importations ; et bien que cette augmentation ait progressivement décliné, c'est elle qui élève la moyenne de l'importation annuelle durant la période décennale de 1847 à 1850 ; jusqu'en 1853, l'importation était restée sensiblement ce qu'elle était précédemment, et avait même un peu diminué.

A la sortie, le droit perçu, depuis 1822, est de 15 c. pour les boucs et chèvres, et de 10 c. pour les chevreaux.

ÉMILE BAUDEMENT.

CHEVREUIL. Voy. PEAUX.

CHEVRON (POILS DE). Voy. POILS.

CHIAVARI. Ville des États sardes, chef-lieu de la province de son nom, à 31 kilom. de Gênes, sur le golfe de Rappalo, à l'embouchure de la Sturla. Pop.,

10,000 hab. Tribunal de commerce, vice-consulat de France. On y ôle la soie et l'on y fabrique des toiles de lin et des dentelles. Il s'y fait une pêche importante d'anchois. Chiavari se distingue par l'intelligence commerciale de ses habitants qui comptent parmi eux un sixième des capitalistes armateurs du port de Gênes.

CHICA (*Bignonia chica*, famille des bignoniacées). Plante sarmenteuse qui croît très-abondamment dans l'Amérique méridionale, sur les bords de l'Orénoque et du Cassiquiare. Elle s'enroule au tronc et aux branches des grands arbres, dont ses vrilles atteignent souvent le sommet. Ses fleurs sont violettes. Ses fruits sont des siliques pendantes, longues de 30 à 60 centim., très-étroites et séparées en deux parties par une cloison parallèle aux valves.

Par un procédé analogue à celui qu'on emploie pour l'extraction de l'indigo, on extrait des feuilles de chica une matière pulvérulente rouge, insoluble dans l'eau, légèrement soluble dans l'alcool et dans l'éther, dont les Indiens font usage pour se peindre ou se tatouer le corps et le visage. Cette substance a été importée depuis quelques années en Europe sous le nom de *krajuru* ou *crajuru*. Elle peut être employée pour la teinture. AR. M.

CHICAGO (Illinois). Ville des États-Unis, située à l'extrémité méridionale du lac Michigan, sur la rive ouest, entre les deux branches que forme la rivière Chicago avant de se jeter dans le lac. Chicago est à 278 milles S.-O. de Détroit; à environ 1012 milles S.-O. de Buffalo par la navigation des lacs, et 487 milles environ par la voie de terre; enfin à 922 milles N.-O. de New-York. Lat. 40° 50′ N., et long. 87° 70 O. de Greenwich.

La ville de Chicago, établie sur le terrain compris entre les deux branches de la rivière et sur les deux rives qui y font face au nord et au sud, s'étend sur un emplacement uni, mais offrant cependant une pente générale suffisante pour un écoulement facile des eaux.

La ville de Chicago, encore toute nouvelle et absorbée par le mouvement toujours croissant de ses transactions commerciales, compte peu d'édifices importants; toutefois on doit citer ses docks et ses magasins de dépôt pour les céréales.

Chicago, évidemment destinée à devenir l'une des premières villes de l'Union américaine, a été fondée en 1831. Jusque-là, ce n'était qu'un obscur poste de commerce perdu au milieu des tribus indiennes et où celles-ci venaient à certaines époques apporter leurs objets d'échange. Incorporée en 1836, la ville de Chicago s'est développée dans des proportions qu'on ne saurait mieux indiquer que par les chiffres de sa population, à quelques années de distance. En 1840, Chicago ne comptait encore que 4,853 habitants; dix ans plus tard, en 1850, elle en avait déjà 29,963; en 1853, 60,662; en 1855, 87,500, et on ne doute pas que le recensement de 1860 ne constate une population d'au moins 100,000 âmes. La valeur de la propriété n'a pas suivi une progression moins remarquable : en 1840, nous n'avons pas le chiffre de la propriété mobilière; mais la propriété immobilière n'était évaluée qu'à 94,437 dollars (environ 472,185 fr.); en 1845, propriété immobilière, 2,273,171 dollars, propriété mobilière, 791,851; en 1850, propriété immobilière, 5,685,965, propriété mobilière, 1,534,284; en 1853, propriété immobilière, 13,130,677, propriété mobilière, 3,711,154; enfin, en 1854, propriété immobilière, 18,790,744 dollars, propriété mobilière, 5,401,495 dollars.

Port et phare. Le port de Chicago est formé par la branche méridionale de la rivière, qui débouche dans le lac avec une largeur d'environ 70 mètres, et une profondeur de 5 à 6 mètres; des deux points extrêmes des rives on a prolongé dans le lac deux jetées, dont l'une est surmontée par un phare; les navires de fort tonnage remontent aisément jusqu'à 5 ou 6 milles au-dessus de l'embouchure. La position de Chicago à la tête de la grande ligne qui, par les lacs, va rejoindre le Saint-Laurent et aboutit par ce fleuve à l'Océan, en a fait le centre d'une navigation très-active, susceptible encore de plus grands développements lorsque certaines parties de la voie navigable auront été encore améliorées.

Mouvement de la navigation. Le tonnage propre à la ville de Chicago fournit les chiffres suivants qui attestent son progrès croissant :

En 1852, le tonnage du port de Chicago était de 23,724 tonneaux; en 1853, de 27,892; en 1854, de 48,156, et, en 1855, on l'évaluait à 56,670.

En 1854, on a compté 5,060 bâtiments de toute sorte à l'entrée et 5,042 à la sortie; et au 1er janvier 1856, un total de 233 bâtiments, appartenant au port de Chicago, et se répartissant ainsi : 6 steamers, 13 hélices, 5 steamboats, 24 barques, 25 bricks et 160 schooners hivernaient à Chicago.

En 1856, il est entré 6,128 bâtiments, dont 110 anglais venus de Canada. Ces derniers font le commerce de Chicago avec les régions boisées des lacs Michigan et Huron, et les ports du lac Érié, dont Buffalo est le principal, et avec ceux du lac Ontario, principalement Oswego et Ogdensburg.

La traversée d'un schooner de 380 tonneaux, le *Dean-Richmond*, qui a accompli (aller et retour) directement et sans rompre charge le voyage entre Liverpool et Chicago, a fait concevoir de nouvelles espérances pour l'avenir; toutefois, bien que les obstacles qui restent encore à surmonter puissent être supprimés, il faut reconnaître cependant que certaines conditions de tirant d'eau et de jauge pour le transport le plus économique sur les lacs, conditions qui ne répondent pas aux besoins de la navigation sur mer, ne permettent pas encore de conclure du fait particulier du *Dean-Richmond*, à une application générale.

Voies de communication. Le développement prodigieux qu'a atteint en quelques années la ville de Chicago et qui semble encore loin d'être arrivé à son apogée, s'explique par l'admirable position de cette jeune cité, placée au centre d'un réseau de voies ferrées qui s'agrandit chaque jour, entre la ligne de navigation des lacs qui la fait communiquer avec l'Océan, et les vastes régions de l'ouest et du sud-ouest : l'Illinois, le Wisconsin, l'Iowa, le Michigan ou l'émigration venue des États orientaux de l'Amérique, de l'Angleterre, de l'Écosse et de l'Irlande, de la Suède et de la Norvége et des États de l'Allemagne, multiplie incessamment les bras pour exploiter et féconder un sol d'une merveilleuse fertilité. Chicago est ainsi devenue l'immense entrepôt des produits agricoles du Far-West, qu'elle expédie, soit par voies de fer, soit par voie d'eau, à l'est de l'Amérique et en Europe, et on peut prévoir l'époque prochaine où elle restera sans rivale parmi les marchés de céréales les plus considérables du monde.

Les lignes ferrées, soit en activité, soit en construction, qui partent de Chicago, auront un développement total de 6,419 milles; dès à présent 10 lignes et 11 embranchements, ayant ensemble environ 2,933 milles (4,819 kilomètres), sont en pleine exploitation. Les plus importants sont, à l'est et au sud-est : le Michigan-Southern, et North-Indiana, 242 milles, et le Michigan central, 282 milles, qui établissent la commu-

nication entre Chicago, et Buffalo, et New-York; au sud, l'Illinois central, 620 milles, qui aboutit au Caire, à l'embouchure de l'Ohio, pour se relier au Mobile Rail-Road; le Chicago Alton et Saint-Louis Rail-Road, qui passe par Springfield, la capitale de l'Illinois, et le New-Albany et Salem, 284 milles, qui se porte en face de Louisville, sur la rive droite de l'Ohio; ces trois lignes mettent Chicago en rapport avec les États du centre et centre-ouest. Au sud-ouest et à l'ouest, le Chicago Burlington, et Quency Rail-Road, 210 milles, qui va aboutir à Quency, et par un embranchement à Burlington, sur la rive gauche du Mississipi; le Chicago-Galena Rail-Road, 126 milles, qui relie Chicago à Galena, sur la rive gauche de Mississipi, au centre de la région minérale de la vallée du Mississipi, comme l'indique d'ailleurs son nom. Enfin, au nord, le Chicago et Milewaukie Rail-Road, 85 milles, qui longe la côte ouest du lac Michigan; le Chicago-Saint-Paul et Fond-du-Lac Rail-Road, 82 milles, etc.

Sous le rapport des voies navigables, Chicago, sans être aussi richement desservie que sous celui des voies de fer, est cependant admirablement placée. D'un côté, vers l'est, Chicago se trouve, comme nous l'avons dit, à la tête d'une suite de lacs qui, reliés entre eux par des canaux écluses qui rachètent leurs différences de niveau, établissent, sur un parcours d'environ 950 lieues, ses relations avec les riches contrées du Canada et du nord-est des États-Unis, et lui permettent d'amener, sans transbordement et à peu de frais, ses marchandises, aux ports de l'Océan, en descendant, d'une part, à Québec, par le Saint-Laurent, en touchant à Kingstown et Montréal, et de l'autre à New-York, en entrant à Buffalo, dans l'Hudson. Dans la direction de l'ouest, le canal Michigan, long de 102 milles, relie Chicago à la rivière Illinois, à 212 milles au-dessus de son emb. dans le Mississipi, auquel le grand entrepôt de l'ouest est ainsi rattaché par une voie navigable d'un développement total de 314 milles (505 kilom.) qui lui permet d'effectuer à bon marché le transport des produits agricoles de la vallée du Mississipi et des mines de houille de l'Illinois central.

Commerce. Chicago peut être regardée comme le principal entrepôt pour les produits indigènes et étrangers destinés aux États et aux territoires de l'ouest et du nord-ouest. Elle est aussi le principal marché pour les produits agricoles de ces fertiles régions. Les principaux articles de son commerce sont donc, en première ligne, les céréales (blé, maïs, avoine, orge, riz) qu'elle reçoit, surtout des États de Wisconsin, d'Iowa, d'Illinois et de Michigan; les viandes salées (porc et bœuf), pour la préparation desquelles Chicago l'emporte sur tous les autres marchés, et enfin, les bois de construction qui arrivent du Canada et des rives américaines des lacs, sous la forme de planches, charpentes, voliges, membrures, etc. Les chiffres suivants empruntés aux relevés commerciaux des dernières années indiqueront l'importance du commerce de Chicago, dont on appréciera mieux l'immense développement, quand nous aurons rappelé qu'il y a à peine vingt ans, cette ville était encore obligée d'importer les céréales et autres substances alimentaires nécessaires à sa consommation.

Céréales. En 1852, Chicago recevait seulement encore, 937,496 bushels (environ 337,500 hectol.) de blé; 2,757,011 bushels de maïs, et 121,316 barils de farine (environ 427,600 bushels, à raison de 200 livres par baril), soit 4,221,745 bushels. Et en 1854, les mêmes articles fournissaient un total à l'entrée, de 11,312,382 bushels, se répartissant ainsi : blé, 3,028,755 bushels; maïs, 7,490,752 bushels; farine, 792,875 bushels.

Après ces nombres comparatifs destinés à faire connaître le mouvement des céréales à Chicago, à des termes rapprochés, nous allons donner les nombres détaillés des céréales reçues à Chicago, en 1854 et 1855:

1854 : Froment, 3,028,755 bushels; maïs, 7,490,752 bushels; avoine, 4,194,885 bushels; riz, 85,091 bushels; orge, 201,764 bushels. Farine (réduite à son équivalent, en froment, en comptant 5 bushels par sac de farine), 792,875 bushels; ce qui présente pour les céréales de toutes sortes un total de 15,804,428 bushels (environ 5,080,000 hectol.). Sur cette quantité, les expéditions pour 1854 se sont élevées à 12,902,320 bushels (environ 4,644,000 hectol.). La progression avait été si sensible en quelques années, que, tout en comptant qu'elle s'accroîtrait, on ne présumait pas cependant qu'elle se fît d'une façon marquée avant deux ou trois ans; et cependant, comme on va le voir, l'année suivante, en 1855, le mouvement éprouve encore une augmentation notable. Voici les quantités en céréales, reçues en 1855 : blé, 7,525,097 bushels; maïs, 8,512,402 bushels; avoine, 2,946,977 bushels; orge, 201,895 bushels; riz, 68,500 bushels; farine (à raison de 5 bushels de blé pour un sac de farine), 1,210,000 bushels. Soit une entrée totale de 20,464,871 bushels (environ 7,380,000 hectol.). Les expéditions, pour la même année, ont été de 10,733,319 bushels, ou environ 0,023,000 hectolitres.

En 1855, la quantité de semences de prairies reçues de l'Illinois et des États environnants, et expédiées aux États de l'Est, qui les recherchent pour leur pureté, a été de 8,024,238 livres (à peu près 18,910 hectolitres ou environ 2,039,598 kilog.)

L'agriculture des États de l'Ouest, qui obtient, en général, des prix avantageux de ses produits, tend non-seulement à grandir, avec l'accroissement de la population, mais la culture, dans ces dernières années, s'est sensiblement améliorée, et les récoltes ont gagné en qualité et en quantité à mesure que les facilités d'écoulement se sont développées.

Le taux des droits de commission, pour l'achat et la vente des grains, a été fixé par la chambre du commerce (*board of trade*) de Chicago, ainsi qu'il suit : blé, 2 cent. par bushel; maïs, avoine et autres grains, 1 cent.; et pour les autres marchandises de toutes espèces 2 cent. 1/2 %.

Le fret d'un quarter de grains (environ 3 hectolitres) était, vers la fin de 1856, de 10 shillings pour Liverpool, et de 11 à 12 shillings pour Cork et les autres marchés de l'Angleterre.

Viandes salées. Le commerce des viandes salées, dans lequel Chicago a obtenu une réputation exceptionnelle pour les soins apportés à l'abatage et à la salaison, n'a pas offert des résultats moins remarquables. — *Porcs.* En 1851, Chicago recevait déjà 22,036 têtes de porcs, pesant en moyenne 238 livres; en 1852, ce nombre s'élevait à 48,156 du poids moyen de 211 livres; en 1853, à 52,849 du poids moyen de 249 livres; en 1854, à 73,694 du poids moyen de 246 livres; en 1855, à 80,380 du poids moyen de 233 livres. En outre, on constate l'entrée à Chicago, pour 1854, de 2,877,120 livres de lard. — *Bêtes à cornes.* Le relevé des entrées de gros bétail donne les chiffres suivants: 1851, 21,806 têtes du poids moyen de 542 livres; 1852, 24,663 têtes du poids moyen de 563 livres; 1853, 25,431 du poids moyen de 585; 1854, 23,691 du poids moyen de 572 livres 1/2; 1855, 28,972 du poids moyen de 545 livres.

La moitié des viandes salées que fournit Chicago est expédiée à New-York, Albany, Boston, etc., pour

la consommation locale, et l'autre moitié est absorbée par le commerce extérieur.

Les nombres que nous avons donnés ne présentent pas d'ailleurs exactement l'entrée totale de bétail, porcs et bœufs, à Chicago ; ils résultent des constatations officielles, mais journellement il arrive, par les diverses routes, un grand nombre d'animaux dont l'entrée n'est pas portée sur les relevés.

Le prix du porc frais variait, à la fin de 1851, entre 5.50 dollars et 0.50 les 100 livres, soit, par tête, environ 14 à 16 dollars. En 1855, il a été expédié 77,000 barils de porc.

Le prix du bœuf sur pied était, à la même époque, de 8 à 7 dollars les 100 livres, soit 33 à 38 dollars par tête. Le baril de bœuf salé, dans les derniers mois de la même année, était coté à 13 dollars ; depuis cette époque, il a augmenté. En 1855, il a été expédié 56,000 barils de bœuf.

Bois de construction. Le commerce des bois de construction, qui se composent principalement de pin blanc et jaune, n'est pas demeuré au-dessous du mouvement que présentent les céréales et les viandes salées. En 1851, l'importation des bois de construction donnait un chiffre de 125,000 pieds. En 1852, elle s'élevait à 147,816,232 pieds, et on constatait, en outre, l'entrée de 77,000,000 de bardeaux. En 1858, ces quantités s'accroissent encore, et les entrées en bois, à Chicago, constataient 193,271,247 pieds pour les bois de construction ; 125,638,000 bardeaux ; 38,721,373 lattes.

En 1854, les transactions donnent les quantités de : 252,330,200 pieds de bois de construction ; 113,854,651 bardeaux ; 36,827,323 lattes. Enfin, en 1855, on trouve 306,553,467 pieds pour les bois de construction ; 158,770,860 bardeaux ; 46,487,450 lattes ; et personne ne doute que ces dernières quantités ne soient encore dépassées en raison de l'immense activité imprimée aux constructions dans la ville et dans les contrées voisines.

L'admission en franchise des bois de construction du Canada aux Etats-Unis a produit ce grand avantage de fournir du fret aux bâtiments canadiens en relation de commerce avec Chicago pour les céréales. La valeur moyenne du bois de construction a été d'environ 2 liv. sterl., et le prix moyen du fret à Chicago des différents points d'expédition a été d'environ 16 shillings par 1,000 pieds.

Parmi les autres articles du commerce de Chicago, encore importants, bien que donnant lieu à des transactions moins considérables, on doit aussi mentionner :

Le beurre, qui, en 1854, montait en quantités expédiées à 2,143,589 livres ; et, en 1855, à 2,342,682 livres.

Les laines, dont les expéditions se sont élevées, en 1854, à 1,514,715 livres ; et, en 1855, à 2,158,462 livres.

Le plomb, dont les expéditions sont représentées, en 1855, par 9,965,949 livres.

Les produits manufacturés, qui alimentent encore le commerce de Chicago, sont principalement le matériel de chemins de fer, les machines agricoles, les meubles et diverses pièces toutes préparées pour les constructions, tels que châssis de portes et de fenêtres, planches pour planchers, et enfin la carrosserie, dont la fabrication a pris un grand développement.

Les bois de chauffage et la houille n'ont encore qu'une production restreinte et coûteuse ; mais on peut espérer que le second de ces combustibles sera prochainement abondant, l'Illinois renfermant des gisements houillers considérables qui ne peuvent tarder à devenir l'objet d'une exploitation étendue. On a découvert notamment, à 100 milles de Chicago, des veines excellentes de plusieurs pieds de profondeur qui sont appelées à fournir spécialement cette ville.

Nous compléterons ces indications sur les principaux éléments du commerce de Chicago, par le chiffre des importations et des exportations, en 1838 et 1838, date des premiers relevés, et pour les années 1848, 1850, 1852 et 1853. Ces chiffres, comme ceux qui précèdent, montrent le progrès continu des transactions ; en même temps, on remarquera que le chiffre des exportations tend constamment à dépasser celui des importations.

	Importation.	Exportation.
1836. . .	235,203 doll.	1,000 doll.
1838. . .	579,174	16,044
1848. . .	6,000,000	4,000,000
1850. . .	6,000,000	5,500,000
1852. . .	11,000,000	10,000,000
1853. . .	17,000,000	15,000,000

Parmi les produits étrangers dont l'importation semble réussir le mieux à Chicago, nous mentionnerons les tissus, draps, flanelles, soies, étoffes de lin et coton, habillements en drap et en coutil, broderies, etc. ; les armes à feu d'un prix peu élevé ; les fers-blancs, les zincs, les tôles, les verres à vitres et les glaces, les cigares, les cuirs de veaux vernis et cirés, les vins, etc.

Le sel employé pour les salaisons des viandes provient, pour l'extérieur, des îles Turques, de Saint-Ubes, Lisbonne, Cadix, la Sicile et Liverpool, et pour l'intérieur, des salines de Syracuse (État de New-York).

Industrie. L'activité commerciale a naturellement amené le développement industriel à Chicago. Nous ne donnerons pas le tableau détaillé des divers établissements manufacturiers ; il suffira d'indiquer les chiffres qui représentent la valeur en bras et en argent du mouvement industriel, et ceux qui se rapportent aux industries les plus considérables, empruntés aux documents relatifs à l'année 1855.

Dans son ensemble, l'industrie, à Chicago, est représentée par les chiffres suivants : Capital engagé, 6,285,000 dollars ; nombre d'hommes employés dans les diverses manufactures, 8,839 ; valeur des produits manufacturés, 12,856,693 dollars.

Parmi les industries les plus importantes, on compte :

	Capital.	Valeur des produits.
Manufactures de fer. . .	1,102,000 doll.	1,926,500 doll.
Instruments d'agriculture. .	454,000	649,790
Voitures de chemins de fer.	750,000	950,000
Manufact. à planer, à faire le bardeau, etc.	374,000	749,684
Carrosserie et charronnage.	417,000	702,106
Cuir.	150,000	290,000
Huiles, savons, chandelles.	361,000	464,130
Impressions et librairie. . .	26,000	124,000
Construction de navires . .	50,000	300,000
Industries div. (habillem., boulangeries, tabacs, etc.)	506,500	1,954,006

Établissements financiers. Chicago compte plusieurs banques ; les plus importantes, au commencement de 1856, étaient : *Marine bank*, dont l'actif s'élevait à 337,801.32 dollars ; *Chicago bank*, 124,857.16 ; *Merchants and mechanics bank*, 354,670.81 ; *Commercial bank*, 92,844.27 ; *Bank of America*, 100,000 ; *Exchange bank*, 50,000 ; *Farmers bank*, 50,000. L. MICHELANT.

CHICORÉE. (Syn. : Angl. *Succory.* — Allem. *Zichorien, Wegwart.* — Espagn. *ochichoria.* — Ital. *cicoria.*) On comprend sous ce nom plusieurs espèces formant le genre *cichoricum* des botanistes (famille de synanthérées). Les deux plus connues sont la *chicorée cultivée* ou *endive* (*cichorium endivia*), plante originaire de la Chine, introduite en Europe vers le milieu du seizième siècle, et très-répandue aujourd'hui dans tous nos po-

tagers où on la cultive comme salade, et la *chicorée sauvage* (*cich. intybus*), qui croît en abondance, par toute l'Europe, dans les champs et le long des chemins. La tige de cette plante atteint naturellement une hauteur de 30 à 40 centim.; mais on peut lui faire prendre, par la culture, un accroissement beaucoup plus grand. Elle est velue à la partie inférieure. Les feuilles qui partent de la racine sont allongées, obtuses, roncinées, velues, à lobes aigus; celles de la tige sont éparses, lancéolées, dentées ou sinuées. Les fleurs sont, selon les variétés de l'espèce, bleues, blanches ou rouges. La racine est à peu près de la grosseur du doigt, oblongue, pivotante, blanche en dedans, brunâtre en dehors. Les feuilles de chicorée sauvage ont une saveur fortement amère, mais sans âcreté. Elles sont fréquemment employées comme herbe médicinale, pour préparer une tisane dépurative, tonique et vermifuge. La racine est également amère. Elle a été pendant longtemps sans autre usage que celui des feuilles elles-mêmes; mais, depuis un certain nombre d'années, on s'est avisé d'une application toute différente et d'une bien autre importance. On a remarqué que la racine de chicorée torréfiée acquérait, en conservant son amertume, un arome analogue à celui du sucre brûlé; que réduite en poudre, elle ressemblait beaucoup au café moulu, qu'enfin on obtenait, en la traitant par l'eau bouillante, une liqueur ressemblant également, par la couleur, par l'aspect, et même par la saveur, à l'infusion de café. Enfin on a constaté que la poudre de chicorée, ajoutée en proportion modérée à celle du café, donnait à l'infusion de celui-ci une teinte plus foncée, qu'elle en modifiait la saveur sans la dénaturer, et même d'une façon que beaucoup de personnes trouvent agréable, ou qu'elles finissent par trouver telle, en raison de l'économie qui résulte de l'emploi de la chicorée. Bref, la racine de chicorée torréfiée et réduite en poudre ou en semoule est devenue, sous le nom de *café-chicorée*, ou simplement de *chicorée*, le succédané le plus en usage du véritable café. Il paraît que le blocus continental qui, pendant les guerres de l'empire, rendait si difficile l'arrivée en France des denrées coloniales, a été la première cause de cet emploi si général de la chicorée. Quoi qu'il en soit, la consommation, loin de diminuer depuis la paix, s'est plutôt accrue en raison même de l'extension prise par l'usage aujourd'hui universel du café.

La fabrication et le commerce du café-chicorée constituent à notre époque une industrie très-florissante, surtout dans le nord de la France, et plus encore en Belgique, où l'on cultive des champs entiers de chicorée, en vue de cette exploitation. Les racines sont arrachées, séparées de la tige, et découpées en morceaux de 5 à 10 centim. de longueur, qu'on sèche dans des étuves ou tourailles, puis qu'on torréfie dans des cylindres à peu près semblables aux brûloirs à café. On donne à ces morceaux le nom de *cossettes*. On y ajoute et l'on torréfie en même temps les *touraillons* et les *passures*, c'est-à-dire les radicelles et les menus débris de la racine; mais on les sépare ensuite en les tamisant à travers des claies. Les touraillons ne valent que 3 fr. les 100 kilog., tandis que les *cossettes* se vendent environ 20 fr. Celles-ci, moulues en poudre fine ou en semoule, constituent la chicorée de bonne qualité, ce que certains fabricants appellent, avec un aplomb plein d'ingénuité, le *véritable moka des dames*. Ils y ajoutent ordinairement, après la mouture, 2 °/₀ de beurre, afin de donner à la poudre un lustre qui rappelle celui du café, et en même temps pour fixer les poudres rouges dont ils ont coutume de l'additionner, pour que l'infusion présente un ton légèrement vermeil, propre à flatter l'œil du consommateur. Ainsi préparée, la poudre de chicorée est d'un brun noirâtre, légèrement odorante et d'une saveur amère. Son infusion n'est jamais parfaitement limpide, et se trouble par le refroidissement; elle n'a pas, non plus, la parfaite fluidité du café, et sa consistance est légèrement mucilagineuse: cela se reconnaît au toucher, et mieux encore à ce qu'elle *empâte* la bouche, ce que ne fait point le café.

La fabrication du café-chicorée est originaire de Hollande, où elle s'exerça pendant un demi-siècle, sans que les procédés et même la substance employés fussent connus du reste de l'Europe. Ce fut seulement en 1801 que ce grand secret fut révélé en Belgique et en Flandre, par MM. d'Orban et Giraud. Cette industrie s'exerce maintenant, sur une grande échelle, dans nos départements du Nord, du Pas-de-Calais, des Ardennes; en Normandie, en Bretagne, aux environs de Paris, en Belgique, en Hollande, et même, depuis 1845, en Angleterre, où elle a pris rapidement une extension assez grande pour amener une diminution notable dans l'importation du café. Cette diminution a été, en quatre ans, de 6 millions de livres (poids) dans la consommation, et de 180,000 livres sterling (4,500,000 fr.), dans les revenus du trésor. Aussi l'acte de la trésorerie, qui, au mois d'août 1840, avait autorisé la vente de la chicorée, a-t-il été rapporté par le gouvernement en 1852; en sorte que cette denrée est aujourd'hui proscrite dans la Grande-Bretagne.

En France, la chicorée peut être appelée le *café des pauvres*. Cette marchandise se vend, en barils et en caisses, sans enveloppe de papier, de 25 à 30 cent. le 1/2 kilog.; en paquets cylindriques, enveloppés dans un double papier, revêtus d'ornements et portant imprimé et longuement développé l'éloge du contenu, la démonstration de sa supériorité sur le vrai café, la chicorée prend le nom de *moka*, et se vend de 30 à 35 cent. le 1/2 kilog. Celle de seconde qualité vaut 55 ou 60 fr. les 100 kilog., et celle de qualité supérieure, de 65 à 70 fr. Les paquets sont enfermés dans des caisses de 25 à 50 kilog., portant la marque du fabricant et le nom de guerre dont il lui a plu de baptiser son produit.

Il s'en faut de beaucoup que son bas prix mette le café-chicorée à l'abri des falsifications. C'est, au contraire, une des marchandises sur lesquelles la fraude s'est le plus exercée, et cela par la raison simple qu'elle y est plus facile que sur beaucoup d'autres. Les substances auxquelles les falsificateurs ont eu recours le plus souvent pour sophistiquer la poudre de chicorée sont:

1° Le marc de café épuisé et le pain grillé, ou plutôt à demi brûlé;

2° Le sable, la brique rouge pilée, et l'argile ocreuse appelée *petit-rouge*;

3° Le noir animal ayant servi dans les raffineries de sucre ou dans toute autre industrie;

4° La poussière de semoule et le vermicelle râpé, colorés par un procédé quelconque;

5° De la graisse, du beurre rance, de la mélasse, avec des déchets de touraillons et de la terre;

6° Des glands de chêne, des déchets de betteraves, des résidus de distillerie de grains ou de brasseries, des graminées, des féveroles, des pois, des lupins, tout cela torréfié, pulvérisé, et, de plus, humecté le plus souvent avec de l'eau;

7° Enfin des cendres de houille ou de tourbe tamisées, de la terre, etc.

Ceux de nos lecteurs qui désirent connaître les moyens de reconnaître ces diverses fraudes trouveront dans le *Dictionnaire* de M. Chevallier des indications que nous

ne pourrions donner ici sans dépasser des limites raisonnables. Ajoutons, en terminant, que si la chirorée est sujette à de nombreuses falsifications, elle sert aussi journellement à en commettre une sur le café qui se vend moulu chez les épiciers.

Plusieurs produits végétaux pourraient faire et font en effet, dans quelques pays, concurrence à la chicorée comme succédanés du café. Tels sont particulièrement les *glands doux* torréfiés, et l'orge également torréfiée. Les soldats français, pendant la guerre de Crimée, ont consommé des quantités considérables de cette dernière graine ajoutée au café; ce mélange donne une infusion d'un goût agréable, qui est tonique et nutritive.

Importations et exportations. Les importations, en racines de chicorée vertes et sèches ont été, en 1850, de près de 1 million de kilog., provenant principalement de la Belgique et de l'Association commerciale allemande. En 1856, nous n'avons reçu que 188,167 kilog. de racines vertes; mais l'importation de racines sèches s'est élevée à 2,753,416 kilog. Nous n'exportons point de racines de chicorée non préparée; mais la chicorée torréfiée et moulue est pour nous l'objet d'un commerce important à l'extérieur, surtout avec l'Algérie, l'Espagne, l'Angleterre, les États sardes et la Suisse. En 1850, nous avons expédié dans ces contrées et dans quelques autres plus de 25,000 kilog. de ce produit; en 1856, l'exportation avait plus que quintuplé, puisqu'elle était de 146,000 kilog. De 1827 à 1836, il avait été exporté de France à l'étranger 458,971 kilog. de chicorée en poudre, représentant une valeur de 321,282 fr.

Droits de douane. Les racines de chicorée vertes payent à l'entrée 50 c., et à la sortie 25 c. par 100 kilog. Le droit d'exportation sur les racines sèches est également de 25 c. Les droits d'importation sont de 2 fr. 50 c. par nav. franç., et de 2 fr. 70 c. par nav. étrang. et par terre. La chicorée torréfiée et moulue paye aussi à la sortie 25 c. par 100 kilog. L'importation en est prohibée. AR. MANGIN.

CHIEN (PEAUX DE). Voy. PEAUX.

CHIEN DE MER. Nom vulgairement donné, sur toutes nos côtes de l'océan Atlantique, au *congre* (Voy. ce mot), et à plusieurs autres poissons de la famille des squales. Ces poissons, en général de grande taille, ne sont mangés dans nos ports de mer que par les pauvres gens, et ne pénètrent guère dans l'intérieur. Cependant la peau de plusieurs espèces est recherchée pour la préparation du chagrin (Voy. ce mot). AR. M.

CHIENDENT. (Syn. : Lat. *Triticum repens.*— Angl. *Dog's grass.* — Allem. *Quecken.* — Espagn. *Grama.* — Ital. *Gramina.*) C'est une espèce de *triticum* (froment), famille des graminées. Cette espèce, dont il existe deux variétés, le *triticum glaucum* et le *triticum rigidum*, se plaît de préférence dans les terrains cultivés, où il est extrêmement difficile de l'extirper entièrement. Ses feuilles sont dures et hérissées de villosités roides. Ses épillets sont composés de cinq fleurs, tantôt réunies, tantôt dépourvues d'arêtes; ils sont armés d'aspérités encore plus longues et plus dures que celles des feuilles. Ce sont ces aspérités qui prorurent aux chiens, par l'action irritante qu'elles exercent sur leur canal digestif, les évacuations auxquelles ces animaux ont recours lorsqu'ils ont besoin de se purger. Ils ne manquent guère de s'administrer ce médicament dans leurs excursions à travers les champs. Dans la médecine humaine, on n'emploie que les racines du chiendent; elles sont longues et rampantes. On les récolte à la fin de l'été. On choisit les plus jaunes, qui sont aussi les plus tendres; on les soumet à un lavage et à un battage qui ont pour effet de les dépouiller de leur épiderme où se trouve contenu un principe âcre et irritant, et l'on obtient ainsi des brins tistuleux un peu aplatis, d'un jaune pâle, noueux, articulés, rameux, sans odeur, d'une saveur douce et légèrement sucrée. On les sèche et on les réunit en bottes pour les transporter et les vendre.

La racine de chiendent est nutritive; dans certains pays du Nord, on la réduit en farine et on la mêle, en temps de disette, aux autres farines de blé, de seigle, etc. Comme elle contient du sucre, on en pourrait extraire de l'alcool; mais son usage ordinaire consiste à en faire, par décoction, une tisane rafraîchissante, calmante et diurétique, qui a l'avantage de se digérer très-facilement, en sorte qu'on en peut prendre de grandes quantités. On la prend dans plusieurs cas de maladies inflammatoires et d'irritation des muqueuses. AR. M.

CHIFFONS. (Angl. *Rags.*— Allem. *Lumpen vodden.* Dan. *Klude.*—Espagn. *Tropos.*—Portug. *Farropos.*— Ital. *Strucci, strasse.*) Vieux morceaux d'étoffes de toile, de coton, de laine ou de soie. Matière sans valeur aux yeux du vulgaire, les chiffons sont, pour les peuples civilisés, l'objet de transactions considérables. Les arts, l'industrie, l'agriculture ont trouvé le moyen d'utiliser ces rebuts, que l'on perdait ou que l'on brûlait autrefois, et de créer de véritables richesses avec des déchets qui ont, sur toutes les autres matières premières, l'avantage de ne pas occuper le sol, de donner du travail aux vieillards et aux infirmes, de servir de monnaie d'échange dans les campagnes, et d'arriver à l'usine qui doit les transformer, déjà tout préparés pour les applications diverses qu'ils sont appelés à recevoir.

Les chiffons de laine ne servaient guère autrefois qu'à fumer les terres où l'on cultivait le houblon et la vigne; mais, depuis quelque temps, la chimie et l'industrie ont dû trouver aux chiffons de laine des emplois nouveaux qui en ont triplé la valeur. Leur prix est, aujourd'hui, de 28 à 30 fr. les 100 kilog. On fabrique avec les déchets de laine, qu'on fait effiloche par des machines spéciales, des tissus feutrés qui servent à fabriquer des gants et quelques étoffes à bon marché.

Les chiffons de soie ont moins de valeur jusqu'à présent. On n'a pu encore trouver une bonne machine pour les effilocher, quoique des tentatives aient été faites pour y arriver. Les chiffons de soie ne valent guère encore que 6 à 7 fr. les 100 kilog.; mais ce prix, comme pour la laine, sera triplé le jour où l'industrie aura trouvé un moyen pratique de les utiliser.

Les chiffons de lin, de chanvre et de coton servent à fabriquer le papier. C'est là un emploi immense, et cette matière si méprisée est tellement précieuse et si difficile à remplacer, que la France, la Belgique, la Hollande, l'Espagne, le Portugal, et quelques autres pays, ont prohibé l'exportation d'une manière absolue. L'Angleterre et les États-Unis produisent de telles quantités de papier que la matière première leur manque chez eux, et qu'ils sont obligés de l'aller chercher, à grands frais, à Rostock, à Brême, à Hambourg, à Livourne, à Ancône, à Messine, à Palerme et à Trieste. La Grèce et la Turquie, qui font une grande consommation de tissus de coton, et qui ne produisent pas de papier, fournissent également une assez grande quantité de chiffons aux États-Unis et à l'Angleterre; et la lutte entre ces deux peuples est telle, pour l'accaparement de cette matière première indispensable, que les États-Unis vont maintenant jusque sur le marché de Londres s'emparer des chiffons qui sont pourtant, en Angleterre, d'un prix plus élevé que dans aucun autre pays.

De toutes les contrées qui exportent des chiffons, c'est la Toscane qui en livre au commerce européen les plus grandes quantités. Ces quantités s'élèvent annuellement à environ 12 millions de kilogrammes, dont 4 millions provenant du pays même, et 8 millions importés de la Lombardie, du Piémont, de l'Égypte, de Tunis et des autres contrées barbaresques. Livourne est le principal entrepôt de ce commerce. De vastes

magasins bien aérés sont disposés pour recevoir le chiffon qui, lorsqu'il a été trié et nettoyé, est mis en balles pour l'exportation. 35,000 environ sont expédiées annuellement, et chacune de ces balles pèse de 300 à 350 kilog. Sur ces 35,000 balles, l'Angleterre en prend 6,000; l'Espagne, 4,000; les États-Unis, 25,000. Aucun pays n'a d'aussi grands besoins de chiffons que les États-Unis. Il leur en faut annuellement, pour alimenter leur industrie papetière, près de 180 millions de kilogrammes.

Voici un tableau qui indique les quantités de chiffons importés par les États-Unis, de 1846 à 1855 :

Années.	Chiffons de tous pays. livres.	Chiffons d'Italie. livres.	Valeur en dollars. dollars.	Prix p. liv. cent.
1846. .	9,897,708	8,002,865	365,397	3 96
1847. .	8,154,838	6,529,234	304,216	3 73
1848. .	17,014,587	13,803,036	626,687	3 68
1849. .	14,941,238	11,009,608	524,755	2 51
1850. .	20,898,875	15,861,288	748,707	3 61
1851. .	26,094,701	19,512,873	903,747	3 46
1852. .	18,288,458	12,220,570	626,729	3 42
1853. .	22,768,000	14,171,292	982,837	4 31
1854. .	32,015,753	24,240,998	1,010,443	3 09
1855. .	40,015,518	23,948,812	1,225,151	3 06
	210,485,718	148,300,155	7,338,589	

Les importations annuelles de l'Angleterre dépassent 10,000 tonneaux, et le prix s'est élevé, dans ces derniers temps, jusqu'à 25 liv. sterl. par tonneau. Les chiffons importés de l'étranger sont généralement plus gros et plus sales, mais aussi plus solides que ceux que l'Angleterre recueille chez elle. En effet, la proportion du coton, dans les chiffons anglais, est de près de 50 %, tandis qu'il n'est que de 20 à 25 % dans les chiffons que lui envoie la Toscane.

La France tire très-peu de chiffons de l'étranger. A peine si les départements du Midi reçoivent quelques centaines de balles de l'Italie et de l'Algérie. La sortie des chiffons étant prohibée, la France a dû trouver chez elle, jusqu'à présent, tous les chiffons dont elle avait besoin pour ses papeteries, et à des prix que l'absence de concurrence maintient assez bas pour qu'elle n'ait pas besoin d'aller les disputer à l'Angleterre et aux États-Unis, sur les marchés étrangers, où la concurrence les a fait monter à des prix exagérés.

La France consomme par année environ 80 millions de kilog. de chiffons de toute sorte, variant de prix, suivant leur qualité, et valant de 18 à 50 fr. les 100 kilog.

La question que l'on s'est posée si souvent, depuis quelques années, sur la consommation toujours croissante du charbon; bien souvent aussi, depuis quelques années, on se la pose pour le chiffon. N'arrivera-t-il pas une époque prochaine où la matière première manquera à la production toujours croissante du papier? Une pareille crainte serait chimérique. Le luxe et le besoin de bien-être, qui s'étendent et qui augmentent chaque jour, augmenteront, pendant longtemps encore, la production du chiffon; et, le jour où cette production viendrait à diminuer, la chimie aurait bien vite perfectionné les moyens, déjà connus, d'employer utilement des plantes textiles, et la paille elle-même, à la fabrication du papier, sinon pour remplacer les chiffons, au moins pour les suppléer en partie (Voy. l'art. PAPIER).

Droits de douane. Drilles et chiffons, 10 c. par 100 kilog., brut, à l'entrée; prohibés à la sortie. AM. ORATIOT.

CHI-MA, ou *CHIOH-BÉ* en dialecte du Fo-kien. Ville de Chine, dans l'arrondissement de Loung-khi, le département de Tchang-tchéou-fou et la province de Fo-kien; située sur le Nan-kiang, un des affluents du fleuve Loung, qui se jette dans la mer, non loin du port d'Hia-men (É-moé ou É-mouï). La cité est murée, petite et presque déserte; les boutiques, les magasins et les marchés sont dans les faubourgs, qui sont voisins de la rivière, très-étendus, populeux et pleins de mouvement.

Il se fait à Chi-ma un commerce considérable de porcelaine commune; on en vend beaucoup pour la consommation indigène, et les jonques du Fo-kien la portent à Formose et jusqu'au nord du Chan-toung. Mais elle a son principal débouché dans l'archipel Indien, dans les royaumes de Siam et d'An-nam. Les Chinois, qui sont répandus dans ces pays et dans les îles de Java, de Luçon, de Banca, de Sumatra, de Bornéo, etc., reçoivent de Chi-ma les bols pour manger le riz, les tasses à thé et à eau-de-vie, les petites assiettes pour les repas, les vases pour les mèches odoriférantes ou les fleurs, et les figures de leurs dieux. Il n'y a jamais moins de trente à quarante jonques en charge, mouillées dans le Nan-kiang, devant la douane.

Ces porcelaines communes sont faites dans les environs, principalement à Pa-koué, qui n'est qu'à 170 kilom. Elles coûtent très-bon marché : nous avons acheté, au prix de 12 cent. pièce, des bols à riz, sur lesquels on avait peint le dieu de la Longévité; 50 cent., des vases à fleurs, vert céladon, avec décor en relief; 80 cent., des vases trulités à trois pieds; 5 fr., des statuettes, de 30 centim. de haut, de la déesse Kouan-yin.

On fait aussi, à Chi-ma et dans les villages voisins, beaucoup de formes pour purger le sucre, de tuiles, de carreaux et de briques de terre cuite, de cylindres de granit pour les moulins des fabriques de sucre. Au village de Pia-long, on vend les briques (26 centim. de long, 18 centim. 1/2 de large, 5 centim. 1/2 d'épaisseur), 12 fr. le mille; les carreaux (27 centim. de côté, 2 centim. 1/2 d'épaisseur), 18 fr. le mille; les tuiles courbes (26 centim. de long, 24 centim. de large, 8 millim. d'épaisseur), 10 fr. le mille. Les fours sont chauffés avec les roseaux qui abondent sur les rives du fleuve.

On exporte, pour l'archipel Indien et Siamois, des statuettes et des jouets d'argile, peints et dorés; des fleurs artificielles, des *fat-tse*, baguettes de bambou dont les Chinois se servent pour manger, et bien d'autres petits objets.

La plaine qui s'étend entre Chi-ma et Tchang-tchéou-fou est habilement irriguée; elle est cultivée en riz et en cannes à sucre, et plantée de mûriers, de bambous, de *li-tchi*, de *ficus indica*, etc. Il y a des fabriques de sucre et de papier de bambou.

Une douane est établie à Chi-ma. Dans l'intérieur de l'empire, le transit est grevé de deux taxes : l'une porte sur les jonques, l'autre sur les marchandises étrangères ou indigènes; et comme les rivières et les canaux sont les principales voies de communication dans une grande partie de la Chine, la perception de ces droits est assez facile. De Tchang-tchéou-fou à É-mouï, c'est-à-dire dans un intervalle de 670 kilom., il y a trois *kae-kouan* ou bureaux de douane : à Pia-long, à Kou-lang-son, à Chi-ma; on reconnaît ces bureaux à leurs deux mâts rouges et au grand pavillon jaune qui y est arboré. Le gouvernement de Hong-kong a publié, en 1844, le tarif des droits de transit qui sont perçus aux douanes de Kan, de Taï-ping et de Pih-sin; on peut juger, d'après ce tarif, des taxes qui sont en vigueur dans les autres douanes.

Nous renvoyons pour les poids et mesures à l'article PÉ-KING; cependant nous devons dire ici que le *tchang* de 10 *tchi*, dont on se sert à la douane de Chi-ma pour jauger les jonques, a 3 mètres 24 centim.

Nous avons mesuré plusieurs *tchi* ou pieds à Chi-ma, voici leur longueur :

Tchi d'un marchand de soieries, de camelots et de cotonnades, 0m.292;
Tchi d'un marchand de soieries et de toiles peintes, 0m.295;
Tchi d'un marchand de draps, de camelots et de soieries, 0m.293;
Tchi d'un tailleur de granit, 0m.296;
Tchi d'un autre tailleur de granit, 0m.297.

Les villes de Tchang-tchéou-fou et de Chi-ma sont situées loin d'É-mouï, et l'accès en est interdit aux étrangers par les lois de l'empire et les traités. Néanmoins elles ont été, en novembre 1845, le but d'une excursion dans l'intérieur, faite par M. de Lagrené, l'amiral Cécille, et trois des délégués commerciaux attachés à l'ambassade, MM. J. Heilde, Ed. Renard et Nat. Randot; ces deux derniers s'y rendirent seuls sur une jonque chinoise, et en visitèrent librement les fabriques, les boutiques, les édifices publics et les environs. NATALIS RONDOT.

CHINCHA (ILES). Groupe formé de trois îles, sans compter cinq ou six îlots, dépendant du Pérou, et situé à 13 kilom. de la côte, près de Pisco, soit à 178 kilom. S. de Lima. Il est connu par les énormes couches de guano qu'y ont formées les oiseaux de mer, et que l'on y exploite sur une très-grande échelle depuis une douzaine d'années. Elles sont réparties entre les trois îles principales, dont la plus grande, celle du nord, a de 7 à 8 kilom. de circonférence. Il n'est pas toujours facile d'y débarquer, le ressac étant assez fort sur la côte bordée de rochers. L'île du milieu vient ensuite. Quant à l'île du sud, qui est la plus petite, elle n'a pas encore été mise en exploitation.

On évaluait, en 1854, la quantité totale de guano existant dans les trois îles à 11,250,000 tonneaux métriques. L'exportation de cet engrais, devenue de plus en plus considérable, atteignit, l'année suivante, un chiffre de près de 406,000 tonneaux, dont 282,000 embarqués pour la Grande-Bretagne, 64,000 pour les États-Unis, 26,500 pour l'Espagne, 18,000 pour l'île Maurice, et 14,000 pour la France. Mais, en 1856, le mouvement des expéditions paraît s'être ralenti.

Ces îles, dont la base, formée de rochers, est entièrement dépourvue de végétation, n'ont d'autres habitants qu'un millier d'ouvriers, en partie nègres et forçats, en partie Chinois, casernés dans des huttes de bambou et de terre; les employés nécessaires pour les diriger; une compagnie de soldats pour le maintien de la police, et un inspecteur général ou *gouverneur*, nommé par le gouvernement péruvien, qui a trouvé dans la vente du guano une de ses principales sources de revenu.

Les ouvriers sont aux gages de l'entrepreneur, auquel sont affermés les travaux d'exploitation et le transport du guano au rivage. Ces travaux consistent à détacher le guano de la masse et à le faire arriver, par divers moyens, jusqu'au bord de la mer, où les matelots des navires en charge viennent le prendre avec leurs embarcations. Le guano se vend au poids, par tonne, d'après un tarif de prix arrêtés entre le gouvernement et les maisons qui se chargent de le vendre en consignation pour son compte, dans les différents pays, et parmi lesquelles figure une maison française.

Tous les navires en charge étant nolisés ou envoyés par l'une ou l'autre de ces maisons, qui plus tard ont à tenir compte au gouvernement de leurs ventes, sur pièces justificatives, on se dispense aujourd'hui de peser le guano avant l'embarquement, et on se borne à en évaluer approximativement la quantité d'après la jauge de chaque navire, lequel reçoit toujours un chargement complet. Avec un peu de diligence, celui-ci pourrait être fourni, en trois jours, à un bâtiment de mille tonneaux; néanmoins, il faut, le plus souvent, de trois à quatre semaines et quelquefois jusqu'à cinquante jours pour l'obtenir. CH. VOGEL.

CHINON. Chef-lieu d'arrond. du départ. d'Indre-et-Loire, sur la rive droite de la Vienne, à 43 kilom. O. de Tours. Pop., en 1856, 6,774 hab. Chambre consultative d'agriculture.

Les documents officiels, publiés en 1850, évaluent à près de 2 millions 1/2 la valeur des produits fabriqués annuellement dans l'arrondissement de Chinon, consistant principalement en farines, papeterie et sucre indigène. La ville fait un commerce important de grains, de vins, et surtout de fruits secs et cuits, de pruneaux de Tours, entre autres, qui se consomment en France et à l'étranger.

Foires les 1er jeudi d'avril, juin, août, octobre et décembre.

CHIO. Voy. SCIO.

CHIOGGIA ou *CHIOZZA*. Ville du royaume lombard-vénitien, située un peu au nord de l'embouchure de la Brenta, dans l'Adriatique, à 25 kilom. S. de Venise, sur une île des lagunes, réunie par un long pont en pierre au littoral, où se trouve le faubourg de Sotto Marina. Le port est bon et défendu par deux forts, compris dans le système des fortifications de Venise. Pop., 26,000 hab.

Le jardinage et l'exploitation du sel marin forment, avec le cabotage, la pêche et la construction des navires, les principales ressources de cette population. Le mouvement de son commerce maritime, qui consiste presque exclusivement en opérations de cabotage, était évalué, en 1851, à 6,872,000 fr. à l'importation, et à 2,776,000 fr. à l'exportation. CH. VOGEL.

CHIOH-BÉ. Voy. CHI-MA.

CHIROGRAPHAIRE. L'obligation chirographaire est celle qui est contractée par un acte sous seing privé; elle ne peut emporter hypothèque; on distingue dans toute liquidation les créances chirographaires, les créances hypothécaires, qui ne peuvent résulter que d'un acte notarié ou d'un jugement; et les créances privilégiées, qui tiennent leur qualité non de la forme même du titre, mais de leur nature. La plupart des contrats commerciaux sont purement chirographaires; mais la loi a déterminé la forme de plusieurs des actes sous seing privé, qui en établissent la preuve, tels que les lettres de change, les billets à ordre, les chartes-parties, les connaissements, etc.

Quant au rang qui appartient aux créances chirographaires et aux effets qu'elles produisent dans les liquidations, voyez FAILLITES ET BANQUEROUTES. AL.

CHIRURGIEN DE NAVIRE. Les anciennes lois sur la marine marchande avaient établi le principe de l'embarquement d'un ou de deux chirurgiens sur tout navire partant pour un voyage de long cours, suivant la nature du voyage et le nombre d'hommes composant l'équipage. L'ordonnance du 4 août 1819 a renouvelé ces prescriptions; mais de vives réclamations s'étant élevées contre les exigences de cette ordonnance, les dispositions en ont été modifiées par le décret du 2-23 juillet 1853, et celui du 2 mars 1852 sur la pêche de la morue. Les armateurs et capitaines, aux termes de ces nouveaux actes ayant force de loi, ne sont tenus à embarquer un chirurgien que dans le cas où l'équipage du navire dépasse 30 hommes, les mousses non compris; et ils ne peuvent être tenus à en embarquer plus d'un, quelle que soit la force de l'équipage et la destination du navire. Les autres dispositions de l'ordonnance du 4 août 1819 ont été maintenues.

Nul ne peut être embarqué en qualité de chirurgien,

sur un navire de commerce, s'il n'a été reçu officier de santé, conformément à la loi du 19 ventôse on XI, relative à l'exercice de la médecine; ou s'il n'a été employé comme officier de santé de deuxième classe, soit sur les vaisseaux de l'État, ou dans les hôpitaux de la marine, soit à la suite des troupes de terre ou dans les hôpitoux militaires; ou, enfin, si antérieurement à l'ordonnance du 4 août 1819, il n'avait fait deux voyages de long cours sur un navire de commerce, et s'il n'est muni de certificats satisfaisants délivrés soit par les armateurs, soit par les rapitoines des bâtiments sur lesquels il aura servi (Ord. du 4 août 1819, art. 4).

Dans chaque port, une commission composée d'un médecin, d'un chirurgien et d'un pharmacien, est chargée d'examiner et de vérifier les titres des chirurgiens qui se présentent pour être employés sur les navires de commerce, et de procéder à la visite des coffres de médicaments et des caisses d'instruments de chirurgie, dont la loi a prescrit l'existence à bord (art. 5).

Les art. 5 et suivants ont déterminé le mode de nomination des commissions d'examen et les justifications à faire par ceux qui se présentent; l'ordonnance a donné également le modèle de l'attestation qui doit être délivrée par la commission d'examen, et du permis d'embarquement dont chaque candidat doit justifier. Cet examen est gratuit.

Des états, joints à la même ordonnance, ont donné l'énumération des médicaments, ustensiles et autres objets, que doit renfermer le coffre fourni au chirurgien par l'armoteur du navire, ainsi que des instruments qui composent la caisse, dont chaque chirurgien doit être pourvu, indépendamment de sa trousse. Les commissions d'examen peuvent toutefois apporter à ces états les modifications que la force de l'équipage et la nature du voyage entrepris pourrait comporter (art. 9).

Le coffre de médicaments et ustensiles et la caisse d'instruments de chirurgie doivent être déposés, trois jours au moins avant le départ du navire, au bureau du commissaire de l'inscription maritime; ils seront l'un et l'autre visités par les examinateurs, en présence du capitaine et du chirurgien du navire. Le pharmacien, qui participera à la visite du coffre de médicaments, ne pourra être le même que celui qui aura fourni lesdits médicaments. Dans le cas où il n'y aurait pas dans la ville un autre pharmacien, la visite sera faite par le médecin et le chirurgien examinateurs seulement. Il sera payé 15 fr. de vacation pour cette visite (art. 10 et 11). Le procès-verbal, qui en sera dressé, sera remis au commissaire de l'inscription maritime, et il demeurera annexé à la minute du rôle d'équipage. Le coffre et la caisse seront scellés par ledit commissaire et le capitaine du navire, et resteront déposés au bureau du commissaire jusqu'à ce qu'ils soient portés à bord. Les clefs resteront entre les mains du capitaine jusqu'au départ du navire, et, lorsque le capitaine aura levé les scellés et remis le coffre au chirurgien, celui-ci deviendra responsable des objets contenus dans ce coffre (art. 12).

Tout armateur qui expédie un navire, soit pour le long cours, soit pour la pêche de la baleine ou de la morue, et qui n'est pas tenu, aux termes de la législation en vigueur, d'embarquer un chirurgien, doit néanmoins fournir au capitaine un coffre de médicaments, lorsque l'équipage sera de huit hommes y compris les mousses. Dans ce cas, la commission d'examen détermine la composition de ce coffre, en raison de la force de l'équipage, de la destination du bâtiment et de la durée présumée du voyage. Après que le coffre aura été soumis à la visite de la commission et scellé par elle, il sera remis, ainsi que le procès-verbal constatant la visite, au bureau du commissaire de l'inscription maritime, pour être délivré au capitaine lors de son départ; et le procès-verbal, annexé à la minute du rôle d'équipage.

La commission d'examen remettra au capitaine une instruction sur l'usage à faire des médicaments qui seront entrés dans la composition du coffre (art. 13).

Tout chirurgien embarqué à bord d'un bâtiment de commerce tiendra exactement un journal sur lequel il décrira les maladies qu'il aura traitées pendant le cours du voyage, et les remèdes qu'il aura administrés, à peine de ne pouvoir plus servir en sa qualité de chirurgien. Il devra faire viser ce journal par le capitaine, et se faire délivrer, en outre, un certificat de la conduite qu'il aura tenue pendant le voyage. Il remettra le journal et le certificat ou commissaire chargé de l'inscription maritime dans le port où le navire fera son retour; celui-ci visitera l'une et l'autre pièce, et requerra la commission d'examiner le journal, de certifier l'examen qu'elle en aura fait et d'exprimer son opinion sur la manière dont il est tenu. Elle délivrera son certificat en double expédition, dont l'une sera déposée au bureau de l'inscription maritime, et dont l'autre sera remise au chirurgien, après avoir été visée par le commissaire (art. 15).

Il est expressément défendu au chirurgien de rien exiger ni recevoir d'aucun des individus malades ou blessés qui sont employés tant à la manœuvre qu'au service du bâtiment (art. 16).

Aucun capitaine ne pourra, pendant la durée du voyage, congédier ni débarquer le chirurgien du navire, à moins que ce ne soit pour une cause valable, et par suite d'une autorisation expresse des commissaires de l'inscription maritime dans les ports de France et des colonies, et des consuls en pays étranger. Ces causes et l'autorisation seront certifiées et mentionnées ensuite sur le rôle d'équipage. De leur côté, les chirurgiens ne peuvent également, sans cause valable, quitter les bâtiments sur lesquels ils auront été embarqués, à moins que le voyage entrepris n'ait été terminé (art. 17 et 18).

Tout chirurgien qui aura navigué sur un navire du commerce, et qui se présentera pour être employé de nouveau en cette qualité, devra exhiber l'attestation de la commission, qui aura examiné son journal et le certificat du capitaine du bâtiment sur lequel il aura été embarqué (art. 19).

Les armateurs et les capitaines des navires employés aux grandes pêches ne pourront exiger que les chirurgiens embarqués remplissent, pendant la durée du voyage, d'autres fonctions que celles de leur profession (art. 20). Une disposition spéciale de la loi a paru nécessaire pour faire cesser dans ces sortes d'armements les exigences de certains capitaines, voulant obliger les chirurgiens à remplir l'emploi de trancheurs de morue.

Les commissaires de la marine, chargés de l'inscription maritime, tiendront une matricule spéciale des chirurgiens embarqués sur les navires de commerce : ils y mentionneront les certificats que ces chirurgiens auront produits aux commissions d'examen; les attestations qu'ils auront reçues desdites commissions, les permissions d'embarquer qui leur auront été délivrées, les avis donnés par les commissions d'examen sur les journaux remis par les chirurgiens lors du désarmement des navires, et les certificats de conduite expédiés par les capitaines des navires, à bord desquels ils auront été employés. ALAUZET.

CHITAK (*Tchitak*). Poids en usage dans le Ben-

gale, même pour les liquides; c'est 1/6 du seer (*sir*), à Calcutta = 58ˢ.51, poids de bazar; = 51ˢ.88, poids de factorerie. Mesure d'arpentage au Bengale, carré de 5 *haut* ou coudées de long sur 4 de large = 4.1806 mètres carrés. N. A.

CHIZE ou **KITZE.** Terme employé à Constantinople pour désigner une somme de 30,000 piastres ou 15,000 sequins = 6.651 fr. environ. N. A.

CHLORATE DE POTASSE. C'est le seul chlorate qui soit employé dans les arts, et qu'on puisse considérer comme un produit commercial. Ainsi que son nom l'indique, c'est un sel résultant de la combinaison du l'acide chlorique avec la potasse. On l'appelait autrefois improprement *muriate oxygéné*, ou *suroxygéné, de potasse*. Il est blanc, cristallisé, en paillettes ou lamelles hexagonales nacrées, inaltérables à l'air. Son odeur est nulle, sa saveur fraîche et légèrement acerbe. Projeté sur des charbons ardents, il fuse comme le salpêtre; mêlé avec une substance combustible, telle que le soufre, le charbon ou le phosphore, il détone fortement sous le choc. Mélangé avec la moitié de son poids de soufre ou de benjoin, il détermine l'inflammation de ces corps par le simple contact avec un tube ou une baguette de verre trempés dans l'acide sulfurique à 66°. Le même mélange détone également lorsqu'on le triture à sec dans un mortier. Chauffé à 40°, le chlorate de potasse entre en fusion, et ne tarde pas à se décomposer. Il se dégage de l'oxygène pur, et l'on a pour résidu du *chlorure de potassium*. 3 grammes 728 milligrammes de chlorate pur donnent ainsi 1 litre d'oxygène supposé à 10° et à 0ᵐ.76 de pression. Le chlorate de potasse est soluble dans l'eau, mais beaucoup plus à chaud qu'à froid. L'eau, en effet, n'en dissout que 1/30 de son poids à 0°, tandis qu'elle en dissout les 6/10 à 105°.

La propriété caractéristique du chlorate de potasse est, comme on vient de le voir, son *instabilité*, et la facilité avec laquelle il peut abandonner, sous l'influence de la chaleur ou sous le simple choc, une notable quantité d'oxygène. C'est aussi de cette propriété qu'on tire parti, soit dans les laboratoires de chimie, pour se procurer du gaz oxygène, soit dans les arts pour déterminer l'inflammation des matières combustibles. A la fin du siècle dernier, Berthollet avait proposé de substituer le chlorate de potasse au *nitrate de potasse* ou *salpêtre*, dans la composition de la poudre à tirer.

L'expérience ne tarda pas à démontrer, par de terribles catastrophes, que le nouveau sel dépassait de beaucoup le but proposé, et que la poudre au chlorate de potasse était infiniment plus dangereuse pour les ouvriers chargés de la préparer et pour les soldats qui auraient à la manier, que pour les ennemis contre lesquels on eût voulu l'employer. Mais bientôt on trouva moyen d'utiliser ce terrible agent explosif, en l'employant à la confection des amorces fulminantes, et plus tard, à celle des briquets et des allumettes chimiques. Pour le premier usage, il est généralement remplacé aujourd'hui par un autre sel encore plus détonant : le *fulminate de mercure*; mais on s'en sert encore pour le second usage, et cette industrie en consomme de grandes quantités.

La thérapeutique s'est aussi emparée du chlorate de potasse, et on l'a employé, avec quelques succès, contre la phthisie, la fièvre typhoïde, le scorbut, les dartres, les maladies vénériennes et la gangrène de la bouche chez les enfants.

Le chlorate de potasse s'expédie dans des barils de bois blanc de poids divers. Il est assimilé, par le tarif des douanes, aux *produits chimiques non dénommés*; comme tel, il paye 25 centimes par 100 kilog. à la sortie, et l'importation en est prohibée. AN. MANGIN.

CHLORE. Le chlore est un corps simple, gazeux, d'une couleur jaune verdâtre, d'une odeur irritante et suffocante, qui provoque, lorsqu'on le respire, de violents accès de toux, et même des crachements de sang. Sa densité = 2.47. Le chlore est surtout remarquable par son affinité très-intense pour l'hydrogène, dont il s'empare partout où il le trouve, et qu'il déplace de toutes ses combinaisons pour donner naissance à de l'acide chlorhydrique. Il doit à cette affinité des propriétés désinfectantes et décolorantes très-prononcées. Il désinfecte en détruisant les gaz hydrogène carboné, phosphoré, et surtout l'acide sulfurique qui se dégage si abondamment des fosses d'aisances et des matières animales en putréfaction. Quant à son action décolorante, elle ne s'exerce que sur les matières organiques, qu'elle détruit aussi en s'emparant de leur oxygène. Mais le chlore ne s'emploie jamais pur et à l'état gazeux. On a recours à quelques-uns de ses composés appelés *chlorures* ou *hypochlorites* (Voy. ci-dessous). Ce n'est donc pas un produit commercial. Nous avons cru devoir néanmoins le mentionner, à cause des nombreux composés qu'il engendre en s'unissant aux autres corps simples, et dont la plupart jouent dans les arts un rôle très-important. Il nous suffit de citer ici, en outre, des chlorures désinfectants et décolorants, dont nous venons de parler, l'acide chlorhydrique et le chlorhydrate d'ammoniaque, les chlorures de sodium (sel marin), de mercure, de zinc, etc., le chlorure de potassium, et plusieurs autres substances auxquelles des articles spéciaux sont consacrés en leur lieu dans ce Dictionnaire. AR. MANGIN.

CHLOROFORME. Ce corps, découvert en 1831, par M. Soubeiran, était connu des seuls chimistes, et on ne le préparait que rarement dans les laboratoires, lorsqu'en 1846, M. Flourens reconnut qu'il possédait, à un très-haut degré, la propriété de supprimer, pendant un certain temps, toute sensibilité physique chez les animaux qui en avaient respiré une quantité convenable. L'année suivante, M. le docteur Simpson, d'Edimbourg, l'employa le premier, avec succès, sur des malades, comme agent anesthésique, à la place de l'éther sulfurique. Depuis lors, les chirurgiens ont continué de l'administrer à leurs patients, dans tous les cas d'opérations graves et douloureuses, et même de celles qu'on supportait autrefois sans trop de peine. Plusieurs accidents funestes, survenus soit par l'imprudence ou la maladresse des opérateurs, soit par la faute des malades, ou peut-être par d'autres causes qui ont mis en défaut la science et la sagesse humaines, n'ont pas ralenti la faveur qui s'est attachée à cette curieuse substance. Aussi ce corps est-il devenu l'objet d'une fabrication et d'une consommation très-considérables, chez tous les peuples civilisés de l'un et de l'autre hémisphère. On le prépare actuellement en grand dans les fabriques de produits chimiques et dans les pharmacies, par divers procédés, dont le plus économique consiste à soumettre à la distillation un mélange de 35 à 40 litres d'eau, 5 kilog. de chaux vive, 10 kilog., d'hypochlorite de chaux et 1 litre et 1/2 d'alcool à 0.85. On recueille dans le récipient un liquide aqueux au fond duquel se trouve un autre liquide plus dense. Le dernier est du chloroforme. On le sépare en décantant la couche supérieure, et on le purifie par une distillation sur du chlorure de calcium.

Le chloroforme, ainsi obtenu, est un liquide incolore, oléagineux, limpide, doué d'une odeur éthérée

qui rappelle celle de la pomme de reinette, et d'une saveur douceâtre et mielleuse. Il est sans action sur le papier de tournesol. Sa densité est de 1.480 à 18° centigrades. Il entre en ébullition à 61°, et s'évapore assez rapidement à l'air libre et à la température ordinaire. Il est formé de : carbone, 10.10; chlore, 89.06; hydrogène, 0.84. Le chloroforme est très-soluble dans l'alcool et dans l'éther, mais il l'est à peine dans l'eau. Il est combustible, mais ne s'enflamme pas aussi facilement que l'alcool et l'éther. Sa vapeur, projetée dans la flamme d'une bougie, y brûle, en la colorant en vert. Son action sur les organes respiratoires est à la fois asphyxiante et toxique. Aussi ne doit-il être administré que par les hommes de l'art et avec les plus grandes précautions.

Le chloroforme est sujet à diverses altérations et falsifications; mais il serait superflu de nous y arrêter, puisqu'il ne s'est jamais employé qu'en sortant des mains d'un pharmacien, et après avoir été examiné et, au besoin, essayé par le médecin ou chirurgien qui en fait usage.

La production de l'insensibilité n'est pas la seule application que le chloroforme reçoive en médecine. On l'emploie aussi comme calmant, antispasmodique et rubéfiant. On l'a essayé, comme tant d'autres médicaments, dans le traitement du choléra, et l'on en a quelquefois obtenu de bons résultats. Enfin on a proposé de l'utiliser, dans les machines dites *à vapeurs combinées* (d'eau et d'éther ou de chloroforme), inventées par M. du Tremblay. AR. MANGIN.

CHLORURES. Cette dénomination appartient proprement aux composés binaires que le chlore forme avec les autres corps simples. On l'applique aussi, mais improprement, à quelques sels résultant de la combinaison de l'acide hypochloreux avec les bases alcalines: chaux, potasse et soude, et que les chimistes appellent hypochlorites. Selon la méthode que nous avons adoptée, laquelle consiste à admettre, autant que possible, pour la commodité du lecteur, les termes les plus usuels, sauf à les rectifier lorsqu'il y a lieu, nous ferons entrer dans cet article les hypochlorites dont nous venons de parler, aussi bien que les chlorures véritables. Plusieurs de ces derniers étant généralement connus sous des noms particuliers, sont traités sous ces mêmes noms à la place qui leur est assignée par l'ordre alphabétique. Nous nous bornerons donc ici à une simple mention accompagnée d'un renvoi. Les chlorures employés dans les arts industriels, et répandus plus ou moins dans le commerce de la droguerie et des produits chimiques, sont ceux d'*antimoine*, de *baryum*, de *calcium*, d'*étain*, de *chaux*, de *mercure*, d'*or* et de *sodium*, de *potassium*, de *potasse*, de *sodium*, de *soude*, de *zinc*.

Chlorure d'antimoine. Ce composé est appelé souvent *beurre d'antimoine*, on le nommait aussi autrefois *muriate d'antimoine*. On l'obtient, en faisant dissoudre du sulfure d'antimoine naturel dans l'acide chlorhydrique, et en évaporant la liqueur avec un excès d'acide. On utilise ordinairement pour cette préparation, dans les laboratoires, les résidus de celle de l'hydrogène sulfuré.

Pris à l'intérieur, le beurre d'antimoine est un poison des plus violents. Appliqué sur la peau et sur les chairs, il agit comme un caustique très-énergique, et c'est à ce titre qu'il est employé contre les excroissances fongueuses, les verrues, la carie, les pustules charbonneuses et pestilentielles, les morsures des animaux venimeux ou enragés. Les armuriers s'en servent aussi pour bronzer les canons de fusil, et les maroquiniers pour donner la teinte *mordorée* à certains cuirs, dont on fait des souliers et des pantoufles de femmes. Pour plus de détails, voyez Antimoine.

Il existe une autre combinaison du chlore avec l'antimoine. C'est le *perchlorure* ou chloride d'antimoine. Ce sel n'est pas un produit commercial.

Il faut conserver le beurre d'antimoine dans des flacons bouchés à l'émeri; le bouchon de verre doit, de plus, être graissé, sans quoi il se souderait à la longue avec le col du flacon. Les bouchons de liége seraient promptement attaqués et détruits.

Chlorure de baryum. C'est le *terre pesante salée*, le *muriate*, *hydrochlorate* ou *chlorhydrate de baryte* des anciennes officines. Il est blanc, insoluble dans l'alcool, sans odeur, mais doué d'une saveur âcre. Ses cristaux sont des prismes très-aplatis à quatre faces. Ils contiennent à peu près 15 p. 100 d'eau. Chauffés, ils perdent d'abord cette eau en décrépitant, puis ils entrent en fusion. Le chlorure de baryum se prépare en dissolvant le carbonate de baryte natural dans l'acide chlorhydrique. C'est un poison violent lorsqu'on le prend à forte dose; mais, à petite dose, on l'administre avec succès dans les affections scrofuleuses et contre les darires.

Chlorure de calcium. On l'appelait autrefois *muriate de chaux*, *hydrochlorate* ou *chlorhydrate de chaux*. On l'obtient en grande quantité comme résidu de la fabrication de l'ammoniaque, fabrication qui s'opère en décomposant, sous l'influence de la chaleur, le chlorhydrate d'ammoniaque ou sel ammoniac par la chaux. Le chlorure de calcium est blanc, inodore, d'une saveur âcre, amère et piquante, très-soluble dans l'eau et l'alcool et très-déliquescent. On tire parti, dans les laboratoires, de cette dernière propriété, ou, pour mieux dire, de l'extrême avidité avec laquelle le chlorure de calcium absorbe l'eau, pour dessécher ou préserver de l'humidité certains corps, et pour priver de l'eau qu'ils peuvent contenir des liquides tels que l'alcool et les éthers, etc. Le chlorure de calcium est aussi employé en médecine, comme stimulant, contre les scrofules. Enfin il entre dans quelques mélanges réfrigérants.

Chlorure de chaux. C'est en réalité de l'*hypochlorite de chaux*. Encore celui qu'on trouve dans le commerce, et qu'on emploie dans les arts comme décolorant et désinfectant, est-il loin d'être pur. Il contient toujours une proportion plus ou moins notable de chlorure de calcium et de chaux. On l'obtient en saturant incomplétement par le chlore la chaux hydratée. Il est blanc, pulvérulent, soluble dans l'eau. Les acides les plus faibles, sans en excepter l'acide carbonique, le décomposent. De là l'odeur d'acide hypochloreux qu'il répand toujours et qui est due à ce que cet acide, chassé de sa combinaison avec la chaux par l'acide carbonique, devient libre et se répand dans l'atmosphère. C'est aussi à cette extrême instabilité du composé que nous occupe qu'il faut attribuer son utilité comme agent de désinfection. La qualité de chlorure de chaux du commerce est, d'après cela, en raison de la plus ou moins grande quantité d'hypochlorite réel que ce produit renferme. On conçoit donc qu'il est de la plus grande importance, pour l'acheteur, de pouvoir apprécier exactement cette qualité. On y parvient par des procédés connus sous le nom d'*essais chlorométriques*, qui s'appliquent également aux hypochlorites de potasse et de soude. Il nous paraît plus opportun de les exposer ici que d'en faire le sujet d'un article isolé.

Essais chlorométriques. Ces essais sont analogues à ceux qui se pratiquent pour apprécier la richesse des alcalis et des acides. Ils consistent à mesurer la quantité de chlorure capable de décolorer une autre quan-

tité donnée d'une dissolution titrée d'indigo, ou pour transformer en acide arsénique une quantité, également déterminée d'avance, d'acide arsénieux. Evidemment, plus le chlorure sera riche en hypochlorite, moins il en faudra pour opérer cette décoloration ou cette transformation; plus, par conséquent, sa valeur vénale sera grande. Nous allons décrire successivement les deux procédés en usage, tout en recommandant de préférence le second qui donne des résultats plus exacts.

Premier procédé. L'invention de ce procédé est due à Descroizilles, et date de 1794. Il a été perfectionné en 1824 par Gay-Lussac. Voici comment on opère : on prépare, pour *liqueur d'épreuve*, une dissolution de 1 partie d'indigo dans 9 parties en poids d'acide sulfurique, et on l'étend d'eau jusqu'à ce qu'un litre de cette liqueur soit décoloré par 1 litre de chlore gazeux sec, à 0°, et sous la pression atmosphérique moyenne de 76 centimètres. On choisit la dissolution d'indigo parce que sa décoloration se manifeste d'une manière très-sensible; elle passe, en effet, presque subitement, du bleu intense que l'on sait, au jaune ambré. On prend pour unité le pouvoir décolorant d'un litre de chlore dans les conditions que nous venons de dire, dissous dans le même volume d'eau rendue légèrement alcaline par de la potasse caustique : c'est cette dissolution qui sert à titrer la liqueur normale colorée. Cette liqueur se vend toute prête chez les fabricants d'appareils de chimie et de précision. Nous n'avons donc pas besoin d'insister sur les opérations et les essais à l'aide desquels on l'obtient, et il nous reste seulement à dire comment on s'y prend pour essayer un chlorure quelconque.

Les instruments à employer sont : 1° Une burette en verre, marquée de divisions dont chacune représente la capacité de $1/2$ centimètre cube; 2° une pipette également en verre, portant, au-dessus de son renflement, une marque indiquant la contenance de 50 centimètres cubes; 3° un flacon de 1 litre, sur lequel la mesure exacte de ce volume est aussi marquée par un trait sur le goulau; 4° enfin un vase cylindrique ou légèrement conique vers le fond, en verre, et de la capacité d'un litre environ.

Cela posé, on prend, en divers points du tonneau de chlorure (de chaux ou autre) dont on veut connaître la richesse, de petites portions qu'on réunit et qu'on pèse, de manière à en former un échantillon de 10 grammes. On en fait une dissolution qu'on filtre et qu'on étend, jusqu'à ce qu'elle complète le volume de 1 litre, avec de l'eau distillée dont on s'est servi pour laver le filtre, afin de ne perdre aucune partie soluble. On agite cette solution dans son flacon de verre, pour la rendre bien homogène, et l'on en remplit la burette jusqu'à la division 0. D'autre part, on puise avec la pipette 50 centigrammes cubes de liqueur colorée normale, qu'on transvase dans le récipient cylindrique, puis on verse dedans, avec la burette, la solution de chlorure. Lorsqu'approche le moment de la décoloration, on ne verse plus que goutte à goutte, et l'on s'arrête dès que cette décoloration est complète. On compte alors les divisions de la burette, c'est-à-dire le nombre de demi-centimètres cubes qu'il a fallu pour décolorer la liqueur normale; on divise par ce nombre le nombre 100, représentant le pouvoir décolorant de 1 litre de chlore, et le quotient représente le titre de la liqueur. Supposons, par exemple, qu'il ait fallu 115 divisions de la burette pour produire la décoloration, on aura : $\frac{100}{115} = 86.9$; et l'on dira que le chlorure essayé est au titre de 86°.9.

Malgré sa simplicité, ce procédé peut donner lieu à des erreurs, à cause de l'altération qu'éprouve, avec le temps, le sulfate d'indigo. C'est pourquoi Gay-Lussac a proposé, en 1835, une autre méthode, qui est aujourd'hui en usage, concurremment avec la précédente, que la force seule de l'habitude a fait conserver par un certain nombre de commerçants et d'industriels.

Deuxième procédé. On a reconnu qu'un litre de chlore, à la température de 0°, pesant 3ᵍ.155, sous la pression ordinaire de 76 centimètres, convertit en acide arsénique 4ᵍ.439 d'acide arsénieux, dissous dans l'eau ou dans une solution aqueuse d'acide chlorhydrique. Ce phénomène est dû à la décomposition de l'eau, qui cède son hydrogène au chlore pour former de l'acide chlorhydrique, et dont l'oxygène, devenu libre, se porte sur l'acide arsénieux et le suroxyde. Il suit de là que, si l'on colore en bleu, par l'indigo, une solution de 4ᵍ.439 d'acide arsénieux, elle ne pourra être décolorée qu'après que ces 4ᵍ.439 d'acide arsénieux auront absorbé la quantité de chlore nécessaire pour les transformer en acide arsénique, et, par suite, lorsque cette décoloration commencera, on en pourra conclure que la solution de chlore ou de chlorure employée contient plus d'un litre de chlore. C'est sur ce principe que repose la nouvelle méthode d'essai chlorométrique imaginée par Gay-Lussac. La pratique n'en est pas moins simple que celle de l'autre.

La liqueur d'épreuve, au lieu d'être une solution d'indigo dans l'acide sulfurique, est une solution de 4ᵍ.539 d'acide arsénieux dans l'acide chlorhydrique étendu pour produire exactement un volume d'un litre. Pour essayer un chlorure, on en fait dissoudre un échantillon de 10 gram., comme ci-dessus, dans un litre d'eau, et l'on remplit de cette solution la burette graduée, jusqu'à la division 0. On prend avec la pipette la quantité voulue de liqueur d'essai, on la met dans le vase en verre, et on la colore en bleu par un peu d'indigo. Enfin on y verse goutte à goutte la solution chlorurée, et l'on s'arrête dès que la décoloration de l'indigo commence, parce que c'est un signe que l'acide arsénieux est entièrement passé à l'état d'acide arsénique. En comptant les divisions, on évalue la quantité de solution qu'il a fallu employer pour opérer cette transformation, et l'on en déduit, par un calcul tout à fait élémentaire, le titre ou la valeur vénale de la marchandise. Si, par exemple, il a fallu verser, dans 10 centimètres cubes de la liqueur arsénicale, 14 centimètres cubes de la liqueur chlorurée, pour arriver à la décoloration, on en conclut que le titre du chlorure essayé est égal au quotient de 10 par 14, c'est-à-dire à 71°.43.

Le titre usuel du chlorure de chaux est de 95° à 105°, c'est-à-dire que chaque kilogramme de ce chlorure représente de 95 à 105 litres de chlore pur et sec. Le chlorure de chaux se vend toujours à l'état solide. On le facture tare nette. On en fait usage pour la désinfection des fosses d'aisances, des salles d'hôpitaux, des urinoirs publics, etc., etc. Du reste, la plupart de ses applications lui sont communes avec les hypochlorites de potasse et de soude, auxquels s'applique aussi la plus grande partie de ce que nous venons de dire.

CHLORURES (OU HYPOCHLORITES) DE POTASSE ET DE SOUDE. Les hypochlorites de potasse et de soude s'obtiennent, comme le chlorure de chaux, par l'action d'un courant de chlore sur une solution de potasse et de soude plus ou moins carbonatée du commerce. Ce sont toujours des produits complexes, qui renferment, avec l'hypochlorite réel, du chlorure de potassium et de sodium, du carbonate de potasse et de soude, et enfin une petite proportion de ces alcalis à l'état caustique.

L'eau de Javelle, ainsi nommée parce qu'elle a d'a-

bord été fabriquée à Javelle, près Paris, n'est autre chose qu'une solution d'hypochlorite de potasse préparée avec les résidus de la fabrication du chlorate de potasse. C'est presque toujours sous forme d'eau de Javelle que les chlorures qui nous occupent se trouvent dans le commerce. Ce liquide possède une réaction alcaline assez prononcée, et une odeur chloreuse également sensible. Il agit à la fois comme décolorant par le chlore, et comme détersif par l'alcali qu'il renferme. Il marque ordinairement 12 ou 14° à l'aréomètre. Il est gras au toucher, et souvent coloré en rose par du manganèse. Les blanchisseurs et les dégraisseurs l'essayent *grosso modo* en l'appliquant sur des taches d'encre récentes qu'il doit enlever instantanément; mais les essais chlorométriques, tels que nous les avons décrits ci-dessus, sont de beaucoup préférables.

L'eau de Javelle est logée dans des tourilles en grès, ou quelquefois en verre; on la trouve au détail chez tous les épiciers. Elle se vend, en gros, tare nette. Il s'en consomme d'immenses quantités pour le blanchissage des linges dont le savon et même les lessives ordinaires ne suffiraient pas à faire disparaître les taches.

Voici, en outre, d'après M. Payen, les principaux usages industriels des chlorures de chaux, de potasse et de soude :

Blanchiment des fils et des tissus de coton, de chanvre, de lin, de la pâte à papier; entevage des couleurs (formation des dessins blancs sur tissus teints); fabrication du chlorate de potasse; extraction de l'iode; préparation du cyanure rouge de potassium; essai de l'indigo et de quelques autres matières colorantes; analyses des gaz, combinaisons organiques, oxydations; désinfection des latrines, des boyauderies, des salles de dissection et des cadavres (pour les autopsies, les exhumations, etc.), des harnais et des équipements des chevaux morveux; traitement des plaies infectes, des brûlures, etc.

Les chlorures désinfectants et décolorants ne sont point mentionnés au tableau des douanes. Ils sont donc assimilés aux produits chimiques non dénommés; comme tels, ils payent à la sortie 25 cent. par 100 kilog. A l'entrée, ils sont frappés d'une prohibition qui souffre pourtant quelques exceptions. Toutefois l'importation en est insignifiante et la mise en consommation est nulle. Le chlorure de chaux est le seul dont il nous arrive, par commerce général, quelques centaines de kilog. C'est aussi le seul qui donne lieu à un commerce d'exportation un peu considérable. Ce commerce s'élève annuellement à 1,200,000 kilog. environ, et se fait principalement avec la Suisse et l'Italie.

Chlorure d'étain. Il existe deux chlorures d'étain. Le protochlorure est seul employé dans les arts. On le désigne dans le commerce sous le nom de *sel d'étain*. On le prépare en dissolvant l'étain en barres dans l'acide chlorhydrique concentré et bouillant. Il est blanc, cristallisable en octaèdres, et se reconnoît d'ailleurs à son odeur, qui est semblable à celle du poisson. Il est doué d'une extrême affinité pour le gaz oxygène qu'il absorbe rapidement au contact de l'air, et qu'il enlève à un grand nombre d'oxydes, de manière à les faire passer à un degré inférieur d'oxydation, ou même à les ramener à l'état métallique. Il constitue donc un agent énergique de réduction. Il se dissout sans s'altérer dans une petite quantité d'eau; mais lorsqu'on étend sa dissolution, il se décompose; une partie se précipite sous forme d'un oxychlorure insoluble, tandis que l'autre demeure dissoute à l'état de bichlorure. C'est ce bichlorure ou chloride d'étain qu'on appelait autrefois la *liqueur fumante de Libavius*.

Le protochlorure reçoit diverses applications dans la teinture et dans les impressions sur étoffes.

Chlorures de mercure. Les chlorures de mercure, le sous-chlorure et le protochlore sont d'un grand usage dans l'industrie et surtout en médecine. Le premier est le *calomel* ou mercure doux, dont nous avons parlé plus haut. Le second est généralement désigné sous le nom de *sublimé corrosif* (Voy. ce mot).

Chlorure d'or (anciennement *muriate d'or*, *hydrochlorate* ou *chlorhydrate d'or*). Il est d'un rouge brun foncé, très-soluble dans l'eau, à laquelle il communique une couleur rouge très-intense et très-belle. Lorsqu'on le chauffe, il se dédouble d'abord en chlore et en sous-chlorure d'or. Ce dernier, qui est jaune pâle, se décompose bientôt lui-même; le chlore se dégage, et il reste de l'or métallique. Le chlorure d'or des pharmacies est en petits cristaux jaunes, de forme prismatique allongée, dont la solution est également jaune. Ces cristaux sont déliquescents lorsqu'ils restent exposés à l'air humide, mais ils se conservent sans altération dans un air sec. On les administre quelquefois contre les scrofules et contre la syphilis.

Chlorure d'or et de sodium, appelé autrefois *muriate d'or et de soude*, *chlorourate de soude*, *chlorure aurico-sodique*. Il est en longs cristaux prismatiques à quatre pans, de couleur orangée, solubles dans l'eau, inaltérables à l'air.

C'est un médicament auquel on a recours dans les mêmes cas que le précédent. Il se prend incorporé dans du sucre, des extraits ou des sirops.

Chlorure de potassium. On le prépare en saturant par l'acide chlorhydrique une dissolution de potasse caustique ou carbonatée. La liqueur évaporée laisse déposer des cristaux cubiques anhydres. On extrait, en France, ce sel, des soudes de varech, qui en donnent jusqu'à 30 p. 100. Enfin on l'obtient comme produit accessoire de plusieurs fabrications; il est blanc, inodore, d'une saveur amère. Il fond à la chaleur rouge sans se décomposer. En se dissolvant dans l'eau, il produit un abaissement considérable de température. On tire parti de cette propriété pour déterminer les proportions des mélanges du chlorure de potassium avec le chlorure de sodium. On utilise aussi la facilité avec laquelle le chlorure de potassium se transforme en d'autres sels de potasse, par voie de double décomposition. C'est ainsi que, dans le traitement des matériaux salpêtrés, on s'en sert pour convertir l'azotate de chaux en azotate de potasse, ou salpêtre. C'est, en outre, un des éléments de la fabrication de l'alun.

Chlorure de sodium. Ce n'est autre chose que le *sel marin* (Voy. ce mot).

Chlorure de zinc. On l'a désigné longtemps sous les noms de *beurre de zinc* et d'*hydrochlorate* ou *chlorhydrate de zinc*. Il est blanc, caustique, déliquescent, soluble dans l'eau presque en toutes proportions.

Les médecins l'administrent quelquefois à petite dose, comme un médicament antispasmodique; mais beaucoup plus souvent ils l'appliquent à l'extérieur comme caustique. Il entre dans certains mélanges employés par le docteur Sucquet pour conserver les cadavres et les pièces anatomiques. Il paraît aussi qu'on en obtient d'excellents résultats pour la conservation des bois. AD. MANGIN.

CHOA. État de l'Afrique septentr. au S.-O. de l'Abyssinie, par le 8e à 11e parallèle de lat. N., et le 35° 30′ à 38° méridien E., à l'est du Nil Bleu. Un traité d'alliance et de commerce, conclu le 7 juin 1843 par M. Rochet d'Héricourt, au nom du roi des Français, avec Shaie-Sallassi, roi du Choa, assure aux Français

le traitement de la nation la plus favorisée. En vertu de ces dispositions, ils peuvent commercer dans toute l'étendue du royaume, y résider, acheter des maisons et des terres, les revendre et en disposer à leur gré. Les marchandises françaises sont soumises à un droit unique de 3 °/₀ prélevé en nature. La capitale du royaume est Angolola, ville de nouvelle fondation. Les autres villes de quelque importance sont : Dénémali, la porte douanière du Choa, Alevou-Amba, qui est le point d'intersection des routes commerciales de cette partie de l'Afrique ; Ankober, ancienne capitale. Sur les marchés du pays, le café, le coton, le tabac, les esclaves viennent se troquer contre les verroleries, les colonnades, les soieries qui arrivent de l'Inde, par le canal des marchands de Toujourra, de Zeyla et d'Harrar. Les monnaies sont des pièces de sel elliptique de 2 centimètres d'épaisseur sur 8 à 10 de long : on les appelle *amoulch*. Le thalari de Marie-Thérèse (environ 5 fr.) est la seule monnaie connue et reçue au Choa comme en Abyssinie. Les Anglais ont, comme les Français, conclu un traité avec le souverain du Choa ; mais jusqu'à présent, ni les uns ni les autres n'y ont donné aucune suite sérieuse. J. O.

CHOCOLAT. (Syn. : Angl. *Chocolate*. — Allem. *Schokolate*. — Holl. *Schokolade*. — Espagn. *Chocolate*. — Ital. *Cioccolata*.) Le vrai chocolat est fabriqué essentiellement avec la semence du cacaotier légèrement torréfiée, dépouillée de sa cosse ou pellicule, broyée et réduite en une pâte dans laquelle on incorpore du sucre raffiné. Cette pâte, lorsqu'elle a été suffisamment triturée et pétrie, soit à la main, soit à la mécanique, est placée dans des moules où elle prend la forme de tablettes pesant 250 grammes ou 1/2 livre, enveloppées ordinairement dans une feuille d'étain, puis dans du papier blanc ou de couleur, et qu'on accouple en paquets de 500 grammes ou 1 livre. Ces tablettes, dont la forme peut varier suivant la fantaisie du fabricant, sont toujours marquées transversalement de rainures qui les partagent en quatre, cinq ou six tablettes plus petites, représentant la quantité à employer pour la préparation d'une tasse de chocolat.

Lorsque le chocolat fut importé en Europe par les Espagnols, on ne le considérait que comme un aliment de circonstance, propre à restaurer l'estomac affaibli des convalescents. L'usage ne s'en est répandu que depuis une cinquantaine d'années, lorsqu'un certain nombre d'industriels se sont mis à le fabriquer en grand et à le répandre dans les diverses classes de la société avec le secours de la publicité et l'adjuvant efficace d'un abaissement de prix considérable. Aujourd'hui, il est entré, comme aliment journalier, dans le régime d'un grand nombre de personnes, et il ne figure plus dans les recueils de médecine que pour servir d'excipient à quelques médicaments dont il dissimule la saveur sans en altérer les propriétés. De là la division des chocolats en deux espèces que nous étudierons séparément, savoir : les chocolats alimentaires et les chocolats médicinaux.

I. Chocolats alimentaires. Ils ne doivent contenir que du cacao et du sucre. Les chocolats de luxe seulement renferment, en outre, un peu d'une substance aromatique, presque toujours de la vanille qui, du reste, ne modifie que la saveur et le parfum du cacao, mais ne change pas la nature ni l'aspect de la pâte. Le bon chocolat est d'une belle couleur brune, luisante et légèrement violacée à l'extérieur ; sa cassure doit être nette et mate, d'une teinte également brune, saccharoïde, exempte de cavités, de grumeaux et de points blanchâtres. Sa saveur est douce et aromatique ; il fond dans la bouche, s'amollit même entre les doigts par la chaleur de la main, et ne donne au lait et à l'eau dans lesquels on le cuit qu'une médiocre consistance.

Le chocolat est un aliment très-agréable, point malsain et assez nutritif. Toutefois quelques personnes ne le digèrent pas avec toute la facilité désirable. Il est des pays où cet aliment est d'un usage presque continuel dans toutes les classes de la société. Tels sont : le Mexique, le Brésil, presque tous les pays d'Amérique qui produisent le cacao, et, en Europe, l'Espagne et le Portugal. En France l'usage du chocolat pour le premier repas du matin est actuellement fort répandu. En Angleterre, où le cacao est frappé, à l'entrée, de droits très-élevés, et où l'on n'excelle pas à fabriquer le chocolat, celui-ci est loin d'avoir égalé la popularité du thé, où il s'en consomme incomparablement plus chez nous que chez nos voisins d'outre-Manche.

Ce produit a été longtemps en France un objet de luxe que les riches seuls pouvaient se permettre, et l'on n'en trouvait guère de passable au-dessous de 5 ou 6 fr. le 1/2 kilog. Mais, depuis quelques années, cet état de choses s'est avantageusement modifié par suite de la concurrence qui s'est établie entre les fabricants, et des perfectionnements qui se sont introduits dans les machines. Grâce à ces progrès, favorisés par ceux de la culture du cacaoyer dans les colonies, et par les arrivages de plus en plus abondants de cacaos, la fabrication des chocolats alimentaires s'élève actuellement en France à plus de 6,000,000 de kilog., représentant une valeur d'environ 24,000,000 de fr., au prix normal de 4 fr. le kilog., prix dans lequel il ne faut pas comprendre les bénéfices réalisés, sans inconvénient notable, par les fabricants de chocolats extra. Ces chocolats se distinguent, en effet, non-seulement par le choix des matières premières, mais aussi par la finesse et la suavité des aromates qu'on y ajoute, et par le luxe des enveloppes. Ce n'est donc pas les acheter trop cher que de les payer 4 ou 5 fr. le 1/2 kilog., alors qu'on peut également se procurer au prix de 2 fr. le 1/2 kilog. du chocolat, moins parfumé et moins bien habillé, mais parfaitement salubre et d'un goût excellent.

Au-dessous de cette limite de 4 fr. le kilog., il ne faut pas s'attendre à trouver du chocolat de bonne qualité. Les pertes résultant du triage et de la torréfaction des semences de cacao, et les frais de main-d'œuvre, ne laisseraient plus aucun bénéfice au fabricant. Cependant on trouve, dans le commerce, du chocolat dont le prix descend jusqu'à 2 fr. le kilog. La nécessité de satisfaire aux demandes de la consommation et d'employer les résidus provenant du triage des cacaos de premier type a donné naissance à ces espèces communes, dont une grande partie du public se contente, et qui permettent d'écouler, outre les résidus dont nous venons de parler, les cacaos inférieurs de *Bahia*, de *Guayaquil*, etc., et surtout les cacaos avariés par l'eau de mer, que la douane fait vendre aux enchères avec une réduction de droits. Cet état de choses a donc sa raison d'être dans le désir naturel des classes pauvres de participer à la jouissance des aliments de luxe, et dans l'avantage que trouvent les fabricants à satisfaire ce désir. Il ne pourra être modifié que du jour où les droits énormes qui pèsent sur les cacaos, et qui égalent presque la valeur originelle de cette matière première, auront été réduits à des proportions raisonnables.

On sait qu'en dehors de son emploi si général comme aliment usuel, le chocolat offre une grande ressource aux confiseurs, qui en font toutes sortes de bonbons,

pastilles, dragées, pralines, etc., et qui lui donnent, par le moulage, les formes les plus variées de personnages, d'animaux, de petits meubles ou ustensiles, de maisons et de monuments.

Falsifications. Les chocolats alimentaires sont sujets à des falsifications très-nombreuses, très-diverses, toujours préjudiciables à l'intérêt et souvent à la santé du consommateur. Ces falsifications, on le devine aisément, s'exercent principalement sur les chocolats à bon marché. En premier lieu, ces chocolats sont fabriqués avec du cacao de qualité inférieure, et avec du sucre peu ou point raffiné. De plus, il est fort rare qu'on n'y fasse pas entrer une proportion plus ou moins considérable de matières étrangères dont plusieurs ne sont rien moins que nutritives.

Les substances qui servent le plus ordinairement à sophistiquer le chocolat sont : l'amidon ou la fécule de pommes de terre, les farines de blé, de riz, de maïs, de lentilles, de pois, de haricots, de fèves; les jaunes d'œufs, les huiles comestibles, le suif de veau ou de mouton, le storax calamite, le benjoin, les baumes de Tolu et du Pérou, les cosses de cacao séchées et pulvérisées, les amandes grillées, la gomme adragant, la gomme arabique, la dextrine, la sciure de bois, le carbonate de chaux et les argiles ocreuses. Souvent aussi la pâte du chocolat est faite, en partie ou en totalité, avec du cacao dont on a extrait la substance grasse, ou *beurre*; mais cette fraude est presque toujours accompagnée de celle qui consiste dans l'addition d'autres matières grasses (huile ou suif), par lesquelles on se propose de remplacer le beurre de cacao.

Lorsque le chocolat contient de la farine ou de la fécule, il communique au lait ou à l'eau, par l'ébullition, la consistance épaisse qui est propre à la bouillie ou à l'empois. D'autre part, la décoction aqueuse du chocolat falsifié à l'aide de la farine ou de la fécule, prend une coloration bleue, intense et persistante, lorsqu'après l'avoir étendue et filtrée, on y verse de l'eau iodée. La décoction de bon chocolat, traitée de la même manière, ne prend qu'une teinte légèrement verdâtre, ou si, ce qui arrive quelquefois, comme l'a constaté M. Payen, elle acquiert, par le contact de l'iode, une coloration violette due à la présence des granules amylacés propres au cacao normal, cette coloration disparaît rapidement d'elle-même.

Les jaunes d'œufs, les huiles et les graisses qu'on introduit dans la pâte du chocolat sont toujours destinés à masquer l'absence du beurre de cacao : cette fraude est aisément reconnaissable à l'odeur d'œuf gâté, à l'aigreur ou à la rancidité, enfin à la saveur désagréable, qu'elle donne au chocolat. Mais on peut la constater d'une manière précise en traitant le chocolat suspect par l'éther, en évaporant ce liquide, et en examinant le point de fusion du résidu gras ainsi obtenu. Le beurre de cacao pur fond à 33°. S'il est mélangé avec d'autres graisses solides, il ne fond qu'à une température plus élevée; si ces graisses y ont été intégralement substituées, elles conservent leur point de fusion normal, savoir : le suif de mouton, 36°; celui de veau, 30°; la moelle de bœuf, 37°, etc. Quant aux huiles d'olives et d'amandes, on sait qu'elles sont liquides à la température ordinaire.

Le cacao avarié, ou trop grillé, communique au chocolat une saveur désagréable, amère, rappelant celle des aliments moisis ou moisis. Les gommes et la dextrine rendent sa décoction aqueuse épaisse et collante. Les roches de cacao et les substances terreuses ou métalliques se précipitent au fond du vase où l'on peut les recueillir pour constater leur nature à l'aide des réactifs chimiques. Le storax, le benjoin et les autres baumes ne s'emploient que pour remplacer la vanille dans les chocolats qui sont censés contenir ce dernier aromate. Cette falsification, assez rare et peu importante, serait décelée par l'odeur balsamique que répandrait en brûlant ce chocolat, et qui, même pour les odorats médiocrement exercés, diffère sensiblement de celle de la vanille.

Le chocolat fabriqué avec du cacao épuisé de son beurre, et dans lequel on n'a point introduit d'autre matière grasse, ne se ramollit point par l'action de la chaleur, et ne présente ni aux doigts, ni à la bouche, le moelleux qui caractérise le bon chocolat. On peut, au surplus, doser très-rigoureusement la quantité de beurre de cacao contenue dans le chocolat, en traitant convenablement celui-ci par l'éther, et en pesant le résidu de l'évaporation.

De toutes les falsifications, la plus commune, et en même temps la moins saisissable, est celle qui consiste à préparer le chocolat avec des cacaos avariés ou de rebut. Il est vrai qu'on n'obtient ainsi que de fort mauvais chocolat; mais on le vend, soit aux gens du peuple, soit plutôt aux gargotiers et soi-disant *crémiers*, chez lesquels les ouvriers vont prendre du café et du chocolat à 10, 15 et 20 c. le bol.

Quelques falsificateurs ont allégué pour leur défense que la fécule, la farine, la gomme n'étaient nullement des substances malfaisantes, et que, par conséquent, leur mélange dans le chocolat ne constituait pas un délit. A ce compte, le marchand de vin qui vend de l'*abondance* pour du vin ne serait pas, non plus, coupable. Il l'est pourtant, non parce qu'il empoisonne l'acheteur, mais parce qu'il le trompe. La seule excuse des fabricants et vendeurs de produits inférieurs ou sophistiqués est dans l'exigence et la niaiserie de la plupart des acheteurs. Il faut bien l'avouer, si le public est si souvent et si grossièrement trompé sur la qualité ou la quantité des marchandises, c'est, en grande partie, à lui-même qu'il doit s'en prendre. Il veut *du bon marché quand même*, et lorsqu'on lui en donne, il ne songe pas à se demander à quel prix cette concession lui a été faite. Qui est-ce, par exemple, qui, en achetant chez un épicier le paquet de chocolat représentant une livre ou une demi-livre, songe à le faire peser sous ses yeux?... Aussi ne s'est-on pas fait faute de fabriquer des tablettes d'une demi-livre qui ne pesaient que 225 ou 200 grammes.

Sans doute, la loi est infiniment trop douce à l'endroit des fraudes commerciales, et les peines dont elle les frappe sont vraiment illusoires. Mais le public pourrait suppléer à cette insuffisance, en attendant qu'elle soit corrigée par le législateur, en exerçant lui-même un contrôle exact et minutieux sur la nature et la quantité des marchandises qu'il achète. On ne trompe aisément, après tout, que les gens qui veulent bien être trompés.

II. Chocolats médicinaux. La pharmacie utilise souvent le chocolat comme véhicule de diverses substances médicamenteuses qui peuvent, sans inconvénient, être prises avec les aliments, et dont l'usage n'entraîne point l'observation de la diète. C'est ainsi qu'on prépare des chocolats pectoraux, toniques, vermifuges, etc., en y faisant entrer du *lichen*, des *sels de fer*, de la *santonine*, du *calomel*, du *fer réduit par l'hydrogène*, etc. On fait aussi des chocolats stomachiques, dépuratifs, purgatifs, etc., qui contiennent du *quinquina*, de la *gentiane*, du *jalap*, de la *magnésie*, de la *scammonée*, etc. Les pharmaciens, en général, se respectent assez, et vendent d'ailleurs ces préparations

Digitized by Google

assez cher pour qu'on n'ait à redouter aucune fraude. Nous devons même ajouter qu'ils choisissent ordinairement des chocolats de qualité supérieure et qu'en cela ils ont égard à leurs propres intérêts aussi bien qu'aux intérêts et à la santé de leurs clients. Les chocolats médicinaux ne donnent lieu qu'à un commerce de détail et, pour ainsi dire, spécial; il n'en circule point d'un pays à l'autre.

Importations et exportations. La France est aujourd'hui le pays de l'Europe où la fabrication du chocolat s'opère le plus en grand et dans les meilleures conditions, et ses produits en ce genre sont recherchés dans tous les pays de l'ancien monde et même du nouveau, sans en excepter ceux où l'on cultive le cacao. Toutefois, les chocolats d'Espagne jouissent encore d'une certaine faveur, et cet Etat en exporte des quantités assez considérables. C'est à peu près le seul chocolat étranger qu'on reçoive en France. Voici quel a été le mouvement des importations et exportations en chocolat et cacao broyé pendant les années 1840, 1850 et 1856.

Année 1840. Importations, 3,000 kilog., dont le tiers venait d'Espagne; le reste a été fourni, en quantités minimes, par un grand nombre d'autres pays. — Exportations, 10,669 kilog.

Année 1850. Importations, 4,000 kilog., arrivés d'Espagne et des colonies — Exportations, 32,177 kilog.

Année 1856. Importations, 9,806 kilog., arrivés d'Espagne, du Brésil, de la Martinique, etc. — Exportations, 167,791 kilog. L'Angleterre a reçu, pour sa part, 76,467 kilog.; la Turquie, 26,952; l'Algerie, 17,361 kilog.; la Belgique, 16,711 kilog.. etc.

Droits de douane. Le chocolat et la cacao simplement broyé payent à la sortie 25 c. par 100 kilog.; à l'entrée, 150 fr. pour la même quantité par navires français, et 160 fr. par navires étrangers et par terre. AA. MANGIN.

CHOISY-LE-ROY. Petite ville du départ. de la Seine, à 11 kilom. de Paris, avec 3,271 hab., en 1856. La statistique officielle de la France évaluait à 2 millions 200,000 fr., en 1850, la valeur des produits fabriqués par trois usines importantes de Choisy-le-Roy. Les industries de la faïence, des maroquins et des produits chimiques sont en effet très-développées dans cette ville, et ont obtenu des récompenses élevées aux diverses expositions tant nationales qu'internationales. Ses maroquins sont surtout en réputation. On y fait aussi, sur une assez grande échelle, du verre et du feutre, ainsi que le commerce de bois et charbons.

AC. L.

CHOLET. Ville du départ. de Maine-et-Loire, chef-lieu d'arrondiss., sur la rive droite de la Maine. Pop., en 1850, 10,385 hab. Tribunal de commerce, chambre consultative des arts et manufactures, conseil de prud'hommes.

Le sol des environs de Cholet est des plus fertiles en blés et en avoine; on y trouve aussi des carrières de granit et de quartz très-estimés; mais Cholet est surtout et avant tout la *ville de la viande*, la grande étable de Paris. Chaque année, Cholet, pour suppléer à l'insuffisance de l'élève locale, reçoit du Poitou, de la Saintonge, du Limousin et de l'Auvergne, de 30 à 40,000 bœufs et vaches maigres. Chaque année, elle exporte vers tous les grands centres de population, mais principalement à Sceaux et à Poissy, 100,000 bœufs et vaches engraissés, de 150 à 200,000 moutons, de 25 à 30,000 porcs. A poids égal, les bouchers de Paris donnent la préférence aux bœufs de Cholet sur ceux de toutes les autres provenances.

Cholet occupe une place très-considérable dans l'industrie des toiles; ses produits ont obtenu, dans tous les concours industriels, et particulièrement à l'Exposition universelle de 1855, de nombreuses récompenses. La fabrication des batistes, slamoises, calicots, et surtout des mouchoirs, en grande réputation par leur bonne qualité et leur bon marché; celle des flanelles et droguets; la filature du lin et de la laine; la blanchisserie des tissus divers ont, dans ce centre manufacturier, de nombreux représentants.

Son rayon industriel s'étend sur plus de 120 communes; 50 ou 60,000 ouvriers sont occupés à la confection de ses produits; elle possède, *intrà* ou *extrà muros*, 60 maisons de fabrique ou négociants; 5 à 600 fabricants, habitant les communes voisines, viennent chaque semaine, y vendre leurs produits et acheter leurs matières premières.

L'alimentation de ces établissements représente un chiffre énorme, dont les principaux articles sont : la houille, le fer, la fonte, les huiles à dégraisser et à éclairer les usines; le coton brut, la laine en toiles, le lin brut, les chiffons, les indigos, les acides, les bois, les cendres gravelées, etc., pour teinture; les sels, les cristaux de soude, le chlorure de chaux, le riz et la fécule pour le blanchiment et l'apprêt. Enfin, l'insuffisance de ses filatures la force de demander au dehors plus de 4 millions de kilogrammes de fils de lin, de coton et de laine.

Chaque semaine, il se tient à Cholet un marché qui a toute l'importance d'une foire agricole et qui n'attire jamais moins de 7 à 8,000 étrangers. Foires, le 1er samedi de chaque mois. A. MAREICE.

CHOPA, CHUPAH, TSCHOPA. Mesure de capacité pour matières sèches, en usage dans l'Inde. La chopa, à Acheim, en litre = 0.4166; à Beneoulen = 1.0323; à l'île du Prince de Galles = 0.3628. C. T.

CHOPINE, CHOPE. (Syn. : Ang. *Chapin*. — Allem. *Schappen*.) Mesure de capacité pour liquides. En France, la chope sert pour la vente de la bière. Chez les détaillants elle doit contenir un demi-litre. Dans le commerce du vin, la *chapine* ou *setier* = 1/2 litre. L'ancienne chopine contenait 0.466.

La contenance, en litre, du schoppen = 1/4 maas, est : à Cassel = 0.487; à Coblentz, pour le vin = 0.352, pour la bière = 0.430, pour l'huile = 0.319; à Darmstadt = 0.500; à Francfort-sur-le-Mein = 0.448; à Fulda = 0.455; à Hanau = 0.466; à Mayence, pour le vin et spiritueux = 0.424, pour la bière et l'huile = 0.471; à Nuremberg (*Visirmaass*) = 0.287; (*Schenkmaass*) = 0.269; à Stuttgard et Wurtemberg (*Helleichmaass*) = 0.459; (*Truebeichmaass*) = 0.479; (*Schenkmaass*) = 0.417; à Trèves = 0.324. C. T.

CHOUCROUTE. (Syn. : Angl. *Sourcroute, pickled cabbage*. — Allem. *Sauerkraut, Sauerkohl*. — Espagn. *Col agria, col confidato*. — Portug. *Couve salvada*. — Ital. *Cavolo saloto, cavolo agro*.) Préparation alimentaire qui paraît être d'invention allemande, et qui se fait avec des choux hachés et fermentés. On choisit de préférence les choux *cabus* ou choux *pommés*, blancs ou rouges. On les coupe, avec un instrument *ad hoc*, en brins ou lanières ténues, et on les dispose dans des tonneaux en couches séparées les unes des autres par des couches de gros sel. On ajoute des grains de genièvre, de poivre et quelques autres épices; et lorsque le tonneau est plein, on recouvre le tout avec une rondelle de bois chargée d'un poids de 150 à 200 kilog. On change trois fois la saumure, et, au bout de quelques jours, on peut fermer le tonneau et l'expédier. Lorsque la choucroute est bien préparée, elle se garde très-longtemps. Il se consomme d'énormes quantités de ce mets en Allemagne, en Belgique et en Hollande. Les habitants de nos départements de l'Est en font aussi grand usage; dans le reste de la France et en

Angleterre, c'est une ressource de ménage dont on use sans en abuser. La choucroute constitue une excellente provision de bord pour les voyages de long cours. On lui attribue même des propriétés antiscorbutiques.

Le tarif des douanes assimile la choucroute aux légumes salés et confits (Voy. LÉGUMES). AR. M.

CHOUI. Capitale de l'île Outchèna et du royaume de Lou-tchou, située à environ 2 milles marit. de la mer, par 26° de lat. N., et 126° de long. O. C'est la résidence d'un roi qui se dit tributaire de l'empereur de Chine, mais qui paraît surtout relever des souverains japonais.

Le sol de la grande île Lou-tchou est très-fertile et notamment les environs de Choui offrent une verdure des plus luxuriantes. Il y croît en abondance le bananier, le cocotier, le mûrier, le grenadier, le pêcher, l'arbre à buis, le papaya, l'ébénier, l'arec, le *pandanus*, etc., etc. La canne à sucre y prospère, et les plantations de coton, de thé, de tabac et d'indigo y sont très-florissantes. Les orangers sont très-communs et leurs fruits acquièrent une grosseur remarquable. Les habitants des campagnes cultivent avec succès diverses espèces de céréales ; leurs rizières ont une apparence de vigueur peu commune ; enfin, ils cultivent également, sur une assez grande échelle, plusieurs espèces de palates, divers légumes et plantes à racines alimentaires, une sorte de pavot dont on retire de l'huile; une espèce de souci comestible, et des bambous dont on connaît les applications à la bâtisse, à l'alimentation et à la confection de tissus.

L'industrie indigène consiste dans la fabrication de meubles de laque, d'étoffes de soie, de toiles de bananier, de papier, de *saki* (espèce de liqueur), de sucre, et sans doute d'une foule d'autres produits que la vigilance soupçonneuse du gouvernement lou-tchouan est parvenue à laisser ignorer aux Européens.

Les principaux objets d'exportation sont actuellement le *saki*, boisson enivrante, extraite du riz par voie de distillation; le tabac, le sucre, de qualité assez grossière, et le coton. L'exportation de ce dernier produit est encore aujourd'hui assez considérable. Lou-tchou passe pour fournir au Japon ses plus belles colonnades.

Les objets d'importation sont assez nombreux : ils viennent principalement de la Chine ou du Japon.

Il se fait un négoce actif entre Choui et le port de Nafa.

Le commerce des îles Lou-tchou avait jadis une réelle importance, et les navires marchands de ce pays allaient trafiquer en Chine, au Japon, en Corée, à Formose et même dans les ports de la péninsule transgangétique, depuis la côte de Cochinchine jusqu'à Malâka. Aujourd'hui ce commerce transmaritime est à peu près anéanti par la crainte qu'ont les Lou-tchouans d'être exposés à entrer en relations journalières avec les Occidentaux, contrairement aux volontés des empereurs de la Chine et du Japon.

Les îles Lou-tchou, par leur situation géographique et leur excellent climat, sont essentiellement favorables à l'établissement de grands entrepôts de commerce. Le gouvernement des États-Unis d'Amérique a conclu un traité avec le royaume de Lou-tchou le 11 juillet 1854 ; en voici le résumé : « Les articles que les Américains voudront acheter à Lou-tchou leur seront vendus à des prix raisonnables, et le gouvernement lou-tchouan ne pourra mettre aucune entrave dans ces négociations commerciales ; les bâtiments américains à l'ancre dans les ports de Lou-tchou y seront approvisionnés de bois et d'eau à des prix raisonnables ; mais s'ils désirent d'autres articles, ils ne pourront en faire l'acquisition qu'à Napa ; les Américains naufragés sur un point quelconque du territoire lou-tchouan seront secourus par des gens envoyés spécialement pour leur venir en aide ; ils demeureront libres de parcourir le pays à leur gré et sans espions ; ils ne seront point justiciables des autorités locales, mais, en cas de crime, ils devront être livrés aux capitaines de navires américains, qui se chargeront de les punir, conformément aux lois des États-Unis. Le gouvernement lou-tchouan établira des pilotes chargés d'aller au-devant des vaisseaux qui seront aperçus dans la direction de Napa, afin de leur assurer un bon ancrage. Le pilote lou-tchouan recevra du capitaine américain, pour ce service, 5 dollars, et une somme égale pour la sortie du port le long de récifs (Voy. NAPA). L.-LÉON DE ROSNY.

CHOW (*Tchou*). A Bombay, on pèse les perles avec une série de poids dont l'unité est le *tank*, de 2ᵍ.386, et leur prix est fixé à tant par *chow*, poids de compte. Le tank se divise en 8 *waal* ou *rutti*, et le rutti en 20 *vassn*. Pour connaître la valeur d'un lot de perles au cours du jour (exemple : 20 perles ont pesé 2 *tank*, soit 4ᵍ.77, et le *chow* est coté 12 roupies ou 30 francs), on fait le calcul suivant : multiplier le nombre de tank par lui-même=4 ; multiplier le produit (4) par 330 (le *tank* étant de 330 *chow*)=1320 ; diviser par le nombre des perles (20) = 66 ; multiplier ce quotient par le prix du *chow*, 66 × 30 = 1980. Les 20 perles du poids de 2 tank valent 1980 francs. On procède de même à Madras, avec cette différence que le poids réel, le *mangal*, est égal à 3ᵍ.888, et que 55 *chow* de Bombay équivalent à 18 *chow* de Madras. Le chow se divise en quatre quarts, le quart du chow en 5 *docra*, et le docra en 16 *buddam*. N. B.

CHRISTIAN D'OR ou FRÉDÉRIC. Monnaie d'or employée en Danemark et dans les pays voisins. Le christian d'or, frappé depuis 1827, pèse 6ᵍ.642, au titre de 896 millièmes, d'où résulte une valeur de 20ᶠ.4875. Il existe des doubles christian au même titre, avec des poids et valeurs proportionnels. C. T.

CHRISTIANBORG. Fort et chef-lieu des anciens établissements danois sur la côte occidentale d'Afrique, dans le golfe de Guinée, au territoire d'Acra. Il est situé par 5° 32′ lat. N., et 2° 29′ de long. O., à deux milles du fort anglais de James ; il s'élève sur une pointe rocheuse, haute de 11 mètres au-dessus de la mer. Le fort a été bâti par les Portugais ; après avoir plusieurs fois changé de maître, il fut définitivement cédé aux Danois en 1694. Accru par divers agrandissements, il forme aujourd'hui une masse imposante et considérable, mais de construction fort irrégulière. Dans l'intérieur, il y a une chapelle, un hôpital, de grands magasins, avec des appartements vastes et bien aérés pour le gouverneur et les officiers. Dans le village populeux qui s'étend au nord du fort, on se procure des volailles, des cabris, des moutons, des cochons, des bœufs assez difficilement, des légumes et des œufs. La monnaie courante dans le pays est le coquillage cauri. On peut jeter l'ancre devant Christianborg, par 9 ou 10 mètres de fond, à trois quarts de mille de terre, sur un fond de sable fin. Les Danois ont successivement occupé, dans ces parages, les forts Teuma, Poney, Ningo, aujourd'hui tombés en ruine; ils avaient encore Frédériksborg, Adda ou Kongesteen, Quilta, avant que, par une convention à la date de 1850, ils cédassent ces ports à l'Angleterre, avec Christianborg. J. D.

CHRISTIANIA. Ville capitale de la Norvége et l'une de ses principales places du commerce, située par 59° 55′ 20″ lat. N., et 8° 28′ 30″ longit. orient, au fond du golfe ou *Fiord* qui prend son nom, à 100 kilom. de la pleine mer. Population, 30,000 habitants.

Le port de Christiania est très-resserré en certains

endroits, et présente jusqu'à son extrémité une profondeur de 6 ou 7 brasses, qui permet aux plus gros navires de s'approcher des quais de la ville. Toutefois la difficulté de la navigation dans ce golfe oblige les bâtiments à prendre un pilote lamaneur. Une voie ferrée, livrée à la circulation depuis 1854, aboutit à la rade et conduit au lac Miösen. Malgré ces avantages, Christiania a, comme port, une infériorité marquée sur diverses autres villes maritimes de la Scandinavie. D'abord elle est trop éloignée de la pleine mer pour que des navires puissent s'y rendre dans le but unique de se ravitailler, quoique les vivres y soient généralement à bon marché ; ensuite, il ne s'y trouve aucune facilité pour le carénage et le radoub. On estime à 355 fr. la dépense qu'entraîne pour un navire de 300 tonneaux l'entrée dans le port, et à 460 fr. celle de la sortie pour le même bâtiment. Il n'y a, du reste, à ce sujet aucune distinction à faire entre les bâtiments norvégiens et ceux qui appartiennent à des pays unis avec le royaume par un traité de commerce.

Mouvement de la navigation. Christiania, qui a pris la place d'une ancienne bourgade norvégienne, n'est devenue une place industrielle et commerciale que depuis un siècle environ. Elle le dispute aujourd'hui en importance à Bergen, l'ancien centre du commerce norvégien. Mais sa position, moins avantageuse que celle de cette dernière ville, est plus propre aux relations avec les ports de la mer Baltique qu'avec ceux de l'Europe occidentale. Les bâtiments qu'elle reçoit sont presque exclusivement danois, suédois ou nationaux. Ainsi, en 1848, sur 642 navires représentant un tonnage de 59,450 tonnes anglaises, qui étaient entrés dans son port, 313 étaient norvégiens, 270 danois, 47 suédois ; et il n'y avait eu aucun navire français. Depuis, la navigation est devenue un peu plus active ; mais Lubeck, Brême et Hambourg sont encore loin de faire avec Christiania un commerce considérable. En 1856, il n'avait paru dans la première de ces places que 12 bâtiments sous pavillon norvégien, représentant un tonnage de 728 tonnes allemandes, et 9 seulement venant de Christiania étaient entrés dans le port. Pendant la même année 1856, aucun bâtiment ne s'était rendu de la capitale de la Norvége à Brême ; et 9 seulement avaient quitté cette ville en destination pour Christiania. Malgré cela, le commerce de la Norvége avec les ports de l'Allemagne, et notamment avec Hambourg, est regardé comme en voie d'augmentation, et cette ville libre avait reçu, en 1855, 41 navires, dont 40 avec chargements venant de la Norvége. Le nombre des navires français entrés dans ces dernières années à Christiania et dans les autres ports de Norvége s'est aussi augmenté : il a été de 32 en 1854 et de 21 en 1855.

D'après le rapport publié, pour 1856-1857, par le bureau de commerce de la Grande-Bretagne, les différents ports de la Norvége ont reçu, en 1854, 10,566 navires représentant 1,072,456 tonnes anglaises, et, en 1855, 10,492 représentant 1,022,870 de ces mêmes tonnes, sur lesquels les navires nationaux figurent, en 1854, pour 7,153 navires, et, en 1855, pour 6,611, la Suède pour 639 et 893, les Pays-Bas pour 623 et 793, le Danemark pour 916 et 1,106, le Hanovre pour 533 et 477, et les États-Unis seulement pour 1. En 1854, le nombre des navires sortis des ports a été de 10,666, et, en 1855, de 10,664.

Une grande partie des navires de Christiania et des autres ports de la Norvége sont achetés en Suède, en Danemark, en Russie, à Hambourg et en Angleterre. En 1854, le nombre des navires acquis à l'étranger représentait un ensemble de 17,646 tonnes anglaises.

Commerce et industrie. Les autres contrées avec lesquelles se fait le commerce de Christiania et celui de la Norvége en général, sont la Grande-Bretagne, la Prusse, la France, l'Espagne et le littoral de la Méditerranée[1]. Les développements de ce commerce sont étroitement liés à ceux de l'industrie norvégienne. Celle-ci n'a pas cessé, depuis un quart de siècle, de progresser. Il s'est établi à Christiania, comme dans d'autres villes du littoral du royaume, des ateliers de construction de machines pour la marine et l'industrie. Le fer qu'on y emploie est, ainsi que la houille, importé, en majeure partie, non de la Suède, mais de l'Angleterre. L'exploitation minière occupe cependant une place importante dans l'industrie norvégienne. On exploite notamment le fer et le cuivre, mais la célèbre mine d'argent de Kongsberg, située à 60 kilom. de Christiania, commence à s'épuiser et ne donne que 1,200,000 fr. par an. Le cobalt, qui faisait dans le principe, à l'étranger, l'objet d'un commerce important, grâce à la richesse de la mine de Modum, ne figure aujourd'hui que pour une beaucoup plus faible proportion dans le chiffre de la production. En général, l'industrie des métaux est encore fort au-dessous de ce qu'elle pourrait être en Norvége, et les forges n'exportent pas, à beaucoup près, autant qu'elles produisent, en sorte qu'une partie considérable de leurs produits attendent dans le pays un placement.

Une industrie plus prospère est celle des bois ; mais les débouchés faciles que trouvent en Europe les bois norvégiens poussent à une exploitation inconsidérée des forêts, que des coupes trop répétées ont singulièrement appauvries. Dans quelques districts même, la disette du bois commence à se faire sentir. L'exploitation des bois se faisant surtout dans les districts méridionaux de la Norvége, Christiania se trouve avantageusement placée pour ce commerce. C'est en automne et en hiver, que les Norvégiens se rendent aux forêts afin de couper le bois ; et quand les neiges sont assez abondantes pour former des voies qui rendent ces forêts partout accessibles, on enlève les bois abattus et on les amène aux bords des fleuves et des lacs. C'est là qu'ils sont marqués par les marchands auxquels la livraison en est faite ; et ce sont eux qui se chargent de leur transport aux scieries et dans les villes. Le flottage est le mode général de transport. Les bois norvégiens trouvent, suivant leur forme et leur nature, des débouchés différents : les bois de charpente ronds sont expédiés presque tous en Hollande, où ils sont généralement employés comme pieux ; les bois carrés sont exportés en Angleterre, où on les utilise pour la construction. Mais ils trouvent maintenant dans les bois du Canada une dangereuse concurrence. L'Angleterre reçoit aussi, de même que l'Irlande et la France, de nombreux chargements de planches ; les charpentes proprement dites vont dans les Pays-Bas et dans la Cornwall. Les petites charpentes et les planches de médiocre qualité trouvent leur écoulement en Danemark.

Les scieries norvégiennes sont généralement installées au voisinage des villes, et il en existe plusieurs aux

1. Le dernier tableau de la navigation, publié d'après les informations des consuls anglais, donne les chiffres suivants pour le nombre de navires norvégiens entrés en 1855 dans les différents ports du monde. Ports de la Grande Bretagne, 1,384 navires, représentant 373,496 tonneaux ; ports de la Suède, 636 nav., représentant 217,738 tonn. ; ports de la France, 280 nav. (72,660 tonn.), ports de la Turquie, 254 nav. (70,318 tonn.) ; ports du Danemark, 171 nav. (33 831 tonn.) ; ports de la Prusse, 135 nav. (28,217 tonn.) ; ports d'Espagne, 118 nav. (36,339 tonn.), ports des Deux-Siciles, 97 nav. (53,514 tonn.). Pour les autres contrées, les chiffres sont inférieurs à 90 nav. Les États-Unis ne sont représentés que par le chiffre 17 ; la Grèce, par 27, et la Hollande, par 56 nav. Le total est de 3,618 nav., représentant 1,031,285 tonneaux. Depuis 1851, la marine marchande norvégienne s'est accrue de 745 navires.

environs de Christiania. Le *tableau du commerce extérieur de la France* nous montre que le commerce des bois est de beaucoup le plus important de ceux qui existent entre ce pays et la Norvége. En effet, en 1850, il avait été exporté de ce royaume en France, de bois commun, pour une valeur officielle de 10,420,171 fr.; tandis que l'article qui vient immédiatement après en importance dans le même tableau répond à une valeur officielle d'un peu plus de 3,645,000 fr.

Entre les nouveaux établissements qui se sont récemment fondés aux environs de Christiania, on doit surtout mentionner une fabrique de bouchons qui date de 1855 et dont les procédés dénotent un remarquable progrès industriel. Elle peut livrer par jour de 30 à 40,000 pièces, y compris celles qui sont destinées aux appareils de sauvetage, et les autres ouvrages en liége.

Les pelleteries entrent pour une proportion notable dans le commerce de la Norvége et dans celui de Christiania en particulier. Il se fait surtout avec la Russie, par le Nordland et le Finmark. Les peaux de renards, de loutres et de chiens de mer sont exportées de préférence à Hambourg ou à Altona, en Angleterre et en France. Par contre, les tanneries qui existent en Norvége en assez grand nombre, tirent directement leurs peaux de l'Amérique du Sud et des Indes orientales, ou vont s'en approvisionner dans les marchés de Londres, de Hambourg, du Havre et d'Anvers. Toutefois le produit de ces tanneries est encore insuffisant pour les besoins du pays, qui va acheter des cuirs dans plusieurs des ports de l'Angleterre et de la France.

La fabrication des eaux-de-vie a pris en Norvége, et surtout à Christiania, un développement tel que le storthing a jugé nécessaire de frapper cette industrie de taxes élevées pour en arrêter les développements exagérés. Il avait été fabriqué dans tout le royaume, du 1er octobre 1855 au 30 avril 1850, dans 35 distilleries, 8,934,164 litres d'eau-de-vie, en majeure partie de pommes de terre, en moindre proportion de grains, et généralement d'une force alcoolique de 50°. L'impôt de 38 cent. par pot, perçu sur cette quantité d'eaux-de-vie distillées avait produit 3,521,000 fr. La Norvége possède un assez grand nombre de brasseries, et, pour cette industrie, Christiania y occupe le premier rang. Sa bière le dispute en réputation à celle de Bavière; elle est exportée jusqu'en Allemagne et en France. Cependant, c'est de l'étranger, et plus particulièrement de l'Angleterre, que ces brasseries sont obligées de faire venir leur houblon. Les alcooliques constituent un des principaux articles d'importation de Christiania. La France lui fournit du vin, et surtout du vin de Champagne et des eaux-de-vie. Elle reçoit des huiles de la Hollande et des matières grasses de la Russie, tant pour les besoins de son industrie que pour sa consommation, car on compte à Christiania quelques moulins à huile et des savonneries.

Le peu d'avancement de l'agriculture en Norvége, résultat de la stérilité du sol, explique pourquoi il s'y fait une grande importation de céréales. Le royaume ne produit pas en effet annuellement, en moyenne, plus de 600,000 tonnes norvégiennes de céréales, entre lesquelles le seigle et l'orge prédominent. Toutefois, de 1851 à 1855, le chiffre des céréales importées a été toujours en décroissant.

La pêche est une des grandes ressources du royaume. Toutefois, la pêche du hareng d'automne et l'exportation de ce poisson ont quelque peu diminué depuis ces dernières années. En 1856, la France avait reçu 52,084 quintaux métriques de rogues de morues et de maquereaux, représentant une valeur officielle de 3,645,846 fr. L'importation du poisson de mer dans le même pays, pendant 1850, a représenté une valeur de 28,590 fr., et celle des graisses de poisson une de 16,215 fr., valeur officielle. L'huile de foie de morue fait l'objet d'un commerce d'exportation important qui s'est accru, de 1851 à 1855, dans la proportion de 39,509 barils à 78,804.

Aux articles d'importation ci-dessus mentionnés pour la Norvége, et Christiania en particulier, il faut ajouter le sel, le café, le thé, le sucre, le tabac, le lin, le chanvre, le coton, la laine en balles ou tissée en étoffes, les soieries, la toile à voile, les matières colorantes, la verrerie fine et la faïence. Ces différents articles ne se tirent pas tous indistinctement des divers pays. L'Espagne, le Portugal, la France et la Sicile fournissent le sel; la Prusse, la Russie et la Suède le blé; la Hollande, l'Angleterre, la France, et Hambourg surtout, les denrées coloniales; le Danemark, le nord de l'Allemagne, la Russie les graisses; ce dernier pays et la Hollande le lin; l'Angleterre la faïence; la Russie et le Danemark, la Hollande et l'Angleterre la toile à voile; la Prusse et le Danemark la laine; l'Angleterre le coton et les cotonnades. La plupart des articles de moindre importance sont fournis par le commerce de Hambourg.

Enfin, un commerce qui a pour Christiania une grande valeur, est celui des livres et de tout ce qui touche à la culture des sciences et des lettres, entourées dans ce pays d'une haute considération. Tous les habitants du royaume, riches ou pauvres, savent d'ailleurs lire et écrire. Mais le faible chiffre de la population qui parle danois ou norvégien, limite extrêmement le débit des livres écrits dans ces langues, et la cherté, la difficulté du transport augmentent beaucoup la valeur des livres composés dans d'autres idiomes et importés de l'étranger. Il en résulte que les livres sont en général d'un prix élevé en Norvége. Leur valeur, de même que celle des cartes géographiques, représente souvent le double de celle qu'ils pourraient avoir en France et même en Allemagne.

La convention littéraire entre la France et la Norvége, sanctionnée par le décret du 22 mars 1852, garantit aux auteurs français, comme en général aux auteurs étrangers, leurs droits de propriété, sans que la formalité du dépôt préalable soit nécessaire. Une exception est toutefois stipulée pour les livres d'église, d'éducation, dits de *classe*, lesquels sont exclus de cet avantage.

Établissements financiers. Avant 1813, il y avait une banque spéciale pour la Norvége (*specie bank*), mais elle a été dissoute; et comme la banque nationale de Copenhague n'a plus la Norvége dans son domaine, par suite de la séparation de ce royaume et de la couronne de Danemark, Christiania ne jouit plus des avantages de cet établissement de crédit; elle possède seulement un comptoir de la Banque nationale de Norvége fondée en 1816, et dont le siége est à Drontheim. Christiania possède encore une bourse, une compagnie d'assurance maritime, un comptoir maritime.

ALFRED MAURY, *membre de l'Institut*

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — On emploie en Norvége les anciens poids et mesures de Danemark; cependant il est à observer qu'il y a quelques différences dans les mesures de longueur et les poids, nous les signalons ici.

Mesures de longueur. Le *fod* (pied) = 12 tommer = 0m.313763 = 0.9997125 fod de Danemark; le *tomme* (pouce) = 12 linier = 0m.025147; l'*alen* (aune) unité = 2 fod = 0m.627525 = 0.9997 alen de Danemark.

Pour les mats et les bois ronds. La *palm* palme = 3 7/18 tommer = 0m.08861.

Mesures itinéraires. Le *miil* (mille)=24,000 fuss de Danemark = 7532^{m}.485; le *miil* (mille) de Norvége = 18,000 alen = 11^{km}.295; le *grenzmiil* (lieue) de Norvége = 15,000 alen = 9^{km}.413.

Mesures agraires. La *londeland* de Norvége = 4 maal ackerland = 10,000 alen carrées = 39^{a}.379; le *maal ackerland* = 9^{a}.845.

Mesures de capacité. Le *pot*, unité = 1/32 pied cube = 54 pouces cubes de Norvége = 0^{lit}.90529.

(Pour les grains), la *tonde* = 8 skiaepper = 144 pott = 139 litres; le *skiaepper* = 4 fierdingkar = 17^{lit}.376; le *fierdingkar* = 2 ottingkar = 4^{lit}.343; l'*ottingkar* = 2^{lit}.172.

(Pour les liquides), la *kande* = 2 pott = 1^{lit}.93058; l'*ahm* = 155 pott = 149^{lit}.020; la *fischtonde* (tonne de poisson), ou *tiaeretönde* (tonne de goudron) = 120 pott = 115^{lit}.945.

Cette mesure sert pour le poisson, l'huile de baleine, le savon, le goudron, l'eau-de-vie, l'huile, et autres liquides.

Poids. — Le *pund* (livre) = 16 unzer = 498^{g}.4 = 99.68 pfund de Zollverein ou de Danemark; l'*unze* (once) = 2 lod = 31^{g}.15; le *lod* (loth) = 4 qvintin = 15^{g}.575; le *qvintin* = 4 ort = 3^{g}.894; l'*ort* = 16 es = 0^{g}.9735.

La commission russe a évalué le *pund* à 498^{g}.110; c'est le poids de 1,62 *fod* rube d'eau distillée.

Poids pour l'or, l'argent et les monnaies. Le *pund*, dit de Cologne = 2 mark = 409^{gr}.08; le *mark* = 234^{gr}.54.

On divise ces poids comme en Danemark.

Poids de pharmacie. L'*ancien pfund* de Nuremberg = 0.718 pund de commerce = 357^{g}.85.

Monnaies. ***Monnaies de compte.*** Le *specie* ou *species thaler* = 5 ort = 5^{f}.6181; l'*ort* ou *mark* = 24 skillinge = 1^{f}.1236; le skillinge = 0^{f}.0468.

Au pied de 9 1/4 species au mare de Cologne (argent fin).

Monnaies réelles. On ne frappe pas de monnaies d'or en Norvége, les monnaies d'argent sont les suivantes :

NOMS.	VALEUR relative.	POIDS en grammes	TITRE en millième	VALEUR réelle en francs.
Species thaler	120 skillinge	28.893	875	5.5181
Le 1/3 en proportion.				
Le 1/3 species thaler	24 id.	7.388	687	1.1216
Le 1/15 species thaler	8 id.	3.371	500	0.3715
La pièce de 4 skillinge	4 id.	3.057	250	0.1698
La pièce de 2 skillinge, en proportion.				

Les monnaies de cuivre consistent en pièces de 1 et 2 skillinge à la taille de 40 skillinge à la livre de cuivre pur.

Papier-monnaie. Il circule à Christiania et en Norvége des billets de banque de 1/5, 1/2, 1, 5, 10, 50 et 100 species thaler qui, emis par la banque de Drontheim, sont échangés par elle au pair, contre argent comptant.

Cours des changes.

PLACES.	TRAITES. CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam..	à vue, 3 mois de date. . . . . 250 florins de Holl.	±95 3/4 à 96 3/4 species thaler.
Christiania	100 species th. pap.	±100 species thaler argent (le pair).
Copenhague,	3 mois de date. 100 thaler spories de Copenhague..	±99 species thaler.
Hambourg. .	1, 2, 3 m. de date 200 mark banco de Hambourg. . . .	±102 à 101 spec. th.
Londres.. . .	1, 2, 3 m. de date 1 livre sterling. . .	±4 species thaler 24 à 25 skillinge
Paris . . .	à . . courte vue, 3 mois de date. 1 franc.	±21 1/4 à 21 skill.

Toute lettre de change, tirée sur Christiania ou sur une autre place de la Norvége, doit être acceptée dans les vingt-quatre heures, ou protestée après ce délai. Une lettre de change acceptée doit être payée dans les huit jours qui suivent l'echéance, sinon elle doit être protestée.

Papiers d'État et emprunts. La Norvége a contracté plusieurs emprunts representés par des titres qui sont : les obligations à 4 % de diverses origines (1818-1821), qui doivent être amorties en 1902 (le capital etait à l'origine de 1,697,128 species thaler 108 skillinge.

Les obligations 5 % de l'emprunt du château de 150,000 species thaler (1828), qui doit être amorti à la fin de 1872 par une reduction annuelle de 3,000 thaler.

Les obligations 4 % de l'empruut de 1848 souscrit par les maisons C.-J. Hambro et fils, de Londres, et Salomon Heine de Hambourg. Les intérêts des coupons (qui sont de 1,000, 500, 400, 200 et 100 species thaler) se payent le 1er avril et le 1er octobre.

On compte un species thaler = 3 mark banco de Hambourg.

Enfin, les obligations de l'emprunt de 225,000 livres sterling, contracté en 1852 avec les negocians anglais, pour l'achevement du chemin de fer central. Le gouvernement a garanti 4 % d'interêt pendant la période d'execution qui devait se terminer à la fin de 1853, et 5 % ensuite; a la condition que si le revenu depassait 5 % l'excedant lui serait acquis, à moins, toutefois, que le revenu dépasse 9 %, auquel cas l'excedant des 9 % sera partagé entre les actionnaires et le gouvernement. La roncession a ete faite pour 100 annees; a l'expiration de ce terme le chemin de fer pourra être racheté par l'État moyennant 225,000 livres sterling.

Commerce des bois. — Les planchrs, à Christiania et dans tous les ports du sud, ont 11 fod de long (3^{m}.451), 9 tommer de large (0^{m}.235), et 1 1/4 tommer d'epaisseur (0^{m}.033). C'est ce type qu'on nomme le Christiania standard.

A Drammen, les planches ont 10 fuss anglais de long (3^{m}.048) et 1 1/2 pouce d'epaisseur (0^{m}.038). Drammen standard.

Lorsque l'on achete des planches ou madriers qui ont d'autres dimensions, on fait le cube de ces bois, et on le divise par le cube normal.

Les planches et madriers se vendent soit au cent, mais on compte 120 pieces (ou 4 quarterons de 30 pieces, soit à la douzaine (tylt ou tult) de 12 pièces, et quelquefois au pied courant (Voy. Cant).

Pour le chargement des voitures on compte par 130 planches de dimension normale.

Le *læst* last) contient 51 1/5 planches au standard de Christiania; la *tun* (tonne) de bois équarri = 40 fod cubes; le *læst* (last) de bois de charpente = 50 fod cubes; le *skiplæst* (last de navire) = 16 1/4 skippund ou 5,200 pund; le *commercelæst* de planches et madriers = 83 7/8 fod cubes; le *trælastlæst* (last de bois) = 64 1/2 fod cube.

On compte 2 læst de solive ou bois de charpente = 150 planches.

Usages locaux. — Les morues, les chanvres et les tabacs de Virginie se vendent au *vog* (balance), poids de 36 pund; l'huile de baleine se vent par *tonne* de 88 à 90 mengein de Hambourg (100 à 109 litres); les peaux de chèvre et de veau se vendent par *decher* de 10 pieces; le skiplæst (de morue) = 70 vog ou 2,520 pund.

Le courtage de marchandises est legalement de 5 1/0 %, payé par le vendeur. La commission de vente est 2 %, le ducroire de 1 %, en tout 3 %. C. TRONQUOY.

CHRISTIANSAND. Ville située au sud de la Norvége, au fond d'une baie formée par l'embouchure du Torris, dans le Skager-Rack, par 58° 8′ 4″ lat. N., 5° 43′ 54″ long. E. Pop., 7,000 hab. Son port, qui peut recevoir 500 à 600 navires, offre un refuge sûr aux bâtiments qui ont eu à souffrir de la traversée du Cattégat, et renferme de bons chantiers de construction. On y fabrique des toiles à voiles. Les exportations de Christiansand consistent principalement en bois de construction de pins rouges et blancs, tels que planches, madriers, poutrelles, généralement de petites dimensions, mais très-forts et très-durables; en douves de bouleau pour barils, en bestiaux, poisson salé, hammards, goudron, écorce de chêne et peaux. Christiansand importe du sel (la France lui en fournit annuellement pour 80,000 à 100,000 fr.), et, en général, toute sorte de marchandises. Cette ville possède une succursale de la Banque nationale de Norwége et une correspondance de bateaux à vapeur avec Hull et Hambourg. Elle entretient de fréquents rapports de commerce avec Calais, Boulogne, le Havre, Cette et Marseille.

CHROMATES. L'acide chromique, en s'unissant aux bases, donne naissance aux sels que l'on désigne sous le nom de chromates ou de bichromates, suivant la proportion d'acide chromique qui entre dans la combinaison. Les chromates métalliques sont insolubles ou peu solubles dans l'eau. Il faut en excepter ceux de strontiane, de chaux, de magnésie, de potasse et de soude. Les chromates solubles sont vénéneux. On les range dans la classe des poisons irritants. On les con-

naît aisément à la coloration intense, rouge ou jaune, qui leur est propre et qu'ils conservent même lorsque leur dissolution est étendue d'une très-grande quantité d'eau. Ils donnent d'ailleurs, avec la plupart des autres sels métalliques, des précipités caractéristiques, qui sont des chromates insolubles. Ainsi ils précipitent en rouge cramoisi les sels d'argent ; en rouge clair les sels de mercure ; en jaune les sels de plomb et de bismuth, etc. Les chromates qui se trouvent dans le commerce sont ceux de *plomb*, de *potasse* et de *soude*. La substance improprement dite *chromate* ou *chromite de fer* est un mélange ou une combinaison naturelle d'oxyde de chrome, de peroxyde de fer, d'alumine et de silice. Nous en parlerons à l'article Chrome.

Chromate de plomb. (Angl. *Chromate of lead.*) On le connaît aussi sous les noms de *jaune de chrome*, de *jaune de Cologne* et de *pâte orange*. Il est pulvérulent, insoluble dans l'eau, soluble dans la potasse et dans l'acide azotique. Lorsqu'on le chauffe, il se décompose en oxyde de plomb et oxyde de chrome. Il contient, lorsqu'il est pur et à l'état neutre : protoxyde de plomb, 68.45 ; acide chromique, 31.85. Sa teinte varie du jaune citron au jaune orangé, suivant qu'il est neutre ou basique ; mais elle est toujours très-intense et très-éclatante. C'est une des couleurs minérales les plus employées dans la peinture à l'huile, ainsi que dans la fabrication des papiers peints et dans les impressions sur indiennes. Il sert aussi à colorer les poteries, et entre dans la composition de quelques vernis. On le vend en pains cubiques ou en trochisques, et on l'expédie en barils de dimensions variables.

On rencontre dans la nature, sous diverses formes, le chromate de plomb, qui a été le premier minéral de chrome exploité. Il était connu et employé depuis longtemps en Russie, lorsque la découverte de procédés économiques, pour la préparation du chromate artificiel, en a fait abandonner l'usage.

Le chromate de plomb est souvent falsifié avec de la *vraie* (carbonate de chaux), du *plâtre* (sulfate de chaux), de la *céruse* (carbonate de plomb), du sulfate de plomb, ou avec de l'amidon. On en a trouvé des échantillons qui contenaient jusqu'à 85 p. 100 de sulfate de chaux. Ce corps, ainsi que le sulfate de plomb, demeure comme résidu insoluble du traitement du sel suspect par l'acide azotique ; puis, recueilli, calciné avec du charbon et mis en contact avec l'acide chlorhydrique, il laisse dégager de l'acide sulfhydrique, aisément reconnaissable à son odeur d'œufs pourris. La présence des carbonates est décelée par l'effervescence qui se manifeste lorsqu'on y verse de l'acide azotique. Si le chromate de plomb a été mélangé avec de l'amidon, il répand, lorsqu'on le calcine, des fumées dues à la combustion de la matière organique ; de plus, l'eau dans laquelle on l'aura fait bouillir prendra, par le contact avec la teinture d'iode, la coloration bleue propre à l'iodure d'amidon.

On a prétendu que l'addition de matières étrangères au chromate de plomb ne constituait pas une fraude ; que les sulfates de chaux et de plomb, notamment, lui donnaient plus de brillant ; que ce mélange était d'ailleurs utile pour couvrir une plus grande surface, à quantité égale de matière colorante réelle. Nous nous permettrons de révoquer en doute le prétendu brillant donné au jaune de chrome par le plâtre ou le sulfate de plomb. Nous ne nions point qu'il puisse servir à étendre la matière colorante, et que cette dissolution soit, dans certains cas, sans inconvénient ; mais celui qui l'emploie en est seul juge ; et, dans tous les cas, pour que le vendeur ne puisse être accusé de fraude, il est indispensable qu'il vende la couleur, non pour du chromate pur, mais pour un mélange dont il doit indiquer les proportions. On est allé jusqu'à présenter comme *normale* la composition suivante du *jaune de Cologne* : chromate de plomb, 25 parties ; sulfate de plomb, 15 ; sulfate de chaux, 160 ; en tout 75 parties de matières étrangères. Ceci n'est plus du chromate de plomb mélangé d'autres matières, mais du plâtre additionné de sulfate de plomb et d'un peu de chromate. L'essentiel est de savoir à quoi s'en tenir.

Chromates de potasse. Il en existe deux : le chromate proprement dit, ou *chromate neutre*, et le *bichromate* ou *chromate acide*. L'un et l'autre se préparent directement avec le minerai de chrome ou *fer chromé*.

Le *chromate neutre* est très-soluble dans l'eau, mais plus à chaud qu'à froid. Il est à peine soluble dans l'alcool. Si l'on verse, dans sa solution aqueuse concentrée, de l'acide chromique ou quelque acide puissant, il se forme du bichromate, qui se dépose en cristaux rouges. Le chromate neutre lui-même cristallise en petits prismes rhomboïdaux d'un beau jaune citron. Il est sans odeur, mais doué d'une saveur fraîche et amère. Sa réaction est sensiblement alcaline ; il rougit le curcuma, verdit le sirop de violettes et ramène au bleu la teinture de tournesol rougie par un acide. Il est inaltérable à l'air. On l'emploie dans la fabrication des toiles peintes. Il sert aussi à préparer les autres chromates. On falsifie quelquefois le chromate neutre à l'aide du sulfate de potasse, auquel il s'unit facilement, sans que sa forme cristalline en soit altérée, ce qui est dû à l'*isomorphisme* de ces deux sels. Le chromate de potasse ainsi frelaté est d'un jaune beaucoup plus pâle que lorsqu'il est pur. Lorsqu'on le calcine avec du charbon, le sulfate se convertit en sulfure de potassium, qui, traité par un acide, se décompose et laisse dégager de l'hydrogène sulfuré.

Le *bichromate de potasse* diffère du précédent par sa couleur, qui est d'un beau rouge ; par la forme de ses cristaux, qui sont de larges tables rectangulaires, et par sa réaction, qui est acide. Il est aussi moins soluble dans l'eau, puisque ce liquide n'en dissout qu'un dixième de son poids à + 17°, et tout à fait insoluble dans l'alcool. Du reste, il est, comme le chromate neutre, inaltérable à l'air, fusible à la température rouge, sans se décomposer, et susceptible de cristalliser par le refroidissement. Sa saveur est amère et métallique. Il renferme 5.09 de potasse, et 13.04 d'acide chromique. Le chromate neutre contient, pour la même quantité de base, 6.52 d'acide. Le chromate acide reçoit à peu près les mêmes applications que le chromate neutre. L'un et l'autre s'expédient en barriques cerclées, de différents poids.

Chromates de soude. Ils ressemblent aux chromates de potasse et peuvent être employés aux mêmes usages ; mais ils sont beaucoup plus solubles dans l'eau. Le chromate neutre de soude, notamment, est tellement soluble que ses cristaux fondent dans leur eau de cristallisation à la moindre élévation de température.

Sur la place du Havre, les chromates se vendent, tare nette, au terme de quatre mois.

Importations et exportations. Les importations sont peu considérables. En 1855, nous avons reçu d'Angleterre et d'autres pays 4,086 kilog. de chromate de plomb, valant 6,538 fr., et 3,499 kilog. de chromate de potasse, valant 6,998 fr. En 1856, l'importation est tombée à 1,239 kilog. de chromate de plomb, et 1,373 kilog. de chromate de potasse. L'exportation se fait sur une plus grande échelle. En 1855, nous avions expédié à l'étranger 21,799 kilog. de chromate de plomb. La Turquie, pour sa part, en avait reçu 9,182 ; les États sardes, 5,980 ; l'Espagne, 3,014 ; le reste avait été expédié en Portugal, dans les Deux-Siciles, au Mexique, à la Martinique et

dans d'autres pays. Quant aux chromates de potasse, nous en avions exporté 17,280 kilog. dans les Pays-Bas; 28,686 kilog. en Suisse; 7,498 kilog. en Espagne; 985 en Belgique, et 2,288 dans d'autres pays: en tout, 56,676 kilog. En 1856, ces chiffres se sont encore accrus: les exportations de chromate de plomb ont été de 17,606 kilog., et celles de chromate de potasse, de 106,806 kilog. L'Angleterre figure dans ce dernier total pour 28,318 kilog.; les Pays-Bas, pour 41,948; la Suisse, pour 10,772. Le reste, c'est-à-dire 28,771 kilog., se répartit entre l'Association allemande et quelques autres pays.

Droits de douane. Les droits d'exportation, pour le chromate de plomb ainsi que pour les chromates alcalins, sont de 25 c. par 100 kilog. A l'entrée, le chlorate de plomb paye 78 fr. par navires français, et 81 fr. 20 c. par navires étrangers et par terre; et les chromates de potasse, 150 fr. dans le premier cas, et 160 dans le second. AR. MANGIN.

CHROME. Ce métal, qu'on n'isole que difficilement et en très-petites quantités, est sans applications directes dans l'industrie; mais plusieurs de ses composés rendent de grands services aux arts, comme matières colorantes ou agents de teinture. Nous avons dit que tels sont les principaux usages des chromates. Nous nous occuperons ici de deux autres composés du chrome, qui ne sont pas moins intéressants, savoir, le *sidérochrome* et le *sesquioxyde de chrome*.

SIDÉRO-CHROME. C'est le même corps qu'on désigne sous les noms de *chromate* ou *chromite de fer*, de *fer chromé*, d'*oxyde de chrome et de fer*. On le trouve assez abondamment dans la nature, sous diverses formes et dans plusieurs contrées de l'un et de l'autre hémisphère. En France, dans le département du Var, on le rencontre en masses amorphes, d'un brun noirâtre, douées d'un faible éclat métallique. Il est assez dur pour rayer le verre. Sa poussière est grise; sa densité est environ 4 fois celle de l'eau. L'analyse chimique a donné, ainsi qu'il suit, la composition de ce minéral: *oxyde de chrome*, 37 p.; *peroxyde de fer*, 35; *alumine*, 21; *silice*, 2. Dans l'île aux Vaches, voisine de de Saint-Domingue, on trouve, sur le bord de la mer, le fer chromé formant, avec un mélange de sable blanc, des couches de 2 à 3 centimètres d'épaisseur. On l'isole par lavage et décantation, et on l'obtient en petits grains cristallins, de forme octaédrique régulière, d'un brun noir, d'un aspect analogue à celui de la houille, et contenant, pour 100 parties: 37 d'*oxyde de chrome*, 36 de *peroxyde de fer*, 22 d'*alumine* et 5 de *silice*. Mais la variété la plus abondante, ainsi que la plus riche en oxyde de chrome, est celle qu'on tire des environs de Baltimore (Maryland) et de la Pensylvanie, en Amérique, des monts Ourals et de la Styrie, en Europe. Cette variété, d'un noir gris brillant qui la fait ressembler à l'anthracite, est tantôt en masses cloisonnées, à cassure imparfaitement lamelleuse, tantôt en gros grains amorphes enveloppés d'une stéatite blanche ou verdâtre.

Voici la composition moyenne des minerais chromifères de Baltimore, de l'Oural et de la Styrie:

	Min. de Baltimore.	Min. de l'Oural.	M. de Styrie.
Oxyde de chrome . . .	51.6	53.0	55.8
Peroxyde de fer. . . .	38.0	34.0	33.0
Alumine	10.0	1.0	6.1
Silice.	3 0	1.0	2.0

La Silésie fournit aussi un sidéro-chrome qui, par sa forme et sa composition, se rapproche de ceux du Var et de l'île aux Vaches. Le fer chromé est le seul minerai qu'on exploite pour l'extraction ou la préparation de l'oxyde vert et des chromates. On l'expédie brut ou lavé dans des barils ou fûts solides. Celui d'Amérique arrive en Europe par la voie de New-York. La mine du Var est à peu près épuisée.

SESQUIOXYDE OU OXYDE VERT DE CHROME. Il est d'une belle couleur verte qu'on rend plus intense par la calcination, mais qui vire quelquefois au bleuâtre, lorsque l'action de la chaleur est trop vive et trop prolongée. Lorsqu'il est hydraté, c'est-à-dire combiné avec l'eau, sa teinte est légèrement grisâtre. On peut l'obtenir en cristaux rhomboédriques, isomorphes avec ceux de l'alumine cristallisée naturelle, ou *corindon*.

On le prépare à l'aide de divers procédés, dont le plus simple et le plus usité consiste à calciner le bichromate de potasse avec du charbon dans un creuset brasqué. Il se forme du carbonate de potasse qu'on enlève en le dissolvant dans l'eau, et du sesquioxyde de chrome, qui est insoluble dans ce liquide.

Le sesquioxyde de chrome, lorsqu'il a été calciné, n'est point attaqué par les acides; mais son hydrate s'y dissout facilement. Il est indécomposable par la chaleur, irréductible par l'hydrogène à la plus haute température de nos fourneaux. Mélangé intimement avec du charbon et chauffé au feu de forge, il est réduit, et l'on trouve au fond du creuset un culot métallique de chrome carburé, véritable *fonte* de chrome, comparable à celle de fer.

Chauffé au rouge sans mélange d'un corps oxydable, le sesquioxyde de chrome entre subitement en ignition; mais il ne se décompose pas et n'éprouve qu'une modification moléculaire par suite de laquelle il devient, comme nous l'avons dit, vert. La même chose se passe avec les autres fondants: borates et silicates. Toutefois il reste souvent disséminé dans les silicates sans s'y dissoudre. C'est ce qui arrive lorsqu'on l'applique sur la porcelaine, où les lignes tracées avec l'oxyde de chrome conservent, même après la cuisson à grand feu, une netteté remarquable.

Le sesquioxyde de chrome est très-employé pour la peinture sur porcelaine et sur verre. On s'en sert aussi pour obtenir une belle couleur rouge, que les Anglais nomment *pink-color*, et qu'ils ont appliquée les premiers sur la faïence. On produit le pink-color en chauffant au rouge un mélange intime de 100 parties d'acide stannique, 34 de craie et 3 ou 4 de chromate de potasse. Ce mélange, pulvérisé et traité par l'acide chlorhydrique, prend une belle nuance rose. On suppose que son principe colorant est un oxyde de chrome supérieur au sesquioxyde.

Le chrome existe à l'état d'oxyde dans quelques pierres précieuses, telles que l'émeraude, la serpentine et la diallage. Sa présence dans les composés minéraux naturels ou artificiels peut se constater par l'essai au chalumeau, au moyen d'un fondant auquel il communique, comme nous l'avons vu plus haut, une belle couleur verte: seulement, comme cette couleur pourrait être altérée par l'action des autres éléments du composé, il est préférable, dans certains cas, de calciner celui-ci avec de la soude ou de la potasse. Le produit de cette calcination, traité par l'eau, laisse dissoudre dans ce liquide le chromate alcalin facilement reconnaissable à sa couleur jaune intense.

Droits de douane. Le minerai de chrome est compris dans les minerais non dénommés, lesquels payent, par 100 kilog., à la sortie, 10 c., et à l'entrée, 1 fr. par navires étrangers. Ces minerais sont exempts de tout droit lorsqu'ils arrivent par terre ou par navires français. Le sesquioxyde de chrome est assimilé aux couleurs non dénommées (Voy. COULEURS). AR. MANGIN.

CHRONOMÈTRE. Voy. HORLOGERIE.

CHRYSOCALE. Sorte de laiton (alliage de cuivre et de zinc), auquel on donne aussi les noms de *similor*, *d'or de Manheim* et *d'alliage du prince Robert*. Sa composition est très-variable. On l'emploie à la confection des bijoux faux les plus communs, et de divers objets

de bimbeloterie, de quincaillerie, etc. (Voy. les articles Cuivre et Bijouterie). AG. M.

CHUNDOV. Voy. Tchundou.

CHUQUISACA. Capitale de la Bolivie, dont la population atteint à peine 15,000 hab. Les Espagnols la nomment aussi *la Plata*, à cause de la riche mine d'argent de Poreo, découverte dans le voisinage; et les Boliviens, *Sucre*, en l'honneur du général colombien de ce nom, qui, en gagnant la bataille d'Ayacucho, le 10 décembre 1824, assura l'indépendance de la république. Chuquisaca est située par 19° 30′ de lat. S., et 69° 6′ de long. O. Construite au milieu des montagnes, Chuquisaqua se trouve sur la ligne de partage des eaux qui vont à l'Amazone et à la Plata. Sa position est charmante. La température en est généralement douce; mais de septembre en mars les pluies y sont presque continuelles.

La Bolivie doit sans doute à sa situation méditerranée d'être restée une des républiques les plus indiennes de l'Amérique du Sud. Elle compte environ 800,000 hab. On peut se représenter topographiquement la Bolivie comme étant divisée en trois régions essentielles qui s'étendraient du N. au S. La région occidentale comprend le district littoral, le désert d'Atacama, pays nu, stérile et dépeuplé. La région centrale est hérissée de massifs de montagnes gigantesques au sein desquelles sont situées les villes principales; c'est là qu'est jusqu'ici le foyer de la population bolivienne; là que se concentre le mouvement de la production nationale, or, argent, cuivre, quinquina, coca. La région orientale s'étend en plaines admirables de fécondité; c'est elle qui offre le plus d'avenir par ses richesses naturelles. Les bois les plus précieux y croissent; de magnifiques forêts vierges y étalent une puissante végétation; aussi, il n'est point d'industrie qui n'y puisse prospérer: sucre, café, cacao, coton, céréales, pâturages pour les troupeaux, tous ces éléments se réunissent pour faire de cette contrée ce qu'un voyageur appelait une terre de promission. Tout est disposé d'ailleurs pour la facilité des communications, au moyen des fleuves ou des cours d'eau par où pourraient s'écouler les produits du pays, soit par les affluents de l'Amazone, soit par ceux de la Plata.

Le commerce général de la Bolivie est d'environ 25 millions de francs, moitié en importations, moitié en exportations. Une portion de ce commerce se fait en transit par le port péruvien d'Arica. L'autre portion se fait par Cobija, unique port bolivien (Voy. ces mots).

Les principaux objets d'exportation sont: les matières d'or et d'argent, le cuivre, l'étain, le quinquina, les laines. Les principaux objets d'importation sont: les objets manufacturés d'Europe, tissus, quincaillerie, chaussures, parfumerie, modes, effets à usage, batiste, mercerie, etc.

Nous ferons remarquer, ici, que le commerce français, essentiellement routinier, n'étudie pas assez les mœurs des peuples auxquels il expédie des produits; et, faute d'être au courant des usages et des besoins, laisse échapper des débouchés considérables qui, souvent, font la fortune de rivaux mieux avisés. Ainsi des objets de grande consommation populaire, tels que ponchos, pellons, sayas, sont surtout fournis par les Anglais. Nous avons signalé à l'un de nos grands industriels, qui n'en a pas tenu compte, les avantages d'une expédition d'orfévrerie ruolizée, pourvu qu'elle fût faite convenablement, c'est-à-dire en copiant avec soin les modèles du pays, pour plats et assiettes, vases de nuit, éperons, brides, mors, étriers, manches de couteaux, mecheros, fourchettes et cuillères, qui, en Bolivie, se terminent par une longue aiguille, et, après le repas, servent aux femmes de broche pour assujettir leur châle. Nos exportateurs ne se doutent de rien de tout cela. Les Anglais, les Allemands et les Nord-Américains se montrent plus intelligents, ainsi que nous l'avons déjà constaté à propos du commerce des chaises, à l'art. Arica.

POIDS, MESURES ET MONNAIES.

Les poids et mesures sont ceux de Castille. Mais la monnaie d'argent en circulation est altérée dans sa valeur. C'est le général Santa-Cruz qui, pour faire face à de pressants besoins, entra dans cette voie fatale de réduire l'aloi de l'argent, et son exemple fut suivi par tous les gouvernements venus après lui. En 1850, les émissions de pièces fausses dépassaient 13,000,000 de piastres, qui infestaient non-seulement la Bolivie, mais les provinces Argentines, le Pérou, et s'étaient répandues jusque dans l'Équateur et la Nouvelle-Grenade. L'aloi primitif était de 10 deniers et quelques grains, tandis que le type altéré est seulement de 8 deniers, avec des variations. L. DE LIBESSART.

CHUSAN. Voy. Ting-hai.

CHYPRE. Voy. Larnaca.

CIDRE. (Syn. : Angl. *Cider, cyder*. — Allem. *Zider, Appel-wein*. — Espagn. *Sidro*. — Ital. *Cidro*.) Boisson alcoolique qui, dans plusieurs pays du nord et de l'ouest de l'Europe, remplace le vin et la bière. On la prépare avec le jus des pommes ou des poires; dans ce dernier cas, on la désigne sous le nom de *cidre-poiré*, ou simplement *poiré*. La culture du pommier et l'art de brasser ses fruits pour en extraire le jus étaient en honneur dans les Gaules, dès le VIe siècle de l'ère chrétienne, et au XIIIe siècle le cidre de Normandie jouissait déjà d'une grande réputation. Cette liqueur est maintenant plus ou moins en usage dans la moitié environ de nos départements, principalement dans ceux du Nord-Ouest, de l'Ouest, dans quelques-uns de ceux de l'Est et du Centre, et même dans une partie de ceux du Midi. Les habitants des anciennes provinces de Picardie, d'Artois, de Normandie et de Bretagne n'ont guère d'autre boisson habituelle que le cidre, et d'autre eau-de-vie que celle qu'on en extrait.

On peut faire, à la rigueur, du cidre avec toute espèce de pommes, mais quelques-unes de ces espèces, cultivées avec soin dans les jardins et dans les vergers, se consomment exclusivement comme fruits de dessert, et l'on ne brasse que les espèces plus communes appelées *pommes à cidre*. Celles-ci se divisent elles-mêmes en trois sortes: les pommes douces, les pommes aigres ou acides, et les pommes âpres. Les premières fournissent un cidre doux, agréable au goût, léger, mais qui ne se conserve pas. Les secondes donnent une boisson plus forte, mais qui s'altère et se convertit promptement en vinaigre; enfin, le cidre fait avec les troisièmes est capiteux, nutritif, susceptible de se conserver longtemps; mais sa saveur acerbe et un peu amère ne plaît pas à tout le monde. Le meilleur cidre est celui qu'on extrait du mélange des trois sortes de pommes dont il vient d'être parlé. Du reste, la qualité de cette boisson dépend aussi beaucoup de son mode de fabrication, de son degré de concentration et de fermentation, etc.

La récolte des pommes destinées à la fabrication du cidre se fait, selon l'espèce, à diverses époques. De là les noms de *cidre d'été*, *cidre d'automne* et *cidre d'hiver*, par lesquels on désigne les cidres extraits, soit des pommes précoces, soit des pommes moyennes, soit enfin des pommes tardives. Dans tous les cas, la récolte doit avoir lieu, par un temps sec, un peu avant l'époque de la maturité. On met les pommes dans des hangars ou dans des greniers, à l'abri de la pluie et du la gelée, pour qu'elles achèvent de mûrir, puis on

Digitized by Google

les mélange convenablement; on les broie dans des auges de manière à en former une sorte de bouillie, qu'on étend d'une certaine quantité d'eau et qu'on laisse cuver pendant un certain temps. On l'étend ensuite sur le parquet du pressoir en couches de peu d'épaisseur, séparées les unes des autres par des toiles ou par de la paille. En Angleterre, on se sert de sacs de crin, qui sont solides et ne donnent pas au cidre le goût de paille qu'on trouve souvent à celui de France. La *motte* séjourne ainsi pendant une journée avant d'être pressée. On recueille le jus qui s'écoule de lui-même par la rigole et qui constitue ce qu'on nomme la *mère goutte*. C'est un cidre de bonne qualité, qu'on peut mettre immédiatement en bouteilles, après l'avoir simplement filtré sur des tamis de crin ou à travers des paniers d'osier garnis de paille. Au bout de 24 heures, on procède à un premier pressurage qui donne le cidre de première qualité. Puis on enlève la motte, on la broie avec une nouvelle quantité d'eau; on la presse une seconde fois, et l'on obtient le cidre dit *mitoyen*, inférieur au précédent. En Normandie, la motte est de 2,000 kilog. environ. Elle fournit à peu près 1,000 litres de cidre pur, et 600 litres de cidre mitoyen. Le cidre qui sort de la presse est appelé *cidre nouveau*. On ne le boit guère en cet état; il est d'un goût agréable et sucré, mais les principes toniques n'y sont point développés, c'est une boisson indigeste et qui peut occasionner des dérangements d'entrailles assez graves. Lorsqu'il a subi, dans les fûts, la fermentation alcoolique, on l'appelle *cidre paré*; il faut le boire alors en peu de temps, ou le mettre en bouteilles, sans quoi il éprouve la fermentation acétique et se convertit en vinaigre. Le bon cidre, mis en bouteilles, devient pétillant et assez mousseux pour faire sauter le bouchon, et même pour briser le verre. Le cidre d'été est bon à boire après 4 ou 6 mois de séjour dans la barrique; celui d'automne, après 6 ou 8 mois, et celui d'hiver, au bout de 10 mois ou 1 an. C'est, dit-on, en Angleterre que se fait le meilleur cidre; mais il ne passe guère le détroit. En France, celui de Bretagne occupe le second rang après celui de Normandie; on donne le troisième à celui de Picardie. Viennent ensuite les cidres du Centre, du Nord, de l'Est, et enfin ceux du Midi, qui sont les moins estimés.

Le département où il se fabrique et se consomme le plus de cidre est celui de la Seine-Inférieure, dont la production s'élève, dans les bonnes années, à plus de 1,600,000 hectol., et constitue à elle seule les 2/5 de la production générale de la France. La production du département de la Seine-Inférieure, jointe à celles des autres départements du N.-O. et du N., donne un total de 7 à 8 millions d'hectol., dans lequel les départements formés de l'ancienne Normandie (Seine-Inférieure, Manche, Calvados) figurent à peu près pour 4 millions d'hectol., et ceux de l'ancienne Bretagne pour 2 millions d'hectol. au plus. Les 12 départements de l'Est, du Centre et du Midi, qui se livrent à la culture des pommiers et à la fabrication du cidre, ne produisent guère que 14,000 hectol. par an, soit un peu plus de 1,000 hectol. en moyenne pour chacun d'eux. Au surplus, nous avons à peine besoin de faire remarquer que tous ces chiffres ne sont qu'approximatifs, et peuvent varier très-sensiblement d'une année à l'autre.

Le cidre voyage peu; les pays qui en possèdent ont généralement peu ou point de vin, et le cidre remplace pour eux cette dernière boisson, qui seule a le privilége d'être partout accueillie et recherchée, et dont on ne se passe que lorsqu'on y est forcé. A Paris, la consommation du cidre a peu d'importance; encore une grande partie du soi-disant *véritable cidre de Normandie*, débité dans un petit nombre de gargotes, est-il fabriqué, à Paris, dans les brasseries où l'on fait, en même temps que de la bière, des cidres doubles et simples, qui se vendent aux mêmes prix que les bières correspondantes.

La consommation moyenne annuelle du cidre dans Paris a été de 16,359 hectol., de 1731 à 1786; 12,661 hectol., de 1802 à 1808; 25,880 hectol., de 1809 à 1818; 10,281 hectol., de 1819 à 1830; 12,900 de 1831 à 1840; 19,485 hectol., dont 3,175 fabriqués à Paris, de 1841 à 1850; 22,721 hectol., dont 1,109 fabriqués à Paris, de 1851 à 1854. Dans ce dernier nombre, il faut comprendre 10,185 hectol., représentant les quantités annuellement consommées aux barrières par les habitants de Paris et de la banlieue.

On extrait du cidre, par la distillation, une eau-de-vie que boivent assez volontiers, faute de mieux, les habitants des pays où l'eau-de-vie de vin est d'un prix trop élevé, mais dont la saveur, presque toujours empyreumatique, est insupportable aux palais plus délicats. Cette eau-de-vie ne se vend, à Paris, que chez les débitants spéciaux de produits normands.

Le cidre de pommes en fournit à la distillation environ 6 p. 100 à 20 ou 22 degrés; le poiré en donne 10 p. 100, terme moyen. Le jus de pommes broyées marque de 4 à 8 degrés centésimaux; le jus de poires marque de 5 à 10 degrés; d'où l'on voit que le cidre de poires est généralement plus alcoolique que celui de pommes. Aussi trouve-t-on avantage à mélanger au second 10 à 20 p. 100 du premier, afin de le rendre plus fort et plus facile à conserver. L'eau-de-vie de poiré est aussi d'un bien meilleur goût que celle de cidre proprement dit. Du reste, les propriétés du poiré sont à peu près les mêmes que celles du cidre de pommes; seulement il est plus capiteux, plus agréable à boire pour les personnes habituées au vin; il est aussi beaucoup moins abondant et d'un prix plus élevé. La production annuelle en poiré des départements de la Normandie et de la Picardie n'est que de 800 à 900,000 hectol. A Paris, il ne se consomme *officiellement* que des quantités insignifiantes de cette boisson; mais il s'en consomme beaucoup plus dans les débits de vin, sous le nom de vin blanc et même de vin de Champagne. Le cidre et le poiré, soumis à la fermentation acétique, donnent, le dernier surtout, un excellent vinaigre.

Altérations et falsifications du cidre. Le cidre peut éprouver diverses altérations qui s'y manifestent spontanément lorsque les tonneaux qui le contiennent n'ont pas été soufrés; lorsqu'ils sont placés dans un endroit chaud, ou lorsqu'on les laisse trop longtemps en vidange. Aussi est-il important de conserver le cidre dans des caves bien fraîches, de maintenir les pièces toujours pleines, à moins qu'on ne les vide tout à fait pour mettre leur contenu en bouteilles, et de ne garder en pièces que du cidre naturellement fort, ou renforcé artificiellement avec du poiré, de l'alcool ou du sucre (lequel se transforme lui-même promptement en alcool). On évite ainsi, et parfois on arrête la fermentation acide ou putride, la moisissure et les autres maladies auxquelles le cidre est sujet, qui lui sont, du reste, communes avec les autres boissons du même genre.

Le cidre est quelquefois altéré par la présence de substances minérales, telles que la chaux, les cendres, la craie, la litharge, la céruse et d'autres sels de plomb. La chaux et la craie peuvent provenir soit du jus de pommes, soit de l'eau de puits qu'on emploie pour la fabrication du cidre, et qui est toujours séléniteuse, mais souvent aussi on ajoute ces substances, ou bien de la cendre, dans le cidre qui commence à s'aigrir, pour saturer l'acide acétique déjà formé et arrêter la

fermentation. Dans ce cas, le cidre a toujours une saveur âpre ou savonneuse qui se sent d'autant mieux que la saveur alcoolique est plus affaiblie; il est d'ailleurs trouble et de mauvais aspect. Mais les sels de chaux et de potasse, qui ne sauraient jamais s'y trouver en proportion bien considérable, ne lui donnent aucune propriété malfaisante. Il n'en est pas de même de la litharge et des sels de plomb, qui sont de véritables poisons, et dont le mélange fortuit ou frauduleux dans le cidre ou dans le vin a plus d'une fois donné lieu aux accidents les plus graves. Tantôt la présence du plomb dans le cidre est due à ce qu'il a séjourné dans des vases de ce métal, tantôt on ajoute à dessein aux cidres de mauvaise qualité de l'oxyde ou du carbonate de plomb, pour le clarifier ou pour l'*adoucir*. Il se forme, en effet, de l'acétate de plomb (*sucre de Saturne*), qui a une saveur d'abord douce et sucrée, puis âpre et astringente. Cette falsification odieuse est malheureusement très-fréquente.

A la suite de déclarations et de plaintes émanant de personnes qui avaient été gravement malades après avoir bu du cidre, M. le préfet de police fit procéder, en 1852, chez tous les fabricants et débitants de cidre de Paris, à des vérifications qui démontrèrent qu'une grande partie de cette boisson, livrée à la consommation, contenait des sels de plomb, principalement de la céruse, provenant de l'emploi de 122 gr. d'acétate de plomb, et autant de carbonate de potasse, par tonne de 230 litres, dans le but d'obtenir une clarification plus complète et plus prompte. Deux des personnes qui avaient bu de ce cidre succombèrent à l'affection toxique connue sous le nom de *colique de plomb*; les autres furent plus ou moins malades, suivant qu'elles en avaient plus ou moins bu.

Pour constater la présence des sels de plomb, on évapore à siccité le cidre suspect; on incinère le résidu; on le traite par l'acide azotique; on l'évapore de nouveau, puis on le reprend par l'eau distillée. Le sulfate de soude donne, dans la liqueur ainsi préparée, un précipité blanc (sulfate de plomb); le chromate de potasse, un précipité jaune (chromate de plomb); l'acide sulfhydrique, un précipité noir (sulfuré de plomb).

Lorsque le cidre a été conservé dans des vases en zinc ou en cuivre, il retient aussi des sels de ces métaux. A la suite du traitement que nous venons d'indiquer, le cidre qui renferme des sels de cuivre fournit une liqueur bleuâtre que l'ammoniaque fait virer au bleu intense. Si le cidre contient du zinc, la liqueur est incolore et précipite en blanc par un carbonate alcalin ainsi que par l'acide sulfhydrique.

On a vendu souvent de faux cidres fabriqués de toutes pièces, soit avec du sucre de fécule, du vinaigre et de la cassonade, soit avec des pommes ou des poires tapées et des raisins secs qu'on faisait fermenter dans de l'eau, soit avec d'autres fruits, notamment avec ceux du cormier. Le cidre de cormes devient vénéneux lorsqu'on a le malheur de le mettre dans des vases en poterie vernissée. Les autres cidres factices sont inoffensifs; mais la vente de semblables boissons ne constitue pas moins un vol, puisque l'acheteur est trompé sur la qualité de la marchandise.

En présence des fraudes plus ou moins dangereuses qui se produisent journellement au grand préjudice de la morale publique, de l'intérêt, de la santé et de la vie des citoyens, sans que leurs auteurs, lorsque par hasard ils sont découverts, aient à craindre autre chose que des peines équivalentes à l'impunité, on ne saurait trop insister sur l'urgence d'une réforme dans la législation relative aux fraudes commerciales. Ne serait-il pas juste, utile et rationnel que ces fraudes fussent réputées crimes; qu'elles fussent assimilées, selon le cas, aux vols par abus de confiance ou à de véritables tentatives d'empoisonnement, et que les coupables encourussent des peines exemplaires, au lieu d'en être quittes pour passer quelques heures sous les verrous et débourser quelques écus qu'ils se hâtent de regagner par les mêmes procédés dès qu'ils peuvent reprendre leur trafic?

Importations et exportations. Les importations sont nulles. Les exportations ont été, en 1855, de 27,696 hectolitres, valant 553,927 fr., et expédiés partie en Angleterre, partie à Saint-Pierre et Pêche.

En 1856, nous avons exporté en cidres et poires 39,841 hectol., dont 24,013 ont été reçus par l'Angleterre; 14,955 par Saint-Pierre et Pêche, et 863 par d'autres pays.

Droits de douane. Le cidre et le poiré payent à l'entrée 2 fr., et à la sortie, 10 c. par hectol. AD. MANGIN.

CIGARE. Voy. TABAC.

CIMENTS, MORTIERS et BÉTON. (Syn. de ciment: Angl. *Cement*. — Allem. *Bindemittel*. — Espagn. *Argamasa*. — Ital. *Calcistruzzo*.) On donne généralement le nom de *ciments* aux compositions plastiques dont on se sert pour remplir les interstices des matériaux qu'on veut réunir ensemble, et pour déterminer entre ces matériaux une adhérence complète et durable. On appelle plus particulièrement *luts* et *mastics* (Voy. ces mots) les ciments auxquels on a recours pour rendre étanches les joints des chaudières et des autres appareils en usage dans l'industrie ou dans les laboratoires de chimie; pour boucher les fentes ou les trous des boiseries; pour raccommoder les poteries, etc. La dénomination de *mortiers* s'applique exclusivement aux ciments employés dans les constructions, et qui seront le sujet principal de cet article.

Le béton est un mélange de cailloux ou de fragments de pierres, de briques ou de poteries, gâchés avec un mortier quelconque, et qui sert à asseoir les fondations des édifices. Pour former le béton, on se sert, suivant les circonstances, de mortier ordinaire fait avec du sable et de la chaux, ou de mortier hydraulique. Les meilleures proportions sont, suivant Lemble, de 80 parties de cailloux ou fragments ayant chacun un volume de 60 à 80 centimètres cubes; 40 parties de sable fin de rivière, et 10 parties de bonne chaux : le plus souvent de chaux hydraulique. Le béton hydraulique sert de base à toutes les constructions établies sous l'eau ou dans les lieux humides. Il durcit rapidement et peut supporter la maçonnerie, huit ou dix jours après qu'il a été posé. On fabrique aussi avec le béton des pierres artificielles d'une solidité égale à celle des bonnes pierres homogènes, et pouvant remplacer ces dernières dans les endroits où elles manquent. Il suffit de mouler le béton dans des caisses à parois mobiles, auxquelles on donne la forme et le volume qu'on veut : lorsqu'il est solidifié, on détache les parois et l'on enlève le bloc. Le béton et les pierres artificielles se fabriquent presque toujours sur place, selon les besoins du bâtiment, et ne peuvent guère, par conséquent, être considérées comme marchandises. Nous ne nous en occuperons donc pas davantage, et nous revenons aux ciments et mortiers dont la fabrication et la consommation ont pris, depuis quelques années, une grande importance, attestée par le grand nombre d'échantillons qui figuraient à l'Exposition universelle de 1855, et par l'attribution spéciale dont ils ont été l'objet de la part du jury mixte, international. C'est au savant rapport de M. Delesse, ingénieur des mines, secrétaire de la XIVe classe, que nous empruntons la plus grande partie de nos rensei-

gnements sur la production, le commerce et les qualités diverses de ces intéressants produits.

Les matériaux qui entrent dans la préparation des mortiers sont les chaux grasse et hydraulique, l'argile, la pouzzolane, le trass, l'arène, le sulfate de chaux, etc.; mais lorsque ce dernier corps est en proportion notable, il nuit à la résistance et à la durée du ciment. On distingue deux espèces principales de mortiers, savoir: les *mortiers aériens* ou ordinaires, et les *mortiers hydrauliques*.

Les mortiers ordinaires sont faits de chaux grasse et de sable quartzeux gâchés avec de l'eau. Leur qualité dépend de celle de la chaux, de la nature du sable employé, de la quantité d'eau ajoutée, du soin apporté dans la préparation. Le meilleur sable est celui des rivières à courant rapide, parce qu'il est exempt de limon. Le sable fossile ou sable des sablières est aussi d'un bon usage; mais il n'en est pas ainsi du sable marin, toujours imprégné de sels déliquescents qui attirent l'humidité et empêchent la *prise* du mortier.

La dureté que le mortier ordinaire acquiert au contact de l'air et la soudure qu'il forme entre les pierres tiennent à deux causes, savoir: 1° l'affinité de la chaux pour l'acide carbonique, avec lequel elle régénère du calcaire dur et compacte; 2° à la propriété qu'elle possède d'adhérer fortement à la surface des corps, en perdant peu à peu, soit par évaporation, soit par l'absorption qu'exercent ces mêmes corps, l'eau dans laquelle on l'a délayée pour former le mortier. Il est bon de remarquer que cette adhérence est d'autant plus forte que la dessiccation a été plus lente. Aussi voit-on que les maçons ont coutume de mouiller les pierres et les moellons avant de les cimenter, et que les constructions faites en automne, ou même en hiver, lorsque le temps le permet, deviennent plus solides que celles qu'on élève pendant l'été. L'air atmosphérique pouvant seul fournir à la chaux l'acide carbonique dont elle a besoin pour se solidifier, il faut se garder d'employer le ciment ordinaire dans l'intérieur des murs épais, car alors son durcissement ne s'opère qu'avec une extrême lenteur, ou même ne se fait point du tout, comme on l'a constaté en 1822 à Strasbourg, en démolissant un bastion qui avait été élevé en 1666. Le mortier des assises intérieures de cet ouvrage fut trouvé aussi mou que si la construction n'eût daté que de quelques jours.

Lorsqu'il s'agit de constructions souterraines destinées à être en contact avec le sol humide, ou, à plus forte raison, de travaux qui doivent être baignés par l'eau, on ne peut se servir du mortier ordinaire, qui se délayerait dans ce liquide. C'est alors qu'on a recours aux ciments ou mortiers hydrauliques. Ceux-ci sont naturels ou artificiels. Les ciments hydrauliques naturels ne sont autre chose que des chaux hydrauliques renfermant de 25 à 35 p. 100 d'argile (Voy. CHAUX). Le ciment naturel le plus estimé est celui qu'on appelle ciment romain, nous ne savons pourquoi, car il paraît démontré que les Romains ne le connaissaient point. Cette chaux diffère des autres, non-seulement par son extrême *hydraulicité*, mais encore parce qu'elle absorbe l'eau sans s'échauffer ni augmenter de volume d'une manière sensible. Elle a aussi l'avantage de pouvoir se gâcher et s'étendre à la truelle comme le plâtre, ce qui fait qu'on la désigne aussi très-souvent sous le nom de *plâtre-ciment*. La seule préparation qu'il faille faire subir au calcaire qui nous occupe, pour l'amener à l'état de ciment, consiste à le broyer et à le tamiser. Il va sans dire qu'on ne le gâche qu'au moment de l'appliquer sur les pierres, sans quoi il se solidifierait pendant le voyage ou dans le magasin, et l'on serait obligé de le réduire de nouveau en poudre.

Pour obtenir du ciment hydraulique artificiel, il suffit de mélanger intimement, en proportions convenables, de la chaux grasse de bonne qualité et une matière argileuse telle que la pouzzolane, la terre glaise ou des débris de briques, de tuiles ou de poterie, finement pulvérisés. Le degré d'hydraulicité des mortiers est en raison de la quantité d'argile qu'ils contiennent. Ceux où l'argile est dans la proportion de 9 ou 10 p. 100 sont *faiblement hydrauliques*. Ceux qui en renferment de 15 à 20 p. 100 sont *moyennement hydrauliques*; enfin un mortier est très-hydraulique lorsque la matière alumineuse s'y trouve dans la proportion de 25 à 35 p. 100.

L'art de fabriquer des ciments hydrauliques remonte à une époque très-reculée; mais il ne s'était exercé que sur une petite échelle jusqu'au moment où les savantes recherches de M. Vicat eurent démontré qu'on pouvait trouver aisément presque en tous lieux les éléments nécessaires à cette fabrication, et indiqué les procédés à l'aide desquels on obtient aujourd'hui, à bas prix et en abondance, des produits très-supérieurs, quoi qu'on en ait dit, aux matériaux tant vantés qu'employaient les Romains dans leurs gigantesques travaux. Depuis ses premières découvertes, M. Vicat n'a point cessé de s'occuper avec activité de tout ce qui concerne les chaux et ciments hydrauliques, et il a puissamment contribué aux progrès constants accomplis, ainsi qu'au développement énorme pris en Europe par les industries qui ont pour objet de les extraire ou de les fabriquer.

Les ciments et mortiers hydrauliques les plus renommés sont ceux de Vassy (Yonne), de Roquefort, de Boulogne-sur-mer, de Portland (Angleterre), de Moissac, de Grenoble, du Theil (Ardèche), de Corbigny (Nièvre), d'Antony (Seine), de Saint-Dié (Vosges), de Chartres, d'Échoisy (Charente), de Montélimar, de Saint-Dizier (Haute-Marne), de Gap, etc.

CIMENT DE VASSY-LEZ-AVALLON. Ce ciment est exploité et préparé par M. Gariel, dont l'usine produit annuellement 16,700 quintaux métriques évalués ensemble à 800,000 fr. Sur cette quantité, 15,000 quintaux métriques sont vendus en France; le reste est exporté en Algérie, en Allemagne, en Belgique, en Suisse, en Espagne, en Turquie, en Égypte, et jusque dans les Antilles et le Brésil.

CIMENT DE ROQUEFORT. La chaux hydraulique de Roquefort appartient à deux variétés: l'une est argileuse, et son prix est de 1 fr. 65 c. le quintal; l'autre est blanche et siliceuse, et coûte 2 fr. Le calcaire silicieux provient de Bédoule, et se rapproche, par ses caractères et par sa composition, de celui de Theil, qui est aussi de bonne qualité. Il est gris-clair, d'un grain serré et homogène. Il fait effervescence, mais lentement, avec les acides, et donne de la silice gélatineuse. Il contient seulement une petite quantité d'argile, et point de sable quartzeux. Les ciments de Roquefort sont également de deux qualités. Le ciment ordinaire s'obtient par la cuisson d'une marne; son prix est de 3 fr. 25 c. Le ciment qu'on appelle *gris* est formé avec les surcuits du ciment ordinaire, c'est-à-dire avec les parties qui ont été soumises à une température plus élevée. Il se rapproche, sous ce rapport, du ciment de Portland, et acquiert, comme ce dernier, une grande cohésion. Son prix est de 6 fr. 25 c. L'usage des chaux et ciments hydrauliques de Roquefort est très-répandu, non-seulement dans la Provence, mais dans tout le midi de la France. Ces matériaux ont été em-

ployés dans les travaux du canal de Marseille, du chemin de fer de Marseille à Avignon, du souterrain de la Nerthe, du grand pont sur le Rhône pour le chemin du Midi, etc.

Ciment de Boulogne-sur-mer. On connaît depuis longtemps, sous le nom de *ciment romain de Boulogne*, un ciment de bonne qualité qui a servi à l'exécution de divers travaux importants. On l'obtenait autrefois par la cuisson d'un calcaire argileux, appartenant à l'espèce dite de Kimmeridge, et qu'on recueillait sur la plage de Boulogne après le retrait des grandes marées. En 1846, MM. Ch. Demarle et Émile Dupont ont découvert, aux environs de Boulogne, un calcaire de même espèce avec lequel on peut fabriquer le ciment sur une plus grande échelle, et lui donner une composition plus régulière. Cette composition est la suivante : Chaux, 45.38; magnésie, 0.62; oxyde de fer, 6.75; silice, 29.75; alumine, 8.25; eau et acide carbonique, 9.23. L'exploitation du calcaire dont nous venons de parler a été autorisée et garantie par une concession.

Le ciment de Boulogne est de la couleur des pierres de taille, ce qui ne laisse pas d'être avantageux pour la réparation des édifices. Il fait prise avec une rapidité quelquefois gênante pour les ouvriers. Il faut le gâcher avec peu d'eau et deux ou trois parties de sable seulement, ou même tout à fait pur. Le mètre cube de ce ciment, bluté et non tassé, pèse 847 kilog. Il se combine avec 54.5 p. 100 de son poids d'eau. Déduction faite de l'emballage, il revient à 3 fr. le quintal, pris à l'usine. On le paye à Paris 4 fr. 05 c. Son prix s'élève à 5 fr. dans l'Océan, et à 6 fr. dans la Méditerranée. L'expérience a démontré que le ciment de Boulogne est de ceux qui résistent à la mer. On l'emploie avec succès pour les conduites d'eau. A Paris, M. Mille en a moulé d'une seule pièce des galeries d'égout dans le faubourg Saint-Antoine, et ces galeries ont supporté jusqu'à présent (depuis 1852), sans se détériorer, les eaux d'orages, celles des usines, etc.

Ciment de Portland. On en distingue deux espèces : le ciment de Portland *anglais* ou *artificiel*, et le ciment de Portland *naturel* ou *de Boulogne*. Il se fabrique depuis plus de vingt ans en Angleterre; sa consommation est considérable à l'intérieur et à l'extérieur; l'Angleterre en exporte beaucoup sur le littoral de la mer du Nord et de l'Océan; il en arrive même jusqu'à Paris. La supériorité de ce ciment est incontestée, et son usage fort répandu, mais la fabrication en est encore peu connue en France. Son nom lui a été donné, non parce qu'il vient de Portland, mais parce qu'il ressemble par son aspect au calcaire de cette localité. On le fabrique avec une craie qui se trouve sur les bords de la Tamise, et avec une vase argileuse qui se tire de ce fleuve et de la rivière du Medway. Sa composition, d'après M. Vicat, est la suivante : Chaux, 65.33; silice, 19.83; alumine, 10.00; oxyde de fer, 0.83; eau et acide carbonique, 4.08. On l'expédie dans des tonneaux. La découverte du ciment de Portland naturel est due à MM. E. Dupont et Ch. Demarle. Il est encore plus improprement appelé que le précédent, car il est fourni par le sol français des environs de Boulogne. Il est dit *naturel*, parce que la matière première dont on le fabrique est un calcaire argileux dans lequel le mélange intime des éléments est déjà presque entièrement fait par la nature. Ce calcaire se trouve dans le terrain crétacé inférieur. Sa pâte est à peu près homogène. Il contient de 19 à 25 p. 100 d'argile. Les proportions de silice et d'alumine peuvent varier sans inconvénient; mais il importe de rejeter le calcaire qui contient plus de 5 p. 100 de son poids de sable.

Le ciment de Portland naturel présente, au sortir du four, des fragments crevassés, d'une couleur grise légèrement verdâtre. Sa poudre est d'une teinte un peu plus pâle. Le mètre cube de ce ciment, bluté et non tassé, pèse de 1,270 à 1,385 kilog. Il est donc plus dense que le portland anglais, car celui de Newcastle ne pèse que 1,264 kilog., et celui de Londres 1,200 kilog. seulement. Il ne fait prise qu'au bout de 12 et même de 18 heures, tandis que le portland de Londres prend en 20 minutes. Il est très-résistant. Son prix est de 3 fr. le quintal rendu, soit à Paris et sur le chemin de fer du Nord, soit sous vergues dans les ports du littoral.

Ciment de Moissac. Ce ciment est en poudre grise ou blanchâtre, mélangée quelquefois de parcelles de charbon. Il fait légèrement effervescence avec les acides, et perd 1/8 de son poids par la calcination. Sa prise n'a lieu qu'au bout de 18 heures. Il est très-adhérent et très-inaltérable. Sa propriété la plus précieuse est de ne point se fissurer, même après une exposition de plusieurs années au contact de l'air. Il peut recevoir la peinture sans aucune application intermédiaire; cette peinture tient très-bien et ne s'écaille point. Le ciment de Moissac est d'ailleurs très-compacte et complétement imperméable. Il n'est pas sensiblement détérioré par la gelée, devient très-dur et résiste mieux à l'usure qu'aucune pierre calcaire, alors même qu'il est mélangé avec 2 ou 3 volumes de sable. Il coûte, le quintal métrique, 5 fr. à Moissac, et 8 fr. à Paris. On en fait des dalles qui reviennent à 6 fr. 50 c. le mètre carré, mises en place. Il peut aussi servir à faire des seuils, des marches d'escalier, ainsi que des corniches et toutes sortes de moulages. On a même proposé d'en faire des cercueils.

Ciment de Grenoble. Il existe, dans le département de l'Isère, plusieurs fabriques de ciments et de chaux hydrauliques; mais la plus importante est celle de la Porte-de-France, fondée par MM. Arnaud et Carrière. C'est aussi une des plus considérables que nous ayons en France.

Le ciment de la Porte-de-France se fabrique avec le calcaire du même nom, qui est très-abondant aux environs de Grenoble, et qui s'exploite dans la commune de Saint-Martin-le-Vinoux. La découverte de ce calcaire est due à MM. E. Gueymard, Breton et Viest. Elle date seulement de 1812. On en fait deux sortes de ciments : le *ciment à prise prompte* et le *ciment à prise lente*. Le premier est d'une couleur jaunâtre foncée. Il se laisse facilement réduire en poudre, ne fait qu'une très-légère effervescence avec les acides, et perd 3.4 p. 100 par la calcination. Il renferme : Chaux, 55.98; magnésie, 0.37; silice, 22.10; alumine et oxyde de fer, 18.21; sulfate de chaux, 3.34. Il fait prise en cinq minutes, avec un dégagement de chaleur considérable.

Le *ciment à prise lente* est gris ou d'un brun très-foncé. Il est scorifié et se pulvérise difficilement; il perd 2.70 par la calcination. Sa composition diffère de celle du précédent en ce qu'il contient un peu moins de chaux. Sa prise a lieu en dix minutes lorsqu'il est pur; elle demande de quinze à vingt-cinq minutes lorsqu'on l'a mélangé avec son volume de sable, comme cela se pratique généralement. Il convient très-bien pour les travaux extérieurs, surtout lorsqu'ils sont exposés aux intempéries.

La fabrication du ciment de la Porte-de-France s'est élevée, en 1854, à 39,271 quint. mét. Le prix de revient de ce produit est de 3 fr. 93 c. par quintal; son prix de vente est de 5 fr. à Grenoble. Pour l'expédier, on le met dans des tonneaux garnis de papier à l'intérieur, dans lesquels on le tasse légèrement avec un pilon. Le poids du tonneau est au plus de 300 kilog.

Digitized by Google

Les applications que le ciment de la Porte-de-France est susceptible de recevoir sont importantes et nombreuses. Il a été fréquemment employé, surtout en Algérie, par l'administration des ponts et chaussées. En le comprimant avec la presse hydraulique, on en fait des marches d'escalier, des dalles, des carrelages très-élégants et même coloriés. Comme il prend bien le poli et se moule parfaitement bien, on en peut faire toutes sortes d'ornements : des corniches, des balustrades, des modillons, des bas-reliefs, des vases, des statues. La statue colossale du Génie des Alpes, à Uriage-les-Bains, est tout entière en ciment de la Porte-de-France. Elle pèse plus de 330 quint. mét. MM. Dumolard et Vialiet dirigent aussi, depuis 1852, près de Grenoble, une usine dans laquelle ils fabriquent, sous le nom de ciments grenoblois, des produits analogues à ceux de la Porte-de-France, et susceptibles des mêmes applications.

Ciment du Theil. Ce ciment se fait avec le calcaire qu'on exploite aux carrières Lafarge, près du Theil (Ardèche). Il est connu sous le nom de chaux hydraulique du Theil. Il est formé de 78.29 de chaux, 18.20 de silice, 1.80 d'alumine, 1.71 de sable quartzeux, avec des traces d'oxyde de fer. Son usage est extrêmement répandu dans le midi de la France. Il se vend seulement 1 fr. 50 c. le quintal. Son prix est de 1 fr. 70 c. à la gare de Châteauneuf (chemin de Lyon à la Méditerranée). Le transport mensuel de la chaux du Theil sur cette ligne dépasse 1,000 quintaux.

Ciment de Corbigny. Ce ciment est en poudre brune. Traité par l'acide chlorhydrique, il fait une faible effervescence et dégage un peu d'hydrogène sulfuré. Il pèse 900 kilog. le mètre cube pulvérisé. Sa prise s'opère en trois ou quatre minutes, avec un dégagement considérable de chaleur. Il acquiert immédiatement une grande dureté et devient compacte et imperméable. Son prix est de 5 fr. 50 c. le quint. mét. sur place, et de 7 fr. 25 c. à Paris. On en fait des tuyaux de conduite et des siphons qui ne se laissent traverser ni par l'eau ni par l'air. On l'emploie généralement pour tous les travaux hydrauliques, pour les bassins de fontaines, les digues d'étangs, etc. On s'en est aussi servi avec la brique, pour construire les voûtes et les clochers de plusieurs églises. Il se moule très-bien et l'on en peut faire des ouvrages d'ornement.

L'usine de Corbigny produit, en outre de ce ciment, une excellente chaux hydraulique, qui se vend à raison de 10 fr. le mètre cube lorsqu'elle est en fragments, et de 15 fr. lorsqu'elle est concassée.

Ciment d'Antony. La chaux hydraulique et le ciment d'Antony sont fabriqués avec les marnes gypseuses qui s'exploitent sur les lieux mêmes, ainsi qu'à Fresnes-lez-Rungis. Ces marnes ont une couleur violacée qu'elles doivent à la présence d'une argile magnésienne verte répandue dans un grand nombre de couches du terrain de gypse. La chaux hydraulique d'Antony est en poudre, d'un gris jaunâtre ou verdâtre. Elle pèse 650 kilog. le mètre cube en pierres, et 700 kilog. lorsqu'elle est blutée. Traitée par l'acide chlorhydrique, elle fait effervescence et dégage de l'hydrogène sulfuré. Sa prise n'est complète qu'au bout de dix-huit heures, et peut s'opérer sous l'eau. Le prix de cette chaux est de 2 fr. 50 c. le quintal; à Paris, elle coûte 3 fr. 70 c. Sa production s'est élevée, en 1855, à 1,400 mètres cubes. Le ciment d'Antony est en poudre d'un blanc grisâtre. Il pèse, blutè, 1,000 kilog. le mètre cube. Par le gâchage, son poids augmente de 0.27, et son volume diminue de 0.20. Il contient, pour 100 parties : Chaux, 55.92; silice et sable quartzeux, 31.60; alumine, magnésie et oxyde de fer, 8.40; sulfate de chaux, 4.01. Sa prise est lente, et son emploi n'exige pas d'ouvriers spéciaux. Il vaut 5 fr. le quint. mét., et 6 fr. 50 c. rendu à Paris. Sa fabrication a été, en 1855, de 15,800 quint. mét. Elle va toujours croissant, et les installations permettent de l'élever jusqu'à 200 quint. par jour.

Ciment de Saint-Dié. La matière première de ce ciment est la dolomie du grès rouge exploitée aux Roids-de-Robache (Vosges). Cette dolomie est d'un gris jaunâtre, qui passe quelquefois au brun, au rose, au verdâtre. Elle contient 21 1/2 p. 100 de magnésie. Le ciment qu'elle fournit pèse 840 kilog. le mètre cube. Gâché avec l'eau, il augmente de volume dans la proportion de 1 à 1.37. Son prix est de 2 fr. 80 c. le quint. mét.

Ciment de Chartres. C'est une chaux hydraulique artificielle, qu'on obtient par la cuisson d'un mélange de 4 parties de craie marneuse et de 1 partie d'argile exempte de sable. Cette chaux fait prise sous l'eau en huit jours. Elle pèse 700 kilog. le mètre cube, et son prix est de 25 fr. On l'estime à l'égal de la chaux hydraulique de Senonches.

Ciment d'Échoisy. Il provient d'un calcaire jurassique moyen qui est gris d'ardoise, et pèse 1,360 kilog. le mètre cube. Le ciment pèse, après la cuisson, 800 kilog., et renferme, en moyenne, 0.08 d'incuits. Son poids se réduit à 500 kilog. lorsqu'il a été bluté. Son foisonnement par le gâchage est de 0.25, et sa contraction de 0.20. On le mélange ordinairement avec 2 volumes de sable. On obtient ainsi un mortier qui acquiert, au bout de quelque temps, une dureté comparable à celle de la pierre. La chaux d'Échoisy peut être livrée au prix de 13 fr. le mètre cube blutè, rendu à la gare du chemin de fer.

Ciment de Montélimar. Il existe aux environs de Montélimar plusieurs usines où l'on fabrique une chaux dont l'origine géologique est la même que celle de la chaux du Theil. Cette chaux est en poudre blanche. Elle ne fait pas effervescence avec les acides et s'échauffe foriement avec l'eau. Elle contient 26 p. 100 de silice et très-peu d'alumine. Elle coûte, non blutée, 1 fr. 10 c. le quintal; et son prix ne dépasse point 1 fr. 50 c. lorsqu'elle est blutée. On en transporte beaucoup sur le Rhône.

Ciment de Vitry. On en distingue deux variétés : le ciment *brûlé* et le ciment *vif*. Ces ciments diffèrent par leur composition ainsi que par leur degré de cuisson. Le ciment brûlé est celui qui a été le plus fortement chauffé. Il est gris-verdâtre, comme le ciment de Portland. Sa prise est très-lente et accompagnée d'un retrait considérable. On l'emploie avec 1/4 de sable. Le ciment vif est jaune-pâle et d'un aspect agréable. Sa prise est assez rapide pour gêner l'ouvrier. Sous l'eau, il acquiert en peu de temps une grande dureté, moindre pourtant que celle du riment brûlé; mais il n'en est pas de même lorsqu'il est à l'air. Le ciment de Vitry se rapproche, par sa composition, de celui de Vassy. Son prix de fabrication est de 1 fr. 92 c. par quint. mét. Il faut y ajouter 1 fr. 36 c. pour la mise en barrique. Le prix de vente est de 5 fr. 50 c. par quintal.

Ciment de Gap. C'est une poudre d'un brun jaunâtre, qui fait une légère effervescence avec l'acide chlorhydrique, et laisse un faible résidu silicieux. Ce ciment fait prise en quatre minutes, avec dégagement de chaleur; son durcissement s'opère progressivement et rapidement. Sa composition le classe dans les ciments ordinaires. Il coûte, à Gap, 5 fr. le quintal métrique.

Telles sont les meilleures espèces de ciments hydrauliques. On en fabrique encore de très-bonnes qualités à la Manceliére (Eure-et-Loir), à Marseille, à Châlons-sur-Marne. Cette industrie est, comme on le voit, très-développée en France. Aussi n'avons-nous plus besoin de recourir à l'industrie étrangère qui, de son côté, se suffit à elle-même, ou peu s'en faut. Parmi les meilleurs ciments étrangers, nous pouvons citer ceux de Sainte-Catherine et de Québec (Canada), d'Ulm (Wurtemberg), de Venise, de Coblentz, de Saint-Sébastien (Espagne), de l'île de Gothland, etc.

Ciment Sorel. M. Stanislas Sorel, de Paris, est l'inventeur d'un ciment à base d'oxychlorure de zinc, qu'il obtient en délayant de l'oxyde de zinc dans un chlorure liquide de la même base. Il ajoute 3 p. 100 de borax dans le mélange pour rendre la prise moins rapide. Le chlorure doit marquer 50 degrés à l'aréomètre de Baumé. Le ciment Sorel est plus dur que le marbre; il résiste au froid, à la chaleur et à l'humidité, et n'est que difficilement attaqué par les acides. Son prix de revient est assez élevé; mais on peut le diminuer, sans nuire à la qualité du ciment, en additionnant celui-ci de matières étrangères telles que le sable ou la limaille de fer. L'emploi de cette dernière substance est particulièrement avantageux lorsqu'on veut se servir du ciment pour sceller le fer dans les constructions; il en résulte un composé assez dur pour résister à la lime autant que le fer forgé. On peut, avec le ciment pur ou mélangé de sable, faire de très-bons dallages soit unis, soit en mosaïque. L'essai qui en a été fait dans l'église Saint-Étienne-du-Mont a très-bien réussi.

Il paraît que le ciment Sorel peut remplacer la couleur à l'huile dans la peinture en bâtiments. On délaye dans de l'eau un peu de colle et de l'oxyde de zinc blanc ou coloré; on applique ce mélange comme les couleurs ordinaires à la colle, et lorsque la couche est assez épaisse, on y passe, avec la brosse, une dissolution de chlorure de zinc marquant 25° Baumé. Il se forme immédiatement de l'oxychlorure de zinc. Cette peinture est solide, sans odeur, et sèche instantanément. On peut, à volonté, la poncer ou la vernir. AR. M.

CINABRE. (Syn.: Angl. *Cinnabar.* — Allem. *Cinnober.* — Espagn. *Cinabria.* — Ital. *Cinabro.*) Composé de soufre et de mercure, qu'on appelle aussi *sulfure rouge de mercure*, et improprement *deutosulfure* ou *bisulfure* de mercure. C'est, en réalité, un *protosulfure*, comme il résulte de sa formule chimique HgS, qui indique qu'il est formé de 1 équivalent de soufre et 1 équivalent de métal, soit, en poids, 100 du second et 15.88 du premier. Sa densité est de 8.1, à la température ordinaire. Il est sans odeur ni saveur, insoluble dans l'eau, inaltérable à l'air. L'hydrogène, le charbon et un grand nombre de métaux le décomposent facilement. Les acides non oxydants ne l'attaquent qu'avec peine; mais il est vivement attaqué par l'acide azotique et par l'eau régale. Chauffé en vase clos, il se volatilise, sans qu'on le voie passer par l'état liquide, et sa vapeur, qui est d'un jaune brun, se condense par le refroidissement en petites aiguilles cristallines d'un beau rouge vif. En le chauffant au contact de l'air, on le décompose: il se dégage de l'acide sulfureux et du mercure en vapeurs.

Le cinabre se trouve assez abondamment à l'état natif, dans les terrains primitifs, dans les couches inférieures des terrains secondaires, ainsi que dans le grès rouge et dans le calcaire qui recouvre cette roche. Il se présente tantôt sous la forme de prismes hexaèdres réguliers et transparents, d'un rouge plus ou moins foncé; tantôt en masses compactes, feuilletées ou testacées, d'un rouge violacé; d'autres fois il offre une texture fibreuse d'un éclat soyeux; enfin on le trouve à l'état terreux et pulvérulent. On le désigne alors sous le nom de *vermillon natif*. Le cinabre est le principal minerai de mercure. Ses gisements sont à Idria, en Hongrie; dans le duché de Deux-Ponts; aux environs d'Idria en Carniole, et d'Almaden en Espagne. Il en existe des mines assez riches au Mexique, au Pérou et en Chine; c'est de ce dernier pays que viennent les plus beaux cristaux de cinabre natif.

On en distingue, en Chine, trois sortes: le *cinabre de pierre*, qu'on rencontre en cristaux dans les cavités des rochers; le *cinabre de terre*, exploité dans les mines, et le *cinabre d'eau*, qu'on recueille au fond de puits qu'on a desséchés. Le peuple désigne le cinabre natif par des noms différents, empruntés, non à son origine, mais à sa forme naturelle, tantôt pisolithique ou granuliforme, tantôt aciculaire ou radiée. On le trouve dans une grande partie de la Chine, notamment dans presque tous les départements de l'ancienne province de Hou-kouang; dans le Kouang-si, le Sse-tchouèn, le Kwang-tong, le Kouei-tchou et le Chèunsi. Il n'est ni coté dans le commerce, ni porté sur le tarif. Il paye donc à la sortie 5 % de sa valeur.

En France, on en a trouvé, mais de faibles quantités, près de Ménildot (Manche).

On prépare artificiellement le protosulfure de mercure, dans les laboratoires et dans l'industrie, par divers procédés. Cette fabrication s'opère en grand dans les usines où l'on se livre à l'exploitation métallurgique du minerai. A Idria, par exemple, on met dans de petites tonnes en bois 100 parties de mercure et 18 parties de soufre pulvérisé. On fait tourner les tonnes, pendant trois ou quatre heures, horizontalement autour de leur axe, et l'on a ainsi un sulfure noir qui constitue ce qu'on nomme l'*æthiops minéral*. Ce sulfure est ensuite sublimé dans des vases de fonte recouverts par des chapiteaux en terre cuite, sur les parois desquels le cinabre se condense en cristaux rouges. On traite de la même manière le sulfure natif pour obtenir le cinabre proprement dit.

Le cinabre artificiel se fabrique de toutes pièces dans les petits ateliers des marchands de Canton. Le procédé est le secret d'une petite corporation d'ouvriers qui, moyennant un prix déterminé, livrent les quantités demandées, en se chargeant de fournir les matières premières autres que le mercure. La convention ordinaire est de donner à l'ouvrier 100 catties de mercure, et il doit rendre 80 catties de cinabre. Le cinabre artificiel de Chine est d'un beau rouge violacé, en masses de dimensions variables, composées de cristaux aciculaires, enchevêtrés ou irradiés. Une des faces de ces masses est toujours lisse. C'est celle qui a été en contact avec la voûte de sublimation. La cassure est très-brillante. Le bon cinabre est très-pesant. Il doit aussi être exempt de toute matière étrangère. Ce produit n'a pas de valeur commerciale. Il est consommé presque en totalité à Canton par les fabricants de vermillon.

Le cinabre finement pulvérisé prend une teinte rouge plus vive et plus belle que celle de ses cristaux. Il est alors employé dans la peinture d'art à l'huile ou à l'aquarelle, sous le nom de *vermillon*. Sa couleur devient encore plus intense au contact des sulfures alcalins: ainsi le plus beau vermillon se prépare en triturant ensemble, pendant deux ou trois heures, dans un mortier, 300 parties de mercure et 114 parties de soufre, auxquelles on ajoute 75 parties de potasse et 400 d'eau. On maintient le tout à une température d'environ 45°, et l'on agite de temps en temps. Le précipité noir rougit

graduellement; lorsqu'il a atteint la nuance convenable, on le lave rapidement à l'eau chaude.

On peut encore recourir à un autre procédé, qui consiste à maintenir pendant longtemps, à une température moyenne de 50°, du cinabre ordinaire réduit en poudre impalpable, avec une dissolution de sulfure alcalin.

Les Hollandais ont conservé pendant longtemps en Europe le secret de la préparation du vermillon; on en fabrique aujourd'hui en Allemagne et en France, qui n'est pas moins estimé; mais le plus beau et le plus recherché est celui de la Chine. Son prix est aussi plus élevé. Le vermillon de la Chine est en poudre très-fine, d'un rouge éclatant. Il nous arrive dans des caisses qui en contiennent de 80 à 00 paquets, ronds ou carrés, pesant chacun de 30 à 35 grammes.

Le vermillon d'Allemagne est d'un rouge moins vif et tirant davantage sur l'orangé. On le reçoit en barils divisés en deux compartiments dont chacun contient 14 kilog.

Le vermillon de France est en poudre comme les précédents; mais sa finesse et l'intensité de sa coloration sont susceptibles de plus et de moins. Une échelle de numéros et de marques indique les différentes qualités. On le vend en caisses, en flacons, en pains pour l'aquarelle, ou en vessies pour la peinture à l'huile.

Le cinabre en morceaux cristallins, natifs ou artificiels, circule dans des caisses bien closes. Il doit être pesant. Comme le cinabre en poudre et le vermillon sont quelquefois falsifiés à l'aide d'autres substances minérales, telles que le minium, l'oxyde rouge de fer ou *colcothar*, la brique pilée, le réalgar, le laic, la céruse, etc., il est bon de les soumettre à une épreuve fort simple, qui consiste à en jeter une pincée sur un charbon ardent. Si le cinabre est pur, il doit se volatiliser sans laisser aucun résidu.

Le sulfure de mercure est employé en médecine, comme médicament externe, contre certaines maladies de la peau et contre les affections vénériennes. On en fait des fumigations; il entre aussi dans la composition de la pommade antiherpétique d'Alibert, de la poudre tempérante de Stahl, des bois rouges, etc.

Importations et exportations. En 1855, il a été importé en France 7,923 kilog. de vermillon, valant 59,423 fr. et provenant principalement de l'Association allemande, de l'Angleterre, de la Belgique et des Pays-Bas. Dans la même année, nous avons expédié en Espagne, aux États-Unis et dans d'autres pays, 542 kilog. du même produit.

En 1856, les importations de cinabre pulvérisé se sont élevées à 8,902 kilog., venant de l'Association allemande, de l'Angleterre, des villes anséatiques, des Pays-Bas et de la Belgique. Les exportations ont atteint le chiffre de 1,331 kilog. reçus par les Deux-Siciles, les États-Unis et d'autres pays. Le cinabre en pierres ne donne lieu, comme on voit, à aucune transaction entre la France et les pays étrangers.

Droits de douane. Le sulfure de mercure, sous toutes formes, ne paye à la sortie que 25 cent. par 100 kilog. A l'entrée, les droits sont de 150 fr. par navires français, et 160 fr. par navires étrangers et par terre, sur le cinabre en pierres, naturel ou artificiel, et de 200 et 212 fr. 50 c. sur le cinabre pulvérisé ou vermillon. AD. MANGIN.

CINCINNATI. Métropole de l'Ohio et capitale du comté d'Hamilton, est située sur la rive droite de la rivière Ohio, en face de l'embouchure de la Licking, et précisément au-dessus de celle de Mill Creek. Elle est, par eau, à 458 milles O.-S.-O. de Pittsburg, 135 milles N.-E. de Louisville, 655 milles E. de Saint-Louis, 500 milles de l'embouchure de l'Ohio; elle est, par terre, à 115 milles S.-O. de Columbus, 90 milles de Lexington, 500 milles de Washington. Cette ville, la plus considérable des États de l'Ouest et la 5e en grandeur et en importance de toute l'Union, offre un des plus remarquables exemples de développement commercial et industriel; sa position centrale, entre Pittsburg et l'embouchure de l'Ohio, en fait le point naturel de concentration et de répartition des produits de toute sorte dans la vallée de l'Ohio.

Cincinnati s'élève dans un vallon d'environ 3 milles de largeur, qui est coupé de l'est à l'ouest par l'Ohio, et ceint de collines à pentes douces, dont la hauteur atteint jusqu'à 400 pieds au-dessus du niveau de la rivière. La plus grande partie de la ville est placée sur deux terrasses dont l'une est à 50 pieds, et l'autre à 108 pieds au-dessus du niveau des basses eaux. Cette dernière, dont la pente a été adoucie pour ménager la descente des eaux vers la rivière, va toujours en s'élevant vers le nord jusqu'au mont Auburn, ligne de collines calcaires couverte de villas, de vignes, de vergers, et formant un des faubourgs de la ville. Cincinnati, divisée en 16 quartiers, est en général bien bâtie, surtout dans sa partie centrale : ses rues, de 66 pieds de large, se coupant à angle droit avec des maisons généralement construites en briques et en pierres, sont la plupart bien pavées, bordées d'arbres et éclairées au gaz; la principale s'étend dans la direction N.-N.-O., depuis le débarcadère des bateaux à vapeur qui se développe sur la rivière sur une longueur de 100 pieds avec une surface de 10 acres. La rive est revêtue de pierres depuis le niveau des plus basses eaux : en avant on a placé des quais flottants, afin d'obvier aux variations considérables qui se produisent dans la hauteur des eaux (la moyenne annuelle de variation, entre les plus hautes et les plus basses eaux, n'est pas moindre que 50 pieds).

Cincinnati, fondée le 26 décembre 1788, incorporée comme ville en 1819, portait autrefois le nom de *Losantville*. Sa population a suivi une progression très-rapide : en 1800, elle comptait 750 habitants; en 1810, 2,540; en 1820, 9,644; en 1830, 24,861; en 1840, 46.338; en 1850, 116,108; en 1854 enfin, elle comptait 180,000 habitants.

Parmi les institutions de Cincinnati on doit citer l'Association de la bibliothèque du commerce, qui comptait, en 1853, 2,300 membres et possédait 13,000 volumes, et l'Institut mécanique (*Mechanic's institut*) qui a des cours pour le progrès des arts mécaniques. On projetait, dans ces derniers temps, la construction d'un pont suspendu sur l'Ohio, à une élévation de 78 pieds au-dessus des hautes eaux de 1832; la dépense de cet ouvrage était évaluée à 600,000 dollars.

Voies de communication. Cincinnati est riche en voies commerciales : c'est d'abord la rivière l'Ohio; puis le canal Miamis de 247 milles de long et aboutissant à Toledo sur le lac Érié, et enfin le canal Whitewater; mais ce sont surtout les nombreuses lignes de fer qui la mettent en relation directe avec les ports du lac Érié et de l'Atlantique et les principales villes de l'Indiana. Nous citerons les lignes : 1° de Cincinnati, Hamilton et Dayton de 66 kil. 550m; 2° de Cincinnati, Longansport et Chicago de 362 kil.; 3° de Cincinnati et Marietta et Hillsboro-Cincinnati de 280 kil.; 4° de Cincinnati, Wilmington et Zanesville, de 217 kil., et passant par Washington et Lancaster pour aboutir à Zanesville, où elle se joint à celle de l'Ohio central; 5° Cleveland, Columbus et Cincinnati, de 217 kil. Enfin, la ligne d'Indianopolis à Lawrenceburg a ouvert une voie qui aboutit à Cincinnati.

Mouvement de la navigation. Pour l'exploitation de

ses voies navigables, Cincinnati avait, en 1852, deux cent soixante-sept bâtiments à vapeur, jaugeant 50,047 tonnes. Pendant cette même année, le nombre des bateaux entrés dans son port fut de 3,700; en 1853, le nombre des bâtiments à vapeur arrivés s'éleva à 4,058, dont le tonnage était de 120,399. Le nombre des bateaux plats fut de 5,880. Les acquits des bateaux pour la Nouvelle-Orléans ont été de 320 en 1851-52; de 250 en 52-53; pour Pittsburg, de 498 en 1851-52; de 507 en 52-53; pour Saint-Louis, de 241 en 1851-52; 288 en 52-53, etc. Au mois de juin 1854, les bateaux du district présentaient un tonnage total de 23,843.

Commerce.— Industrie. Cincinnati est, pour les affaires, la seconde ville des États de l'Ouest et du Sud; elle vient immédiatement après la Nouvelle-Orléans. Une revue rapide de ses produits et de son commerce mettra à même d'en apprécier l'importance. En 1854, l'amidon, qui trouve un grand débouché depuis qu'on a substitué le maïs au froment comme matière première, avait atteint une production évaluée à 98,000 dollars. Les balances fabriquées à Cincinnati ont une telle réputation qu'on les regarde dans toute l'Union comme formant étalon : la valeur de la fabrication a été de 60,000 dollars. La boulangerie fabrique beaucoup de biscuits pour la marine militaire et la marine marchande des États-Unis : on estime ses produits à 698,000 dollars. Les brasseries introduites par les Allemands ont produit pour 670,000 dollars. La chapellerie, qui approvisionne aujourd'hui toutes les contrées de l'Ouest, a produit pour 450,000 dollars.

Charpenterie et menuiserie : Cincinnati est le grand pourvoyeur des États d'Ohio, d'Indiana, de Kentucki, du Tennessee, d'Arkansas et de la Louisiane pour les portes, les fenêtres, et même des maisons entières en bois : aussi, en 1853, l'importation des bois, sapin, chêne, peuplier, frêne, etc., y atteignit le chiffre de 95 millions de pieds. La valeur moyenne des produits de la charpenterie et de la menuiserie est de 2,610,000 dollars.

Distilleries. Le wisky est la principale branche de l'industrie locale; on exporte une forte portion de cette liqueur sous forme d'alcool pour diminuer les frais de transport : les produits de la distillerie ont atteint une valeur de 800,000 dollars.

Fonderies de fer. Cette industrie, source de richesses pour Cincinnati, demandait au dehors, en 1853 : en fer brut, 24,124,000 kilog. au prix moyen de 28 dollars les 1,000 kilog. Ses produits atteignirent, comme valeur, 397,000 dollars. On coule à Cincinnati, en fonte malléable, une foule d'objets forgés ou faits à la main partout ailleurs : ainsi à l'Exposition de Londres, il y avait une paire de ciseaux de tailleur fondus et finis en acier : elle a été vendue 64 dollars. Les 3/5 des machines et locomotives des États-Unis sont fabriqués à Cincinnati [1].

Fonderies de cuivre. Elles sont au nombre de 10, et ont produit pour 134,000 dollars : elles tirent leur matière première des États de Missouri, de Wisconsin et d'Iowa.

Habillements. Cette industrie, presque tout entière aux mains des israélites, doit son extension à l'habitude qu'ont les Américains d'acheter des vêtements tout faits : l'exportation a été de 2,147,500 dollars, comme valeur. 9,000 ouvriers des deux sexes sont employés par cette industrie.

Huile de porc. 34 établissements sont consacrés à cette fabrication, dont la valeur en produits atteint en moyenne 3,016,000 dollars par an.

Moulins. 15 moulins, tous mus à la vapeur, donnent une farine reconnue supérieure sur tous les marchés du monde. On évalue à 225,000 kilog. la quantité moulue journellement; la valeur actuelle des produits est de 2,286,000 dollars.

Salaisons. Le porc est un des articles importants du commerce de Cincinnati. En 1853, on y a salé ou fondu 524,000 porcs, qui ont donné en viande et en saindoux un poids de 36,998,990 kilog. ou près de 37,000 tonnes. Les salaisons de bœuf ont aussi pris un grand développement. En 1854, on a salé 4,850 bœufs, qui ont fourni 1,807,836 kilog. On évalue le produit des salaisons à 3,760,000 dollars.

Tabac. Cincinnati, placée au milieu d'une région où la seule vallée de Miami a donné, en 1854, pour 1 million de dollars de tabac, s'est livrée à cette exploitation dont elle retire en moyenne 965,000 dollars.

Tonneries. Il y a 36 tanneries dont 7 font un maroquin très-estimé. Valeur des produits, 1,052,000 dollars.

Vignes. Le climat de Cincinnati est favorable à la culture de la vigne; Cincinnati retire de cette exploitation environ 200,000 gallons de produit local, et cette nature de culture va en s'améliorant et s'augmentant chaque année.

Tonnellerie. L'exportation des produits divers de l'industrie de Cincinnati a donné à la tonnellerie un très-fort débouché; elle compte 65 ateliers qui produisent pour 480,000 dollars.

Parmi les autres établissements industriels de Cincinnati, on comptait dans ces dernières années 134 fabriques d'huile et de stéarine, 44 fonderies, 8 grands établissements métallurgiques de laminage, 15 moulins à farine, 9 papeteries, 62 manufactures de tabac, 12 fonderies de cuivre, 19 fabriques de taillanderie, 38 fabriques de savon, chandelles et bougies, et enfin 7 chantiers pour la construction des bateaux.

Établissements financiers. On compte à Cincinnati, outre plusieurs banques particulières, 6 banques autorisées dont le capital était, en 1855, de 1,724,826 dollars (9,315,680 fr.), ainsi répartis : *City Bank*, 132,000 dollars; *Commercial*, 50,000; *Franklin*, 169,000; *Lafayette*, 602,700; *Mechanic's et Traders*, 100,000; *Ohio Life insurance*, 611,126. MICHELANT.

CINNAMOME. Voy. CANNELLE.

CIOTAT (LA). Ville et port de France sur la Méditerranée, dép. des Bouches-du-Rhône, à 20 kil. O.-N.-O. de Toulon; même distance S.-E. de Marseille.— Long. 23° 17′ 00″.— Lat. 43° 10′ 28″. Pop., en 1856, 8,000 habitants.

Port commode, pouvant contenir 150 bâtiments et situé au fond d'une anse que la mer forme sur la rive occidentale du golfe des Lèques (ou de la Ciotat), et qui est abritée par le cap de l'Aigle et par l'île Verte. L'avant-port est séparé de la rade par un môle de 245 mètres de longueur, et du port proprement dit par un épi de 180 mètres. La passe était

1. Le tableau suivant donne les exportations de fer manufacturé pendant 12 ans :

Année 1842	1,238 tonnes.	Année 1852	11,329 tonnes.
— 1847	5,646	— 1853	14,256
— 1848	8,916	— 1854	18,322
— 1849	6,270	— 1855	11,978
— 1850	5,767	— 1856	11,881
— 1851	6,778	— 1857	16,065

Les importations de saumons de fer (pig. iron.) ont été, pour les 18 mêmes années :

Année 1842	13,685 tonnes.	Année 1852 . . .	22,604 tonnes.
— 1847	15,868	— 1853	30,179
— 1848	21,145	— 1854	41,807
— 1849	15,812	— 1855	26,613
— 1850	17,201	— 1856	41,016
— 1851	16,110	— 1857	29,846

bordée par un écueil situé en avant du fort Berouard; mais on y a construit un môle de 100 mètres de longueur.

Le mouillage est sûr non-seulement pour les bâtiments de commerce, mais encore pour les vaisseaux de guerre. La profondeur autour du musoir du midi, soit à droite, en entrant dans le port, est de 9 mètres allant en diminuant jusqu'à 5 à 6 mètres, par le travers du fort Berouard qui en commande l'entrée.

La Ciotat est renommée pour la construction des navires de commerce. On y construit des navires de 800 à 1,200 tonneaux. Cette ville est en communication avec Marseille, par Aubagne et par Cassis. Elle sera bientôt desservie par le chemin de fer de Marseille à Toulon, en cours de construction, qui passera à un kilomètre et demi.

La prospérité et l'accroissement rapide de la population de la Ciotat sont dus spécialement à l'établissement d'une très-grande usine, fondée en 1851 par MM. Pons-Peyrenc et Cie, de Toulon, pour la construction et la réparation des machines à vapeur et pour la construction des coques des navires soit en bois, soit en fer. C'est dans cette usine qu'ont été construits un grand nombre de navires pour l'État et pour les diverses compagnies de navigation de Marseille. L'usine est possédée aujourd'hui par la Compagnie des services maritimes des messageries impériales. On y construit les navires à vapeur destinés aux services transatlantiques et du Levant. Elle emploie de 16 à 1,800 ouvriers. On y construit environ 2,000 à 2,500 chevaux-vapeur par an, coques et machines comprises, d'une valeur de 3,000 à 3,500 fr. par cheval (constructions commerciales); soit de 6 à 9 millions de travaux, sur lesquels la main-d'œuvre entre pour 2 millions, environ. — Les bois, tôles, charbons et les matières premières sont tirés de l'intérieur de la France et de l'étranger, par Marseille ou par Arles.

Il existe, en outre, à la Ciotat des carrières très-renommées de pierres froides et de grès pour pavés. Ces carrières occupent environ 300 ouvriers.

Navigation. Le mouvement de la navigation n'est pas très-considérable, parce que l'exploitation la plus importante du pays fait transporter ses matériaux par terre. Il est entré dans le port de la Ciotat, en 1856, 10 navires venant de l'étranger, et 350 pour le cabotage d'un tonnage de 939.

La pêche y est très-importante, elle occupe 300 bateaux appartenant au port.

Les importations prennent chaque année plus d'extension : ainsi, en 1846, il n'était entré dans le port de la Ciotat que 29,762 quintaux métriques de marchandises; en 1856, ce chiffre s'est élevé à 79,100 quintaux, dont : en bois communs, 30,730 quintaux; soufre, 27,940 quintaux; matériaux, 16,342 quintaux; fers et aciers, 1,031 quintaux; fonte, 1,000 quintaux; vins, 837 quintaux; sel marin et gemme, 688 quintaux.

Les *exportations* sont moins importantes. Elles n'ont été, en 1856, que de 7,961 quintaux métriques, dont : en matériaux, 4,068 quintaux; houille, 1,300 quintaux; fer et acier, 835 quintaux; ouvrages et métaux, 439 quintaux; machines et mécaniques, 386 quintaux; futailles vides, 309 quintaux.

Commerce. Salaison de sardines et d'anchois. — Exportations de vins, huiles, fruits, poissons et matériaux à bâtir. OCTAVE TEISSIER.

CIRAGE. On faisait autrefois usage de ce qu'on appelait le *cirage à l'œuf*, mélange de blancs d'œufs battus avec un peu d'eau, de noir de fumée, de gomme et de sucre. Ce cirage, bien préparé, était très-noir, très-brillant, d'un emploi facile, et il ne détériorait point les chaussures; mais, à côté de ces avantages, il présentait des inconvénients : il s'écaillait par la sécheresse, se ternissait et se délayait à l'humidité; les blancs d'œufs se gâtaient en peu de temps et lui communiquaient une odeur d'hydrogène sulfuré fort désagréable. Aussi est-il généralement abandonné depuis longtemps pour le *cirage anglais*, ainsi nommé, parce qu'on le prépara d'abord à Londres, d'où l'on en faisait, il y a quelques années encore, des exportations considérables. Cette industrie est actuellement très-répandue sur le continent; et, partout en France, on fabrique du cirage qui ne le cède en rien aux produits, jadis si vantés, de la Grande-Bretagne.

Les principaux éléments de cette préparation sont le noir d'os, la mélasse, la gomme, l'huile, le vinaigre et les acides chlorhydrique et sulfurique. Le tout est délayé dans une quantité d'eau qui varie suivant que le cirage doit être vendu sous forme liquide, ou bien à l'état de *cirage onctueux*, c'est-à-dire d'une sorte de bouillie épaisse. Souvent aussi on en fait une pâte solide qu'on délaye à volonté au moment de s'en servir. Le cirage liquide se vend dans des bouteilles de grès cachetées et portant, sur une étiquette, le nom du fabricant. Le cirage onctueux se garde dans des tonneaux, dans des caisses ou dans des pots, et se vend ainsi soit en gros, soit en détail. Enfin le cirage en pâte est toujours enfermé dans de petites boîtes ovales, en bois blanc.

Le cirage de bonne qualité est d'un beau noir, brillant et solide; mais les acides qu'il renferme désorganisent peu à peu, ou *brûlent*, comme on dit, le cuir, qui perd sa souplesse, se gerce et se coupe avant d'être usé. On a fait quelques tentatives pour obtenir des cirages neutres qui, au lieu de détruire la chaussure, remplissent, au contraire, l'objet essentiel de ce genre d'enduit, et la préservassent à la fois de l'usure et de l'humidité; mais aucun de ces essais n'a complétement réussi. On obtient cependant, avec le mélange de noir d'ivoire finement pulvérisé, de mélasse, de sucre candi et de vinaigre blanc, un cirage qui n'est ni préservatif ni imperméable, mais qui du moins n'est pas nuisible.

Le cirage qui se fabrique à Lyon est réputé le meilleur de France. On trouve dans le commerce, sous le nom de *cirage vernis*, ou simplement *vernis*, un composé de résine, de gomme-laque, d'alcool, d'huile essentielle et de noir de fumée, qui s'emploie comme jadis le cirage à l'œuf, et conserve en séchant un lustre bien supérieur à celui du cirage ordinaire. Mais ce vernis a le défaut de se gercer et de se ternir par le moindre frottement (Voy. CHAUSSURES, CUIRS et VERNIS). AR. M.

CIRCASSIENNE. Tissu de couleur unie ou mélangée, croisé-satiné, chaîne coton, trame laine cardée, de 60 à 70 centimètres en largeur.

Cet article qui a pris naissance à Reims, il y a quarante ans, a joui d'une grande faveur jusqu'en 1830. Sa fabrication, très-importante autrefois, et de qualités très-variées, a sensiblement diminué. Elle s'est réduite, en 1857, à 3,000 pièces, de 40 mètres chacune, du prix de 1 fr. 50 c. à 1 fr. 60 c. le mètre, avec escompte 10 %. La circassienne s'écoule sur les divers marchés de l'intérieur et sert à confectionner des robes et principalement des paletots d'été. M. L.

CIRCULAIRE. En règle générale, la circulaire est une lettre missive à un grand nombre d'exemplaires, destinée à porter à la connaissance de plusieurs personnes certains faits ou certaines instructions, ou même

à les rendre publics et à les porter à la connaissance de tous. En matière commerciale particulièrement, elles sont usitées pour annoncer, par exemple, la formation ou l'annulation d'une société ; mais elles sont plus souvent employées encore comme prospectus ou comme annonces ; elles sont accompagnées quelquefois de *prix courants* et contiennent l'offre d'expédier les objets qui seraient demandés. Elles peuvent, sous cette forme, être considérées comme une promesse de vente, et déclarées obligatoires pour celui qui les a envoyées : « En général, dit M. Pardessus, lorsque des offres sont faites par des circulaires, catalogues, ou autres annonces, qui s'envoient indistinctement et sans qu'il ait existé des relations antérieures entre les parties, on doit sous-entendre toujours la condition que celui qui les fait ne s'engage à fournir les choses offertes qu'au cas où il ne les aurait pas vendues à d'autres, ou qu'autant qu'il s'en trouvera sur le lieu, s'il n'a fait que des offres de fournir par commission ; au contraire, lorsque les offres sont en quelque sorte individuelles, et plutôt une proposition de vendre à cette personne qu'une offre faite à quiconque recevra la circulaire, celui qui fait la proposition ne peut refuser de livrer, si la demande lui est adressée immédiatement après la réception de la lettre. » (*Droit comm.*, n° 269.) Ces règles semblent sages et suffiraient pour engager les commerçants à n'user qu'avec réserve de circulaires qui peuvent être assimilées, au moins en certains cas, à une lettre particulière ; et il ne faut pas oublier, en outre, que les tribunaux, s'il y avait contestation, pourraient se montrer plus sévères que M. Pardessus. ALAUZET.

CIRCULATION (*Économie politique*). Pris dans son sens le plus général, le terme de *circulation* embrasse tous les phénomènes économiques, relatifs au mouvement de la richesse lorsqu'elle est transmise d'une personne à une autre, soit qu'elle passe des mains d'un producteur dans celles d'un autre producteur, soit qu'elle passe des mains du dernier producteur à celles du consommateur. Dans un sens plus limité et plus spécial, le mot *circulation* s'applique particulièrement au mouvement de la monnaie et des signes représentatifs de celle-ci, considérés comme instruments des échanges.

L'étude de la circulation, envisagée au premier point de vue, ne pouvant guère se séparer de celle de l'échange lui-même, nous traiterons seulement ici de la circulation, prise dans l'acception plus restreinte que nous venons d'indiquer. Les Anglais désignent cette fraction de la circulation générale par le terme *currency*, qui n'a pas de correspondant exact dans notre langue. L'un de nos économistes les plus distingués, M. Michel Chevalier, a proposé d'adopter le mot *numéraire*, comme équivalent de l'expression anglaise *currency* ; mais, si le terme de *numéraire* est très-convenable pour désigner collectivement la monnaie métallique et la monnaie de papier, il a, suivant nous, l'inconvénient de laisser trop en dehors l'idée de fonction qui nous paraît ne devoir jamais être perdue de vue quand on parle de la circulation.

Lors même qu'on restreint sa signification à celle de l'anglais *currency*, la circulation comprend encore l'étude de la monnaie, celle des signes représentatifs de la monnaie, celle du crédit, et celle des banques. Mais, comme chacun de ces grands problèmes économiques est, dans ce livre, l'objet d'un travail particulier, il ne nous reste à examiner ici qu'une seule question, dont la solution se déduit, comme un corollaire, des solutions données aux problèmes que nous venons d'indiquer. Cette question est celle-ci : « Quelle est la loi qui règle la circulation de l'instrument intermédiaire des échanges ? » Comme cet instrument peut consister : 1° en espèces métalliques seulement ; 2° en espèces et en papier concurremment ; 3° exclusivement en papier, nous avons trois cas particuliers à considérer. Toutefois, comme le dernier de ces cas n'est autre chose que la question du *papier-monnaie*, question jugée depuis longtemps, et que ce livre a un objet essentiellement pratique, nous laisserons de côté la discussion des erreurs multiples sur lesquelles les partisans du papier-monnaie fondent leurs systèmes, pour ne nous occuper que des faits réels, c'est-à-dire de la circulation métallique et de la circulation mixte.

1. *Circulation purement métallique.* — Lorsque les métaux précieux eurent été adoptés pour servir de types de comparaison entre les valeurs, et qu'on les eût transformés en monnaies pour faire la fonction d'intermédiaires dans les échanges, tous les individus qui avaient des payements à effectuer, des transactions quelconques à faire, furent obligés de s'approvisionner d'une certaine quantité d'espèces métalliques. Cet approvisionnement dut être nécessairement en raison du nombre et de l'importance des transactions opérées par chaque individu. Par conséquent, il fallut transformer en monnaie une certaine partie du capital existant dans chaque pays. Mais, comme la monnaie métallique est tout à fait improductive par elle-même, en tant que *circulation*, c'est-à-dire en tant qu'elle fait la fonction de simple intermédiaire dans l'échange de tous les autres produits, il importe que la portion du capital national ainsi employée soit aussi petite que possible.

Il est évident qu'en aucun pays la somme des espèces en circulation ne peut être égale à la somme des produits mis en vente, car la masse totale des marchandises ne s'échange jamais d'un seul coup contre la masse totale de la monnaie. Les marchandises s'échangent par portions très-minimes, et à différentes époques dans le courant de l'année ; par conséquent, la même pièce de monnaie qui a servi aujourd'hui à un échange peut servir demain à un autre échange. Si nous supposons que dans un même espace de temps, chaque pièce de monnaie serve à effectuer dix achats dans le pays A, vingt achats dans le pays B, et trente achats dans le pays C, il est clair que le premier de ces pays aura besoin d'une quantité d'espèces double et triple, comparativement au second et au troisième. Par conséquent, la rapidité de la circulation est un des éléments qui déterminent la quantité de métaux précieux ou de monnaie métallique dont a besoin un pays quelconque. Il en résulte qu'il est de l'intérêt de ce dernier, non pas de posséder une grande quantité d'espèces métalliques, mais d'avoir une circulation aussi active que possible. Loin donc qu'une grande abondance d'espèces métalliques constitue la richesse d'un pays, ou même soit un indice certain de sa prospérité, non-seulement l'augmentation de la monnaie au delà de la quantité indispensable au mouvement des transactions n'est point désirable, mais encore elle est souvent l'effet d'une grande dépression de l'activité industrielle et commerciale d'une nation. Si la masse des métaux précieux ou de la monnaie venait, par une cause imprévue, à doubler subitement, et si cette masse était tout entière affectée à la circulation, la quantité des produits offerts ne se trouverait aucunement augmentée par cet événement. Il y aurait simplement changement dans la proportion relative de la monnaie et des marchandises, et il faudrait alors deux fois plus de monnaie pour acheter une même quantité de produits. Quelle que soit la proportion dans laquelle les espèces en circulation dans un pays sont augmentées relativement aux

Digitized by Google

marchandises, il s'ensuit une hausse dans le prix de celles-ci, ou, en d'autres termes, une diminution dans la puissance d'acheter que possèdent les premières. Or, ce changement de rapport n'est en aucune façon utile à la société en général. Il pourrait, à la vérité, être profitable aux débiteurs, mais il serait désavantageux aux créanciers : partant, il ne produirait aucun résultat économique avantageux.

L'hypothèse que nous venons de poser suffit pour faire comprendre : 1° qu'il doit exister entre le développement industriel et commercial d'un pays et la quantité de monnaie qu'il possède une certaine relation ; 2° qu'il n'est point utile que la première excède les besoins de la circulation. Quant à la quantité de métaux nécessaire à un pays quelconque, il est impossible de la déterminer *à priori*. En effet, supposons qu'un pays ait besoin de 500 millions en espèces métalliques pour effectuer toutes ses transactions intérieures, et qu'il ait précisément cette somme en circulation ; il est certain que, s'il ne survient aucune circonstance qui modifie l'état actuel de l'industrie et du commerce dans ce pays, cette circulation ne saurait tendre à s'accroître, car personne ne désirera se procurer une plus grande quantité de l'intermédiaire circulant pour le conserver improductif dans sa caisse. Il n'est pas, non plus, possible de diminuer artificiellement la quantité de la monnaie circulante ; car alors les individus qui ont besoin d'espèces métalliques se les procurent, soit en empruntant à ceux qui ont des accumulations et des réserves de numéraire, soit par le moyen du commerce extérieur.

Dans le cas d'un pays qui est lui-même producteur de métaux précieux, la valeur de ces métaux est réglée sur les lieux, ainsi que celle de tout autre produit, par leur coût de production; et la proportion de ces métaux employée comme intermédiaire circulant est déterminée par l'état actuel des transactions. Tout le reste est capital et destiné, pour la plus grande partie du moins, à l'exportation. Les pays, au contraire, qui, comme la France et l'Angleterre, sont dépourvus de mines d'or et d'argent, sont obligés de tirer ces métaux du dehors; et ceux-ci sont importés soit des pays de mines, comme produits exotiques et sous forme de lingots, soit d'un pays quelconque, comme solde de marchandises exportées et sous forme d'espèces.

Mais le commerce n'importe des métaux précieux de préférence à d'autres espèces de marchandises que lorsqu'il y trouve un profit ; car un négociant qui a exporté des produits quelconques n'importe des espèces que lorsqu'il ne peut pas mieux faire, c'est-à-dire quand le marché national se trouve tellement approvisionné de marchandises étrangères, et quand les prix sont tellement bas, qu'une nouvelle importation de ces articles ne saurait donner de bénéfices. Le même phénomène se produit quand le commerce intérieur d'un pays éprouve une perturbation violente comme à la suite d'une révolution. Prenons la France pour exemple. Personne n'ignore que, dans un pareil état de choses, la consommation diminue, les échanges et la production se ralentissent, les salaires s'abaissent, les prix s'avilissent, et que les négociants, pour réaliser leurs marchandises, sont obligés de les exporter à tout prix. Mais, en même temps qu'ils exportent des produits nationaux, ils n'importent point de produits étrangers, attendu que ceux-ci n'étant demandés ni pour la production industrielle, ni pour la consommation du public, leur importation donnerait une perte. Dans les cas de ce genre, le change nous est, comme on dit, favorable, et on constate un afflux incessant de métaux précieux jusqu'à ce que la crise ait cessé. Néanmoins cette importation métallique n'agit pas plus sur la circulation que si, au lieu d'or et d'argent, on avait importé de la laine ou du coton. En effet, dans ce même moment, la circulation des espèces métalliques, bien loin d'augmenter, tend à diminuer ; car, avec le ralentissement de la production et des échanges, la réduction des salaires, la baisse des prix, etc., qui sont la conséquence de l'état de choses que nous décrivons, la circulation est moins active et réclame moins d'espèces. Ainsi donc, c'est avec des importations considérables de métaux précieux ou de monnaies que l'on voit coïncider les plus fortes diminutions de la circulation. D'un autre côté, il est vrai, on voit augmenter les réserves et les dépôt métalliques ; mais ceux-ci sont du capital et non de la circulation. Cependant, au bout d'un temps plus ou moins long, la scène change nécessairement. Les importateurs de lingots les font monnayer ; les commerçants, dont les exportations ont été soldées en monnaie, tâchent de placer ce capital à intérêt, même en se contentant d'un taux peu élevé ; l'exportation longtemps continuée des produits nationaux amène une réaction dans les prix ; les produits étrangers, devenus rares, sont vivement demandés ; l'esprit d'entreprise, stimulé par l'espoir de profits plus élevés et aidé par la modicité du taux de l'intérêt, se ranime, la production reprend son essor; les matières premières étrangères haussent de prix, de telle sorte qu'il y a bénéfice à les importer, plutôt qu'à importer des métaux précieux ; les importations deviennent de jour en jour plus considérables, de façon à compenser à peu près les exportations ; enfin, les prix en général se relèvent, et la circulation monétaire reprend son état normal.

Si la diminution de la circulation peut coïncider et coïncide en effet très-fréquemment avec l'existence d'un approvisionnement considérable en monnaie et en lingots, elle peut également résulter de l'insuffisance de métaux précieux. Cette diminution s'observe le plus souvent dans le cas où un pays se trouve tout à coup obligé d'importer des quantités considérables de céréales pour combler le déficit causé par une mauvaise récolte. Alors les dépôts et les réserves métalliques s'épuisent rapidement pour solder le prix des grains importés. En outre, comme, malgré les importations, le prix des céréales se maintient constamment à un prix élevé dans l'intérieur du pays, il en résulte que la quantité de l'intermédiaire circulant aurait besoin elle-même d'être notablement augmentée. Dans le cas d'une circulation purement métallique, l'action de ces deux causes simultanées agissant en sens inverse est très-grave et cause une perturbation considérable. Le seul moyen capable de prévenir une crise de ce genre serait l'existence dans le pays de réserves métalliques assez puissantes pour pouvoir faire face à toutes les éventualités possibles ; mais alors quelle masse énorme de capital enlevée à la production ! Quant aux moyens de remédier à la crise une fois déclarée, il n'en est qu'un seul, et celui-ci n'est guère moins ruineux; car il consiste à exporter les produits du pays pour recevoir des lingots ou des espèces en échange, et à vendre les premiers à tout prix, afin d'en forcer l'écoulement.

Les fausses idées que l'on se fait en général sur la question qui nous occupe, tiennent à ce que l'on ne distingue pas avec soin les deux fonctions que remplissent les métaux précieux, comme agents de la circulation, et comme capital. Avant l'établissement des banques, tout commerçant et tout simple particulier, indépendamment de la monnaie dont il faisait usage à un moment donné, était obligé d'avoir, par-devers lui,

une certaine quantité de monnaie en réserve; cette réserve devait être proportionnelle à l'importance de ses transactions, de quelque nature qu'elles fussent, afin de pouvoir faire face aux demandes accidentelles et à toute exigence imprévue. En conséquence, la somme de capital qui demeurait improductive afin de servir à la circulation, était constamment supérieure à celle qu'exigeaient les besoins *actuels* de cette même circulation. La création des banques de dépôt vint parer à cet inconvénient, et fut le premier pas fait pour économiser la monnaie comme instrument des échanges. En effet, il est évident que, par leur moyen, une grande partie de la monnaie employée jusqu'alors comme instrument des échanges, ou, en d'autres termes, comme circulation, put être, sans que la fonction circulatoire en souffrit, restituée au capital du pays et employée comme tel, c'est-à-dire appliquée à la production. On voit, d'après cela, que le terme de circulation doit s'appliquer exclusivement à cette partie des métaux monnayés qui, à un moment donné, se trouve entre les mains du public afin de remplir la fonction d'agent des échanges, tandis que la partie de cette même monnaie, qui est entre les mains des commerçants ou des banquiers attendant un placement, doit se ranger dans la catégorie du capital.

Les rapports qui existent entre la monnaie-capital et la monnaie-circulation sont donc déterminés par l'état du commerce et de l'industrie : l'influence des banques est ici absolument nulle. En effet, si le commerce devient plus actif, si l'industrie occupe un plus grand nombre d'ouvriers, s'il y a plus de salaires à payer, si les marchandises haussent de prix, le public sera obligé d'avoir entre les mains une plus grande quantité de monnaie pour faire face à l'accroissement des transactions; par conséquent, la circulation augmentera et les dépôts diminueront. Or, comme dans un pareil état de choses le capital disponible sera moins abondant, en même temps que le désir d'emprunter sera plus grand, il en résultera une hausse du taux de l'intérêt. L'inverse aurait précisément lieu, si le commerce et la production venaient à diminuer, les prix à baisser, etc.; la quantité de monnaie exigée par la circulation serait moindre; les capitaux se dégageraient et viendraient se placer en dépôts; enfin l'intérêt baisserait. Mais, dans tout cela, les banques sont des agents purement passifs, les métaux précieux qui sont entre leurs mains étant ou des dépôts qui attendent un placement, ou des réserves qui sont destinées à faire face aux cas de demandes extraordinaires. Ce n'est point la monnaie en circulation qui est directement et primitivement affectée par l'importation ou par l'exportation des métaux précieux; ce sont seulement les réserves et les dépôts dont nous parlons, c'est-à-dire la monnaie considérée comme capital. Il n'est donc pas vrai, comme on le suppose généralement, qu'une circulation purement métallique se dilate ou se contracte exactement en proportion de l'importation ou de l'exportation des métaux précieux : ces dernières n'influent immédiatement que sur les réserves et les dépôts. Ces dépôts et ces réserves peuvent même s'accroître ou diminuer dans des proportions considérables, sans que la circulation proprement dite éprouve le moindre changement dans sa quantité. Les circonstances qui obligent les banques à augmenter leurs réserves ou qui leur permettent de les diminuer, n'agissent pas sur la circulation; elles déterminent simplement la hausse ou la baisse du taux de l'intérêt. Ce n'est que conséquemment, et souvent longtemps après cette hausse ou cette baisse de l'intérêt, que la circulation peut à la fin se trouver affectée. Si, par exemple, la diminution du taux de l'intérêt vient à stimuler la production, à donner de l'emploi à un plus grand nombre d'ouvriers, et à jeter sur le marché une plus grande quantité de produits, il faudra que la quantité de la monnaie en circulation augmente aussi dans une certaine proportion. Au contraire, si la hausse de l'intérêt vient à ralentir notablement la production et à faire diminuer la masse des produits mis en vente, la circulation diminuera naturellement, et une partie de la monnaie, qui faisait la fonction d'intermédiaire circulant, ira grossir les dépôts, ou bien ira se convertir en titres portant intérêt, comme les fonds publics, etc. Mais ce qu'il importe de noter, c'est que, dans les deux cas, les changements qu'éprouve la circulation sont l'effet (en général même assez éloigné), et non la cause, des changements qui s'opèrent dans la quantité des métaux précieux qui se trouvent entre les mains des banquiers.

En résumé, avec une circulation purement métallique, ce n'est jamais qu'en dernier lieu et comme conséquence indirecte d'autres causes, que la circulation proprement dite peut être affectée, soit dans le cas d'importation, soit dans le cas d'exportation de métaux précieux. Dans le premier cas, c'est-à-dire dans celui de change favorable qui détermine une importation abondante d'or et d'argent, les effets qui se produisent se manifestent dans l'ordre suivant : 1° Ces dépôts et les réserves s'accroissent; 2° une partie de ce nouveau capital se place en fonds publics et autres portant intérêt (intérêt qui est en général peu élevé, à cause de la hausse des fonds déterminée par le nombre des demandes); 3° l'abaissement du taux de l'intérêt provoque une nouvelle activité dans les affaires; c'est alors que l'on voit fréquemment la circulation s'accroître, mais cet accroissement est le résultat du mouvement plus énergique imprimé à toutes les transactions. Dans le cas de change défavorable et d'exportation considérable des métaux précieux du pays, on observe les phénomènes successifs que voici : 1° les réserves métalliques des banques sont entamées, parce que ces dernières escomptent plus d'effets de commerce contre espèces; 2° la plus grande partie des dépôts sont retirés, et les fonds publics et autres titres de placement baissent par suite de l'accroissement du nombre des vendeurs : si la crise s'arrête là, il peut se faire que la circulation n'éprouve pas d'oblitération sensible; 3° le commerce et la production se ralentissent et la circulation diminue inévitablement. Par conséquent, ainsi que l'a établi Ch. Tooke, c'est sur les réserves des banques, puis sur les dépôts que se fait d'abord sentir l'influence de l'importation ou de l'exportation des métaux précieux. Dans ce dernier cas, lorsque l'exportation de l'or et de l'argent, comme on le voit à la suite d'une mauvaise récolte, est assez considérable pour faire retirer les dépôts (ce qui met les banques hors d'état de continuer leurs escomptes), il est évident que les classes commerçantes se trouvent dans une détresse inexprimable. Il n'y a alors d'autre ressource pour elles que d'exporter à tout prix les marchandises qu'elles ont en leur possession. Mais si leurs magasins ne sont pas abondamment fournis, ou si cette ressource vient à être insuffisante, il n'existe aucune espèce de remède. En effet, il ne faut pas oublier que, dans notre hypothèse, celle d'une circulation purement métallique, les banques ne peuvent qu'escompter les effets de commerce contre espèces, mais ne possèdent pas la faculté de faire des émissions de billets.

II. *Circulation mixte.* — Disons d'abord que par cette

expression, « circulation mixte, » nous entendons simplement une circulation composée d'espèces métalliques et de billets de banque, en laissant de côté les autres sortes d'effets de commerce; attendu que ces derniers ne peuvent remplir que très-imparfaitement les fonctions de la monnaie métallique. Cela posé, nous avons à établir qu'une circulation mixte d'espèces métalliques et de papier convertible obéit aux mêmes lois générales qu'une circulation purement métallique, et qu'il est impossible aux banques qui ont la faculté d'émettre du papier, de produire artificiellement une augmentation ou une diminution quelconque dans la circulation du pays. Il suffit pour cela de démontrer qu'un papier convertible n'est pas susceptible de dépréciation. Un des hommes d'État les plus célèbres de l'Angleterre, sir Robert Peel, disait : « Nous sommes convaincus que la libre compétition dans la production d'une marchandise quelconque nous doit fournir cette marchandise en aussi grande abondance et à aussi bas prix que possible; mais nous n'avons pas besoin d'une semblable abondance de monnaie fiduciaire à bon marché. Nous avons seulement besoin d'une certaine quantité de papier, non pas exactement définie et limitée quant à son chiffre nominal, mais telle qu'elle reste toujours équivalente à la somme de monnaie métallique qu'elle représente. Si la valeur du papier tombe au-dessous de celle des espèces, cela est un mal et non un bien. » Cette opinion est parfaitement juste, et nous l'adoptons entièrement, sauf en un point. En effet, sir Robert Peel suppose que le papier peut se déprécier relativement aux espèces : or, cela est inévitable, s'il s'agit d'un papier non convertible; mais cela ne peut pas être quand ce papier est remboursable au porteur, en espèces et à vue. Nous défions qui que ce soit d'imaginer un état de choses ou de circonstances qui pourrait déterminer les porteurs de billets à garder entre leurs mains des signes inférieurs à la valeur qu'ils représentent et pour laquelle ils les ont reçus, quand il leur suffit d'aller à la Banque et de les présenter au payement pour toucher immédiatement leur montant en espèces. On a allégué, il est vrai, quelques exemples de dépréciation du billet de banque; mais, en les vérifiant, on trouve que, dans tous les cas cités, ou bien il y avait suspension des payements en espèces, ou bien la convertibilité immédiate, quoique nominale, n'existait pas réellement.

Ce n'est pas tout. Les écrivains qui admettent cette prétendue possibilité de dépréciation du papier convertible, l'attribuent aux excès d'émissions. Or, il n'est au pouvoir d'aucune banque de porter ses émissions de billets au delà des besoins de la circulation à un moment donné, aussi longtemps que ces billets sont convertibles en espèces. Il est très-vrai que l'introduction de l'usage du billet de banque dans la circulation d'un pays a pour effet de rendre disponible, comme capital, une plus ou moins grande partie des métaux précieux qui remplissaient auparavant la fonction d'intermédiaire circulant; il peut alors arriver que ces métaux, considérés comme marchandise, manifestent, à cause de leur surabondance momentanée, une certaine tendance à la dépréciation comparativement aux autres marchandises; mais la facilité de transmettre à l'étranger l'or et l'argent qui se trouvent alors sans emploi dans le pays, empêche que cette tendance se réalise d'une façon sensible. Eh bien! il en est nécessairement de même du papier convertible. Une émission de billets de banque ne saurait jamais subir une dépréciation plus grande que celle éprouvée par les métaux dans la circonstance dont il s'agit. En effet, quoique ces billets ne soient pas de nature à se déverser comme l'or et l'argent dans les pays étrangers, cependant, comme ils sont convertibles en espèces, ils s'échangeront encore au pair contre elles, et l'exportation métallique s'arrêtera juste au moment où le commerce n'y trouvera plus de profits à réaliser. Par conséquent, le principe de la convertibilité suffit pour empêcher que le papier éprouve jamais une dépréciation plus forte ou plus longue que celle des métaux précieux eux-mêmes. On voit, d'après cela, que la valeur ou la puissance d'achat du papier ne saurait, en aucun cas, devenir inférieure à celle de l'or ou de l'argent.

Si les choses se passent de cette façon, et il est impossible qu'elles se passent autrement, dès qu'une banque tenterait d'émettre une quantité de papier supérieure à celle qu'exigent les besoins de la circulation, les billets en excès lui reviendraient immédiatement pour être échangés contre espèces, c'est-à-dire pour se transformer en capital, de même que les espèces elles-mêmes, quand elles sont surabondantes, sortent de la circulation pour reprendre la fonction de capital. Quant au simple fait, que la circulation de papier est beaucoup plus considérable, comparativement à celle des espèces, dans certains moments que dans d'autres, il serait aussi absurde de le considérer comme une preuve de dépréciation des billets que de voir une preuve de dépréciation des pièces d'or de 10 francs dans ce fait qu'à un instant donné elles occupent, dans la circulation métallique et relativement aux pièces d'or de 20 francs, une place plus grande qu'à un autre instant quelconque. Personne n'a encore démontré qu'un billet de banque se soit jamais vendu pour moins que sa valeur en espèces. Au reste, les conséquences logiques que l'on peut déduire du principe de la convertibilité du papier, sont confirmées par la pratique. Dans une enquête que le parlement anglais ouvrit à ce sujet, il y a quelques années, il fut établi par le témoignage unanime des banquiers de province que : « la somme de leurs émissions est exclusivement réglée par les dépenses et par les affaires de commerce qui se font dans leurs localités respectives; qu'elle varie avec la production et les prix, et qu'ils ne peuvent ni porter leurs mémoires au delà du chiffre fixé par ces affaires et ces dépenses, sans voir leurs billets rentrer aussitôt, ni les diminuer sans voir aussitôt le vide qu'ils laissent se remplir de quelque autre manière. »

Il a été encore avancé que la circulation de papier, lors même que ce papier est convertible, est capable d'agir sur les prix, selon que les banques augmentent ou restreignent leurs émissions. On peut déjà conclure de ce qui précède, c'est-à-dire de l'impossibilité où sont les banques d'accroître ou de diminuer à volonté la circulation de papier, que l'assertion ci-dessus est complétement inexacte; néanmoins, nous croyons utile de le démontrer plus en détail. — Lorsque, dans un pays, les billets de banque chassent les métaux précieux de la circulation, ceux-ci se trouvent rejetés sur le marché général du monde, en quantité correspondante à celle du papier qui a pris leur place. Dans ce cas, la valeur de l'or et de l'argent doit diminuer, comme si les mines avaient jeté sur le marché une quantité de métaux égale à celle déplacée par le papier; par conséquent, la substitution d'une circulation mixte à une circulation purement métallique a pour effet d'augmenter les prix en général dans tous les pays où l'on fait usage de monnaie métallique, quoique ces mêmes prix demeurent respectivement les mêmes dans chaque pays. L'influence de cette substitution sur les prix se résout donc en une hausse purement nominale, qui résulte de la

dépréciation des métaux précieux, mais qui n'affecte pas les prix relatifs entre les différents pays, et qui n'agit pas même sur les changes, sauf au moment où le surplus de ces métaux va se distribuer chez les divers peuples. Mais ce n'est point ce phénomène qu'ont en vue les auteurs qui admettent la possibilité d'agir arbitrairement sur les prix en augmentant ou en diminuant les émissions de billets de banque. La hausse et la baisse des prix dont ils parlent n'est pas nominale : suivant eux, non-seulement elle est réelle, mais encore elle constitue une cause qui agit puissamment sur les importations et les exportations de marchandises. Mais la circulation à l'intérieur, comme nous l'avons démontré, n'augmentant jamais que dans le cas d'un accroissement dans les affaires, admettre qu'elle puisse augmenter sans un mouvement correspondant dans l'activité des transactions commerciales, c'est supposer que les banques peuvent, à leur gré, maintenir dans la circulation plus de papier que n'en comportent les besoins, et, par conséquent, y maintenir un papier qui, par cela seul, se déprécierait inévitablement. Or, nous savons que cette théorie est complétement fausse.

Sans doute, et nous l'avons déjà établi, si l'activité industrielle et commerciale d'un pays vient à augmenter, ou si les prix des marchandises viennent à hausser, il faudra que l'intermédiaire des échanges, quel qu'il soit, augmente aussi dans une certaine proportion ; mais dans ce cas, ainsi que le font observer Ch. Tooke, et J. Wilson, l'augmentation de la circulation est l'effet et non la cause de la hausse des prix. On a objecté à cette observation le fait bien connu de la hausse générale des prix qui a eu lieu en Europe, il y a trois siècles, après la découverte des mines du nouveau continent. A cette époque, dit-on, la hausse des prix n'avait certes pas précédé l'invasion de l'or et de l'argent d'Amérique : elle en fut évidemment la conséquence. Assurément ce fait n'est pas contestable ; mais nous nous contenterons de faire remarquer, avec Wilson, que cette objection est l'exemple le plus frappant de la confusion que font beaucoup de personnes entre la circulation et le capital, c'est-à-dire entre la monnaie, considérée comme intermédiaire des échanges, et les métaux précieux considérés comme marchandises.

Quelques auteurs, sans commettre cette erreur grossière, pensent néanmoins que l'importation de lingots dans un pays donné produit un effet semblable, quoique local et limité, à l'effet général que détermine un accroissement dans la quantité des métaux précieux extraits des mines. Mais il existe entre les deux choses une différence essentielle. Dans le cas où, par suite de l'état des changes, il se fait dans un pays une importation plus considérable d'or et d'argent, il n'y a rien de changé, ni dans la quantité générale des métaux précieux, ni dans leur proportion avec les autres marchandises : il s'opère tout simplement une nouvelle distribution de la masse métallique déjà existante, distribution qui n'a rien de fixe et qui varie à chaque instant par l'effet même des relations commerciales des divers peuples. Au reste, nous avons déjà fait voir que l'importation des métaux précieux, dans le cas de change favorable, n'affectait pas directement la circulation, même dans l'hypothèse d'une circulation purement métallique, et qu'au contraire, on voyait souvent la circulation diminuer en pareille occurrence.

La théorie qui admet : 1° que les banques peuvent émettre et maintenir dans la circulation plus de billets que n'en exigent les besoins actuels du commerce ; 2° que cet excès dans les émissions détermine la dépréciation du papier, quoique convertible ; 3° que cette dépréciation cause une hausse arbitraire dans le prix des marchandises ; 4° que les banques ont également le pouvoir, en restreignant leurs émissions, de produire une baisse artificielle des prix ; cette théorie, disons-nous, comptait naguère un grand nombre d'adhérents. C'est elle qui a inspiré le fameux bill de 1844, par lequel sir Robert Peel crut améliorer l'organisation de la Banque d'Angleterre. Ce qui précède suffit, à notre avis, pour démontrer que le principe qui constitue la base fondamentale de cette théorie est radicalement faux, et que les déductions logiques qui en ont été tirées, sont nécessairement entachées du même vice. On a vu d'ailleurs, au mot *Banque*, qu'à plusieurs reprises les faits ont donné le plus rude démenti à la conception favorite de l'école métallique.

En résumé, une circulation mixte se comporte absolument comme une circulation purement métallique, car le papier qui en fait partie étant convertible à volonté, il est soumis à toutes les influences qui agissent sur une circulation exclusivement composée d'espèces. Wilson exprime énergiquement cette vérité, lorsqu'il dit : « Le mot *convertibilité* signifie identité complète sous tous les rapports avec la monnaie métallique, ou bien il ne signifie rien. » Dans une circulation mixte, la somme totale des agents des échanges n'est affectée que dans les mêmes cas et de la même manière que l'est une circulation entièrement métallique, quoique la proportion relative du papier et des espèces puisse varier dans des limites fort étendues, comme l'établissent les comptes rendus des banques. Bien qu'il soit difficile de dire quelle est la proportion moyenne qui, dans une circulation mixte, existe entre les espèces circulantes et les billets de banque, il nous paraît très-vraisemblable que la quantité des premières éprouve des oscillations moins considérables que celle du papier, au moins dans les pays où le crédit a pris quelque développement. Mais il faut se garder de confondre les émissions d'une banque avec la circulation du papier. Les émissions de billets, par suite d'escomptes, peuvent augmenter dans une proportion énorme, et en même temps la circulation de ces mêmes billets rester tout à fait stationnaire. C'est qu'en effet, les émissions des banques sont bien loin d'avoir pour principal objet de fournir aux besoins de la circulation. Les banques sont surtout instituées pour servir d'intermédiaire entre le capital et le travail. Lors donc qu'une banque escompte un effet de commerce et en fournit la valeur en ses propres billets, ces derniers ne tardent pas à lui revenir aussitôt qu'ils ont servi à payer les achats pour lesquels seulement ils ont été demandés. Or, comme les billets de banque ne lui rentrent que pour s'échanger contre des espèces métalliques, il est évident que les émissions, quand elles ont lieu contre effets de commerce, équivalent, en définitive, quoique d'abord elles consistent simplement en papier, à des avances faites sous forme de monnaie métallique. Si donc la situation est telle qu'il ne soit pas prudent à une banque de prêter des espèces (lesquelles constituent toujours une portion de son capital), il n'est pas moins imprudent pour elle de faire des avances sous forme de billets de banque, attendu que ces derniers lui reviendront presque immédiatement pour s'échanger contre de l'or et diminueront ainsi son encaisse. Ceci montre encore la vérité du principe que nous avons établi : c'est que, bien qu'elle puisse à volonté augmenter ou diminuer ses avances de *capital*, une banque n'a ni le pouvoir d'augmenter à son gré la quantité de papier en *circulation*, ni même celui de la diminuer, du moins, tant

qu'elle a entre les mains des dépôts qui peuvent être retirés à volonté.

Cependant nous reconnaissons que, dans certaines circonstances, notamment aux époques de spéculation, il se produit une augmentation dans la circulation, et cela par suite d'émissions de papier plus abondantes. Mais cet accroissement de la circulation suit toujours la hausse des prix (hausse qui est le phénomène le plus essentiel de toute période de spéculation) au lieu de la précéder : elle n'en est point la cause, elle en est l'effet. Malgré cela, comme cet accroissement est à son maximum au moment où éclatent les crises commerciales, on est assez généralement porté à supposer que ces crises sont le résultat d'un excès dans les émissions des banques ; et c'est précisément cette erreur qui, en Angleterre, a donné lieu au bill de Peel. Les banques ne contribuent aux crises commerciales que d'une seule manière. Aux époques de spéculation, elles se laissent, en général, facilement entraîner à accorder des crédits plus considérables que ne le voudrait la prudence; puis, quand la révulsion a lieu, elles les restreignent parfois plus brusquement qu'il ne conviendrait. Une conduite contraire serait plus sage et plus conforme aux règles de la science. GERTET AUPINEY.

CIRCULATION (EFFETS, SIGNATURES DE). Les effets de commerce qui ne sont pas le résultat d'une opération réelle, et ne constituent pour celui qui en use qu'un moyen de crédit, sont appelés effets ou signatures de circulation. Les personnes qui consentent à intervenir dans ces actes, comme endosseurs ou par aval, et à faciliter ainsi, par leur garantie, la négociation de semblables effets, sans y avoir intérêt, ne peuvent espérer, plus tard, être déchargées, en cas de non-payement, de la responsabilité qu'elles ont encourue, en apposant ces signatures *de complaisance;* elles auraient leur recours contre celui à qui elles ont prêté leurs bons offices, mais n'en seraient pas moins tenues envers les tiers porteurs.

Les effets de circulation ne sont pas un moyen de crédit absolument mauvais; mais les commerçants n'y doivent recourir qu'avec une extrême réserve, parce qu'il est souvent onéreux et très-précaire de sa nature. L'ancien article 586 du C. comm. ordonnait de poursuivre comme banqueroutier le commerçant failli, s'il avait donné des signatures de crédit ou de circulation pour une somme triple de son actif; cette disposition a été remplacée par celle du nouvel article 585, qui déclare banqueroutier simple tout commerçant failli qui s'est livré à des emprunts, *circulation d'effets*, ou autres moyens ruineux de se procurer des fonds (Voy. FAILLITES ET BANQUEROUTES). La loi avertit donc suffisamment les commerçants des dangers que présente ce mode de crédit qui, en définitive, ne repose, en réalité, que sur un mensonge. ALAUZET.

CIRE. (Syn. : Lat. *Cera.* — Angl. *Wax.* — Allem. *Wacks.*—Holland. *Wosck.*—Polon. et Russe *Wosk.*— Suéd. *Vax.* —Espagn. et Portug. *Cera.* — Ital. *Cera.*) Substance mal définie, ayant de l'analogie avec les corps gras, dont elle se distingue d'ailleurs par des différences très-sensibles. La cire est évidemment d'origine végétale; on en retire de plusieurs plantes, telles que les *ceroxylon andicola* et *carnauba*, les *myrica cerifera* et *cordifolia*, etc.; mais ces cires qu'on désigne plus particulièrement sous le nom de cires *végétales*, ne sont point identiques par leurs propriétés et leur composition à la *cire proprement dite*, ou cire *animale*, qu'on trouve dans le commerce. Celle-ci a été élaborée et modifiée par les insectes qui la recueillent sur les plantes. Parmi ces insectes, qui appartiennent tous à l'ordre des hyménoptères, on peut citer plusieurs espèces du genre mélipona; mais l'animal qui presque seul alimente de ses produits en ce genre le commerce et l'industrie du monde entier, est, comme chacun sait, l'*abeille* ou *mouche à miel*, qui construit avec cette matière les cellules ou alvéoles où elle dépose son miel. La cire d'abeilles est la seule dont nous ayons à nous occuper ici.

Cette substance, lorsqu'elle est bien pure, est blanche, translucide sur une petite épaisseur, insipide, presque sans odeur, solide à la température ordinaire, dure et cassante à 0°, très-malléable à 30° degrés; elle s'amollit, de plus en plus, à mesure qu'on la chauffe ; et, enfin vers 65°, elle se liquéfie tout à fait; mais elle ne peut bouillir sans se décomposer. Les produits de sa distillation sont : une petite quantité d'eau acide, des gaz combustibles, des huiles liquides présentant la même composition chimique que le gaz oléfiant, et une matière solide essentiellement formée d'acide margarique et d'un corps cristallisable analogue à la paraffine. La cire est insoluble dans l'eau, en partie soluble dans l'alcool. Ce liquide bouillant la sépare en ses principes immédiats, savoir : en myricine, presque insoluble ; en cérine ou acide cérotique soluble dans l'alcool bouillant et cristallisable en aiguilles par le refroidissement, et en cérolénie soluble dans l'alcool froid. La cire se dissout bien dans l'éther et dans les huiles fixes ou essentielles. Sa densité est de 9.60 à 9.66. Sa cassure est légèrement grenue; elle s'attache fortement aux doigts lorsqu'on la pétrit, à moins qu'on n'ait pris la précaution de les mouiller. Elle est inflammable et brûle sans résidu, avec une flamme blanche très-éclairante.

La cire se trouve dans le commerce sous deux états : celui de cire jaune et celui de cire blanche ou *vierge*. La cire jaune est celle qu'on obtient en comprimant les rayons, après qu'on en a séparé le miel, et en les faisant fondre avec un peu d'eau chaude, après quoi on laisse la masse se solidifier. On la retire lorsqu'elle est refroidie ; on enlève le *pied*, c'est-à-dire la partie inférieure où se sont massées les impuretés, et l'on a des pains, tantôt circulaires et légèrement coniques, tantôt de forme prismatique très-allongée, à pans obliques, de 1 décimètre environ d'épaisseur, qu'on livre au commerce, soit entiers, pour la vente en gros, soit coupés en morceaux de 1/2 ou 1 kilog. La bonne cire jaune est d'une teinte claire, uniforme, sans marbrures rouges ou grises. Son odeur aromatique rappelle celle du miel commun. Sa saveur est faible et douce, sans goût de graisse et sans amertume. Sa cassure est nette et grenue; elle se rompt facilement.

En faisant fondre la cire jaune, en la versant peu à peu sur un cylindre qui tourne dans l'eau froide, et en exposant l'espèce de ruban qui en résulte à l'air et à la rosée pendant plusieurs jours, on obtient la cire épurée ou *cire vierge*. Cette cire est d'une blancheur de neige, légèrement diaphane, sans odeur et sans saveur, compacte et cassante. Elle se trouve dans le commerce en pains ronds et plats qui portent empreint le nom du fabricant, accompagné le plus souvent de quelques figures et ornements. Ces pains pèsent de 30 à 40 grammes.

Les transactions de quelque importance n'ont guère pour objet que la cire jaune, dont la production et le commerce se font sur une grande échelle. Il en existe un grand nombre de sortes et de qualités qui diffèrent selon les pays, et qu'il est très-difficile de distinguer exactement à moins qu'on ait une grande habitude de ce genre d'affaires. Voici toutefois la nomenclature et

les caractères généraux des espèces de cire les plus connues.

Cires de France. Plusieurs contrées de la France, où l'on se livre à l'apiculture, produisent, en même temps que du miel, des quantités considérables de cire. Les cires françaises les plus estimées sont celles de Bretagne, des Grandes-Landes et du Gâtinais. Viennent ensuite la cire de Bourgogne et celle de la basse Normandie.

La *cire de Bretagne*, butinée principalement sur la fleur du blé noir, est jaune foncé; son odeur est celle du miel commun. Elle est ordinairement bien fondue, nette et propre dans toutes ses parties. Toutefois, dans quelques localités, on lui laisse un *pied* d'une certaine épaisseur. Elle se raffine à merveille, et on la recherche de préférence à toute autre sorte, pour la fabrication des bougies, pour les préparations de parfumerie et de pharmacie, et, en général, pour tous les usages délicats. Les pains pèsent depuis 3 jusqu'à 30 kilog. On les expédie en balles de formes diverses, et du poids de 75 à 100 kilog.

La *cire des Grandes-Landes* est nette, d'un jaune blond, d'une odeur agréable. Ses qualités sont à peu près les mêmes que celles de la précédente, et les ciriers blanchisseurs la mettent au même rang. Elle circule en pains et en balles de poids divers.

Le *cire du Gâtinais* ressemble aussi à la cire de Bretagne; mais elle n'en a pas l'odeur et ne se blanchit pas. Elle ne sert qu'au frottage des meubles et des parquets et à la préparation de l'encaustique. Les pains sont de poids variables, tantôt orbiculaires, tantôt de forme prismatique comme les pains de savon. On les apporte à Paris sans emballage.

La *cire de Bourgogne* est d'une belle nuance jaune, compacte, assez pure, sans odeur. On ne la raffine point. Elle est ordinairement en pains volumineux, pesant de 50 à 60 kilog.; mais on en fait aussi de petits, pesant 5, 10, 15 et 20 kilog. On la transporte dans des paniers, dans des caisses ou dans des barils.

La *cire de Normandie* se rapproche, par certains caractères, de la cire de Bretagne; elle est propre au blanchiment, bien qu'elle donne une cire vierge moins belle. Elle est en pains circulaires, de poids divers, enfermés dans des barils.

Cires d'Italie. Le climat de l'Italie, très-favorable aux abeilles, fait, dans ce pays, pour l'industrie et le commerce du miel et de la cire, beaucoup plus que l'activité et l'habileté des paysans, très-paresseux et très-ignorants, comme on sait. La préparation de la cire les occupe néanmoins à cause des manipulations diverses qu'elle exige. Les deux tiers servent à fabriquer des bougies; le reste est blanchi et débité en copeaux ou façonné en formelles. La production annuelle de cette matière se répartit ainsi entre les États italiens :

États sardes, 75,000 kilog., d'une valeur de 350,000 fr.; Lombardie, 72,000 kilog., valant 340,000 fr.; Vénétie, 50,920 kilog., valant 250,000 fr.; États Romains, 33,900 kilog., valant 150,000 fr.; Trieste, Istrie et Goritz, 33,000 kilog., valant 148,000 fr.; canton du Tessin, 18,000 kilog., valant 70,000 fr.; autres États, 140,000 kilog., valant 500,000 fr.

Il existe en Piémont 102 fabriques de cire; elles en préparent chaque année 327,946 kilog., représentant une valeur de 1,700,000 fr. En Lombardie, on compte 94 fabriques, produisant annuellement 322,000 kilog. de cire préparée et ouvrée. Il y en a 11 en Toscane; 28 dans les États romains, et plusieurs fort importantes dans le royaume de Naples. Mais la plus belle cire se prépare à Venise. On attribue sa qualité supérieure et sa blancheur remarquable à ce qu'elle est préservée de la poussière du continent. Venise en livre chaque année 500,000 kilog. En résumé, la fabrication totale de la cire en Italie est représentée annuellement par le chiffre de 6 ou 7 millions; mais cette fabrication ne porte pas exclusivement sur la cire indigène, qui n'est produite qu'en quantité insuffisante, et il se fait une importation de cire brute ou préparée dont les chiffres suivants donneront une idée. Les États sardes reçoivent, par an, environ 189,000 kilog. de cire; les États romains, 258,000 kilog.; la Sicile, 90,000 kilog., et Parme, 25,000, ce qui donne un total approximatif de 560,000 kilog. On voit d'après cela que l'industrie italienne tire de l'étranger plus de la moitié des matières premières qu'elle emploie. Elle reçoit la cire brute de première qualité, de l'Anatolie, de la Valachie, de la Moldavie, de la Bosnie, de l'Archipel; celle de seconde qualité, de la Pologne, de la Hongrie, de la Transylvanie, de l'Afrique et de l'Amérique; celle de troisième qualité, des îles de Cuba et de Saint-Domingue. La cire d'Italie elle-même est assimilée à cette dernière sorte.

Cires de Russie. Leur couleur est jaune pâle, leur odeur légèrement aromatique. Elles sont assez pures; néanmoins elles ne se décolorent qu'imparfaitement. La cire de l'Ukraine est la seule qui soit susceptible d'acquérir une certaine blancheur. Les cires de Russie se maintiennent à des prix élevés qui en restreignent beaucoup l'exportation. Elles sont en pains de 15 à 50 kilog., épais d'environ 35 centimètres. Elles circulaient autrefois en barils. On les expédie maintenant dans des balles de grosse toile recouvertes d'une natte de jonc et cordées par-dessus.

Cire de Hambourg. Sa couleur varie du blanc jaunâtre au jaune foncé; elle présente quelquefois une teinte verdâtre. Son odeur est aromatique. Elle se blanchit mieux que la cire de Russie. Ses pains pèsent de 2 à 3 kilog. seulement. On les enferme dans des fûts qui en contiennent deux ou trois cents, ou dans des balles de toile de 150 à 200 kilog.

Cire des États-Unis. Sa couleur est très-variable. Il y en a de jaune tendre, de jaune foncé, de verdâtre. Elle a ordinairement beaucoup de pied et un aspect assez sale. On en trouve qui sent le girofle, d'autre qui a un léger parfum de vanille; en général, son odeur est aromatique et agréable. Elle ne donne qu'un second ou un troisième blanc; et, pour l'ordinaire, on l'emploie à l'état brut à cause du déchet qu'elle donne au raffinage. Parmi les cires des États-Unis, celle de New-York tient le premier rang; celle des États du Sud vient ensuite.

Les pains de cire d'Amérique sont de faibles dimensions, ne pesant que 1 ou 2 kilog.; encore sont-ils le plus souvent divisés en petits fragments qu'on nomme *menus*. Cependant les cires de New-York et des États du Sud nous arrivent en pains plus volumineux. L'emballage consiste en barils de 35, 50 et quelquefois 100 kilog. On reçoit aussi, mais rarement, des futailles de 400 kilog.

Cire des Antilles. Elle est tantôt jaune, tantôt grise ou brune, d'une odeur assez agréable, de bonne qualité, mais inférieure à celle des États-Unis. La plus estimée est celle d'Haïti. Les pains sont ronds et plats. On les reçoit en sacs ou en barils.

Cire de l'Inde. Elle est d'un gris brun sale, en

pains de toutes formes, secs, cassants et peu odorants.

La *cire de l'Archipel* provient en grande partie des îles de Timer, de Timorlaut et de Florès. Le commerce en était fait naguère presque exclusivement par les caboteurs portugais qui chargeaient presque chaque année, à Timor, 20,000 piculs environ de cette denrée pour l'Inde et pour la Chine. A Macao, on la transbordait sur des jonques chinoises affrétées pour Canton. Depuis quelques années, les quantités qui entrent en douane portugaise sont devenues insignifiantes.

Cires de la Chine. Il en existe deux sortes bien distinctes, savoir : la *cire d'abeilles* et la *cire d'insectes*.

Cire d'abeilles. Les diverses sortes de cire jaune se rapportent toutes à un même type de couleur et de grain. La couleur est jaune vif à l'intérieur, mais les pains sont recouverts d'une croûte brune et sale ; la pâte est fine, l'odeur agréable et un peu miellée. Les Chinois savent blanchir la cire et emploient pour cela un procédé très-simple et très-rapide, qui consiste à la faire fondre, à la laver ensuite à grande eau, puis à l'étendre en l'aspergeant d'une rosée artificielle, et à la faire sécher au soleil. La cire d'abeilles se recueille dans l'île d'Haï-nan et dans d'autres parties de la province de Kwang-tong ; dans les départements de Sin-gan et de Han-tchong (Chèn-si), dans le Heu-nan, le Heu-peh, le Fo-kien, le Keuang-si, le Yun-nan et le Sse-tcheuèn. La cire de Chuèan-té (Kwang-tong), tout en étant la plus belle qualité de la province, est une des plus basses sortes du marché ; on lui préfère celles de Hou-kouang, de Yun-nan et du Sse-tcheuèn. Les cires jaunes se coulent, pour la plupart, en gâteaux plats à bords obliques ; on en trouve quelquefois qui offrent la forme de cubes, de briques, de boules, etc. Les cires blanches se vendent en petits gâteaux ou pains plats de 2 décimètres de diamètre et ayant à peine 1 centimètre d'épaisseur. L'emballage consiste en nattes de bambou serrées avec des liens de rotin. La cire de Chine se consomme presqu'en totalité dans le pays. Le principal centre d'approvisionnement, pour cette marchandise, est Canton, qui la reçoit directement des provinces du Nord et de l'Est, et de l'archipel indien.

Cire d'insectes. Les animaux qui produisent ou plutôt recueillent cette cire sont de petits insectes appelés par les Chinois *la-tcheng*, et que certains naturalistes rangent dans la famille des coccus, tandis que d'autres croient y reconnaître le *cicada limbata* décrit par Fabricius. L'élève de ces insectes est, comme celle des abeilles et des vers à soie, l'objet d'une industrie spéciale qui n'est pas sans importance. Les arbres qu'on cultive de préférence, pour être habités par les *la-tcheng*, sont le *kieu-tching* (*rhus succedaneum*), le *tong-tsing* (*ligustrum glebrum*) et le *chouï-kinn* ou *kinn* des lieux humides, qui paraît être l'*hibiscus syriacus*. C'est vers le milieu de juin que les insectes commencent à sécréter la cire. Cette substance apparaît d'abord en filaments ressemblant à de la laine fine et soyeuse, qui se dressent sur l'écorce de l'arbre auteur des *la-tchong* réunis par groupes et immobiles. Ce duvet peu à peu croît et s'épaissit durant les chaleurs de l'été, et bientôt enveloppe les insectes d'une masse hemegène qu'on recueille après les premières gelées blanches de septembre.

La cire d'insectes, lorsqu'elle a été purifiée, est identique, par son aspect et ses propriétés éclairantes, avec la stéarine et le blanc de baleine, et présente, comme ces matières, une cassure à brillantes lamelles cristallines. Elle fond à 81 degrés. Les marchands chinois la désignent sous les noms de *pèh-la* (cire blanche) et *la-tchou* (cire d'arbre). Elle n'a commencé d'être connue en Chine qu'au XIIIe siècle ; mais elle est actuellement en usage dans tout l'empire. On en fait des bougies qui, suivant les Chinois, sont dix fois plus avantageuses que les bougies ordinaires. On l'emploie aussi en médecine et en chirurgie. Canton et Chang-haï sont les deux seuls ports où l'on puisse se procurer cet article à bon marché. Il n'est pas, du reste, d'une exportation courante. On en expédie cependant, chaque année, une certaine quantité en Angleterre. Il paye, comme droit d'exportation, 5 % de sa valeur.

Cire du Sénégal. Sa couleur brune et souvent presque noire indique qu'elle n'est pas fondue avec assez de soin et qu'elle éprouve dans les bassines un commencement de carbonisation. Son odeur est désagréable et comme empyreumatique. Cette cire ne se blanchit jamais parfaitement ; elle est grasse et tenace. C'est l'espèce la plus commune. On la reçoit en pains rectangulaires ou cylindriques, pesant environ 25 kileg. Ces pains arrivent tantôt à nu, tantôt en surons ou en barils.

Cire d'Abyssinie. Elle arrive de Gondar et de plusieurs autres localités qui produisent aussi le miel en abondance. Elle est d'assez bonne qualité ; mais l'exportation en est fort entravée par les exactions de l'autorité locale. On achète à Gondar 40 rotoli (livres) de cire pour 1 thaler ; à Massaheuah, 10 rotoli seulement pour le même prix.

Les usages de la cire sont très-étendus. La cire jaune sert au frottage des appartements ; elle entre dans la composition de l'encaustique, de la *cire à sceller* (Voir plus loin), des crayons lithographiques et de différents mastics. La cire blanche sert à la fabrication des bougies de luxe et des cierges. On en fait les bustes qu'on voit chez les coiffeurs, et souvent des personnages entiers connus sous le nom de *figures de cire*, qui se meuvent par l'action de ressorts et imitent automatiquement les mouvements des personnes vivantes. On en fait une autre application du même genre, mais beaucoup plus utile, qui consiste dans la reproduction exacte des organes sains ou malades, pour l'étude de l'anatomie et de la pathologie. Cet art a acquis de nos jours une perfection vraiment admirable, et rend chaque jour de grands services à la science. Dans la pharmacie et la parfumerie, la cire blanche est employée à préparer le cérat, le *cold-cream* et quelques autres pommades. La plus belle cire vierge est celle qu'on obtient par le blanchiment des cires jaunes du Levant, c'est-à-dire de Smyrne, de Constantinople et de Trieste.

La cire est très-souvent falsifiée par l'addition de substances grasses, résineuses, amylacées, ligneuses et même minérales. Ces fraudes se pratiquent si universellement, surtout à l'égard de la cire jaune, qu'on trouverait difficilement dans le commerce un échantillon de cette-ci qui fût exempt de tout mélange. On y ajoute des résines, du galipot, de la poix de Bourgogne, du suif, de l'acide stéarique, de l'amidon, de la sciure de bois, de la fleur de soufre, de l'ocre jaune, de la poudre d'os calcinés, de la terre, etc.

La présence des résines et du galipot peut se reconnaître à l'odorat et par la consistance visqueuse de la cire. On peut d'ailleurs traiter le produit suspect par l'acool bouillant qui, filtré et évaporé, laisse pour résidu la résine ou le galipot. L'addition du suif, qui est le genre de fraude le plus ordinairement pratiqué, donne à la cire une odeur et une saveur désagréables. Le suif la rend, en outre, moins cassante, grasse et onctueuse au toucher, et la fait brûler avec une flamme

fumense. On a proposé d'ailleurs, pour constater rigoureusement cette falsification, et même pour *doser* le suif incorporé dans la cire, plusieurs moyens dont l'emploi est du domaine de la chimie et qu'il serait trop long de décrire.

La falsification de la cire par l'acide stéarique se reconnaît en faisant bouillir dans l'eau de chaux la cire suspecte, préalablement divisée en lanières aussi minces que possible. Si la cire est exempte d'acide stéarique, la liqueur conserve sa limpidité ; dans le cas contraire, il se forme un stéarate de chaux insoluble qui se dépose peu à peu, après avoir produit un louche très-sensible. Pour déceler la présence de l'amidon, il suffit de faire bouillir de la même manière la cire dans l'eau pure, puis d'ajouter quelques gouttes de teinture d'iode ; le liquide prendra aussitôt la teinte bleue caractéristique de l'iodure d'amidon.

Les autres matières étrangères telles que la sciure de bois, la terre, le phosphate de chaux, l'ocre, etc., se séparent et se déposent au fond du vase, lorsqu'on dissout dans l'essence de térébenthine la cire qui les contient. Enfin la cire mélangée de fleur de soufre exhale, en brûlant, l'odeur piquante et bien connue de l'acide sulfureux.

Importations et exportations. Il est arrivé, en France, en 1865 :

Cires non ouvrées : jaune et brune, de Turquie, 25,388 kilog. ; des États barbaresques, 25,515 ; de la côte occidentale d'Afrique, 94,752 ; de l'Inde anglaise, 9,841 ; des États-Unis, par l'océan Atlantique, 18,696 ; d'Haïti, 24,664 ; de l'Algérie, 58,400 ; du Sénégal, 119,825 ; d'autres pays, 26,564 ; en tout, 418,445 kilog., représentant une valeur de 1,744,394 fr. Cire blanche, 2,313 kilog., valant ensemble 11,182 fr., et provenant de la Belgique, des Indes anglaises et d'autres pays.

Cires ouvrées : jaune et brune, néant ; blanche, 4,050 kilog., valant 22,275 fr., soit, en moyenne, 6 fr. 50 c. le kilog.

Dans la même année, il est sorti de France :

Cires non ouvrées : jaune et brune, 374,815 kilog., dont 178,917 ont été reçus par les Deux-Siciles, 56,125 par les États sardes, 40,845 par la Toscane, 17,039 par les États romains, autant à peu près par la Belgique, 18,750 par l'Association allemande, 25,878 par l'Espagne, 7,723 par la Suisse, 1,787 par le Pérou, 3,811 par d'autres pays. Cire blanche, 84,041 kilog., dont 15,358 expédiés au Pérou, 11,226 en Angleterre, le reste dans les États sardes, en Suisse, en Turquie, à Venezuela, au Chili, etc.

Cires ouvrées : jaune, 2,314 kilog. reçus par la Belgique, la Toscane, le Mexique, etc. ; blanche, 58,886 kilog., dont 17,147 pour la Turquie, 10,331 pour la Suisse, 4,874 pour l'Angleterre, 3,149 pour l'Algérie ; le reste réparti entre l'Association allemande, la Belgique, l'Espagne, les États sardes, la Toscane, etc.

En 1856, les importations ont été beaucoup moins considérables. Elles n'ont atteint que le chiffre de 244,426 kilog. pour la cire non ouvrée, jaune ou brune ; dans ce total, la plus grande part appartient au Sénégal, qui nous a envoyé 57,694 kilog. Viennent ensuite la côte occidentale d'Afrique, d'où nous en avons reçu 42,836 ; puis l'Algérie, qui nous en a fourni 26,987 ; puis les États-Unis et Haïti, qui sont sur la même ligne ; enfin, les Indes anglaises, l'Angleterre elle-même, les États barbaresques, les États sardes, etc. Les importations de cire non blanche ouvrée ont été presque doubles de celles du l'année précédente : 4,365 kilog., venus presqu'en totalité des Pays-Bas. Quant à la cire ouvrée, il nous en est venu 1,890 kilog. de l'Association allemande, de la Suisse et d'autres pays.

Il y a eu aussi, en 1858, une diminution sensible dans les chiffres d'exportation, qui ont été les suivants :

Cires non ouvrées : jaune et brune, 298,968 kilog., reçus, savoir : 18,253 kilog. par l'Association allemande, 85,785 par les Deux-Siciles, 51,012 par l'Espagne, 46,183 par les États sardes, 34,128 par la Toscane, le reste par l'Angleterre, la Suisse, les États romains, le Chili, etc. Cire blanche, 63,828 kilog., dont 12,231 pour les États sardes, 6,891 pour l'Espagne, 7,487 pour l'Angleterre, 8,988 pour le Pérou, etc.

Cires ouvrées : jaune, 2,451 kilog., fournis à l'Association allemande, à la Belgique, à la Suisse et à d'autres pays. Cire blanche, 30,034 kilog., partagés entre l'Angleterre, les États sardes, la Suisse, les États-Unis, le Pérou, l'Algérie, la Guadeloupe, la Martinique, l'île de la Réunion, etc.

Droits de douane. Un droit de 25 cent. par 100 kilog. est perçu à la sortie sur les cires de toutes qualités, ouvrées ou non ouvrées. A l'entrée, la cire non ouvrée, jaune ou brune, paye 10 fr. par navires français, et 15 fr. par navires étrangers et par terre ; la cire blanche, 30 fr. et 35 fr. 50 c. Les résidus de cire sont exempts de tout droit. La cire jaune ouvrée paye 30 fr. par navires français, et 35 fr. par navires étrangers et par terre, et la cire blanche, également ouvrée, 35 fr. et 91 fr. 70 c.

CIRE A SCELLER ET A MODELER. On vend sous ce nom, en bâtons grossièrement façonnés, une pâte faite avec de la cire blanche ou jaune et de l'essence de térébenthine, et colorée, soit en rouge par le cinabre, soit en vert par l'acétate de cuivre, soit de toute autre manière. Les juges de paix, commissaires de police et autres magistrats font usage de cette cire pour mettre les scellés. On n'a besoin pour s'en servir que de la pétrir entre les mains ; on l'étend sur une bande de papier ou sur un ruban de fil de la largeur du sceau, et l'on y applique l'empreinte par une pression un peu forte. C'est avec un mastic de même composition, mais plus mou encore, que les sculpteurs façonnent à la main et au gratteir des statuettes, des bustes, etc., destinés à être ensuite moulés en plâtre ou en bronze.

CIRE A CACHETER. (Syn. : Angl. *Sealing wax.* — Allem. *Siegellack.* — Russe, *Surgutsck.* — Espagn. *Lacke.* — Ital. *Cera Lacca, cera di Spagna.*) Cette matière est appelée aussi *cire d'Espagne*, parce que, pendant longtemps, on l'a tirée presque exclusivement de ce pays, où l'art de la fabriquer avait été apporté par les Vénitiens. On en fait aujourd'hui de grandes quantités en France et plus encore en Angleterre. La Grande-Bretagne en fait des exportations considérables, et c'est la seule contrée d'où nous en recevions des quantités notables.

La cire à cacheter ne contient pas, en réalité, le moindre atome de cire proprement dite. Celle de bonne qualité est faite avec de la gomme laque, à laquelle on ajoute de la térébenthine de Venise pour la rendre plus fusible et moins cassante, qu'on colore avec diverses substances minérales ou végétales, et qu'on coule en bâtons dans des moules d'acier poli. La cire fine est, de plus, souvent aromatisée avec du benjoin, du styrax ou quelque autre baume.

Les cires à cacheter de qualité inférieure se fabriquent de la même manière ; seulement on y fait entrer des ingrédients d'un prix moins élevé. Ainsi, on remplace la térébenthine de Venise par celle de Bordeaux ; on diminue la proportion de gomme laque, et on la remplace par un mélange de colophane et de craie, ou de plâtre pulvérisé, ou encore de chlorure de bismuth. Cette dernière substance rend la cire très-adhésive. On emploie aussi des matières colorantes plus communes, telles que le minium, le colcothar, etc. Les cires à bon marché sont presque toujours colorées en rouge ou en vert. Les cires fines le sont en toutes nuances. On en trouve de marbrées, qui sont faites avec des cires de diverses couleurs, imparfaitement mélangées et réunies en une seule masse. On en trouve aussi qui sont dorées avec des paillettes de mica jaune mêlées à la pâte pendant qu'elle est encore liquide.

Les cires à cacheter les lettres se divisent en superfine, fine, et demi-fine. Elles sont toujours en bâtons allongés, aplatis ou prismatiques, portant la marque du fabricant et réunis en paquets ou en boîtes de 12, 20 ou 24. La cire à dépêches, dont il se fait une grande

consommation dans l'administration des postes, dans les messageries et dans le commerce, est en gros bâtons cylindriques, d'une couleur rougeâtre pâle. Elle se vend au kilogramme et s'expédie en paquets ou en caisses. Enfin la cire à cacheter les bouteilles est en pains ronds et plats; elle se vend au poids et circule en barils.

Droits de douane. La cire à cacheter de toutes qualités paye, à la sortie, 25 cent. par 100 kilog.; à l'entrée, 100 fr. par navires français, et 187 fr. 50 c. par terre et par navires étrangers.

Il en a été importé, en 1856, 4,059 kilog., venant d'Angleterre et d'autres pays. Les exportations se sont élevées, dans la même année, à 17,114 kilog., représentant une valeur de 51,342 fr. Sur cette quantité, 4,204 kilog. ont été envoyés en Algérie, 3,048 dans l'île de la Réunion, 1,270 à la Martinique, 1,079 en Espagne, 987 en Suisse, 795 en Turquie, 768 au Chili, 4,963 dans d'autres pays.

CIRE MINÉRALE. Cette substance, appelée aussi *ozokérite*, se trouve en assez grande quantité dans le sein de la terre, en Moldavie, près de Slanik et de Zietrisika. Elle est essentiellement formée de paraffine et brûle avec une flamme très-brillante. Les habitants du pays la fondent et la moulent en bougies pour leur usage. Il n'en vient point en France. AR. MANGIN.

CISEAUX. Voy. COUTELLERIE.

CITATION. Voy. ASSIGNATION.

CITRATES. Sels formés par la combinaison de l'acide citrique avec les bases. Les citrates alcalins sont très-solubles dans l'eau; les citrates neutres y sont, au contraire, peu solubles. Ces sels ont peu d'importance commerciale, à l'exception du citrate de chaux qu'on prépare, dans les pays où les citrons abondent, en traitant le carbonate de chaux par le jus de citron, puis en saturant l'excès d'acide avec un peu de chaux caustique. Le citrate de chaux ainsi préparé, séché et embarillé, est expédié aux fabricants de produits chimiques, qui en extraient l'acide citrique. Il est blanc, pulvérulent et à peine soluble dans l'eau.

Droits de douane. Le citrate de chaux paye, à la sortie, 25 c. par 100 kilog.; à l'entrée, 1 c. par navires français, et 5 c. par terre et par navires étrangers. Nous en avons reçu, en 1856, 52,530 kilog. des Deux-Siciles, et 8,247 kilog. d'Espagne: en tout, 60,777 kilog., valant 36,466 fr.

L'exportation de ce produit est nulle.

Quelques citrates sont employés en pharmacie. Ce sont: le citrate de magnésie, celui de potasse, les citrates de fer et d'ammoniaque, de fer et de magnésie, de fer et de manganèse.

Le *citrate de magnésie* est blanc; ses cristaux sont mamelonnés; il n'est soluble dans l'eau qu'au moment où il vient d'être préparé; il éprouve ensuite, en quelques jours, une modification moléculaire qui le rend très-peu soluble. Sa saveur est très-faible; il n'a point d'odeur. C'est un purgatif doux, très-employé depuis quelques années sous forme d'une limonade gazeuse, qui a l'avantage de ne point répugner au goût; mais, en raison de l'insolubilité qu'il acquiert, comme nous venons de le dire, les pharmaciens sont obligés de le préparer au moment même de l'incorporer dans la limonade. On commence maintenant à remplacer le citrate de magnésie par le tartrate, qui a les mêmes qualités et coûte beaucoup moins cher.

Les *citrates de fer ammoniacal* et *magnésien* sont assez souvent administrés comme toniques et astringents, contre les maladies vénériennes, la chlorose, la scrofule, etc. Le premier se présente sous forme de petits fragments minces, brillants, diaphanes, de couleur brune, qu'on obtient en évaporant la solution du sel jusqu'à consistance d'extrait, en l'étendant avec un pinceau sur des assiettes, et en la faisant sécher à l'étuve. Elle se détache alors en petites écailles qu'on enferme dans des flacons bouchés hermétiquement. Le citrate de fer ressemble tout à fait à celui de fer et d'ammoniaque; mais il est moins soluble dans l'eau, et, pour cette raison, moins employé.

Le *citrate de fer et de magnésie* est aussi de couleur brune, en cristaux mal formés et très-hygrométriques. Il a les mêmes propriétés médicinales que les précédents.

Le citrate de potasse est un sel blanc déliquescent, très-soluble dans l'eau; il formait autrefois le principal ingrédient d'un médicament appelé mixture saline. Son usage est aujourd'hui très-restreint. AR. M.

CITRONS. (Syn.: Lat. *Malum citreum.* — Angl. *Lemons.* — Allem. *Limonen*, *Citronen.* — Holland. *Limoenen*, *Citroenen.* — Polon. et Russe. *Limonii.* — Dan. et Suéd. *Limoner*, *citroner.* — Espagn. *Limones*, *limoes.* — Ital. *Limoni.*) Fruits d'un certain nombre d'espèces du genre oranger (*citrus*), famille des aurantiacées. Ces espèces sont: le cédratier (*citrus medica*), le limettier (*citrus limetto*) et le limonnier (*citrus limonum*). Les fruits des autres espèces du même genre sont connus sous le nom d'ORANGES (Voy. ce mot).

Le *cédratier* est un arbre de petite taille. Ses feuilles sont plus allongées que dans les autres espèces. Ses fleurs, qui se succèdent presque pendant toute l'année, sont grandes, blanches à l'intérieur, d'une couleur pourpre ou violette à l'extérieur, portées sur un pédoncule épais et court. Le fruit, qu'on désigne sous le nom de cédrat, se distingue des autres citrons par sa grosseur, par l'épaisseur de son écorce et par le faible volume qu'occupe relativement la partie pulpeuse. Celle-ci est peu succulente et assez sèche. Aussi le cédrat n'est point employé dans l'art culinaire et ne fournit qu'une petite quantité d'acide citrique. En revanche, son écorce, qui est très-aromatique, est fort recherchée des confiseurs, qui en préparent une excellente friandise en la faisant confire dans le sucre. L'écorce confite du cédrat est verte, légèrement diaphane, recouverte d'une efflorescence de sucre. Sa saveur est extrêmement suave. On la coupe en tranches et on la vend dans des boîtes de diverses grandeurs. On fait aussi confire des cédrats entiers qui nous arrivent de l'Italie et de la Corse, et auxquels on donne, dans le commerce, le nom de *poncires*. L'huile essentielle qu'on extrait des *zestes* de cédrats, soit par compression, soit par distillation, est d'une odeur agréable. On l'emploie dans la parfumerie.

Le *limettier* est plus grand que le cédratier. Ses fleurs sont entièrement blanches. Son fruit, à écorce ferme, à pulpe douce, de forme arrondie, terminée par un mamelon obtus, de couleur jaune-verdâtre, est connu sous les noms de *lime douce*, de *limetta*, de *pseretta* et de *bergamotte*. Il est très-parfumé, mais peu savoureux. On en retire une essence fort recherchée qu'on reçoit principalement de Florence et du Portugal, et qui entre dans la préparation du parfum appelé *eau de Portugal*. On fait, avec l'écorce de bergamotte séchée, de petites boîtes qui conservent pendant très-longtemps une odeur agréable. Le limettier est cultivé dans le midi de l'Europe et dans les colonies.

Le *limonnier*, ou *citronnier* proprement dit, est un arbre assez élevé, à feuilles grandes, larges, dentelées, portées sur un pétiole articulé; à fleurs blanches en dedans, violacées en dehors, plus petites que celles du cédratier, plus grandes que celles de l'oranger. Ses fruits, d'un beau jaune clair, sont ovoïdes et terminés, comme ceux du limettier, par un mamelon obtus. Leur grosseur varie suivant les circonstances plus ou moins favorables dans lesquelles ils se sont développés. Leur

écorce est épaisse de 4 à 6 millimètres ordinairement. L'intérieur est occupé par une pulpe à cloisons rayonnantes, entre lesquelles se trouvent une multitude de cellules ou loges remplies d'une matière pulpeuse et d'une liqueur fortement acide. Ces fruits sont appelés *limons* dans le Midi, et citrons dans le Nord. Leur zeste fournit une huile essentielle qu'on emploie, soit pour préparer des alcoolats parfumés, soit pour enlever les taches de graisse sur les étoffes (Voy. ESSENCES).

Le jus contenu dans les cellules sert à l'extraction de l'acide citrique. Il est aussi très-employé, comme chacun sait, pour assaisonner certains mets et pour préparer des boissons dites *limonades*, des strops rafraîchissants, des bonbons, des pastilles, etc. On l'a préconisé récemment comme doué de propriétés prophylactiques et curatives très-efficaces contre le scorbut, et particulièrement contre le scorbut de mer. Comme le jus de citrons renferme une assez grande quantité de principes extractifs, il est très-sujet à la fermentation. On peut néanmoins le conserver longtemps en le débarrassant de l'air par l'ébullition, et en le tenant dans des vases bien pleins, bouchés hermétiquement. On l'expédie en barils ou en tourilles. Les citrons eux-mêmes circulent en caisses de contenance variable.

Importations et exportations. En 1856, il a été importé 16,391,718 kilog. de citrons et d'oranges, dont 11,511,060 kilog. venaient d'Espagne, 3,008,171 des États sardes, 1,034,849 des Deux-Siciles, 358,585 d'Algérie, 170,966 du Portugal, 66,402 d'Angleterre, 30,078 de Belgique, 11,507 d'autres pays, et 61,324 kilog. d'écorces des mêmes fruits, venant principalement des États sardes, des Deux-Siciles, des Pays-Bas et d'Haïti. Dans la même année, les exportations de citrons et d'oranges se sont élevées à 1,017,969 kilog. (marchandises françaises et étrangères réunies), dont les États sardes ont reçu 138,015 kilog., la Toscane 327,558, les États-Unis 324,035, les villes anséatiques 72,264, d'autres pays, ensemble, 156,099 kilog. Les exportations d'écorces ont été seulement de 2,319 kilog., expédiées en Suisse, en Allemagne, etc.

Droits de douane. A la sortie, 25 cent. par 100 kilog. A l'entrée, 10 fr. par navires français; 11 fr. par navires étrangers et par terre. Ce tarif s'applique également à toutes les espèces de citrons, ainsi qu'aux oranges. Les écorces de ces fruits payent également 25 cent. par 100 kilog. à la sortie; mais elles sont exemptes de tout droit d'entrée. AR. M.

CITRONNIER. Voy. BOIS D'ÉBÉNISTERIE.

CIUDAD-BOLIVAR. Ville de la république de Venezuela, chef-lieu de la province de Guyane, située sur le bord de l'Orénoque, à 320 kilom. de son embouchure. Pop., 8,000 hab. Cette ville paraît appelée à devenir une place très-importante. Le commerce du pays se fait en grande partie par des étrangers, des Allemands principalement. Il y a aussi quelques négociants français; mais aucun d'eux ne commerce directement avec la France, bien que les deux tiers des articles importés consistent en articles français que Bolivar reçoit principalement par l'entremise de Hambourg. Il peut venir, en moyenne, chaque année, à Bolivar, de 30 à 40 navires, dont quelques-uns portant de 400 à 500 tonneaux. Ils sont pour la plupart américains, anglais ou allemands. Les premiers sont les plus nombreux. En fait de navires français, on ne voit que des goëlettes des Antilles, assez rares d'ailleurs.

Ciudad-Bolivar est l'entrepôt de toutes les marchandises apportées des différents points de l'intérieur, sur les rivières du pays, par quelques petites goëlettes, par un grand nombre de chaloupes et de pirogues appartenant aux indigènes; et, enfin, par trois bateaux à vapeur assez grands et à fond plat, qui remontent, pendant la saison des pluies seulement, l'Orénoque et deux de ses principaux affluents, l'Apuré et la Méta, jusqu'à 400 et 600 kilom. de Bolivar. Un autre bateau à vapeur doit remonter plus haut; et il paraît que des maisons de commerce de la république de l'Équateur, dont les côtes sont sur l'océan Pacifique, se disposent également à faire le commerce avec l'Europe, par la Méta et Bolivar, voie qu'elles préféreraient à celle des mers du Sud et de Panama. Cette route pourra aussi être préférée à celle du Rio-Magdalena pour les produits des Andes-Grenadines.

La ville de Bolivar a gagné singulièrement dans son activité commerciale depuis l'établissement de la navigation à vapeur. Tout le commerce se fait dans la saison des hautes eaux, de juin à septembre, époque où les communications sont le plus faciles. C'est le moment où la ville et le port présentent le plus d'animation; et c'est aussi le plus favorable pour les achats de toute espèce; les quais sont alors encombrés de cuirs, peaux de daims, cafés, cacaos, suifs, indigos, etc. Un bateau à vapeur est, en outre, affecté au transport des bœufs à Cayenne et à Démérary, et à un service de poste entre ces points et Bolivar.

Importations et exportations. Les importations de Ciudad-Bolivar se sont élevées, en 1853, à 1,994,000 fr., et ses exportations à 4,767,000, valeur officielle, à laquelle on peut ajouter 40 % pour la différence entre les prix déclarés en douane et les prix réels des marchandises.

Les exportations se sont composées, la même année, de 16,182 livres (la livre espagnole = 460 grammes) de coton; 12,004 d'indigo; 56,217 de cacao; 107,206 de café; 980,077 de tabac, et 44,000 de viande salée; de 30,232 cuirs de bœufs; 29,052 peaux de daims, et 6,289 têtes de bœufs vivants.

En 1855, Ciudad-Bolivar a exporté quelques cuirs. Malheureusement, tous les cuirs de bœufs exportés ne sont pas le produit des bestiaux tués pour la consommation ou pour l'exportation de la viande salée. Faute d'industrie, on laisse perdre la viande de la plupart de ces animaux, qu'on ne tue que pour la peau.

Les cuirs se vendaient 20 francs la pièce en 1856.

L'extraction de l'huile de tortue sur les plages de l'Orénoque est considérable.

En 1852, il était entré à Ciudad-Bolivar 110 navires, jaugeant 12,507 tonneaux; 82 étaient vénézuéliens, 9 américains du nord, 13 venaient des villes anséatiques, 4 étaient anglais, 1 danois et 1 suédois. Dans la même année, il était sorti 104 navires, de 12,386 tonneaux; 8 étaient pour les États-Unis, 14 pour les villes anséatiques, 5 pour l'Angleterre, 1 pour le Danemark et 1 pour la Suède. Les autres étaient vénézuéliens.

Le 22 mai 1855, est arrivé à Ciudad-Bolivar le bateau à vapeur *Orinoco*, de 180 chevaux, destiné à faire le voyage de Ciudad-Bolivar à Démérary, correspondant avec les bateaux à vapeur de l'Atlantique. Par ce moyen, le port de Nutrias sur l'Apuré, dans la province de Varinas, à 300 kilom. environ de l'embouchure de l'Orénoque, se trouve mis en communication par des bateaux à vapeur avec les ports les plus reculés de l'Europe. L. DE LIBESSART.

CIVETTE. (Syn.: Lat. *Zibettum*. — Angl. et Holland. *Civet*. — Allem. *Zibeth*. — Dan., Suéd. et Russe *Zibet*. — Polon. *Zybet*. — Espagn. et Portug. *Algalia*. — Ital. *Zibetto*.) Matière onctueuse, semi-fluide, jaunâtre lorsqu'elle est fraîche, brune au bout d'un certain temps, douée d'une odeur particulière, pénétrante, forte et désagréable lorsqu'il s'exhale une grande quantité de la substance dont il s'agit; mais, au contraire, aromatique et agréable, lorsque cette

substance est en très-petite quantité, et qu'on ne la flaire pas de trop près. La civette tire son nom des animaux qui la fournissent, et qui appartiennent au genre *civette* (*civerra*), classe des mammifères, ordre des carnassiers, section des carnivores digitigrades, famille des *viverriens* ou *viverridés*. Ces animaux sont de deux espèces voisines, savoir : la *civette d'Afrique* (*viverra civetta*) et le *zibeth de l'Inde* (*viverra zibetha*), auxquelles il faut joindre les genettes (*viverra genetta*), autre genre de la même famille, qui en produisent aussi, mais beaucoup moins abondamment. Les civettes et les genettes ont, entre l'anus et les organes de la génération, une fente longitudinale communiquant avec une double cavité qui paraît formée par les replis d'un scrotum analogue à celui des animaux hermaphrodites. L'intérieur est plus ou moins velu, et percé d'une multitude de pores qui sécrètent, suivant l'âge et le sexe de l'animal et suivant l'époque de l'année, une plus ou moins grande quantité de la matière onctueuse et odorante connue sous le nom de civette. Cette matière paraît avoir donné lieu, dès l'antiquité, à un commerce d'une certaine importance, à cause des applications qu'on en faisait en parfumerie et en thérapeutique. Elle s'extrait, à l'aide d'une cuillère ou d'une spatule. Le plus souvent, on a soin d'introduire dans la poche, avant de la vider, une matière grasse ou des sucs végétaux qui se mêlent à la civette et en augmentent le volume. L'extraction peut se répéter deux ou trois fois par semaine. La quantité et la qualité du produit dépendent en grande partie de l'état de santé de l'animal et de la nourriture qu'il prend. C'est pourquoi, dans quelques pays, on tient des civettes en captivité pour les soumettre à un régime convenable et *récolter* à loisir l'humeur précieuse que sécrète leur cavité scrotale. On en a même amené de l'Inde en Hollande, où l'élevage des civettes est devenu une industrie assez lucrative.

On recevait autrefois la civette de l'Afrique intertropicale et de l'Inde, par la voie d'Alexandrie et de Venise. On en reçoit aussi, depuis le dernier siècle, du Sénégal, de l'archipel indien et des Pays-Bas. Du temps de Buffon, on préférait celle d'Amsterdam, comme préparée par les parfumeurs eux-mêmes.

D'après les analyses de M. Boutron-Charlard, la civette a pour principes immédiats : l'ammoniaque, l'oléine, la stéarine, du mucus, une résine et une huile volatile particulières, une matière colorante jaune qui brunit à l'air, et quelques sels : oxyde de fer, sulfate et carbonate de potasse, etc.

La civette, en raison de son prix élevé, est très-souvent falsifiée, et l'on peut même affirmer qu'il serait difficile d'en trouver de pure dans le commerce, où elle est, du reste, très-rare. Les substances qu'on y mélange le plus ordinairement sont le miel, le saindoux, le beurre rance, le sang desséché, la terre, le sable. La civette de bonne qualité se reconnaît à sa transparence, à l'homogénéité de sa couleur et de sa pâte ; elle ne contient point de grumeaux durs et opaques, et s'étend facilement sur le papier.

La civette était autrefois considérée comme un médicament très-énergique, qu'on administrait aux moribonds, et auquel on attribuait les mêmes vertus qu'au musc et au castoréum. Aujourd'hui on n'en fait usage que dans la parfumerie, bien qu'elle possède réellement des propriétés stimulantes et antispasmodiques.

Droits de douane. Les droits d'entrée sur cette marchandise sont de 123 fr. par kilog. lorsqu'elle est apportée par navires français; et de 131 fr. 60 c. lorsqu'elle arrive par navires étrangers ou par terre. A la sortie, elle est frappée d'un droit illusoire de 25 c. par 100 kilog.

Les importations en sont, du reste, insignifiantes, et l'exportation nulle. AR. MANOIN.

CIVITA-VECCHIA. Principal port des États romains sur la Méditerranée, à 62 kilom. N.-O. de Rome, par 42° 5′ 24″ de lat. N., et 0° 26′ 15″ de long. E. Il est fortifié. Pop., 10,000 hab. Consulat français.

La création artificielle de ce port est due à la sollicitude de l'empereur Trajan. Trois grands môles le constituent. Deux sont des jetées latérales qui, s'avançant en courbes dans la mer, forment un bassin de 380 mètres de long sur 300 de large, et d'une profondeur de 4 à 5 mètres environ. Le troisième, qui barre l'ouverture entre les deux jetées, a été construit par Trajan lui-même, et sert à protéger les navires qui sont dans le bassin contre les coups de vent du S.-E. et du N.-O. Un phare s'élève à son extrémité méridionale, où se trouve celle des deux entrées du port qui a le chenal le plus profond. Les bâtiments de moyenne grandeur chargent et déchargent devant les quais de la ville même. Le port contient un arsenal et un chantier. Comme il jouit du privilége de la franchise, il n'y a point de droits de douane à payer pour les marchandises importées et consommées sur place ou réexportées.

Bien que l'Italie ne soit plus aussi florissante qu'au moyen âge, Civita-Vecchia, qui domine par son importance les autres places du littoral romain et doit être considérée comme le véritable port de Rome, surtout depuis qu'un chemin de fer est en construction entre les deux villes, fait encore un commerce très-considérable, surtout avec Marseille, Livourne, Gênes et l'Angleterre. Il faut y ajouter des relations avec l'Espagne, la Hollande, les Deux-Siciles et la Grèce.

De 1853 à 1854, derniers exercices dont traitent nos rapports consulaires, le mouvement général du commerce de ce port s'est réduit de 17,753,000 fr. à 14,660,000 fr. pour les importations, et élevé de 4,961,000 fr. à 5,343,000 pour les exportations.

La part de la France ressort, dans la totalité du mouvement, à près de 40 %. Elle importe à Civita-Vecchia en tissus (de laine et de soie surtout), cuirs tannés, articles manufacturés divers, denrées coloniales, vins, etc., pour une valeur plus que double de celle des produits qu'elle tire de cette place, et dont les principaux sont, après les laines, le suif, les bois de construction et les douves.

La navigation du port de Civita-Vecchia a employé, en 1854 (entrée et sortie réunies), un total de 1,259 navires, jaugeant 94,418 tonn. Le nombre des relâches qu'y ont effectuées la même année les paquebots à vapeur napolitains, français, sardes et anglais, faisant le service entre Marseille, Naples et Malte, s'est élevé à 389. Ils ont débarqué 6,135 passagers, et en ont embarqué 4,995 à Civita-Vecchia même. La marine pontificale, sur le littoral de la Méditerranée, ne comprend qu'une cinquantaine de petits navires de 50 à 60 tonneaux, employés au petit cabotage entre Civita-Vecchia et Fiumicino, et au transport du sel, de la pouzzolane, des blés, douves, laines, etc., qu'on transborde dans ce port.

Pendant les années 1855 et 1856, le mouvement direct des navires chargés entre Civita-Vecchia et les ports français, s'est ainsi établi à l'entrée et à la sortie de ces derniers :

	1855		1856	
Entrée. . . .	38 nav.	6,910 tonn.	32 nav.	4,678 tonn.
Sortie	32	5,871	53	7,500

Environ la moitié des produits expédiés de France, à destination de ce port romain, y sont transportés par

novires français, tandis que les envois de Civita-Vecchia pour France s'effectuent presque entièrement sous pavillon étranger. CH. VOGEL.

CLAGENFURT. Voy. KLAGENFURT.

CLAMECY. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Nièvre, au confluent du Beuvron et de l'Yonne, à 72 kilom. N.-E. de Nevers. Pop., en 1856, 5,487 hab. Tribunal de commerce, chambre consultative d'agriculture. Cette ville est le centre d'un grand commerce de bois à brûler et de charbon, principalement pour l'approvisionnement de Paris. Moulins à foulons, tanneries et faïenceries. Foires, le 9 janvier, 20 mai, 28 juin, 19 octobre, jeudi avant les Rameaux, samedi après le 8 septembre, et 1er samedi de chaque mois.

CLARINETTE. Voy. INSTRUMENTS DE MUSIQUE.

CLAUSES. Dans la langue du droit, les clauses d'un contrat ou obligation conventionnelle ne doivent pas être confondues avec les conditions qui y ont été apposées. Les clauses, convenues entre les parties et stipulées dans un contrat, ont pour but de modifier les obligations qui devraient naturellement peser sur l'un ou l'autre contractant; ce sont des charges qui doivent être subies, mais qui laissent subsister l'obligation principale. Elles ne mettent pas en question l'existence même du contrat et en règlent seulement le mode d'exécution. L'obligation n'en est pas moins pure et simple. Les conditions, au contraire, suspendent l'obligation même ou peuvent la résoudre (V. *Obligations conventionnelles*). Il est impossible de prévoir et encore moins d'énumérer toutes les clauses que les parties peuvent insérer dans un contrat.

La loi a employé le mot *clauses*, comme indiquant les différentes stipulations qui peuvent faire partie d'un même contrat: le code Napoléon décide, en conséquence, que lorsqu'une clause est susceptible de deux sens, on doit plutôt l'entendre dans le sens avec lequel elle peut avoir quelque effet, que dans le sens avec lequel elle n'en pourrait produire aucun. Dans le commerce, plus encore que dans la vie civile, on doit suppléer dans le contrat les clauses qui y sont d'usage, quoiqu'elles ne soient pas exprimées. Enfin, toutes les clauses des conventions doivent s'interpréter les unes par les autres, en donnant à chacune le sens qui résulte de l'acte entier (C. Nap., art. 1157, 1160 et 1161).

La loi a mentionné particulièrement une stipulation qui peut intervenir dans toute convention et qui porte le nom de *clause pénale*: on appelle ainsi la clause par laquelle une personne, pour assurer l'accomplissement d'une convention, s'engage à quelque chose, en cas d'inexécution ou même de retard, à payer, par exemple, une somme convenue, une fois donnée, ou même par chaque jour de retard. Si la clause pénale n'a pas été stipulée pour le simple retard, mais seulement pour le cas d'inexécution, elle est la compensation du dommage que cette inexécution cause au créancier, et il ne peut demander, en même temps, le principal et la peine (C. Nap., art. 1226 et 1229). ALAUZET.

CLEARING HOUSE ou **CHAMBRE DE LIQUIDATION.** C'est le nom que porte un local situé dans l'ancien hôtel des postes de Londres, Lombard-street, dans lequel les principaux banquiers de la Cité opèrent, chaque jour, par des écritures et des échanges de titres, les payements et les recouvrements qu'ils ont à faire entre eux.

Chacune des maisons admises à la chambre de liquidation y possède un bureau séparé, et emploie exclusivement aux opérations de cette chambre un livre et un commis. Vers onze heures du matin, le commis vient à son bureau et apporte les traites et mandats du portefeuille de sa maison, payables sur les divers banquiers admis à la chambre: on a inscrit d'avance l'acquit au dos des traites et le nom du banquier présentateur, en travers des mandats ou *chèques*. Le commis remet dans le pupitre de chaque maison les valeurs payables chez elle, prend note de celles qui sont déposées dans le sien, et quitte la chambre à midi. Il revient à trois heures, apportant de nouvelles valeurs, remises à sa maison depuis onze heures, les dépose de la même manière que le matin, et prend note de celles qui ont été remises dans son pupitre. De trois à quatre heures, on lui envoie de la maison d'autres valeurs au fur et à mesure qu'elles arrivent: il continue de les distribuer et d'annoter celles qu'on lui remet. A quatre heures, les boîtes des pupitres sont fermées et on ne reçoit plus aucun effet: chacun fait l'addition de son compte et de chacun des comptes correspondants, et inscrit les balances sur une feuille de papier destinée à cet usage, réglée d'avance, et au milieu de laquelle sont inscrits les noms des membres de la chambre; deux colonnes placées, l'une à droite, l'autre à gauche, sont destinées à recevoir l'inscription du solde débiteur ou créditeur de chacun. Le commis inscrit ces soldes, puis il les collationne successivement avec chacun de ses confrères. Est-on d'accord, la chose est constatée par un paraphe: n'est-on pas d'accord, on vérifie, jusqu'à ce que l'erreur soit découverte; puis chacun fait l'addition des soldes débiteurs et celle des soldes créditeurs, et reçoit ou paye la différence.

Les valeurs refusées sont remises dans la boîte de la maison qui les présente avec une note indiquant les motifs du refus: « Défaut d'avis, défaut de provision, etc. » Si la valeur a été présentée avant midi, elle est ordinairement retournée avant quatre heures; mais, en tout cas, lorsqu'elle n'est pas retournée avant cinq heures, on la considère comme acceptée. Si elle est remise après quatre heures, on l'inscrit au crédit d'un compte et au débit de l'autre, séparément, au verso de la feuille de balance.

A cinq heures, l'établissement des comptes est terminé: deux inspecteurs appointés vérifient les payements; ce sont eux qui vérifient les comptes, si les sommes à payer ne se trouvent pas égales à celles à recevoir, ce qui atteste une erreur positive. Si les comptes se trouvent en règle, les payements et recettes se font par des dispositions sur la Banque d'Angleterre, où chacune des maisons admises à la chambre de liquidation a un compte courant ouvert.

Les traites des comtés ne sont point acquittées immédiatement à la chambre. on les présente le matin à la maison sur laquelle elles sont tirées, et on les échange contre des reçus qui passent en compensation dans l'après-midi. Les *chèques* qui arrivent après quatre heures sont présentés immédiatement à l'acceptation pour le lendemain, de telle sorte que, si l'acceptation est refusée, le banquier porteur puisse les retourner le soir même ou le lendemain matin à celui qui les a fournis.

L'utilité de la chambre de liquidation est très-grande. Il faut se rappeler que les banquiers de la Cité sont, en quelque sorte, les caissiers généraux et communs du commerce de Londres. Eux seuls reçoivent et payent des sommes un peu importantes. Lorsque le négociant achète de la marchandise, il paye presque toujours avec un mandat sur son banquier: lorsqu'il vend, il est payé en un mandat de même genre. Chacun estime avec raison qu'une caisse est incommode à garder, que les recouvrements, même sur place, seraient pénibles et nécessiteraient l'emploi d'un personnel; qu'il est désagréable de compter de l'or ou des billets de banque,

d'être exposé à se tromper ou à être trompé; et il se sert de son banquier pour toutes ses opérations de caisse. Ainsi les déplacements d'espèces sont économisés, en premier lieu, par les compensations qui s'opèrent entre les négociants qui ont un même banquier, puis entre les banquiers à la chambre de liquidation, qui ne laisse à payer que des soldes, et enfin à la Banque d'Angleterre.

Ce qui donne une importance exceptionnelle aux opérations de la chambre de compensation, c'est qu'on y solde, en quelque sorte, non-seulement tous les comptes de caisse du commerce de marchandises, mais encore ceux qui résultent de l'immense mouvement des négociations de bourse. Ceux-ci se soldent séparément à Paris, entre les agents de change qui ont établi entre eux une pratique exactement semblable à celle des banquiers de la Cité de Londres.

On estime à un peu moins de 7 °/₀ des payements totaux qui se font à la chambre de liquidation les payements qui s'y effectuent en billets de banque.

Les banquiers admis à la *clearing house* forment une espèce de corporation dans laquelle on n'est pas admis indistinctement, et qui a quelques usages et règlements particuliers. Mais cette corporation et ces règlements ne sont fondés que sur la volonté des intéressés. On comprend sans peine que la corporation admette un peu difficilement de nouveaux venus, parce qu'il est indispensable de connaître ceux avec lesquels on entre en compensation. Entre les usages des maisons qui forment la chambre de liquidation, le plus notable est celui-ci qu'elles ne se font l'une à l'autre aucun payement en dehors de la chambre. COURCELLE SENEUIL.

CLERMONT EN BEAUVOISIS. Chef-lieu d'arrondiss. du départ. de l'Oise, sur la grande route de Paris à Amiens, à 26 kilom. E.-S.-E. de Beauvais. Pop., en 1856, 5,663 hab. Chambre consultative d'agriculture, commerce de grains, farines et toiles. Foires à la Saint-Laurent (10 août), mardi après la Chandeleur, 30 novembre (dite de Saint-André); foires aux bestiaux gras tous les 15 jours.

CLERMONT-FERRAND. Chef-lieu du départ. du Puy-de-Dôme, par 45° 46′ 46″ lat. N. et 0° 44′ 57″ long. E., à 445 kilom. de Paris, sur le chemin de fer de Lyon. Pop., en 1856, 38,500 hab. Tribunal de commerce, chambre de commerce, chambre consultative d'agriculture. Les voies de communication de Clermont-Ferrand sont, outre le chemin de fer de Lyon par le Puy, de Montauban par Aurillac, et de Marseille et Montpellier par Brioude et Alais, la route de Paris à Perpignan et celle de Bordeaux à Limoges et à Lyon.

Sa situation au milieu des terrains fertiles très-anciennement connus sous la désignation de *Limagne d'Auvergne*, et sa position entre les grands points de production de la France concourent pour en faire une des agglomérations les plus considérables du centre et les plus importantes entre les villes de second ordre. C'était un point d'échange et d'entrepôt marqué en quelque sorte par la nature; il est devenu, en effet, comme le chef-lieu commercial des départements de la Haute-Loire, d'une partie de la Lozère, du Cantal, d'une grande portion de la Creuse et de certaines parties de l'Allier.

La production agricole est la source principale du commerce et de l'industrie de Clermont-Ferrand. Cette ville est un marché où les céréales, les vins, les chanvres, les fruits de la plaine, le bétail, les beurres et fromages de la montagne, les cuirs de tout le rayon commercial dont elle est le centre viennent s'offrir mutuellement en débouché.

On exportait beaucoup de farine autrefois. Les progrès qu'a faits l'art de la meunerie dans les autres grands pays de production, l'économie des voies de transport ont notablement affaibli ce commerce qui avait Lyon et Saint-Étienne pour débouchés principaux.

Depuis vingt ans, une exportation non moindre en vermicelles ou pâtes dites d'Italie et semoules, a compensé la diminution éprouvée par l'exportation des farines : du reste, la semonlerie diminuera nécessairement encore plus cette exportation en provoquant une production toujours plus active des blés durs et glacés, la boulangerie, qu'elle alimentait jadis exclusivement, ayant besoin de blés tendres. Clermont-Ferrand importe déjà même, d'une manière notable, les farines à boulangerie.

L'industrie des pâtes est presque toute concentrée à Clermont-Ferrand. Elle a là plus de 20 fabriques et presque autant de semouleurs. Les fabriques occupent 650 ouvriers ou apprentis, moitié de chaque sexe, tous du pays, et dont le salaire moyen approche de 2 fr. pour les hommes, de 65 c. pour les femmes, et pour les apprentis, de 80 et 40 c. Cette industrie trouve sur place tous les éléments de réussite : des blés parfaits; des eaux que leur infiltration à travers le sol volcanique lui rend précieuses; des ruisseaux procurant une force motrice gratuite; une population agricole très-dense, dès lors comparativement peu exigeante en salaires. Aussi tente-t-elle tous les jours de nouvelles entreprises; les semouleurs surtout se multiplient devant la demande de la fabrique des pâtes à Lyon et dans le Midi, où l'on ne peut produire avantageusement qu'avec les semoules d'Auvergne. La production annuelle donne lieu à un chiffre d'affaires qui dépasse 2,000,000 de fr., et elle s'accroîtrait encore, si elle pouvait se montrer sur le marché de détail ce qu'elle est réellement. Mais la presque totalité en est vendue partout, en France, en Angleterre, en Amérique, en Italie même, sous le nom de *pâtes d'Italie* ou *de Gênes;* tandis que le commerce réserve la dénomination de *pâtes d'Auvergne* à tous les produits médiocres ou mauvais de la fabrication française. Son succès aux dernières expositions de Londres et de Paris, où son fondateur et son plus habile praticien, M. Magnin, s'est vu décerner les premières récompenses et la décoration, n'a pu encore changer les désignations commerciales pour elle.

Le marché aux bestiaux, ouvert à Mont-Ferrand, reçoit, chaque semaine, un nombre moyen de près de 1,500 têtes de bétail des espèces bovine, ovine et porcine, sans parler d'un chiffre considérable de veaux et de moutons achetés aux marchés hebdomadaires des lieux de production, à Rochefort et Champeix surtout.

Centre d'une énorme étendue de pays où la culture par chevaux est inconnue, Clermont-Ferrand est un des lieux principaux pour la vente des enirs en poil. Cinq foires, présentant en tout près de vingt jours de vente, procurent l'écoulement d'une quantité de cette marchandise dépassant 10,000,000 de francs, et achetée pour Lyon, le Midi, l'Alsace, Paris, outre ce que les tanneries de la ville et celles de Riom, de Maringues, d'Issoire, du Puy, d'Aurillac, enlèvent journellement sur les divers points du rayon pour les besoins de leur production propre. Cette industrie, qui trouverait d'excellentes conditions à Clermont-Ferrand si le tan lui revenait à plus bas prix, y donne cependant de l'ouvrage à une soixantaine d'hommes gagnant, en moyenne, 2 fr., et à près de 400 femmes ou enfants employés, à raison de 80 et 60 c. par jour, pour la couture ou le piquage des brides à sabots et des empeignes de galoches, dont près de cent ateliers fabriquent, depuis quelques années, une quantité énorme.

La chandellerie a été autrefois importante à Clermont-Ferrand en raison de la quantité de matière première qu'elle y trouvait; elle a diminué depuis, à mesure que les abattoirs voisins lui ont offert des lieux d'exploitation, et que la recherche des suifs pour d'autres usages a retiré à ses produits l'avantage du bas prix relativement aux autres moyens d'éclairage. Huit fabriques représentent encore cette industrie.

Le travail des chanvres est, à Clermont-Ferrand ou dans la banlieue, l'origine de nombreux salaires et de transactions considérables. Les populations de certains villages achètent les chanvres sur pied à celles qui les ont produits, et les vendent teillés à d'autres qui les filent, ou les tissent, ou les revendent pour la corderie. Les toiles qui en proviennent trouvent à Clermont-Ferrand une halle spéciale et y donnent lieu à un chiffre annuel de transactions qui varie avec la production de la matière première, laquelle, bien qu'ayant diminué dans ces derniers temps, a dépassé 2 millions de francs. Le midi de la France entretient presque exclusivement ces transactions. Les toiles sont en majeure partie fabriquées dans les ménages agricoles, et principalement dans les montagnes qui confinent à la Creuse et à l'Allier. Établies là dans des conditions qui abaissent partout sensiblement le prix de revient, leur fabrication n'est guère profitable en ville si ce n'est pour les pièces d'une certaine finesse. Clermont-Ferrand ou sa banlieue, en effet, n'en produisent pas pour beaucoup plus de 200,000 francs.

Le filage au fuseau donnait un produit d'environ 130,000 francs pour le département entier, avant qu'il se fût établi une filature mécanique à Mauzat-lez-Riom. Ce chiffre n'a pas dû s'affaiblir beaucoup depuis.

Le peignage occupe près de vingt ateliers et opère sur un peu plus de 1,000 quintaux métriques de chanvre.

Quant à la corderie, elle ne compte qu'une douzaine d'ateliers; c'est à Moulins que cette industrie emploie la plus grande quantité des chanvres qui ne se sont pas filés ou tissés dans le département du Puy-de-Dôme.

Les vins ont leur débouché naturel dans la région montagneuse qui entoure Clermont et dans le Forez; mais Paris a recherché à toutes les époques pour le coupage ce que n'enlevait pas cette consommation locale. Dans ces dernières années, par suite des demandes faites par Lyon, Saint-Étienne et d'autres grandes villes que l'oïdium empêchait de s'approvisionner à leurs entrepôts anciens, il s'est fait à Clermont-Ferrand, et dans toutes les agglomérations viticoles de l'Auvergne, une vente considérable de ce produit.

Les fruits sont un des grands objets de commerce et d'industrie de Clermont-Ferrand. L'Angleterre et les marchés du Nord, Paris et Lyon en achètent, chaque été, pour plus d'un demi-million de francs; la confiserie emploie pour une somme égale au moins d'abricots, et pour un chiffre important de cerises, de poires, de pommes, de noix et de pêches. Les dix-huit ateliers de cette industrie qui fonctionnent dans la ville (Riom et Issoire en comptent aussi plusieurs) occupent annuellement 170 hommes, 290 femmes, 45 apprentis, au salaire moyen de 3 francs pour les hommes, et de 80 centimes pour les femmes. Ils fabriquent pour 1 million 1/2 au moins de produits; ils auraient élevé de beaucoup ce chiffre si on n'avait pas jusqu'ici refusé la prime d'exportation aux 75 °/₀ de sucre qu'elle emploie; car l'exportation en Amérique et en Angleterre est un débouché considérable pour eux, et qui tend à s'agrandir.

On a récemment tenté d'introduire la sucrerie dans l'agriculture du bassin de l'Allier. Des fabriques ont été montées à la porte de Clermont-Ferrand; la fabrique de Bourdon a été établie en vue d'une culture annuelle de 400 hectares de betteraves, et a opéré sur 80 millions de kilog. de racines en 1858.

Il faut joindre les chevaux à cette liste des principaux objets d'échange auxquels Clermont-Ferrand sert de marché; les lieux de production principaux de France en envoient un grand nombre à ses foires, qui sont fort suivies par les marchands du Midi.

Il n'existe guère à Clermont-Ferrand d'industries manufacturières en dehors de celles que la production agricole y a fait naître. Quoique entourée de nombreux cours d'eau qui présenteraient aux manufactures des moteurs peu coûteux; quoique sa banlieue très-populeuse leur promette des bras nombreux auxquels les habitudes rurales permettraient assez longtemps de se contenter de salaires peu élevés; malgré ses rapports de commerce peu étendus, enfin, Clermont-Ferrand n'est pas devenu jusqu'ici une ville manufacturière. On trouve, cependant, quatre clouteries fabriquant les becquets et la pointe avec succès depuis déjà longtemps, mais pour un chiffre d'affaires peu élevé. A côté marchent plusieurs chocolateries auxquelles le midi de la France a procuré jusqu'ici un débouché assez actif. Aux abords de la ville même s'est établie la seule usine qui ait un caractère industriel bien marqué, c'est l'usine Barbier et Daubrée pour la construction des machines et la fonderie de fer et de fonte d'une part, et de l'autre pour la filature ou les préparations diverses de caoutchouc. Quant à cette dernière industrie, elle opère dans cette seule usine sur 90,000 kilog. de gomme par an, et occupe journellement 200 femmes ou enfants, 20 hommes, au salaire moyen de 2 francs pour ceux-ci, de 50 centimes à 1 fr. 25 c. pour ceux-là.

La papeterie, l'une des anciennes industries de ce pays, qui fonctionne encore dans une certaine mesure à Thiers, à Ambert, et à laquelle il reste quelques fabricants attardés dans les vieux procédés à Clermont-Ferrand même, a vu se créer, ces dernières années, à peu de distance, au village de Blanzat, une usine importante.

A ces trop rares représentants de l'industrie proprement dite, il faut ajouter la carrosserie, comme étant sortie des limites du métier pour s'approcher de la manufacture.

Enfin il convient de mentionner une fabrication de produits chimiques qui n'est pas sans importance. Les cafés de glands doux et de châtaignes, le suc de laitue, entre autres, donnent lieu à une exportation assez notable; mais on s'est surtout adonné depuis peu à la production de l'opium. Le doyen de la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand, M. Aubergier, a doté, de cette autre branche d'exploitation très-fructueuse, la culture de la Limagne, par une découverte relative à la préparation de ce produit; mais la force des habitudes est telle, qu'il n'a pu encore compter sur les cultivateurs de ce pays pour la fourniture de sa matière première, et qu'il a dû s'adresser aux cultivateurs du Nord.

Clermont-Ferrand a une bourse, une succursale de la Banque de France, quatre grandes maisons de banque, quatre agents de change. La succursale de la Banque, fondée le 3 janvier 1842, se trouve placée au 24e rang en 1855 et au 27e en 1856, relativement à l'importance des opérations. Dans la première de ces deux années, elle a fait pour 32,817,000 fr. d'affaires, et pour 34,258,000 fr., dans la seconde. On serait peut-être un peu au-dessous de la vérité, en estimant à 300 millions de francs le capital sur lequel opère la place de Clermont-Ferrand. HENRY DONIOL.

CLERMONT-LODÈVE. Chef-lieu de canton à 15 kilom. S.-E. de Lodève, et à 745 kilom. S. de Paris. Pop., 6,252 hab. Un des principaux centres manufacturiers du département de l'Hérault. Tribunal de commerce, conseil de prud'hommes, chambre consultative des arts et manufactures, marchés importants le mercredi de chaque semaine. Bestiaux de toute espèce, grains, légumes, fruits, étoffes de laine.

La tannerie et le travail de la laine sont les principales industries exploitées. La tannerie y occupe, pour la préparation des peaux de mouton importées d'Afrique et d'Amérique, environ 150 à 200 ouvriers.

Depuis plusieurs siècles l'industrie drapière existe dans cette localité. Longtemps elle a produit avec succès pour les Indes, le Levant, la Corse et l'Italie un genre d'étoffe désignée sous le nom de *londrins*, destinée aux classes inférieures. Aujourd'hui, cette fabrication a cessé presque complétement par suite de la concurrence de la Belgique, de l'Allemagne et de l'Angleterre. Une seule maison produit encore quelques pièces de ce tissu.

Les industriels de cette ville se sont tournés vers la fabrication à peu près exclusive du drap de troupe. Cependant la production de certaines étoffes communes pour rouliers, dites *limousines*, à 1 fr. 45 c. le mètre ; celle d'une espèce de drap gris et des lisières se poursuivent avec avantage dans cinq ou six maisons, et conservent à la fabrique de Clermont la réputation de bon marché qui lui est justement acquise.

Cette fabrication spéciale, dont les produits se répandent dans toute la France, occupe environ 300 personnes. Mentionnons pour mémoire une manufacture encore peu importante de tapis communs.

Les moteurs hydrauliques sont les forces généralement employées. On peut évaluer de 6 à 7,000 le nombre de broches fonctionnant dans les divers établissements où se travaille la laine. Ces établissements sont situés aux environs de la ville, le long des cours d'eau de Lergue et de la Dourbie. L'un d'eux, à 3 kilom. de la ville, forme à lui seul une commune importante peuplée de 450 hab., avec une seule cote de contribution foncière. Jadis manufacture royale, fondée sous Louis XIV, alors que Colbert donnait à l'industrie une si vive impulsion et une protection si éclairée, l'établissement de Villeneuvette a joui pendant longtemps de grands priviléges. Il recevait une prime de 10 fr. par chaque pièce de drap sorti de ses magasins, et il lui était accordé à titre d'encouragement, par la province du Languedoc, une pension annuelle de 3,000 fr. qui a été payée jusqu'à la révolution de 1789. L'organisation de cet établissement ou de cette commune, sous la direction habile et prévoyante de ses chefs, présente un ensemble de questions sociales que l'économiste peut étudier avec intérêt, telles que les divers systèmes d'association, de secours mutuels, caisses de retraite, et certaines applications des principes si controversés de Malthus.

Toutes ces manufactures réunies peuvent produire, en temps ordinaire, 250 à 300,000 mètres d'étoffes, soit de 10 à 15,000 pièces. Pendant la guerre de Crimée, la production des draps pour l'armée a plus que doublé.

Les laines employées pour ces diverses fabrications proviennent en général des départements de l'Hérault, de l'Aveyron, des Pyrénées-Orientales, de Provence, de l'Afrique et de Buenos-Ayres.

Le nombre des ouvriers employés aux diverses industries s'élève de 15 à 1,800. Leur salaire est en moyenne de 2 fr. 50 c. par jour, pour les hommes ; 1 fr. pour les femmes, et 50 c. pour les enfants. Aux époques de chômage, les ouvriers trouvent dans les travaux agricoles de la vallée de l'Hérault une précieuse ressource. On évalue les capitaux engagés dans le commerce général à 5 ou 6 millions.

Il semble depuis quelque temps que l'esprit de progrès veut se réveiller dans cette localité restée stationnaire pendant de longues années. Deux machines à vapeur, une de 12 chevaux, l'autre de 6 ont été établies récemment. L'exécution prochaine de l'embranchement qui doit relier cette ville au réseau du Midi, en la mettant en communication directe avec la Méditerranée au port d'Agde, contribuera puissamment à développer la richesse agricole et industrielle de ces contrées. ÉMILE FOURNIER.

CLEVELAND. Ville et port d'entrée (*port of entry*) de l'État de l'Ohio, capitale du comté de Cuyahoga, sur la côte sud du lac Érié, à l'embouchure de la rivière Cuyahoga, à 135 milles par chemin de fer E.-N.-E. de Columbus, 255 milles N.-E. de Cincinnati, et 195 milles par eau S.-O. de Buffalo. Cleveland est une des plus belles villes des États-Unis ; elle est bâtie sur une plaine sablonneuse, élevée d'environ 35 mètres au-dessus du niveau du lac Érié. Cleveland fut fondée en 1796, et incorporée en 1830. Sa population était, en 1810, de 547 habitants ; en 1820, de 606 ; en 1830, de 1,076 ; en 1840, de 6,071 ; en 1850, de 17,074 ; en 1853, de 41,190, dont 9,992 dans la cité d'Ohio, maintenant réunie à la ville.

Port et navigation. L'embouchure de la rivière Cuyahoga forme un port de profondeur suffisante pour les plus grands bâtiments du lac ; mais l'entrée n'est pas sans quelque difficulté, et un dragage continuel est nécessaire pour maintenir le passage.

Le port a été augmenté par la construction d'une jetée s'avançant à 85 mètres dans le lac et à l'extrémité de laquelle se trouve un phare.

Le mouvement du port de Cleveland est assez considérable : en 1853, il y entra 263 bâtiments d'un tonnage total de 129,480 tonneaux. Le nombre des vaisseaux déclarés au 30 juin 1854 dépassait 100 : leur tonnage était de 45,484 tonneaux. En 1858, le tonnage des vapeurs inscrits a été de 14,478.

Voies de communication. Cleveland est après Cincinnati, la ville la plus commerçante de l'Ohio. Elle doit sa prospérité à son admirable position naturelle, et surtout aux nombreuses voies de communication qui la rattachent aux principaux marchés : c'est d'abord le canal qui relie le lac Érié à l'Ohio, puis des lignes ferrées nombreuses et bien entendues : 1° Cleveland et Érié d'une longueur de 152 kilom. 855^{m}, et allant de Cleveland à Érié ; 2° Cleveland et Mahoning, longueur de 138 kilom. 765^{m}, qui va de Cleveland par Warren et New-Castle en Pensylvanie : en janvier 1856, la portion comprise entre Cleveland et Warren était déjà exploitée ; le reste de la ligne a dû être livré dans le courant de l'année ; 3° Cleveland et Pittsburg, longueur, 312 kilom. 146^{m}, va à Pittsburg en passant par Ravenna, Alliance, Wellsville et Wheeling ; 4° Cleveland et Toledo, longueur 321 kilom. 800^{m}, qui passe par Sandusky ; 5° Cleveland, Zanesville et Cincinnati (ci-devant embranchement Akron), longueur, 184 kilom. 270^{m}, dont 100 sont livrés à la circulation. Cette ligne passe par Ravenna, Akron, Millersburg et Coshocton pour aboutir à Zanesville, d'où part une autre ligne, ouverte depuis 1855, et touchant à Lancaster et Washington pour aboutir à Cincinnati.

Commerce et industrie. Les chiffres suivants, indi-

quant le commerce du district de Cuyahoga dont Cleveland est le port et le chef-lieu, pourront faire apprécier l'importance commerciale de cette ville :

	1848.	1851.	1853.	
Importations,	7,003,388	22,804,159	54,971,782	doll.
Exportations,	6,713,244	12,026,497	32,717,730	

A Cleveland, sont établis les ateliers du Cuyahoga, un des plus grands établissements de l'Union pour les locomotives. MICHELANT.

CLIENTÈLE. Dans l'origine, ce mot désignait la foule d'affranchis et de courtisans dont tout riche Romain était sans cesse entouré; la clientèle impliquait le patronage, c'est-à-dire la protection de la personne et des biens. Dans les temps modernes, on a donné le nom de clients d'abord à ceux que défendait un homme de loi, et puis aux malades que traitait un médecin; et aujourd'hui, il n'est pas de si petit industriel, de si modeste commerçant qui ne parle bien de sa clientèle comme aurait pu le faire César ou Cicéron.

Chalandise et clientèle sont donc synonymes maintenant et s'appliquent, à la fois, à ceux qui ont mis leur confiance dans le talent d'un avocat, d'un médecin ou dans la probité d'un commerçant. La clientèle réside dans l'estime que l'on fait des qualités intellectuelles, morales ou matérielles de celui au profit duquel elle existe; souvent même, et c'est peut-être le cas le plus fréquent, elle a sa raison d'être dans des habitudes, des faits, des accidents dont on ne se rend pas compte; et depuis que la publicité est devenue, sous diverses formes, une partie intégrante du succès, on peut dire que la clientèle est en raison directe des frais faits pour l'établir. A ce point de vue, la clientèle peut être considérée comme un capital; elle a son prix de revient, et vaut, plus ou moins, ce qu'elle a coûté. C'est pourquoi, si elle ne figure pas dans l'inventaire d'un commerçant, elle n'en fait pas moins partie de son avoir, puisqu'elle se vend avec l'établissement, et constitue même, à proprement parler, le *fonds* qui fait partie du capital fixe. Ne voit-on pas tous les jours, dans les *Petites Affiches* et dans la quatrième page des grands journaux, tel ou tel fonds à céder, c'est-à-dire telle ou telle somme de besoins à satisfaire, d'une façon régulière, et, jusqu'à un certain point, assurée? En définitive, pour le magasin comme pour l'étude de notaire, d'avoué ou d'huissier, c'est sur le client que se prélève la plus-value de l'établissement dont il a fait la réputation.

Les entrepreneurs d'industrie, les chefs de maison véritablement jaloux de leur réputation; ceux qui veulent, en même temps, fonder le succès sur des bases solides ont recours à d'autres moyens que ceux dont on fait trop généralement usage aujourd'hui. Ayant fait des études sérieuses, engagé des capitaux considérables, voué leur existence tout entière à une entreprise qu'ils comptent presque toujours transmettre à leurs enfants, ils cherchent la réussite, non dans les éventualités des prospectus, des promesses fabuleuses et de l'étalage, mais bien dans la bonne qualité des produits, la modération des bénéfices et la loyauté des transactions. Il leur faudra plus longtemps, sans doute, pour atteindre le but, mais ils y marchent d'un pas plus sûr et par une route moins dangereuse. Une fois que la fortune a franchi le seuil, il est bien rare qu'elle les abandonne; et c'est à ces fondations laborieusement établies et sagement soutenues que s'applique cette qualification, dont le charlatanisme ne saurait abuser : « C'est une bonne maison. »

La clientèle se conserve par les moyens qui l'ont établie; tandis que dix concurrents se succèdent dans l'exploitation de l'établissement voisin, après s'être ruinés, le plus souvent, le négociant de la vieille souche voit s'accroître, chaque jour, le nombre de ses clients; et, quand, après un demi-siècle d'un rude labeur, il se retire riche et honoré de distinctions qui n'augmentent pas, mais qui consacrent l'estime qu'il a su acquérir, il laisse à son successeur une suite d'affaires que son nom protégera encore longtemps, alors que celui de ses rivaux d'un jour ne se rattachera qu'à quelque fâcheux souvenir. A. LEYMARIE.

CLOPORTES. Ces animaux, de l'ordre des crustacés isopodes et de la tribu des cloportides terrestres, ont été longtemps employés en médecine comme fournissant des remèdes diurétiques, absorbants ou apéritifs. Leur usage est aujourd'hui presque totalement abandonné. Cependant les cloportes desséchés figurent encore au tarif des douanes. Ils sont exempts de droits à l'entrée et payent 25 c. par 100 kilog. à la sortie. AR. MANGIN.

CLOTURE (Procès-verbal de). Voy. FAILLITES.

CLOUTERIE. Voy. QUINCAILLERIE.

CLOUS ET GRIFFES DE GIROFLE. Voy. GIROFLE.

COALITION. On donne le nom de coalition à tout concert de mesures pratiquées par plusieurs personnes pour nuire à d'autres; et la loi atteint quiconque a cherché, au moyen d'une entente collective, d'une part, à faire baisser ou hausser les salaires; d'autre part, à opérer la hausse ou la baisse dans le prix des denrées, marchandises et papiers publics.

Le fait de coalition de patrons et d'ouvriers, le seul dont nous ayons à nous occuper ici, peut donc résulter, soit d'un accord prémédité de plusieurs volontés pour travailler ou ne pas faire travailler, à des prix arbitrairement fixés, soit de violences exercées dans le but d'imposer cet accord.

La loi du 27 novembre 1849 a modifié, de la manière suivante, les art. 414, 415 et 416 du Code pénal, relatifs aux coalitions.

ART. 414. Sera puni d'un emprisonnement de six jours à trois mois, et d'une amende de 16 fr. à 3,000 fr., 1° toute coalition entre ceux qui font travailler des ouvriers, tendant à forcer l'abaissement des salaires, s'il y a eu tentative ou commencement d'exécution; 2° toute coalition de la part des ouvriers pour faire cesser en même temps de travailler, interdire le travail dans un atelier, empêcher de s'y rendre avant ou après certaines heures, et, en général, pour empêcher, enchérir les travaux, s'il y a eu tentative ou commencement d'exécution. — Dans les cas prévus par les deux paragraphes précédents, les chefs ou moteurs seront punis d'un emprisonnement de deux à cinq ans.

ART. 415. Seront punis aussi des peines portées dans l'article précédent, et d'après les mêmes distinctions, les directeurs d'atelier ou entrepreneurs d'ouvrage, et les ouvriers qui, de concert, auraient formulé des amendes autres que celles qui ont pour objet la discipline intérieure de l'atelier; des défenses, des interdictions ou toutes prescriptions sous le nom de *damnation*, ou sous quelque qualification que ce puisse être, soit de la part des directeurs d'atelier ou entrepreneurs contre les ouvriers; soit de la part de ceux-ci contre les directeurs d'atelier ou entrepreneurs; soit les uns contre les autres.

ART. 416. Dans les cas prévus dans les deux articles précédents, les chefs ou moteurs pourront, après l'expiration de leur peine, être mis sous la surveillance de la haute police pendant deux ans au moins et cinq ans au plus.

Il a été expressément entendu que les dispositions s'appliquent aux patrons et ouvriers de l'industrie, à l'exclusion des patrons et ouvriers de l'agriculture, dont les rapports réciproques sont réglés et sanctionnés par le code rural.

On voit que la législation pénale n'a établi aucune distinction entre la résolution collective de ne faire ou de ne faire faire qu'à certaines conditions, et la violence exercée pour imposer cette résolution; c'est cette con-

fusinn entre deux faits d'une nature différente qui, au point de vue des principes économiques, constitue une méprise grave, au sujet de laquelle il importe d'entrer dans quelques détails.

La liberté du travail, en dehors de laquelle l'existence de l'homme est impossible, implique la liberté d'association; la société elle-même a sa raison d'être dans une réunion d'efforts dont le but est de rendre plus fructueux l'emploi de l'activité de chacun des membres de la communauté. De l'échange loyal des services naissent le bien-être et la richesse dont le développement est d'autant plus rapide que l'union des forces est plus intime et plus complète. Le droit de chacun est donc de s'entendre, de se concerter, sans en être empêché, en aucune façon, pour régler les conditions de l'échange. Mais de même que nul individu ne peut exiger d'un autre qu'il lui cède son travail ou le produit de son travail pour une rémunération dont la valeur n'a pas été librement débattue et acceptée; de même il n'appartient à aucune association d'imposer, par la menace ou la violence, le salaire du travail ou le prix des marchandises qu'elle achète; les ouvriers et les fabricants peuvent se mettre d'accord, chacun de son côté, pour fixer un minimum ou un maximum de salaire et de prix; et même pour stipuler une clause pénale contre celui d'entre eux qui manquerait à un engagement librement contracté; mais ni les uns ni les autres n'ont le droit d'user de contrainte pour faire accepter leur décision aux coéchangistes avec lesquels ils ont intérêt à contracter.

Rien au monde de plus évident que la vérité de ces principes; et, d'après leur simple énoncé, il ne semble pas possible qu'ils aient jamais pu être méconnus. Comment se fait-il donc qu'ils soient en opposition directe avec la loi actuellement en vigueur, et que le législateur de 1849, tout particulièrement préoccupé de la pensée de favoriser le travail, ait édicté des peines sévères contre tout acte qui aurait pour but de les faire passer dans l'application? Cette anomalie résulte de l'influence exercée par des traditions qui ont survécu à une organisation sociale complétement différente de celle qui existe aujourd'hui.

On sait ce qu'étaient les corporations ouvrières avant la révolution de 1789. Sous l'action centralisatrice de la royauté, l'organisation municipale du travail qui, pendant le moyen âge, avait protégé, autant que cela était possible, l'industrie et le commerce contre les abus du régime féodal, avait été corrompue au point de transformer le droit commun en privilége et de substituer le servage à la liberté. Les corporations ouvrières, enrégimentées dans les corps de métiers, n'étaient plus des associations ne relevant que d'elles-mêmes, mais des corps privilégiés qui tenaient tout du bon vouloir de la royauté. La maîtrise se vendait aux entrepreneurs d'industrie, et le compagnonnage aux ouvriers, à beaux deniers comptants; le plus riche était le plus favorisé; et, moyennant finance, on se faisait attribuer le monopole de telle ou telle industrie, de telle ou telle branche de travail; si bien qu'on pouvait se voir dépossédé, un jour, d'un droit dont on jouissait la veille, parce qu'une corporation plus puissante avait su démontrer qu'il lui appartenait exclusivement.

Un pareil état de choses ne pouvait manquer d'être détruit, dès que le pays fut appelé à reviser son organisme social. Aussi, les jurandes et maîtrises disparurent-elles dans la nuit du 4 août, avec les priviléges dont jouissaient les deux premiers ordres de l'État. Malheureusement, la réprobation dont elles furent frappées s'étendit jusqu'au principe dont elles n'étaient que l'abus; et, le 14 juin 1791, Chapelier, au nom du comité de constitution, vint déférer à l'Assemblée nationale « une contravention aux principes constitutionnels qui suppriment les corporations, contravention de laquelle naissent de grands dangers pour l'ordre public. Plusieurs personnes, ajouta-t-il, ont cherché à recréer les corporations anéanties, en formant des assemblées d'arts et métiers, dans lesquelles il a été nommé des présidents, des secrétaires, des syndics et autres officiers. Le but de ces assemblées qui se propagent dans le royaume, et qui ont déjà établi entre elles des correspondances, est de forcer les entrepreneurs de travaux, les ci-devant maîtres, à augmenter le prix de la journée de travail; d'empêcher les ouvriers et les particuliers qui les occupent dans leurs ateliers de faire entre eux des conventions à l'amiable; de leur faire signer sur des registres l'obligation de se soumettre au taux de la journée de travail fixé par ces assemblées, et aux autres règlements qu'elles se permettent de faire. On emploie même la violence pour faire exécuter ces règlements.

« Les premiers ouvriers qui se sont assemblés en ont obtenu la permission de la municipalité de Paris; à cet égard, la municipalité paraît avoir commis une faute. Il doit sans doute être permis à tous les citoyens de s'assembler; mais *il ne doit pas être permis aux citoyens de certaines professions de s'assembler pour leurs prétendus intérêts communs*; il n'y a plus de corporations dans l'État; il n'y a plus que l'intérêt particulier de chaque individu et l'intérêt général....

« Les assemblées dont il s'agit ont présenté, pour obtenir l'autorisation de la municipalité, des motifs spécieux : elles se sont dites destinées à procurer des secours aux ouvriers de la même profession, malades ou sans travail. Mais qu'on ne se méprenne pas sur cette assertion : *C'est à la nation, c'est aux officiers publics, en son nom, à fournir des travaux à ceux qui en ont besoin pour leur existence*, et des secours aux infirmes.... »

Cet exposé était suivi d'un projet de décret, dont l'assemblée vota les diverses dispositions, et qui interdisait toute association, tout concert, toute délibération collective, toute nomination de syndics, aux « citoyens de même état ou profession, aux entrepreneurs, à ceux qui ont boutique ouverte, aux ouvriers et compagnons d'un art quelconque. » Il était également interdit à tous corps administratifs ou municipaux de recevoir aucune adresse ou pétition « sous la dénomination d'un état ou profession; » il était défendu en outre, aux mêmes corps, « d'employer, admettre ou souffrir qu'on admette aux ouvrages de leurs professions, dans aucuns travaux publics, ceux des entrepreneurs ouvriers et compagnons qui provoqueraient ou signeraient lesdites délibérations ou conventions. » Une amende de 500 ou de 1,000 livres pouvait d'ailleurs être appliquée, suivant les cas, avec suspension de l'exercice des droits de citoyens actifs et de l'entrée dans les assemblées, en dehors des poursuites correctionnelles pour cause de menace, violence et attroupements séditieux.

Ce décret, dont les dispositions paraissent copiées textuellement sur les interdits, mis, par les barons du moyen âge, à toute association communale, et que la loi du 22 germinal an XI n'a fait que reproduire, est peu connu, et mérite de l'être, parce qu'il est le point de départ de l'ordre de choses actuel, et qu'il explique la double erreur commise par l'Assemblée nationale, soit qu'elle se plaçât au point de vue élevé de l'économie politique, soit qu'elle invoquât seulement les prin-

cipes du droit naturel. Mais les fausses notions de la science sociale, qui naissait à peine, combinées avec des enseignements politiques surannés, devaient plus d'une fois détourner l'Assemblée constituante du but qu'elle poursuivait cependant avec le plus sincère dévouement, le triomphe de la liberté. Poser en principe, comme exception au droit commun, qu'il ne doit pas être permis aux citoyens de *certaines professions* de s'assembler pour leurs *prétendus intérêts communs*, c'était là assurément le plus étrange démenti que l'Assemblée pût se donner; déclarer que la nation est obligée de fournir *des travaux à ceux qui en ont besoin*, c'était préparer au socialisme la base sur laquelle il devait, à cinquante ans de là, tenter de s'établir. Mais le législateur de 1791 était conséquent dans son inconséquence, si l'on peut s'exprimer ainsi : du moment qu'il faisait, pour les ouvriers, une exception au principe du droit de libre concert entre les citoyens, au droit de s'entendre pour les intérêts communs, il devait leur assurer le droit au travail.

Le législateur de 1810 et celui de 1849 ont, au contraire, manqué de logique. En déclargeant, avec raison, l'État de l'obligation de fournir du travail à ceux qui en manquent, ils devaient, comme conséquence obligée, faire disparaître les entraves mises à la liberté d'association, et ne pas flétrir du nom de coalition, ne pas punir, comme un délit préjudiciable à l'intérêt public, un droit dont l'exercice est de l'essence même de la vie sociale ; et en dehors duquel l'ouvrier ne saurait trouver aucun moyen de lutter contre l'abaissement des salaires, jusqu'à la limite extrême que la concurrence doit fatalement amener.

Il ne faut pas croire, après cela, que l'abolition de la loi sur les coalitions doive avoir pour résultat de guérir radicalement le mal dont se plaignent les salariés. La cause première du désordre est autre part que dans le code pénal. Inhérente à la nature humaine, puisqu'elle n'est autre que l'inégalité originelle, elle ne saurait jamais être supprimée complétement; mais il est possible de l'affaiblir, et c'est là principalement la mission dont les gouvernements sont chargés. Comment pourront-ils l'accomplir? La tâche est difficile, sans doute; elle n'est pas néanmoins d'une exécution impossible : seulement il faut renoncer à la recherche d'un moyen unique, et à l'emploi des panacées. L'organisme social est le plus complexe, bien que le plus régulier des mécanismes; le législateur, avant de toucher à l'une de ses pièces, doit calculer avec soin les effets des modifications qu'il médite, en apprécier l'action sur les autres rouages, et bien prendre garde de se méprendre sur leur portée. Une confiance trop aveugle dans la puissance des lois secondaires, et une connaissance trop superficielle des lois primitives ont amené la plus grande partie des erreurs dans lesquelles les gouvernements sont tombés.

Éclairé par les lueurs peu sûres d'une science incomplète, Chapelier disait, pour justifier les mesures proposées par le comité de constitution : « Il faut remonter au principe que c'est aux conventions libres d'individu à individu à fixer la somme pour chaque ouvrier; c'est ensuite à l'ouvrier à maintenir la convention qu'il a faite avec celui qui l'occupe. » Ce raisonnement, répété à satiété, ne saurait tenir contre un examen sérieux, et Adam Smith en a fait justice avec une autorité de logique que l'on a vainement essayé d'infirmer[1]. Comment l'ouvrier, réduit à un salaire équivalent tout juste, dans les conditions favorables, à la somme de ses besoins, pourrait-il discuter *librement* avec l'entrepreneur d'industrie le prix de sa journée? Est-ce qu'il n'attend pas après ce prix, est-ce qu'il peut interrompre son travail, est-ce que la nécessité ne lui commande pas? Et le maître, pourvu d'un capital qui peut chômer sans dépérir, sans avoir faim, comme l'ouvrier et sa famille, le maître n'a-t-il pas cent chances, mille chances peut-être, contre une, pour faire capituler le salaire? Mais ce sont là des vérités devenues trop vulgaires pour qu'elles aient besoin d'être répétées. La liberté de l'ouvrier, dans cette lutte avec l'entrepreneur d'industrie, c'est celle dont jouissait le vilain quand il appelait un noble en champ clos : il était à pied et avait pour toute arme défensive et offensive un bâton; tandis que le seigneur, dans sa carapace d'acier, et la lance au poing, le pourchassait du haut de son cheval cuirassé, comme lui.

Mais il ne faut pas croire, dit-on, que les maîtres puissent, à la faveur du concert qui s'établit entre eux, réduire les salaires au-dessous du taux déterminé par l'état du marché; s'ils pouvaient ainsi augmenter leurs profits outre mesure, aux dépens du travail des ouvriers, qui ne voit que l'exagération même de ces profits ferait surgir autour d'eux des concurrents qui s'empresseraient de venir les partager; et que la seule intervention de ces nouveaux venus, en augmentant la demande des bras, remettrait aussitôt les salaires à leur juste niveau?

Ceux qui parlent de la sorte ne se rendent pas un compte exact de la situation des entrepreneurs d'industrie; pour ceux-ci, il existe deux concurrences : celle qu'ils se font entre eux, et celle que se font les ouvriers. Or, c'est de la première que les maîtres se préoccupent le plus; car ils ne produisent pas pour le plaisir de produire, mais pour vendre, pour réaliser un bénéfice par l'emploi de leur temps et de leurs capitaux. Et comme, pour vendre, il faut produire au meilleur marché possible, et qu'il est dans l'intérêt commun des concurrents de réduire le taux des salaires qui ne peuvent se défendre, comme les capitalistes détenteurs des matières premières, il en résulte que les maîtres s'entendent tacitement, par la force des choses mêmes, pour amoindrir sans cesse le prix de la journée, pour profiter de la concurrence que se font les bras, et rendre possible la concurrence qu'ils se font eux-mêmes pour la fabrication. Il faut remarquer d'ailleurs, que l'abaissement des salaires n'élève pas, comme on le croit généralement, les profits des maîtres, grâce à cette concurrence à laquelle ils sont obligés entre eux.

On dit encore que les ouvriers, au moyen de l'épargne, peuvent entrer en lutte avec les entrepreneurs d'industrie, les tenir en échec, et les contraindre, par le chômage, à se montrer raisonnables.

Ici, encore, on oublie l'état précaire des salariés. Combien un ouvrier, bien rétribué, mettra-t-il de côté sur sa journée? et, si loin qu'il puisse pousser l'épargne, comblen de jours de chômage pourra-t-elle représenter? On cite l'exemple des ouvriers anglais, parmi lesquels les coalitions sont organisées, et qui, moyennant une retenue quotidienne sur leur salaire, constituent un fonds de secours destiné à pourvoir aux dépenses de la ligue ouvrière, à fournir des secours à ceux que la grève mettrait sans ressources, et même à payer leurs journées. Cet exemple se retourne contre ceux qui l'invoquent ; l'expérience a cent fois démontré que si les ouvriers anglais peuvent résister plus longtemps que les ouvriers français, ils ont presque toujours fini par se rendre ; car, ou les maîtres ont attendu, ou ils ont remplacé les bras par des machines qui sont

1. Voir *Richesses des nations*, t. I, chap. VIII ; et *Dictionnaire de l'Économie politique*, au mot *Coalition*.

venues ajouter à la concurrence que ceux-ci doivent se faire fatalement.

La liberté est-elle donc l'ennemie du travail, et les ouvriers sont-ils condamnés à la misère pour avoir été émancipés? Je suis loin de le croire; je suis convaincu, au contraire, que les souffrances de l'industrie, celles des maîtres comme celles des ouvriers, tiennent à ce que la liberté n'est pleine et entière ni pour les uns ni pour les autres; à ce qu'on l'a cherchée et à ce qu'on s'obstine à vouloir la trouver là où elle n'est pas en réalité. Ce n'est pas ici le lieu de donner un avis, fut peu considérable d'ailleurs, sur la plus grave des questions d'organisation sociale. Elle ne devait être traitée dans cet article qu'au point de vue presque exclusivement pratique; et elle a une trop grande importance, envisagée de ce côté, pour qu'il n'y ait pas eu nécessité de l'examiner avec quelques développements.

En résumé, le droit reconnu à chacun de discuter le prix de son travail n'est complet que s'il peut être exercé collectivement. Si vous trouvez juste que je puisse m'associer pour exercer une œuvre quelconque avec d'autres ouvriers du même choix, comment et pour quelles raisons légitimes m'empêcheriez-vous de me concerter avec mes coopérateurs pour fixer le prix qu'il nous conviendra de demander de notre travail? La loi qui s'oppose à ce concert est donc illogique. Mais alors même qu'elle serait rapportée, le désordre dans lequel se trouve le travail manufacturier ne serait pas rétabli; et il faudrait demander à une étude approfondie des lois primordiales la solution du problème qui cache le *desideratum* que la civilisation doit, sans aucun doute, trouver, à un moment donné. A. LEYMARIE.

COASSOCIÉ. Voy. SOCIÉTÉS COMMERCIALES.

COBALT. (Syn.: Angl. *Cobalt*.— Allem. *Kobolt*.— Holland. *Kobald*. — Russe, Polon., Suéd. et Dan. *Kobolt*. — Espagn., Portug. et Ital. *Cobalto*.) On donne souvent à tort, dans le commerce, le nom de cobalt ou coboit ou de cobalt à mouches à une substance qui n'est autre chose qu'une suie arsenicale recueillie dans les cheminées des fourneaux où s'opère le grillage des minerais de cobalt. Le véritable cobalt est un métal gris d'acier clair, dur, cassant, légèrement ductile à chaud, peu malléable. Son point de fusion est à peu près le même que celui du fer (130° du pyromètre de Wedgwood); comme le fer aussi, la chaleur de nos fourneaux les plus ardents ne peut le volatiliser. Le cobalt à l'état métallique est sans aucun usage dans les arts; mais plusieurs de ses composés naturels et artificiels reçoivent des applications d'une certaine importance.

Les composés naturels de cobalt sont assez nombreux, mais peu répandus. On connaît cinq ou six espèces minérales qui contiennent ce métal, mais deux seulement sont exploitées. La plus abondante est celle qu'on désigne sous les noms de *smaltine*, de *cobalt arsenical* et d'*arséniure de cobalt*. Elle se trouve à Allemont en Dauphiné; à Sainte-Marie-aux-Mines (Vosges); aux environs de Luchon et de Jusat (Pyrénées); à Riegelsdorf dans la Hesse; à Schneeberg, en Saxe; à Joachimsthal, en Bohême, etc. D'après les analyses de M. Stromeyer, la smaltine de Riegelsdorf renferme: cobalt, 20.31; fer, 0.89; arsenic, 74,22; soufre, 0.16. Ce dernier minerai est le plus employé; les quantités exploitées annuellement en Europe s'élèvent à 20,000 quintaux métriques, valant un million.

On exploite aussi le minerai appelé *cobaltine* ou *cobalt éclatant*, qui est un sulfo-arséniure de cobalt, et qu'on rencontre en assez grandes quantités à Skutterud, en Norvége; à Loos, à Hacambo et à Tunaberg, en Suède, et dans quelques contrées de l'Allemagne. M. Stromeyer a donné ainsi qu'il suit la composition du minerai de Skutterud: Cobalt, 33.10; arsenic, 43.47; soufre, 20.08; fer, 3.23. Ce minerai est le plus riche que l'on connaisse, mais il est aujourd'hui fort rare.

Il existe deux variétés de sulfo-arséniure de cobalt qu'on appelle, l'une *cobalt gris*, l'autre *cobalt blanc*. La première, désignée par les Allemands sous le nom de *Graner-Speiss-Kobolt*, renferme, d'après Laugier, 12.7 de cobalt, 12.5 de fer, 59 d'arsenic et 25 de quartz. Elle est rare dans le commerce et contient ordinairement de l'oxyde de fer qu'on y ajoute par fraude. La seconde est formée, d'après le même auteur, de 9.6 de cobalt, de 9.7 de fer, 7 de soufre, 68.5 d'arsenic et 1 de quartz. Les minéralogistes allemands l'appellent *Weisser-Speiss-Kobolt*.

Les composés artificiels de cobalt qu'on prépare pour les usages de l'industrie sont: l'oxyde de cobalt pur ou siliceux (safre), le *smalt* ou *cobalt vitrifié* ou *bleu d'azur*, le bleu *Thénard*, proposé naguère par ce chimiste pour remplacer le bleu d'outremer naturel, avant la découverte de l'outremer factice, le chlorure de cobalt, et quelques autres sels du même métal. Tous ces corps servent à obtenir de belles couleurs bleues, soit pour la peinture, soit, plus souvent, pour la fabrication des verres, émaux, porcelaines et faïences. On prépare avec le chlorure de cobalt une *encre sympathique* qui est d'un rose très-pâle, invisible sur le papier au moment où l'on écrit, et qui prend, lorsqu'on la chauffe, une belle teinte bleue. Ce changement de nuance est dû à une modification isomérique que le chlorure éprouve sous l'influence de la chaleur. Il disparaît par le refroidissement. Le chlorure de cobalt s'obtient en dissolvant l'oxyde pur dans l'acide chlorhydrique, et c'est cette dissolution étendue d'eau qui constitue l'encre sympathique dont nous parlons. Au surplus, tous les sels de cobalt possèdent également cette curieuse propriété de passer du rouge groseille ou du rose fleur de pêcher au bleu, par l'effet d'une température élevée. Les sels de sesquioxyde de chrome sont aussi susceptibles de prendre deux couleurs différentes dans les mêmes circonstances; mais ces couleurs sont le violet et le vert.

L'intensité de la teinte bleue que les oxydes et les sels de cobalt communiquent aux matières vitreuses est extrême. Elle fournit aux chimistes un moyen assuré de reconnaître la présence du cobalt dans un minerai; il suffit d'ajouter au borax, par exemple, 1/400 de son poids d'oxyde de cobalt, pour que, fondu au chalumeau, il se colore immédiatement en bleu. Aussi les fabricants d'émaux ont-ils coutume de dire que la couleur du cobalt *mange* toutes les autres.

Importations et exportations. Nous n'avons reçu, en 1856, que du cobalt vitrifié en poudre. Il en est arrivé 9,755 kilog. de l'Association allemande, 5,688 kilog. des Pays-Bas, 41,846 kilog. de la Belgique, et 2,361 d'autres pays: en tout, 59,650 kilog., représentant une valeur de 119,300 fr. Les exportations qui portent sur la même matière ont été seulement de 4,940 kilog., expédiés en Belgique, en Portugal, dans les Deux-Siciles, en Espagne, au Pérou et dans d'autres pays.

Droits de douane. A l'entrée, le minerai de cobalt est exempt par navires français et par terre. Il paye 1 fr. par 100 kilog. par navires étrangers. Le cobalt vitrifié en masse est taxé, selon l'espèce, comme émail, azur ou vitrifications en masses. Le même, en poudre, paye 30 fr. par 100 kilog. par navires français, et 33 fr. par terre et par navires étrangers.

AR. MANGIN.

COBIJA ou ***PORT-LAMAR.*** (*Puerto-Lamar.*) Unique port de la Bolivie, Cobija est situé à 30 milles au nord de la baie de Mexillones, par 22° 28′ de lat. S. et par

72°33' de long. O. Sa population est d'environ 1,000 hab. Cobija est une triste bourgade placée au milieu du désert de sable d'Atacama; l'eau potable y est très-rare; quelquefois un ruisseau appelé Rio Salado, formé par les brouillards condensés, coule d'un ravin au nord de la ville. On a creusé plusieurs puits, mais l'eau qu'ils fournissent est saumâtre, et ne peut se conserver en provision à bord. — La baie de Cobija offre un assez bon mouillage aux navires. Lorsque l'on vient du sud pour atterrir, il est bien, après avoir reconnu le Gros-Morne, pointe nord de Mexillones, de gouverner de manière à se tenir très-près de la côte lorsque l'on n'est plus qu'à deux ou trois milles dans le sud de Cobija, car on pourrait dépasser le port sans le voir. On longe la terre jusqu'à ce que l'on aperçoive au large de False-Point deux îlots au sommet blanc, qui sont à 1 mille 1/4 au sud du port. Sur le versant de la pointe de Cobija, une pierre blanche ressort très-distinctement des roches noires du fond. On a aussi une bonne indication dans un pavillon blanc, hissé habituellement sur le fort quand un navire est en vue. En entrant il n'y a aucun danger; la pointe est accore et peut être doublée à la longueur d'une encâblure. Le mouillage est bon par 14 à 16 mètres fond de sable et coquilles, relevant le mât de pavillon du fort à l'O.-S.-O. du monde; à ce relèvement, on est en dedans de la ligne qui joindrait l'extrémité de la pointe sud à la dernière maison nord de la ville, et on y est un peu abrité de la plus grosse houle. Il y a dans la baie plusieurs roches séparées sur lesquelles on courrait risque de perdre ses ancres, si l'on n'avait l'attention de les éviter en remarquant les herbes marines qui les indiquent ou la teinte foncée de l'eau qui les couvre. Le débarcadère est un peu à l'est du fort; c'est une petite anse formée par un pâté de roches qui s'écartent de la pointe en dedans de la baie. Un chenal naturel est formé entre ces roches et un autre pâté qui part de la terre plus à l'E. On débarque en pleine plage. Le débarquement, en tous les temps, est incommode, et il faut une certaine habileté pour conduire une embarcation dans ce chenal étroit, où, des deux bords, les avirons touchent les roches. La houle y produit une barre continuelle, et il n'est pas rare que des embarcations y soient roulées; aussi faut-il toujours, avant de les engager dans le chenal, attendre les trois lames.

Les vents les plus ordinaires sont ceux du sud pendant l'été et ceux du nord pendant l'hiver. La constance et la force de ces vents occasionnent une forte houle qui oblige les navires à s'embosser N.-E. et S.-O., avec une ancre à jet dans la première de ces directions, afin de n'être pas exposés, à la tombée de la brise du large et à la venue de la brise de terre, à présenter le travers à la houle qui serait fort incommode et mettrait les navires de commerce hors d'état d'opérer leur chargement ou leur déchargement. En hiver, la grosse ancre doit être mouillée dans le N. et l'on doit s'embosser N.-N.-E. et S.-S.-O. L'heure de la haute mer, à la nouvelle et pleine lune, est à dix heures, et la crue de l'eau est de 1m.20. La variation du compas est de 11° N.-E.

Quoique Cobija soit le seul port de la Bolivie, la plupart des marchandises expédiées dans ce pays arrivent par le port péruvien d'Arica, pour les causes que nous avons expliquées (Voy. l'art. Arica), aujourd'hui surtout que le chemin de fer qui joint ce port à Tacna est terminé. C'est en vain qu'à diverses reprises le gouvernement de la Bolivie a cherché à lutter contre la mauvaise situation géographique de Cobija en le déclarant port franc, la nature des choses l'emporte sur les dispositions législatives. Il ne se fait à Cobija aucune transaction commerciale importante. Les négociants de ce port d'échelle sont de simples consignataires ou des employés des villes de l'intérieur.

En 1833, il était entré à Cobija 82 navires marchands; en 1834, 100 navires. Les importations de 1833 étaient évaluées à 722,668 piastres ou 3,613,340 fr.; celles de 1834, à 1,240,228 piastres ou 6,201,140 fr.

En 1841, il est entré à Cobija 69 navires jaugeant 21,357 tonn., et il en est sorti 61 jaugeant 18,759 tonn.: en tout, 40,116 tonn., dont 21,000 appartenaient aux deux vapeurs anglais faisant le service de la côte du Pacifique. La valeur des importations en 1841 a été, d'après les déclarations faites en douane, de 1,086,741 piastres ou 5,433,705 fr. La valeur des importations, en 1853, a été de 6,897,925 fr. On n'a pas le chiffre de la valeur des exportations de 1853, voici seulement le relevé des principaux articles exportés : Matières d'or et d'argent, 777,630 piastres fortes de 5 fr. 40 c., dont 370,900 pour l'Angleterre; 251,730 pour le Chili; 155,000 pour le Pérou; 595,425 quint. de Castille, de 46 kilog. de minerai de cuivre pour l'Angleterre, et pour le même pays, 1,560 quint. de laines d'alpaca; 18,000 douzaines de peaux de chinchillas, et 10,950 tonn. de guano; pour la Belgique, 9,500 tonn. de guano.

Voici quelles ont été, en 1853, les principales importations des marchandises d'Europe et de l'Amérique du Nord :

PROVENANCES.	LIQUIDES	LAINES filées.	TISSUS de coton.	QUINCAILLERIE.
	dollars.	dollars.	dollars.	dollars.
Allemagne. .	13,000	575,230	205,810	301,170
Angleterre. .	13,150	1,132,300	1,131,400	100,990
Belgique. . .	9,380	234,125	272,990	78,200
Espagne. . .	52,112	41,205	4,700	950
États-Unis. .	18,340	11,320	1,310,390	16,410
France . . .	131,563	612,330	350,020	130,550
Sardaigne . .	8,390	9,050	8,900	11,350
Total. . .	240,535	2,615,560	3,298,210	639,020

En 1855, il est entré à Cobija 3 navires français jaugeant 1,242 tonn.; ils venaient de Valparaiso et portaient pour 225,000 fr. de marchandises. L'un de ces bâtiments est reparti sur lest pour Valparaiso; les deux autres pour la côte de Bolivie et l'Europe, en emportant 34,000 quint. de minerai de cuivre évalués à 510,000 fr.

Cobija offre peu de ressources à la navigation pour les chargements de retour. Il reçoit les marchandises d'Europe par l'entrepôt de Valparaiso et ne rend que de l'argent et une faible quantité de minerai de cuivre tiré de Guatico, et depuis peu du guano. Déjà en 1841, 8 bâtiments, dont 7 anglais, jaugeant 2,145 tonn., y sont venus faire leur chargement de ce nouveau produit, qui a été généralement payé au prix de 5 piastres au gouvernement bolivien.

Le guano est amoncelé sur le sommet des rochers qui garnissent la côte; le morne de Mexillones en contient un riche dépôt; celui de Cobija en est aussi couvert, et la baie de Paquico réunit à l'importance des amas la commodité de l'accès.

L'exploitation des mines de cuivre déjà connues et de celles récemment découvertes, tant à Atacama que près du littoral, paraît appelée à accroître le mouvement maritime de Cobija.

Notre intercourse directe avec la Bolivie est presque nulle. Depuis 1847, 3 bâtiments en tout ont été expédiés de nos ports pour y porter un faible charge-

Digitized by Google

ment. En 1854, année où les plus forts envois ont eu lieu et se sont montés à 372,000 fr., composés presque en totalité de soieries, il semble que le marché en ait été abondamment pourvu, puisque les expéditions de 1855 sont tombées à 69,000 fr., sur lesquels ces mêmes tissus ne comptaient plus que pour 17,000 fr.

L'excédant se composait de chaussures, parfumerie, modes, effets à usage, batiste, mercerie, etc.

Les transports de Cobija à l'intérieur se font généralement à dos d'ânes. Ce n'est que rarement qu'on peut se procurer des mulets. C'est pourquoi les expéditeurs doivent envoyer leurs marchandises divisées en colis pesant au plus de 26 à 28 kilog. Deux de ces colis forment la charge d'un âne.

Les frais de transport de Cobija à Potosi, qui est le premier grand marché de consommation, distant de 680 kilom., sont de 25 à 28 piastres par charge de mule, composée de deux colis de 55 à 58 kilog. chacun, et de 12 à 14 piastres par charge d'âne. Lorsque les marchandises abondent et que les animaux sont rares, il n'y a plus de prix déterminé. Les objets de grand volume, tels que pianos, glaces, meubles, etc., ne peuvent se transporter qu'à dos de mulets, et on trouve difficilement des muletiers qui veuillent ou puissent s'en charger, même au prix de 225 à 250 piastres par piano ou par paire de glaces. L. DE LIAESSART.

COBLENTZ ou *COBLENCE*. Chef-lieu de la régence du même nom dans la Prusse rhénane et place très-forte, à 680 kilom. N.-E. de Paris, au confluent du Rhin et de la Moselle, avec un port franc. Pop., 22,500 hab. Navigation très-active et commerce important en produits de la rive gauche du Rhin, notamment en vins de la Moselle, grains, bois, fer et houille. Cette ville est la station principale de la navigation à vapeur sur le fleuve et son affluent, entre Mayence et Cologne. Sur la Moselle le service, lorsqu'il y a suffisamment d'eau, s'étend jusqu'à Metz. CH. VOGEL.

COBOURG. Capitale du duché de Saxe-Cobourg-Gotha, sur l'Ilz; 12,000 hab. Cette ville possède des fabriques de tissus de lin, de coton, de laine, de porcelaine, de faïence, de bijoux d'or et d'argent, de carabines, de voitures, de bonnes brasseries, une fonderie de cloches. Il y a à Pâques et à la Saint-Michel deux foires de quatre jours chacune, qui ne manquent pas d'importance; il s'y tient, en outre, des marchés pour la quincaillerie, la laine et les bestiaux. L'agriculture et l'élève des bestiaux forment la principale ressource du duché. On en exporte principalement des bestiaux, du grain, du beurre, des cuirs, du bois, de la laine, du lin, etc.

COCA. (*Erythroxylon coca* de Lamark.) Arbrisseau qui n'atteint souvent qu'une hauteur d'un mètre, et ne dépasse que très-rarement celle de deux; son feuillage est d'un vert éclatant; sa fleur est blanche, et son fruit, qui est de petite dimension, est rouge.

La coca est cultivée dans les Yungas ou vallées chaudes du versant oriental des Andes du Pérou et de la Bolivie. Elle varie beaucoup en qualité; celle des Yungas de la Paz est regardée comme la meilleure; viennent ensuite les produits de Carabaya et de Paucartambo, puis ceux de Marcapata, et enfin ceux de Santa-Ana. On estime qu'il y a au Pérou environ cent cinquante plantations de coca. L'habitation de Santa-Ana, qu'on peut citer comme spécimen, est une hacienda où l'on emploie 230 ouvriers dont 150 femmes; les hommes reçoivent 1 fr. 50 c. par jour; tous sont libres et de pur sang indien; on dit qu'ils se soumettent au travail avec beaucoup de bonne volonté.

On sème la graine par couches très-serrées auxquelles on donne le nom de almazigas, et l'on applique celui de cocales aux champs dans lesquels on transporte les jeunes plants lorsqu'ils ont déjà atteint un demi-mètre de hauteur; on les protége contre les rayons du soleil pendant la première année, en leur faisant une couverture de cannes et de nattes. On enlève avec les doigts les feuilles mûres que l'on sèche en les étendant au soleil, quelquefois sur des étoffes de laine; cette opération exige des soins, et il faut ensuite garantir ce produit contre l'humidité qui change sa couleur, et lui fait perdre beaucoup de sa valeur. La coca est ensuite entassée dans des sacs du poids de 50 à 150 livres, que l'on transporte souvent à de grandes distances. Les Indiens mêlent la coca avec une petite portion de chaux, coïncidence curieuse avec la manière de préparer le bétel dans l'Inde, et en portent constamment un sac dans leurs excursions; ils en prennent de trois à six fois par jour. M. le docteur Tschudi raconte qu'un Indien, âgé de 62 ans, qu'il avait employé à des travaux fatigants pendant cinq jours, ne prit aucune autre nourriture, et ne cessa de travailler que pendant deux heures chaque nuit; immédiatement après il fit en deux jours un voyage de trente-trois lieues en déclarant qu'il était prêt à recommencer si on lui donnait une nouvelle provision de coca. Du temps des Incas, la coca était regardée comme sacrée, et le prêtre ne pouvait exercer ses fonctions qu'en ayant dans le côté de la bouche une boule de ses feuilles (aculico); et on trouve cette dernière indiquée sur presque toutes les figurines que l'on extrait des tombes antiques.

Dans le XVIe siècle, Potosi consommait à lui seul au delà de 100,000 cestos de coca par an. C'était, au prix de 5 piastres le cesto, une valeur de plus d'un 1/2 million de piastres ou de 2,500,000 fr. Depuis ce temps la consommation de la coca a beaucoup diminué à mesure que la race indienne devenait elle-même moins nombreuse; cependant l'importance de ce commerce était encore telle vers la fin du XVIIIe siècle, qu'on évaluait la quantité de coca transportée des parties de la Sierra qui la produisent dans la vice-royauté de Lima pendant les cinq années 1785, 1786, 1787, 1788 et 1789, à 141,450 arrobes, représentant une valeur de 1,207,430 piastres ou 6,037,195 fr. La consommation de tout le Pérou était estimée, pendant le même espace de temps, à 2,641,487 piastres ou près de 14 millions de francs [1]. L. DE LIAESSART.

COCAGNE. Voy. PASTEL.

COCHENILLE et KERMÈS. Nous réunissons dans un seul article ces deux substances, également voisines l'une de l'autre, soit qu'on les considère au point de vue scientifique, industriel ou commercial. Pour nous elles constituent seulement deux qualités distinctes d'une même marchandise; à ce titre, et pour éviter toute confusion, nous consacrerons à chacune d'elles un paragraphe spécial.

1. COCHENILLE. (Syn. : Lat. *Coccinilla*. — Angl. *Cochineal*. — Allem. *Scarlach-wurms*. — Holl. *Couchenilje*. — Dan. et Suéd. *Cochenille*. — Russe *Koussenel*. — Espagn. *Cochinilla*. — Portug. *Cochenilha*. — Ital. *Cocciniglia*.) Les cochenilles forment un genre de la tribu des cocciniens, ordre des hémiptères, section des homoptères. Latreille avait donné à la tribu le nom de *gallinsectes*, à cause de leur ressemblance avec les galles. Pendant plusieurs siècles les Européens, qui recevaient la cochenille

1. Nous avons extrait cette notice sur la coca, de la relation de l'expédition, dans l'Amérique du sud, de M. le comte de Castelnau. Paris, Bertrand, libraire-éditeur, 1851.

telle qu'elle nous arrive encore, c'est-à-dire sous forme de grains rouges desséchés et presque sphériques, ont cru que cette marchandise était tirée du règne végétal. Cette erreur ne disparut pas sans peine. En effet, bien que, dès 1530, Acosta eût démontré que la cochenille était un insecte ; bien qu'après lui plusieurs autres naturalistes eussent confirmé péremptoirement cette assertion par leurs travaux, le vulgaire était encore peu fixé sur la nature de la cochenille ; et en 1725, il se trouva encore en Hollande des amateurs pour parier, contre Melchior van Ruyscher, que la cochenille était une substance végétale. Le fait est que cet animal n'a qu'une existence tout à fait végétative. Son corps, presque informe, globuleux ou ovalaire, ne présente pas d'anneaux bien distincts. Il suffit de considérer le poids de ce corps, relativement aux faibles dimensions des pattes, pour reconnaître que la locomotion est impossible aux cochenilles. Aussi vivent-elles immobiles sur certaines plantes, dont elles pompent le suc à l'aide du bec acéré dont elles sont armées. Les naturalistes ont pensé unanimement, jusque vers 1830, que cette description ne s'appliquait qu'à la cochenille femelle ; ils prenaient pour les mâles des insectes beaucoup plus petits, ayant des antennes de dix articles, deux ailes et deux longues soies placées à l'extrémité de l'abdomen, et point de bec ; ne ressemblant enfin aux femelles que par leur couleur rouge écarlate. Mais dans plusieurs mémoires publiés successivement depuis 1827 jusqu'à 1835, un entomologiste napolitain, M. Costa, a démontré que ces prétendus mâles ne sont, en réalité, que de petits insectes diptères, vivant en parasites aux dépens des cochenilles ; que le petit insecte ailé sort du corps même des cochenilles, piquées par la femelle de ce diptère ; que la cochenille ainsi piquée se ride, s'allonge et périt enveloppée dans une matière colonneuse qu'elle sécrète par tous les points de son corps ; que des œufs déposés dans le corps des cochenilles sortent des larves qui se développent et subissent leurs métamorphoses jusqu'à production du diptère complet, tel qu'on le connaît ; qu'enfin ce diptère appartient évidemment au genre *cecidomyia*, fort éloigné du genre *coccus*. D'autre part, il résulte d'observations récentes, que les mâles de cochenilles seraient des individus semblables aux femelles, avec lesquelles on les avait toujours confondus, en leur attribuant seulement un âge moins avancé ; ils seraient conformés de façon à pouvoir se déplacer tant bien que mal pendant toute leur vie, tandis que les femelles ne peuvent se mouvoir que lorsqu'elles sont jeunes. Ces individus ont été observés plusieurs fois, sur les nopals des serres du Muséum, par M. Em. Blanchard, qui n'a pu cependant parvenir à être témoin de leur accouplement avec les femelles.

La cochenille est originaire du Mexique, où les cactus nopals qui la nourrissent croissent en grande abondance sur des plateaux élevés et relativement frais. Ce fut une des richesses les plus précieuses que procura aux Espagnols la découverte de l'Amérique. Aussi jugèrent-ils à propos de s'en assurer le monopole ; et, à cette fin, d'interdire, sous peine de mort, l'exportation de l'insecte et celle de la plante elle-même. Cependant, en 1777, un Français, Thierry de Menouville, accepta de son gouvernement la périlleuse mission d'aller ravir aux conquérants du nouveau monde une part de ce trésor, dont ils prétendaient s'arroger l'exploitation exclusive. Thierry de Menouville parvint à son but à travers mille dangers. Il obtint, à prix d'or, quelques pieds de nopal chargés de cochenille, qu'il réussit à emporter à Saint-Domingue, alors colonie française. Des causes diverses, indépendantes du climat et du sol, firent avorter cette première tentative de transplantation, et il faut franchir un intervalle de plus d'un siècle pour retrouver la cochenille prospérant et se multipliant ailleurs que dans sa patrie.

Les îles Canaries furent sa première étape. Elle y pénétra en 1827. Une certaine quantité de cochenille fine fut envoyée, de Cadix, par la Société des amis du pays, à M. Berthelot, directeur du jardin d'acclimatation d'Oratava, appartenant au marquis de Villanueva del Prado. M. Berthelot fit placer ces insectes sur des cactus, vulgairement nommés figuiers de l'Inde (*opuntia ficus indica*), qu'il avait plantés exprès, et sur lesquels les cochenilles se multiplièrent rapidement. Malgré ce succès, les propriétaires du pays, soit par indifférence, soit par défiance, se refusèrent à essayer la culture de la cochenille pour leur propre compte. Dans le même temps, le gouvernement espagnol fondait à Sainte-Croix de Ténériffe un établissement spécial pour cette exploitation, et en confiait la direction au major Malglorni. Celui-ci, plein de zèle, envoya des cochenilles dans toutes les îles voisines, et chercha par tous les moyens à encourager les propriétaires. Mais ses efforts furent aussi peu fructueux que ceux de M. Berthelot. Les préjugés des habitants contre l'introduction du nouveau produit ne purent être vaincus, et il fallut renoncer à leur faire adopter cette industrie, dont, en 1829, il ne restait plus trace aux Canaries. Dans le jardin même d'acclimatation, les pieds des nopals furent déracinés et jetés hors de l'enceinte. Heureusement les cochenilles se réfugièrent sur les opuntias sauvages, et continuèrent de s'y multiplier, si bien qu'en 1833, elles prirent, aux yeux des habitants, les proportions d'un véritable fléau. Déjà l'on songeait à prendre des mesures énergiques pour les anéantir, lorsque enfin quelques colons mieux avisés jugèrent qu'il était préférable d'en tirer parti. Ils recueillirent quelques kilogrammes de cochenilles et les vendirent à un bon prix. Dès lors l'appât du gain fit dans l'esprit des Canariens ce que n'avaient pu faire toutes les exhortations des savants et des économistes, et la culture de la cochenille devint la principale industrie de ces îles. Elle s'y est parfaitement naturalisée, ainsi que la plante dont elle se nourrit, et qui est d'une espèce différente de celle qu'on cultive au Mexique. De 1831 à 1837, c'est-à-dire dans un espace de six années, les exportations s'élevèrent à près de 7,500 kilog., dont la plus grande partie fut vendue en Espagne, et le reste à l'étranger. En 1838, on en exporta 9,000 kilog., et le produit n'a cessé de s'accroître depuis lors, sans nuire en aucune façon aux autres cultures, et en fournissant, au contraire, un moyen d'utiliser des terres jusqu'alors abandonnées aux plantes sauvages.

La cochenille vit et prospère dans tous les pays où les cactus croissent spontanément, et son éducation a très-bien réussi dans le midi de l'Europe, à Valence, à Cadix et à Malaga. On a également obtenu de bons résultats en Corse ; enfin cette industrie paraît destinée à un bel avenir dans notre colonie d'Afrique, où elle a été importée d'Espagne, en 1832, par M. Simoonet. Depuis cette époque jusqu'en 1842, où les essais de culture du nopal ont été repris par M. Hardy, directeur de la pépinière d'Alger, les efforts, tentés avec plus de zèle que de discernement, avaient paru plutôt propres à décourager qu'à encourager nos colons. La première récolte de quelque importance fut faite en 1845. Elle s'élevait à 22 kilog. pour une surface cultivée de 187 mètres 50 centimètres, ce qui portait le rendement d'un hectare à plus de 1,300 kilog. L'é-

Digitized by Google

échantillon fut envoyé à l'Académie des sciences. M. Chevreul, comme directeur des Gobelins, soumit le nouveau produit à des expériences comparatives et lui assigna un prix élevé, bien qu'un peu inférieur à celui des premières qualités exotiques. Ce premier résultat engagea M. Hardy à persévérer dans ses efforts pour la naturalisation de la cochenille, et décida plusieurs personnes à en entreprendre la culture. Nous citerons, entre autres, M. Boyer, ancien architecte, dont la nopalerie, établie en 1848, donnait, en 1850, 58 kilog., que l'administration acquit au prix de 14 fr. le kilog., et, en 1852, 144 kilog. 500 grammes payés 15 fr. En 1850, les deux pépinières de Hamma et de Bouffarik avaient livré ensemble 46,250 pieds de nopal. En 1851, ce chiffre montait à 55,250.

En 1850, on estimait que 500,000 nopals avaient été plantés dans la province d'Alger. On comptait 26 nopaleries d'une tenue plus ou moins satisfaisante. En 1853, la statistique de la production nopalière portait le nombre des pieds de nopals mis en rapport à 61,500. L'Algérie, il est vrai, ne figure pas encore au *tableau officiel du commerce* pour les exportations de cochenille ; mais quelle que soit la cause de ce retard apporté à une branche de commerce sur laquelle les hommes les plus compétents ont conçu de belles espérances, il n'en faut pas moins considérer ces espérances comme fondées, et conclure de ce qui précède que, selon toutes les probabilités, le produit qui nous occupe sera, dans quelques années, pour l'Algérie et pour la France, une conquête définitive et une richesse de plus.

On distingue plusieurs espèces naturelles et commerciales de cochenille. Parmi les premières nous allons d'abord mentionner la COCHENILLE DU NOPAL (*coccus cacti*) ou COCHENILLE FINE. Elle est longue d'environ 2 millimètres, globuleuse et terminée en arrière par deux filets courts et ténus. Sa valeur commerciale est de beaucoup supérieure à celle des autres espèces. Au Mexique, on cultive, pour la nourrir, des champs immenses de cactus (*opuntia coccinilifera*) appelés *nopals* par les Mexicains. Ces champs sont désignés sous le nom de *nopaleries*. Les cochenilles pondent leurs œufs à l'âge de deux mois, et meurent très-peu de temps après ; les petits se répandent sur les nopals et se fixent de préférence sur les points les mieux abrités du vent. Chaque année voit éclore plusieurs générations. Les cochenilles fines, comme tous les insectes de la même tribu, sécrètent une matière cotonneuse blanche, qui les recouvre sans les cacher, en sorte qu'on les dirait saupoudrées de farine. Elles subissent aussi plusieurs mues ou changements de peau. D'après Thierry de Menonville, elles auraient six générations, ce qui permet d'en faire annuellement autant de récoltes, pourvu que la saison des pluies n'y mette pas obstacle. On les recueille au moment où les femelles vont effectuer leur ponte, dès qu'on aperçoit sur les nopals quelques insectes nouveau-nés. Les femelles sont alors, en effet, plus lourdes et plus riches en matière colorante. La récolte se fait dans des paniers de paille ou dans des bassins de fer-blanc munis d'une échancrure dans laquelle on engage la partie étroite des articles de nopals. Avec un grand couteau à tranchant émoussé, on fait tomber les cochenilles dans ce récipient. On les plonge ensuite pendant quelques instants dans l'eau bouillante pour les faire périr; puis on les retire, on les étend sur des tamis et on les expose au soleil pendant un ou deux jours. Ainsi desséchées elles ont l'aspect de petites graines dont la couleur pourpre est nuancée de gris par une certaine quantité de poudre blanche qui résiste à leur immersion dans l'eau chaude. C'est ainsi que la cochenille se trouve dans le commerce.

LA COCHENILLE SYLVESTRE (*coccus sylvestris*), qu'on élève aussi au Mexique, est un peu plus petite que la précédente. Elle sécrète, comme celle-ci, par tous les pores de sa peau, une matière blanche et cotonneuse, mais en très-grande abondance et de manière à s'y cacher entièrement. Sa culture est considérée comme une industrie peu relevée et n'est pratiquée que par les pauvres gens. Le fait est qu'elle exige peu de soins ; que sa qualité est inférieure, mais qu'aussi elle redoute beaucoup moins que la cochenille fine les intempéries de l'air. Protégée par le duvet qui l'enveloppe, elle peut résister à des pluies de plusieurs jours. On la récolte tous les deux mois. Cette variété de cochenille ne communique à l'eau, par décoction, qu'une couleur rouge vineuse. Elle est peu recherchée.

LA COCHENILLE DES FIGUIERS (*coccus lacca*) vit aux Indes orientales, sur diverses espèces de figuiers : les *ficus indica*, *religiosa*, etc. Elle est rougeâtre, de forme ovoïde, avec l'abdomen terminé par des soies à peu près de la longueur de son corps. On la récolte deux fois par an : au mois de février et d'août. Elle fournit la matière colorante appelée *laque carminée*.

LA COCHENILLE DES SERRES (*coccus adonidum*) s'est très-bien acclimatée dans nos serres d'Europe, où elle vit sur différentes plantes, telles que les *cactus*, les *justicia*, les *canna*, les *musa*, etc. Elle est de couleur rosée et de forme elliptique, avec des appendices latéraux. Ses deux soies terminales sont courtes et relativement grosses. Elle n'est pas d'un bon usage pour la teinture.

LA COCHENILLE DE POLOGNE (*coccus polonicus*) est répandue dans une grande partie de l'Europe septentrionale. Elle se nourrit de la racine du *scleranthus perennis*. Elle est graniforme ; ses antennes sont composées de huit articles, et son abdomen est terminé par un bouquet de poils. Sa couleur est fort belle, bien qu'un peu obscure. Avant l'importation de la cochenille du Mexique, cet insecte était en Pologne et en Russie la base d'une industrie et d'un commerce importants. Aujourd'hui sa valeur a considérablement baissé. Néanmoins on l'emploie encore, dans les pays qu'il habite, pour la teinture des maroquins, du drap, de la soie et du crin.

Quelques entomologistes ont placé la cochenille de Pologne, en raison de ses caractères bien tranchés, dans un genre à part, le *porphyrophora*, qui comprend une autre espèce également employée en Arménie et dans d'autres contrées de l'Asie. Cette espèce est la cochenille, ou plutôt le porphyrophora d'Arménie, qui vit au pied des graminées du genre *poa*. Elle est peu connue en Europe.

Les espèces ou sortes commerciales de cochenille sont au nombre de quatre principales, dénommées d'après leur provenance, savoir :

LA COCHENILLE D'HONDURAS, appelée aussi MESTÈQUE, du nom d'une localité dont les produits passent pour les meilleurs. Cette sorte est presque entièrement formée de cochenille fine ; aussi est-ce la plus estimée. Elle nous vient principalement par l'intermédiaire du commerce anglais. On la subdivise en trois variétés :

La *cochenille noire* ou *zaccatillo*, qui est noirâtre ou rouge-brun, avec des traces d'enduit blanchâtre, et dont la poudre, d'un rouge cramoisi lorsqu'elle est sèche, devient encore plus foncée lorsqu'on la mouille,

La *cochenille grise* ou *jaspée*, recouverte d'un enduit beaucoup plus abondant, d'un aspect nacré et brillant. Cette sorte fournit une couleur moins intense ;

Et la *cochenille rougeâtre*, la moins estimée des

trois, qui se distingue parce que la poussière blanche ne se voit que dans l'intérieur des plis ou rides de la peau, qui est de couleur brune.

La COCHENILLE VERA-CRUZ comprend, comme celle d'Honduras, trois variétés : *zaccatille*, *grise* et *rougeâtre*. On la reçoit directement en surons du poids de 80 à 100 kilog. Elle est enfermée dans une triple enveloppe de toile grise, de cuir et de nattes tressées.

La COCHENILLE DES CANARIES se distingue en *noire* et *orgentée*. Son prix est très-élevé. On la reçoit de Cadix, par la voie de Marseille, en petits sacs de 25 à 30 kilog., quelquefois en caisses ou en barils de même poids. Elle est estimée à l'égal de la cochenille d'Honduras.

La COCHENILLE DE JAVA est importée en Hollande, d'où nous la recevons par Amsterdam et Rotterdam. Elle est en petits grains rougeâtres, et circule dans de petites caisses de fer-blanc qui en contiennent de 40 à 60 kilog. Elle est médiocrement estimée.

A la bourse du Havre, les affaires sur la cochenille se traitent au terme de quatre mois. Cette marchandise se vend tare nette, avec 1 kilog. de don par suron pour pousse.

La cochenille a été analysée par MM. Caventou et Pelletier, qui lui ont assigné pour principes immédiats : une matière colorante qui représente les cinq dixièmes de son poids et qu'ils ont désignée sous le nom de *carmine;* une matière azotée, insoluble dans l'alcool, qui forme le squelette de l'animal et qui paraît être identique avec le principe des parties cornées des autres insectes; de la stéarine; un acide particulier appelé l'*acide coccinique* ou carminique, et quelques sels à bases de potasse et de chaux.

La cochenille fournit la plus belle couleur rouge que l'on connaisse. Aussi est-elle encore très-recherchée par les teinturiers, bien que son usage ait diminué et que sa valeur ait baissé sensiblement depuis qu'on est parvenu à extraire de la garance une très belle teinture pourpre. La cochenille est souvent employée sous forme de carmin. Le procédé auquel on a le plus ordinairement recours pour préparer le carmin consiste à verser, dans la décoction aqueuse de la cochenille, de l'alun et de la crème de tartre. On obtient ainsi un dépôt pulvérulent d'un cramoisi éclatant, qu'on sépare par filtration, qu'on agglomère en pains et qu'on livre au commerce pour la peinture à l'aquarelle, pour la miniature et pour la coloration des fleurs artificielles, des bonbons et de certaines liqueurs. On le prépare aussi en usine pour la peinture à l'huile. L'art de préparer le carmin a été, dit-on, inventé par un moine de Pise; mais c'est le chimiste Homberg qui, le premier, en a fait connaître la composition.

La *laque carminée*, appelée aussi *laque de Florence* parce qu'elle a été longtemps fabriquée dans cette ville, se prépare en faisant bouillir la cochenille des figuiers avec une solution alcaline faible, et en ajoutant de l'alun dans la liqueur. Il se forme un précipité qui constitue la laque carminée. Cette couleur est loin d'égaler en beauté le véritable carmin. On trouve aussi dans le commerce, sous le nom de *carmin en liqueur*, une composition qu'on obtient en faisant une décoction d'une partie de cochenille et autant de crème de tartre dans huit parties d'eau, puis en ajoutant encore une partie de crème de tartre et une partie d'alun, et en filtrant la liqueur. La cochenille, lorsqu'elle a été bien desséchée, paraît susceptible de se conserver indéfiniment sans altération, et l'on en a vu, assure-t-on des échantillons qui, récoltés depuis 130 ans, n'avaient rien perdu de leurs propriétés colorantes. Mais, en raison de son prix élevé, cette substance est souvent falsifiée. D'après M. Chevallier, on y ajoute du talc, de la céruse, de la limaille de plomb ou de soudure des plombiers; on a moulé aussi de fausses cochenilles avec des grabeaux de cochenille pulvérisée, plongés dans une décoction concentrée de bois de Campêche ou mêlés de poudre de campêche ou d'orseille, et réunis à l'aide d'une substance mucilagineuse. On est même allé jusqu'à imiter grossièrement les cochenilles avec une pâte de gomme ou de gélatine et de terre argileuse teinte en rouge. Nous ne nous arrêtons pas ici à décrire les moyens que fournit la chimie pour reconnaître ces falsifications. Nous dirons seulement que les fausses cochenilles se désagrégent et se délayent dans l'eau, tandis que les vraies s'y gonflent et que leurs formes y deviennent, au contraire, plus distinctes. On apprécie d'ailleurs la qualité d'une cochenille en faisant bouillir quelques décigrammes de cette substance pulvérisée, dans une quantité déterminée d'eau pure. La quantité de chlore nécessaire pour décolorer cet échantillon indique la qualité de la marchandise (Voy. COLORIMÈTRE).

II. KERMÈS (*coccus* ou *lecanium iliticis*). Cet insecte, qu'on désigne vulgairement sous le nom de *kermès végétal*, pour le distinguer du *kermès minéral* (Voy. ce mot), appartient à la tribu des cocciniens, et les entomologistes le considéraient autrefois comme une espèce du genre *coccus;* mais on l'a récemment séparé pour en former le genre *lecanium* qu'il constitue à lui seul. Néanmoins il est encore appelé souvent *cochenille du chêne vert*, parce qu'il se trouve, dans presque toute l'Europe méridionale, sur cet arbre auquel on a, pour cette raison, donné le nom d'*ilex* ou *quercus coccinifera*.

Avant l'introduction de la cochenille, les habitants de la Provence en faisaient un grand commerce, sous le nom de *graine d'écarlate*, pour la teinture en cramoisi. Actuellement son importance est beaucoup moindre. Le kermès est d'une couleur violacée et de la grosseur d'un petit pois. Il se fixe sur les branches et sur les feuilles du chêne vert et s'enveloppe, comme la cochenille, d'une substance blanche et cotonneuse. A mesure qu'il se développe et grossit, les anneaux de son corps cessent d'être apparents, et la peau devient tout à fait lisse. Desséché, il conserve la forme et l'aspect que nous venons de dire.

Le chêne vert et l'insecte parasite qu'il nourrit sont abondants en Algérie. Ni l'un ni l'autre n'y sont l'objet d'aucune culture. Au commencement du printemps, le kermès se fixe sous l'épiderme des rameaux et des feuilles; là il se gonfle, et prend l'aspect d'une petite noix de galle recouverte d'un duvet blanc assez long. La récolte s'en fait en juin, par la main des Arabes, dont quelques-uns en recueillent jusqu'à 6 kilog. en une saison. Ils le vendent à Oran et à Tlemcen à des marchands juifs et maures, dans les étalages desquels on en voit constamment. Quelques négociants européens d'Oran s'entremettent pour l'exportation. L'exposition des produits algériens en présente de beaux échantillons, cotés 6 francs le kilog.; mais son prix moyen est de 5 francs, c'est-à-dire moitié de celui de la cochenille. Les indigènes emploient de préférence le kermès, et c'est seulement quand cette matière tinctoriale vient à manquer qu'ils ont recours à la cochenille. Le kermès figure tous les ans, quoique dans des proportions modestes, au rang des produits exportés par l'Algérie. Les seuls ports d'exportation sont Oran ou Mers-el-Kébir et Alger. La destination principale est la France, à qui ne suffisent pas les récoltes faites dans ses départements du Midi.

Le kermès entre dans plusieurs préparations pharmaceutiques, et sert à colorer des liqueurs, des pastilles et des bonbons. Sa couleur, fixée par l'alun et le tartre, est d'un rouge brun qui n'a pas l'éclat du carmin, mais on lui accorde plus de solidité. Elle n'est tachée ni par la baue, ni par les eaux alcalines ou savanneuses. En outre, elle peut seule fournir certaines nuances recherchées, surtout des Orientaux, qui s'en servent exclusivement pour teindre les bannets et les turbans fabriqués à Tunis. Son emploi comme matière colorante conserve dane une importance qui croît nécessairement lorsque, par une cause quelconque, la récolte de la cochenille devient insuffisante.

Importations et exportations. Cochenille. Année 1850. Importation, 309,040 kilog., au prix moyen de 10 fr. le kilog., reçus d'Espagne, de Cuba et Porto-Rico, des États sardes, des Pays-Bas, etc. — Exportation, 92,230 kilog., envoyés en Turquie, dans les États barbaresques, en Angleterre, en Autriche, en Italie, en Égypte, en Algérie, etc.

Année 1853. Importation, 277,107 kilog., provenant principalement de l'Espagne, du Mexique, des États sardes, des Pays-Bas et des Indes hollandaises. — Exportation, 88,598 kilog., fournis aux États sardes, à la Turquie, à l'Association allemande, à l'Angleterre, aux Deux-Siciles, aux États barbaresques, etc.

Année 1856. Importation, 405,936 kilog. Dans ce total, l'Espagne figure pour 173,002 kilog.; le Mexique, pour 87,714; l'Angleterre, pour 77,088; le Brésil, pour 43,277; les États sardes, pour 8,705; quelques autres pays, ensemble, pour 9,882 kilog. — Exportation, 183,836 kilog., dont 68,284 pour la Turquie; 23,515 pour l'Angleterre; 18,229 pour les États sardes; 13,842 pour l'Association allemande; 11,005 pour les États barbaresques; le reste réparti entre la Russie, les Pays-Bas, la Belgique, les Deux-Siciles, la Suisse, l'Égypte, l'Algérie, etc.

Kermès. Année 1850. Importation, 6,983 kilog., cotés 7 fr. le kilog., dont 2,955 venant d'Algérie; 3,515 d'Espagne, et 493 des États barbaresques. — Exportation, 4,623 kilog. pour la Toscane, l'Égypte et les États barbaresques.

Année 1853. Importation, 6,748 kilog., évalués à raison de 9 fr. le kilog., et fournis par l'Angleterre, l'Espagne et d'autres pays.

Année 1856. Importation, 22,130 kilog., évalués à 7 fr. le kilog. La part de l'Espagne seule dans cette importation est de 20,235 kilog.; celle de l'Angleterre de 1,162 kilog., et celle de l'Algérie de 733 kilog. seulement. — Exportation, 11,315 kilog., dont 8,371 fournis aux États barbaresques; 2,338 à l'Égypte, et 838 à d'autres pays.

Droits de douane. Cochenille : sortie, 26 c. par 100 kilog. Entrée, par navires étrangers et par terre, 1 fr. 50 c. par kilog.; par navires français; la cochenille des Pays-Bas d'Europe, 50 c.; la cochenille des entrepôts, 1 fr.

Kermès : sortie, 25 c. par 100 kilog. Entrée, kermès en grains ou graine d'écarlate, exempt; kermès en poudre ou en pastel, par navires étrangers et par terre, 6 fr. par kilog.; par navires français : celui des pays hors d'Europe, 4 fr.; celui des entrepôts, 5 fr. AR. MANAIN.

COCHIN. Ville et port de la présidence de Madras, à 560 kilom. S.-O. de cette ville et à 157 S. de Calicut, par 9° 56′ 30″ de lat. N., et 73° 56′ de long. E. Elle occupe l'extrémité septentrionale d'une île séparée du continent par un canal d'un kilom. de large au nord et au sud, mais qui s'élargit beaucoup à l'est, et qui est parsemé d'autres petites îles. Le port, qui comprend un chantier de construction, est également à l'est.

Cette ville, qui avait été très-probablement fondée par les Portugais, devint, à partir de 1663, le principal établissement des Hollandais sur le continent de l'Inde, et jouit alors d'une grande prospérité qui s'évanouit quand elle fut tombée, en 1795, au pouvoir des Anglais.

Bien que très-déchue, elle fait encore un commerce assez actif avec les ports de la côte occidentale de l'Inde, de l'Arabie, de l'archipel indien et même de la Chine, surtout en poivre et en bois, et l'on continue d'y construire et d'y gréer des navires. Pop. évaluée à 30,000 hab., et formée d'Hindous, de Musulmans, de Juifs et d'Européens. CH. VOGEL.

COCHLÉARIA. Genre de plantes herbacées ou vivaces, de la famille des crucifères-pleurorhizées. Les cochléarias sont souvent glabres ou charnus, quelquefois couverts d'une pubescence rare. Leurs feuilles sont de forme variable; les radicales souvent pétiolées; celles de la tige auriculées ou sagittées. Leurs fleurs sont blanches ou lilas, en grappes terminales, dépourvues de bractées et portées par des pédicules filiformes. Les cochléarias sont propres aux régions froides et tempérées de l'hémisphère boréal. De Candolle en a signalé vingt-sept espèces. Deux seulement méritent de nous arrêter : le COCHLÉARIA OFFICINAL (*cochlearia officinalis*), vulgairement appelé *herbe aux cuillères* : c'est un stimulant énergique et un des meilleurs antiscorbutiques; on en mâche les feuilles, qu'on peut aussi manger comme celles du cresson; — et le COCHLÉARIA DE BRETAGNE (*cochlearia armarica*), plus connu sous le nom de *cran*, *cransan*, *raifort sauvage* ou *de capucin*, et qui est cultivé dans quelques jardins. On râpe sa racine, qui est douée d'une saveur forte, piquante et aromatique, et on la mange avec le bœuf en guise de moutarde.

COCHON. Voy. PORC. AR. M.

COCO (NOIX DE). (Syn. : Angl. *Coca*, *cocoa nuts*. — Allem. *Kokas-nüsse*. — Hollaud. *Kokas-nooten*. — Russe *Kokas*. — Espagn. *Cocos*. — Ital. *Cocchi*.) Ce sont les fruits des cocotiers, genre établi par Linné, sous le nom de *cocos*, d'après le cocotier commun, dans la famille des palmiers. Ces arbres sont presque tous de grande taille; leur diamètre est de 2 ou 3 décimètres, et leur hauteur atteint souvent 20, 25 et 30 mètres. Leur tige est lisse, marquée de cicatrices annulaires assez écartées, et surmontée de grandes frondes pinnées, à pétioles quelquefois épineux, à folioles nombreuses, ordinairement étroites, flexueuses et pendantes. Les fleurs mâles sont jaunâtres, les fleurs femelles sont verdâtres. Tous les cocotiers connus, sauf le cocotier commun, appartiennent aux régions équatoriales du nouveau monde, et sont surtout abondants au Brésil. Une seule espèce, le *cocos australis*, s'étend jusqu'au sud de Corrientes, sur les bords du Parana. Dans l'hémisphère boréal, ils ne dépassent point les Antilles et l'isthme de Panama. Seul, le *cocotier commun*, qui est l'espèce la plus importante, est cultivé avec succès dans les contrées intertropicales des deux continents. Le cocotier croît de préférence sur les bords de la mer et dans les terrains imprégnés de matières salines. Cet arbre est, sans contredit, un des plus utiles que possèdent les habitants des pays chauds. Sa tige, bien que peu solide, peut servir à la construction de charpentes légères; mais on préfère en général le respecter, car il est plus productif pendant sa vie qu'après sa mort. Si l'on incise son trone de manière à entamer le bois lui-même, il découle de ses blessures un suc laiteux, qu'on désigne sous le nom de *toddi* ou de *vin de palmier*. Cette liqueur est douce et sucrée lorsqu'elle est fraîche; au bout de quelques heures, elle devient alcoolique, piquante et très-rafraîchissante; enfin, en peu de temps elle aigrit et se transforme en vinaigre. Soumise à la distillation, au moment où elle vient de subir la fermentation alcoolique, elle fournit une boisson spiritueuse appelée *arrack*, dont il se consomme, dans l'Inde, d'assez grandes quantités. On peut enfin en extraire, lorsqu'elle est fraîche, un sucre semblable à celui de la canne et de la betterave,

Les feuilles du cocotier sont employées en guise de chaume, pour couvrir les maisons, ou bien, découpées en lanières étroites, elles servent à faire des nattes, des corbeilles et divers autres ouvrages pour lesquels on emploie en Europe le jonc, l'osier ou la paille.

Mais le principal produit de ce genre de palmier, ce sont ses fruits, bien connus sous le nom de *noix de cocos*, ou simplement de *cocos*. Ces fruits sont à peu près de la grosseur de la tête d'un homme, et réunis en régimes ou grappes énormes de dix à douze, qui sortent du milieu de la touffe de feuillage dont l'arbre est couronné. Leur tégument lisse, mince, dur, d'un brun gris ou verdâtre, recouvre un brou filamenteux de 4 à 5 centimètres d'épaisseur. Les fibres qui composent cette partie du fruit sont de couleur brune rougeâtre, grosses et tenaces. On les utilise, non-seulement dans les pays chauds, mais aussi en Europe, pour le calfatage des navires et pour la confection de toiles à emballage, de câbles et de tapis. Leur application la plus répandue parmi nous consiste à en faire des tapis d'antichambre et de vestibule. Ces tapis sont très-solides et d'un excellent usage. Les fibres de coco sont désignées dans l'Inde sous le nom de *queir*, dont les Européens ont fait *coir*. La noix, ou graine unique qu'elles enveloppent est de forme ovoïde; sa coque, très-dense et très-dure, est susceptible d'un beau poli; son épaisseur est d'environ 3 millimètres. Elle est percée à sa base de trois trous, dont un est presque toujours ouvert; les deux autres sont bouchés avec une substance molle et fibreuse qui s'enlève aisément. Les indigènes façonnent ces coques pour leurs usages domestiques. En Europe, on en fait divers ouvrages d'utilité ou de fantaisie, le plus souvent sculptés avec art, tels que coupes, étuis, rends de serviettes, tabatières, etc. L'amande, lorsque le fruit n'est pas encore parvenu à sa maturité, est blanche, tendre, nutritive et d'un goût très-agréable; mais lorsque la noix est mûre et qu'elle a été cueillie depuis un certain temps, elle devient âcre, très-dure, et n'est plus mangeable. Au centre de cette amande se trouve une cavité remplie d'un suc laiteux, vulgairement appelé lait de coco, qui, dans le fruit vert, tient en suspension la substance encore très-divisée de l'amande. Sa saveur est alors douce et crémeuse; mais il ne tarde pas à déposer cette matière contre les parois; il s'éclaircit et perd en même temps sa saveur agréable. Nous ne pouvons malheureusement pas, en Europe, apprécier les qualités du coco frais tant vanté par les voyageurs, car ces fruits ne nous parviennent que desséchés, durs et coriaces. Au surplus, bien qu'on les voie figurer aux étalages des marchands de comestibles, ce n'est pas, en réalité, à titre de produits alimentaires qu'ils nous sont expédiés, mais en vue des autres usages dont nous avons parlé. En outre, on retire des amandes de coco une huile butyreuse appelée *huile* ou *beurre de coco*, dont on tire parti de plusieurs façons, et notamment pour la fabrication du savon. Il s'en consomme beaucoup en Angleterre, où l'on envoie de l'Inde, de Ceylan et des Antilles, les pulpes dépouillées et concassées tout exprès pour l'extraction de l'huile. Faisons observer en passant qu'il ne faut pas confondre l'huile de coco avec l'*huile de palme* (Voy. Huiles), qui est fournie par une autre espèce de palmier.

On reçoit du Brésil, et particulièrement de Bahia, de *petits cocos* de la grosseur d'un œuf de poule, le plus souvent dégagés de leur enveloppe filamenteuse. Ces petits cocos proviennent d'une variété de cocotier très-répandue sur plusieurs points de la côte du Brésil. Leur coque est très-épaisse, très-dure et d'un beau rouge-brun ou jaunâtre. On en fait des ouvrages de tabletterie. Leur amande ne se mange point; on la travaille quelquefois à la façon de l'ivoire, dont elle a presque la consistance.

Droits de douane. Les noix de coco payent à la sortie 25 c. par 100 kilog.; à l'entrée, 4 fr. par navires étrangers et par terre. Elles sont exemptes par navires français. Le droit d'exportation est également de 25 c. par 100 kilog. pour les coques de coco. Les droits d'entrée sont, par navires étrangers et par terre, de 6 fr. pour les coques de coco de toute provenance; par navires français, de 1 fr. pour celles des pays hors d'Europe, et 3 fr. pour celles des entrepôts. AD. MANGIN.

COCOTIER. Voy. Coco.

CODE DE COMMERCE. Les éléments principaux du code de commerce sont tirés de deux ordonnances célèbres rendues sous Louis XIV : celle de 1673 sur le commerce de terre, et celle de 1681 sur le commerce de mer. Quoiqu'à différentes fois depuis la promulgation de ces actes législatifs, on eût songé à une révision des lois commerciales, ce fut la nécessité seule d'établir de nouvelles dispositions contre les faillites, qui détermina Napoléon Ier à ordonner la rédaction d'un code de commerce. On reprit en conséquence, en 1806, un projet élaboré en vertu d'un arrêté du 13 germinal an IX et sur lequel les chambres et les tribunaux de commerce, les cours d'appel et de cassation avaient été appelés à présenter leurs observations. Il fut discuté au conseil d'État, adopté le 20 août 1807, et en vertu de la loi du 15 septembre de la même année, le code de commerce a reçu force obligatoire, à partir du 1er janvier 1808. Il a subi, depuis cette époque, quelques modifications : la plus considérable est celle qui résulte de la loi du 28 mai 1838, qui a été substituée d'une manière complète, au livre III de l'ancien code.

Le code de commerce renferme 648 articles divisés en quatre livres. Le premier contient les lois qui régissent le commerce en général; le deuxième, les lois relatives au commerce maritime; le troisième, traite des faillites et des banqueroutes; le quatrième, est consacré à l'organisation et à la compétence des tribunaux de commerce.

On peut reprocher aux auteurs du code de commerce de n'avoir pas suivi dans cette œuvre, un ordre bien logique : ainsi dans le premier livre, il eût semblé naturel, après avoir parlé des personnes, des devoirs qui sont imposés aux commerçants, des institutions qui leur sont spécialement destinées, des officiers ministériels affectés aux transactions commerciales, de poser les principes généraux des conventions et d'expliquer ensuite, sans interruption, toute la série des contrats commerciaux, avant de passer au droit maritime, aux faillites et à la juridiction. Un reproche encore plus grave, qui pourrait être fait à ce code, c'est d'être incomplet. Ainsi les dispositions relatives aux sociétés commerciales ont leur complément nécessaire dans les articles du code Napoléon, qui contiennent les principes généraux du contrat de société. Il faut recourir au même code, pour l'application des règles sur le mandat, le nantissement, le louage, le prêt, le cautionnement et le plus important des contrats commerciaux, la vente; mais les règles écrites pour les transactions purement civiles, doivent quelquefois recevoir certaines modifications dans les transactions commerciales, et ces modifications sont loin d'être indiquées avec la clarté et la précision désirables. Enfin, ce serait une grande erreur de croire que le code Napoléon et le code de commerce réunis contiennent l'ensemble de la législation commerciale; les brevets d'invention, les droits

d'auteur, les marques et les dessins de fabrique, la contrainte par corps, les prud'hommes sont régis par des lois particulières ; les assurances terrestres ne sont régies par aucune loi.

Le code de commerce tel qu'il est, toutefois, a rendu des services qu'il serait injuste de méconnaître, et a suffi jusqu'à présent aux besoins qu'il était destiné à satisfaire. ALAUXET.

COÉTIVI. Petite île, située dans la mer des Indes, au S.-O. de l'Afrique, par 7° 15′ de latitude, et 54° 13′ de long. E., avec une circonférence de quatre lieues. Elle appartient aux Anglais comme dépendance de Maurice. Sa côte nord-ouest possède un petit port où peuvent entrer les navires de 25 à 30 tonneaux, situé au dedans d'un mouillage praticable pour de plus grands bâtiments. En 1811, une fabrique d'huile de coton y fut établie, et en 1814 une habitation agricole qui depuis lors a fourni à Maurice une grande quantité de maïs, d'huile et de tortues.

COGNAC. Ville de France, départ. de la Charente, chef-lieu d'arrond., par 45° 41′ 46″ de lat. N., et 2° 39′ 57″ de long. O., à 40 kilom. O. d'Angoulême, et à 460 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 6,968 hab.

Cette petite ville est le centre et l'entrepôt des eaux-de-vie si renommées qui se fabriquent dans les deux départements de la Charente et de la Charente-Inférieure, et principalement dans les communes environnantes. Elles se distinguent des eaux-de-vie de toute provenance par un double mérite, la délicatesse et la puissance de leur arome (Voy. l'art. ALCOOLS). La production de l'eau-de-vie donne lieu à un mouvement d'affaires que l'on évalue à 90 millions de francs, année commune. Presque toutes les eaux-de-vie de Cognac sont enlevées au sortir de l'alambic, par l'Angleterre, la Russie et l'Amérique. Plusieurs des négociants de Cognac ont des succursales à Bordeaux, à Londres et à New-York.

L'industrie de Cognac consiste principalement dans la fabrication des appareils pour distillation et dans la tonnellerie.

Cognac possède un tribunal de commerce et une chambre consultative d'agriculture. Foire le deuxième samedi de chaque mois. G.

COIR. Enveloppe filamenteuse des noix de coco (Voy. Coco).

COIRE (en allemand, *Chur*). Chef-lieu du canton suisse des Grisons, à 97 kilom. S.-E. de Zurich et à 2 kilom. du Rhin, qui prend naissance dans ce canton. Pop., 6,000 hab. Coire, comme point de jonction des routes, venant de Bâle, par Zurich, ainsi que du lac de Constance, avec la belle route qui conduit à travers les Alpes, et le long du Rhin de Tusis à Chiavenna, par le Spluguen, est le centre d'un commerce d'expédition et de transit fort animé entre l'Allemagne et l'Italie. La route du Spluguen rivalise avec celle du Simplon et du Stelvio. Le chemin de fer de Coire au lac de Constance, par Saint-Gallen, est aussi depuis peu livré à la circulation. CH. VOGEL.

COKE. Voy. l'art. HOUILLE.

COLBERG. Place forte et commerçante de la régence de Coeslin, en Poméranie, sur la Persante, à 2 kilom. de son embouchure dans la Baltique, avec un port auquel on faisait, en 1858, des travaux d'amélioration. Distance de Stettin, 107 kilom. N.-E. Pop., 11,000 hab. Le commerce maritime et les armements pour la pêche y ont une certaine activité. Les importations consistent principalement en fers, denrées coloniales, houilles et harengs ; les exportations en toiles, bois, écorces à tan et eaux-de-vie. Il y a aussi une saline. Le chemin de fer en construction de Stargard à Coeslin sera prolongé jusqu'à Colberg. CH. VOGEL.

COLCHIQUE. Genre de plantes de la famille des colchicacées, tribu des colchicées. Ce genre comprend une vingtaine d'espèces dont plusieurs sont cultivées dans les jardins pour la beauté de leurs fleurs. Les colchiques croissent dans les parties tempérées et dans les parties chaudes de l'Europe, ainsi que dans l'Asie occidentale. Ce sont des plantes herbacées, à fleurs longuement tubulées, sortant d'une bulbe profondément enfouie dans la terre. Leurs feuilles linéaires, tardives, ne se montrent guère qu'avec le fruit. Les colchiques sont tous très-vénéneux ; leur nom vient de celui de la Colchide où l'on dit qu'ils sont très-abondants. On prétend aussi que la célèbre Médée en extrayait un des poisons dont elle faisait usage de préférence. Le principe vénéneux des colchiques, qui réside à la fois dans leurs feuilles, dans leurs racines et dans leur bulbe, est actuellement connu des chimistes sous le nom de vératrine. Les espèces de colchique les plus connues sont le *colchique panaché* et le *colchique commun*. Ce dernier est la plaie des prairies où il se multiplie en automne d'une manière prodigieuse. Les bestiaux, guidés par leur instinct, se gardent d'y toucher ; mais les enfants des campagnes, séduits par l'aspect de la fleur, la portent quelquefois à leur bouche et s'exposent ainsi aux plus funestes accidents. Il paraît cependant que le colchique desséché cesse d'être un poison pour les bestiaux, et que ceux-ci peuvent le manger impunément mêlé avec le fourrage. Les tubercules du colchique, débarrassés par plusieurs lavages de leur principe vénéneux, fournissent une fécule qui peut être employée aux usages industriels et économiques, et même servir d'aliment. C'est pourquoi l'on a calculé qu'il serait avantageux d'en faire l'objet d'une sorte d'exploitation et de payer en automne des hommes et des femmes pour extirper ces plantes des prairies qu'elles envahissent. Un homme et une femme employés, l'un à bêcher, l'autre à ramasser, en recueilleraient par jour 74 kilog., lesquels, contenant 11k.025 d'amidon à 60 cent. le blanc et 20 cent. le gris, produiraient 12 fr. 25 c. Or, le prix de la journée étant évalué à 3 fr. 40 c. pour les deux personnes, il y aurait encore un bénéfice de 7 fr.

Le colchique entre dans quelques préparations pharmaceutiques telles que le *vinaigre colchique*, qu'on obtient en faisant macérer les tubercules desséchés dans du vinaigre rouge très-fort. On prépare aussi, sous le nom d'*oxymel colchique*, une liqueur faite avec du miel blanc et la même racine bouillis ensemble, et évaporée en consistance de sirop. AR. MANGIN.

COLCOTHAR. Voy. OXYDES DE FER.

COLIS. Voy. EMBALLAGE.

COLLE. (Syn. : Grec Κόλλα. — Lat. *Gluten, glutinum*. — Angl. *Paste, glue, size*. — Allem. *Leim, Kleister*. — Espag. *Cola*. — Ital. *Colla*.) On appelle colles les matières glutineuses dont on se sert pour joindre et faire tenir ensemble deux objets. Diverses substances organiques solubles dans l'eau peuvent être employées à cet usage. Nous nous occuperons seulement ici de celles qui se trouvent dans le commerce, préparées exprès pour les besoins de certaines industries et pour ceux de l'économie domestique. Elles sont presque entièrement formées de *gélatine* (Voy. ce mot), et se tirent de débris d'animaux mammifères ou poissons. On les distingue, d'après cela, en deux espèces principales : la *colle forte* et la *colle de poisson* ou *ichthyocolle*.

I. COLLE FORTE. Elle est ainsi nommée à cause de l'adhérence énergique qu'elle détermine, lorsqu'elle a

été convenablement employée, entre les pieces qu'elle sert à réunir. On la prépare, soit avec les peaux, les tendans, les os, les intestins, etc., des bœufs, des chevaux, des moutons et de quelques autres animaux domestiques; soit avec des résidus de même origine, fournis par diverses industries. Ces substances donnent lieu, sous le nom de *colles-matières*, à un commerce assez important. Il n'est donc pas sans intérêt de nous y arrêter quelques instants.

Les colles-matières sont fraîches ou sèches. Les premières se vendent, soit aux abattoirs, soit chez les bouchers ou chez les tripiers. Elles ne subissent aucune préparation. Les secondes exigent certaines opérations qui sont l'objet d'une industrie spéciale. Il faut, en effet, jusqu'au moment où elles doivent passer entre les mains des fabricants de colle et de gélatine, les préserver de la putréfaction et les rendre propres à être transportées ou emmagasinées. Pour cela, on les fait macérer dans un lait de chaux, puis on les égoutte et on les fait sécher en plein air. Pour les expédier, on les met dans des enveloppes de grosse toile ficelées, ou bien dans de larges tonneaux de bois léger. Il faut ranger parmi les colles-matières les déchets suivants, dont les fabricants de colle tirent parti avec plus ou moins d'avantage.

Têtes de veau. Ce sont les peaux des têtes de veaux que les corroyeurs enlèvent. Elles sont assez rares, et très-recherchées à cause de la facilité avec laquelle on les travaille et de leur rendement qui est de 0.44 à 0.48 en colle de belle qualité.

Buénos-Ayres. Rognures des peaux de bœufs et de buffles qu'on reçoit brutes d'Amérique pour les tanner. On y joint les attaches des emballages de ces mêmes peaux. Rendement de 60 à 66 p. 100.

Patias. On comprend sous cette dénomination les gros tendons, les ligaments et les petits os qu'on retranche aux quatre jambes des bœufs et des chevaux abattus, ainsi que la peau de la queue privée de ses poils ou de ses crins, et quelques portions des organes génitaux. Ces matières contiennent toujours beaucoup de chair musculaire. Elles se consomment exclusivement à Paris et fournissent une colle de qualité inférieure.

Pieds de bœufs. Toutes les parties tendineuses, la peau et les os des pieds de bœufs. On sépare et l'on passe en eaux les tendons pour les expédier secs. On fabrique avec ces matières, non-seulement de la colle forte, mais aussi une huile particulière, non siccative, connue sous le nom d'*huile de pied de bœuf* (Voy. Huiles).

Tanneries ou *rognures.* Oreilles de moutons et de veaux; pieds avec tendons, ergots et petits os des mêmes animaux, et autres morceaux de peau, souvent mélangés de fragments osseux que les tanneurs y laissent ou introduisent à dessein. Ce mélange constitue une fraude contre laquelle les fabricants de colle, qui achètent cette espèce de matière première, doivent se tenir en garde. Les bonnes tanneries donnent de 38 à 42 p. 100 de colle forte. Les oreilles sont la partie la plus productive, ce qui fait qu'on préfère souvent les trier et les traiter à part.

Brochettes. Pellicules exemptes de graisse et de chair, que les mégissiers détachent des peaux. C'est une matière estimée, qui peut rendre jusqu'à 50 p. 100 de très-bonne colle.

Effleurures. Lambeaux d'épiderme provenant du traitement des peaux de buffles. Rendement de 30 p. 100 environ.

Peaux de lapins. On en fait de la colle en gelée ou *colle au baquet*, après que les poils ont été arrachés pour être employés dans la chapellerie et dans quelques autres industries; ces peaux sont ordinairement traitées par les fabricants qui en utilisent le produit.

Rognures de parchemins ou *de peaux d'ânes.* Résidus de la fabrication du parchemin et du faux-chagrin. On les passe une seule fois à la chaux, et l'on en retire 60 ou 62 p. 100 de belle colle sèche. C'est une des matières les plus avantageuses.

Peaux de gants. Rognures des gantiers et vieux gants hors d'usage. On n'en tire que de la colle au baquet. Rendement médiocre.

Surons d'indigo. Débris de l'emballage des indigos. Cet emballage consiste en une peau épaisse d'un traitement long et difficile, mais d'un bon rendement. On en obtient environ 50 ou 55 p. 100 de colle sèche.

Les variétés de colle forte qu'on extrait de ces matières premières sont très-nombreuses. En voici la nomenclature avec les caractères distinctifs, la qualité et les applications spéciales de chacune d'elles.

1° *Grenetine de Rouen.* Elle est en feuilles très-minces, blanches, diaphanes, dentelées aux bords, marquées sur les deux faces de filets qui se croisent de manière à former des losanges. On s'en sert pour apprêter les tissus blancs et pour préparer des gelées alimentaires. Elle se gonfle beaucoup dans l'eau froide sans s'y dissoudre, et solidifie environ 4 fois son poids de ce liquide.

2° *Colle de Duché.* Elle est claire, à cassure nerveuse, plus tenace qu'aucune autre colle. Elle convient très-bien aux menuisiers et aux ébénistes, dont elle rend les ouvrages plus solides; mais ces artisans lui reprochent précisément d'être trop bonne, de *prendre* trop vite et de ne pas leur laisser le temps d'ajuster leurs pièces. Aussi la plupart d'entre eux lui préfèrent-ils des colles de qualité inférieure. Les bons ouvriers seuls apprécient et recherchent la *colle de Duché.*

3° *Colle des os.* On l'obtient en traitant les os d'animaux par l'acide chlorhydrique. Sa préparation exige beaucoup de soin, mais le produit est très-pur et d'excellente qualité. Il en est de même de la colle ou gélatine des peaux minces et du parchemin. Ces colles, considérées comme de même sorte, sont en feuilles incolores de peu d'épaisseur, ordinairement tordues.

4° *Colle de Flandre.* Elle est blonde, transparente, en plaques minces festonnées ou dentées autour. On peut assimiler à cette sorte la colle dite de Hollande, qui est d'une belle teinte jaune. L'une et l'autre s'emploient dans la peinture dite *à la détrempe* ou *à la colle.* On s'en sert aussi pour les apprêts d'étoffe, pour les bains gélatineux, etc.

5° *Colle anglaise* ou *façon anglaise.* Elle est un peu trouble, à cassure assez nerveuse, plus colorée que les précédentes, en plaques épaisses et carrées. On la tirait autrefois d'Angleterre; mais il s'en fabrique maintenant en France de grandes quantités.

6° *Colle de Givet* ou *façon de Givet.* C'est une qualité commune, mais peut-être la plus employée, précisément parce qu'elle convient pour les usages grossiers qui sont les plus nombreux. Elle est de couleur foncée, presque opaque, en plaques épaisses, fragiles, à cassure nette. Lorsqu'on la fait fondre à chaud, elle répand une odeur désagréable. Elle est, du reste, soluble dans l'eau froide et peu tenace.

7° *Colle de Paris* ou *des chapeliers.* On la fabrique seulement à Paris, et on ne l'emploie que dans la chapellerie. Elle est brune, sans transparence, molle, hygrométrique, très-soluble dans l'eau froide. Fondue dans l'eau chaude, elle exhale une mauvaise odeur.

8° *Ostéo-colle.* Cette sorte s'extrait des os comme

celle dont nous avons parlé plus haut, mais par un tout autre procédé, et sa qualité est de beaucoup inférieure. On l'obtient en faisant bouillir les os dans une *marmite de Papin*, à une température très-élevée. Son aspect est variable. Elle est ordinairement rougeâtre, tantôt terne et opaque, tantôt diaphane et luisante. Dans ce dernier cas, elle se vend assez bien, mais toujours à meilleur marché que les autres sortes. Elle est très-cassante; soluble en totalité dans l'eau froide, s'amollit à l'air humide, et manque, par conséquent, de solidité.

9° *Colle au baquet.* C'est une gelée brune qu'on prépare et qu'on expédie dans des baquets. Elle est employée par les peintres-coileurs et par les marchands de couleurs. On a coutume d'y ajouter de l'alun pour la conserver. Sans cette précaution, elle s'aigrerait très-promptement. On la désigne quelquefois sous le nom de *colle tremblante*.

10° *Colle forte liquide.* C'est une espèce à part, qu'on fabrique particulièrement en vue de certains usages domestiques pour lesquels elle est d'un emploi plus commode que les colles sèches. On l'obtient en faisant dissoudre de la bonne colle de Flandre dans un mélange, en proportions convenables, de vinaigre et d'alcool, et en y ajoutant un peu d'alun pour la préserver de la décomposition. Cette colle se maintient toujours fluide et prête à être appliquée sur le bois, le carton, le papier, etc.

11° *Colle à bouche.* On choisit pour la préparer de bonne colle de Flandre ou de Hollande; on la mélange par dissolution dans une petite quantité d'eau chaude, avec un dixième de son poids de sucre blanc, et on l'aromatise avec un peu d'essence de citron. Cette colle se trouve chez les papetiers, les épiciers et les marchands de couleurs, en petites tablettes de 6 à 8 centim. de long sur 3 centim. de large et 3 ou 4 millim. d'épaisseur. Pour s'en servir, on la mouille avec la salive et on la frotte légèrement sur les objets qu'on veut coller.

Les colles fortes de qualité commune s'expédient dans de grands tonneaux où l'on introduit les plaques de façon à ce qu'elles soient aussi serrées que possible les unes contre les autres. Au besoin, on les fait entrer à coups de maillet. Les qualités fines s'emballent avec plus de précautions dans des caisses ou dans des barils de dimensions variables.

Les usages des colles fortes proprement dites sont trop connus pour qu'il soit utile de les énumérer ici, et nous renvoyons à l'article GÉLATINE pour les applications spéciales que reçoit dans l'industrie cette substance organique.

La colle forte est peu sujette aux falsifications; mais elle peut contenir accidentellement du plomb ou du cuivre, ce qui est un inconvénient assez grand lorsqu'elle est destinée à l'opprêt des tissus de laine. En effet, le soufre dont ces tissus sont naturellement imprégnés forme avec ces métaux des sulfures bruns qui tachent l'étoffe ou en dénaturent la couleur. Cette altération se reconnaît en incinérant une certaine quantité de colle, en traitant les cendres par l'acide acétique étendu, évaporant à siccité, et reprenant le résidu par l'eau. La solution ainsi obtenue se colore en bleu par l'ammoniaque s'il y a du cuivre; s'il y a du plomb, l'acide sulfhydrique y détermine la formation d'un précipité noir, etc.

II. COLLE DE POISSON OU ICHTHYOCOLLE. Cette colle se prépare avec les vessies natatoires de certains poissons, principalement du grand esturgeon (*acipenser huso*) et de l'esturgeon commun (*acipenser sturio*), qui sont très-communs dans la mer Noire, dans la mer Caspienne et à l'embouchure des grands fleuves qui s'y jettent. On ajoute quelquefois aux vessies natatoires la peau, l'estomac et les intestins; mais alors le produit est de moins bonne qualité. On fait tremper les vessies dans l'eau, on les débarrasse avec soin de leurs membranes extérieures et du sang qui les salit, on les comprime dans des sacs de toile, et on les ramollit avec les mains. On les roule ensuite en cordons auxquels on donne la forme de lyres, de cœurs, de cordons ou tortillons, etc., ou bien on les façonne en feuilles ou en tablettes ordinairement très-minces.

La bonne colle de poisson est d'un blanc légèrement jaunâtre, demi-transparent, tenace, fibreuse, inodore, douée d'une saveur fade; elle est soluble sans résidu dans l'eau bouillante, se prend en gelée par le refroidissement, et solidifie alors de 30 à 45 fois son poids d'eau. Les feuilles d'ichthyocolle ne se divisent que dans le sens de leurs fibres. Lorsqu'on place une de ces feuilles entre l'œil et la lumière et qu'on la fait mouvoir entre les doigts, on remarque une espèce de chatoiement dû à la décomposition qu'éprouvent les rayons lumineux en traversant les fibres. La colle en cordons a un aspect corné. Elle ne se dissout que dans le double de son poids d'eau et donne une gelée trouble et grisâtre. Traitée par l'eau bouillante, elle y laisse un résidu insoluble qui seulement s'hydrate, se gonfle et devient élastique.

On distingue quatre principales sortes commerciales de colle de poisson, savoir :

1° La *colle de Russie*, la plus estimée et la plus chère : elle se vend jusqu'à 45 fr. le kilog.; elle est en *lyres* et en *cœurs*;

2° La *colle de Cayenne* qu'on reçoit non-seulement de la Guyane, mais aussi de Hollande et d'Allemagne. Dans ce dernier pays, on en fait des images de saints. On la façonne tantôt en tablettes de 15 à 20 millimètres d'épaisseur, tantôt en cordons, tantôt en feuilles. Le laminage qu'on lui fait subir pour lui donner cette seconde forme nuit à sa solubilité. La colle de Cayenne bien préparée, encore qu'inférieure en qualité à celle de Russie, est recherchée à cause de son prix relativement très-bas. Elle ne vaut que 14 ou 15 fr. le kilog.;

3° La *colle en livret*, fabriquée ordinairement avec les intestins et la peau de l'esturgeon ou d'autres poissons. Elle est d'un mauvais emploi à cause de son peu de solubilité;

4° La *colle queue-de-rat*, préparée avec la vessie natatoire de la morue; elle est insoluble et ne peut servir qu'à un petit nombre d'usages. Les limonadiers l'emploient pour clarifier le café auquel elle communique un arrière-goût peu agréable.

L'ichthyocolle sert à donner aux étoffes et aux rubans de soie de la consistance et du lustre; à apprêter certains tissus qui doivent se maintenir roides, et à confectionner des fleurs artificielles et des taffetas agglutinatifs, tels que le *taffetas d'Angleterre*; à préparer des gelées alimentaires; à clarifier les vins, la bière, les sirops, etc. Combinée avec le tannin, elle sert à convertir les peaux d'animaux en cuirs imputrescibles. Cette combinaison du tannin avec l'ichthyocolle se fait dans la proportion de 40 parties du premier et 60 de la seconde. Le composé qui en résulte est insoluble dans l'eau. On le désigne sous le nom de *tannogélatine*.

La colle de poisson se fabrique en Russie, en Hollande, en Allemagne et en Angleterre. Elle circule en fûts et en balles. Nous recevons aussi de ces pays des vessies natatoires non préparées.

Le prix élevé de l'ichthyocolle est cause que cette

marchandise est souvent fraudée. Ainsi on vend, pour de la raie en tyre, des nerfs de bœuf auxquels on donne cette forme, mais qui se reconnaissent à leur grosseur, à leur aspect corné, à leur couleur grisâtre ou d'un jaune sale, à leur excessive ténacité et à leur insolubilité dans l'eau. On fabrique aussi de la fausse colle en feuilles avec des membranes intestinales de mouton et de veau. Ces feuilles sont opaques et bosselées ; elles ont de 22 à 27 centimètres de long sur 5 à 8 de large. Leur couleur est blanchâtre et terne, leur saveur salée. Elles se divisent également bien dans tous les sens, et ne présentent pas ce chatoiement qui caractérise les feuilles d'ichthyocolle. Enfin l'eau bouillante n'en dissout que le tiers de son poids, et au lieu de former, par le refroidissement, une gelée transparente, elles ne donnent qu'une sorte de bouillie gluante, pleine de petits grumeaux semblables à un précipité caillebotté.

III. Colle de pâte. C'est une sorte d'empois préparé avec de l'eau bouillante et de la farine de blé ou de seigle. Les relieurs, les cartonniers, les papetiers et les colleurs de papiers de tenture et d'affiches en font grand usage. On s'en sert aussi pour coller les bandes de journaux et d'imprimés, etc. Cette colle se fabrique et se vend sur place chez les épiciers et les marchands de couleurs ; mais la plupart des artisans qui l'emploient la préparent eux-mêmes. Elle ne donne donc lieu qu'à un commerce sans importance.

Importations et exportations. En 1856, il a été importé 13,873 kilog. de colle de poisson, représentant une valeur de 485,555 fr., et provenant, savoir : de Russie, 6,309 kilog. ; de l'Association allemande, 1,986 ; de la Belgique, 4,396 ; d'autres pays, 1,182. Il est arrivé 21,216 kilog. de colle forte, valant 31,824 fr. Dans ce total, la part de l'Association allemande est de 9,852 kilog. ; celle des Pays-Bas, de 2,854 ; celle du Portugal, de 2,941 ; celle de l'Espagne, de 1,830, etc.

Dans la même année, il a été exporté de France 16,814 kilog. d'ichthyocolle, dont la Belgique a reçu 5,115 ; la Sardaigne, 3,571 ; la Suisse, 2,826 ; l'Espagne, 2,610 ; l'Angleterre, 1,350 ; l'Association allemande, 876, etc. ; et 399,585 kilog. de colle forte, dont 127,624 pour la Belgique, 78,687 pour l'Angleterre, 42,284 pour les États sardes, 25,473 pour la Suisse, 22,849 pour l'Association allemande, 24,991 pour les villes anséatiques, 19,783 pour la Turquie, 10,062 pour l'Algérie, 0,853 pour le Brésil, etc.

Droits de douane. La colle forte paye à l'entrée 25 fr. pour 100 kilog. par navires français, et 27 fr. 50 c. par terre et par navires étrangers. La colle de poisson venant de la Guyane française paye 40 fr. par navires français. Il n'en vient ni par navires étrangers, ni par terre. Celles des autres provenances payent 160 fr. et 170 fr. 50 c. Le droit d'exportation sur la colle forte et la colle de poisson est de 25 cent. AR. MANGIN.

COLLIERS ANODINS. On appelle ainsi des colliers auxquels les bonnes femmes attribuent la propriété de préserver les enfants des convulsions. Cette propriété est au moins douteuse ; mais ce qu'il y a de certain, c'est que les colliers en question, s'ils ne font point de bien, ne font non plus aucun mal (pourvu, bien entendu, qu'ils ne serrent pas le cou, à quoi il faut prendre garde), et méritent ainsi parfaitement leur qualification d'*anodins*. Ils sont formés de grains allongés ou sphéroïdes, en ivoire ou en os, ou en ambre, ou en toute autre substance, selon le goût, les moyens et les opinions de la nourrice et des parents. Les colliers en ambre sont généralement les plus recherchés, comme les plus jolis d'abord, et aussi comme les plus hygiéniques. On en fait aussi avec des graines de pivoine, qui n'ont rien de beau, mais qui, au dire de quelques *praticiennes*, jouissent de vertus toutes spéciales.

Ces ornements ne sont la base ni d'une industrie ni d'un commerce spécial ; cependant la plus grande partie est vendue, soit par les fabricants de grains d'iris, soit par ceux qui produisent généralement tous les menus articles de droguerie ; du reste, les colliers anodins sont aussi articles de tabletterie, de bimbeloterie, voire de bijouterie. Au détail, ils se vendent chez les herboristes, les bandagistes, les pharmaciens, etc., qui les achètent à la douzaine aux couliers avec lesquels ils sont habituellement en relation. Le prix des colliers anodins varie, comme celui des autres objets de ce genre, selon la nature de la matière première. Le commerce en est peu important. AR. M.

COLLIOURE. Ville du départ. des Pyrénées-Orientales, à 37 kilom. de Céret, Pop., en 1856, 3,507 hab. Vins de Rancio et de Grenache. Fabrication de bouchons de liége. Salaison de sardines et d'anchois. Commerce considérable de vins et de salaisons. Ce petit port, qui est dominé par trois forts et un château, compte 88 bâtiments, jaugeant ensemble 493 tonneaux. Son mouvement a présenté, en 1856, les résultats suivants : Navigation ou long cours, 2 navires, venant d'Espagne, sont entrés dans ce port, et 3 sont sortis en destination pour le même pays. Au 31 décembre de la même année, on comptait dans le port 90 navires, jaugeant 613 tonneaux ; 5,214 quintaux de marchandises, consistant principalement en vin, ont été transportés par le cabotage, à Aigues-Mortes, Cette, etc. ; 9,031 tonneaux de bois commun, de sel marin, etc., sont entrés, venant de Cette, Marseille, Port-Vendres et Aigues-Mortes. Les environs de Collioure produisent des vins excellents. AC. L.

COLLOCATION. C'est le travail par lequel les créanciers privilégiés et hypothécaires sont classés dans l'ordre où ils doivent être payés, dans une liquidation faite en justice. AL.

COLLODION. Cette substance, découverte il y a peu d'années, par un médecin de Boston, M. Maynard, est essentiellement formée de *coton-poudre* ou *pyroxyle* dissous dans l'éther sulfurique. On ne s'en servait, dans le principe, que pour le pansement des plaies faites par incision, mais on a reconnu depuis qu'elle était susceptible d'une autre application non moins importante, relative à la préparation des plaques photographiques. C'est pourquoi on peut aujourd'hui distinguer deux sortes distinctes de collodion : le *collodion officinal* ou *médicinal* et le *collodion photographique*.

Pour préparer le collodion officinal, on fait digérer pendant 1 h. ou 1 h. 1/2 du coton non cardé ou ouate de belle qualité, dans un mélange de 3 parties d'acide sulfurique et de 2 parties de nitre (azotate de potasse). On le retire ensuite, on le lave à grande eau, on le sèche et on le traite par de l'éther contenant 6 ou 8 centièmes de son volume d'alcool. On obtient ainsi une solution incolore, de consistance sirupeuse, qui peut remplacer avec avantage les taffetas gommés pour le pansement des plaies. Il suffit de rapprocher les lèvres de la plaie et de les enduire, avec un pinceau, de deux ou trois couches de cette solution, pour amener une cicatrisation sûre et rapide. L'éther, en s'évaporant, laisse comme résidu un véritable vernis, tenace, imperméable, insoluble dans l'eau, qui maintient l'adhérence des lèvres et préserve en même temps du contact de l'air la partie malade. Toutefois, ce vernis a l'inconvénient de s'écailler assez aisément et de manquer d'élasticité. On a réussi à faire disparaître cet inconvénient et à obtenir un collodion élastique et souple, en ajoutant à l'éther alcoolisé un peu d'huile de ricin et de térébenthine de Venise.

C'est à M. Archer, photographe de Londres, qu'on doit la connaissance des procédés convenables pour l'application du collodion à la photographie sur verre.

L'albumine, dont on avait fait usage jusqu'alors dans ce genre de photographie, retardait l'impression produite par les rayons lumineux sur l'iodure d'argent; tandis que cette impression est, au contraire, singulièrement activée par le vernis de collodion, ce qui permet d'obtenir, en quelques secondes, à peine, des images d'une exactitude et d'une finesse remarquables. Pour préparer le collodion photographique, on agite, avec un pilon, 5 gr. de ouate fine dans une capsule de porcelaine contenant 50 gr. d'azotate de potasse et 100 gr. d'acide sulfurique concentré. Au bout d'une demi-heure, le mélange forme une masse glutineuse qu'on lave, qu'on sèche et qu'on traite par 60 gr. d'éther ordinaire; puis on ajoute, dans cette solution, une liqueur formée de 5 décigr. d'iodure d'argent dissous dans 40 centim. cubes d'alcool à 36°. Ce mélange constitue le collodion photographique. On s'en sert en l'étendant avec un pinceau sur les plaques où l'on veut obtenir des images.

Le collodion officinal se trouve tout préparé chez les pharmaciens et chez les fabricants de produits chimiques. Quant au collodion à l'iodure d'argent, il se vend chez les opticiens qui, actuellement, font le commerce des ustensiles et des substances nécessaires pour la photographie; mais plusieurs photographes préfèrent le préparer eux-mêmes. Il est bon de le conserver dans des flacons bien bouchés et dans un endroit frais; toutefois, lorsqu'il est devenu trop épais, on peut toujours lui rendre la fluidité voulue, en y ajoutant une certaine quantité d'éther. AD. MANGIN.

COLLUSION. C'est l'entente secrète et frauduleuse entre deux ou plusieurs personnes, pour en tromper une ou plusieurs autres. La collusion rentre donc dans la classe de manœuvres illicites, comprises sous le nom générique de *dol* ou *fraude;* mais elle présente ce caractère particulier, que la fraude doit avoir été concertée entre deux ou plusieurs personnes. AL.

COLMAR. Chef-lieu du départ. du Haut-Rhin, au confluent du ruisseau la Lauch et de la Tech, sur le chemin de fer de Strasbourg à Bâle, à 450 kilom. de Paris. En 1856, sa population s'élevait à 21,348 hab. Tribunal de commerce, chambre consultative d'agriculture, bureau principal de douane.

L'arrondissement de Colmar, qui renferme les grands centres de fabrication de Sainte-Marie-aux-Mines et de Guebwiller, figure dans la statistique officielle publiée en 1847, pour une production annuelle de près de 50 millions d'objets fabriqués. Les principales industries de Colmar sont la filature du coton, qui a obtenu des récompenses considérables aux diverses expositions, particulièrement une médaille de 1re classe à l'Exposition universelle de 1855; la fabrication des calicots et percales, du linge de table de coton, de rubans de coton et de soie. Commerce de fer, d'épicerie, de droguerie, de vins, etc.

COLOGNE. Chef-lieu de la régence du même nom, sur la rive gauche du Rhin, et la troisième ville de la monarchie prussienne, après Berlin et Breslau, pouvant être considérée comme la métropole de la Prusse rhénane.

Cologne, la *Colonia Agrippina* des Romains, a compté de tout temps parmi les villes les plus importantes de l'Allemagne. Elle fut longtemps une ville libre impériale et le siége d'un archevêque électeur. Dans la seconde moitié du XIVe siècle, elle devint le chef-lieu du quartier westphalien de la ligue anséatique, dont la première charte constitutive paraît même avoir été arrêtée dans cette ville vers la même époque. Ses députés aux diètes y rappelaient avec orgueil que les bateaux de Cologne, qui naviguaient alors en mer jusque dans les parages du Nord, avaient fréquenté l'Angleterre dès le règne de Guillaume le Conquérant. Sous Henri Ier, les négociants colonais avaient même eu un entrepôt à Londres, pour les vins et autres marchandises; et plusieurs lettres patentes de ses successeurs, leur accordaient protection et sûreté pour leur commerce. Lors de la décadence de la ligue, Cologne perdit ses principales richesses; et, à la suite de la conquête de la rive gauche du Rhin par les armées françaises, l'opulent clergé de Cologne longtemps surnommée la Rome allemande, fut dépouillé de ses biens. La ville fut réduite au rang d'une sous-préfecture du nouveau département de la Roër. Elle était à cette époque hérissée de clochers; mais sa population appauvrie était descendue à 40,000 âmes, et les mendiants y fourmillaient.

Depuis une quarantaine d'années la navigation fluviale, le commerce et l'industrie, favorisés par la paix et par les avantages naturels de la situation de cette place, ont ranimé sa prospérité presque éteinte; et aujourd'hui l'on peut de nouveau citer Cologne comme une ville aussi remarquable par l'importance et l'étendue de ses relations commerciales que par la variété qui se manifeste dans son développement industriel. Sa population, en 1855, dépassait déjà 100,000 âmes, sans la garnison, mais avec la petite ville de Deutz, située sur la rive droite du Rhin, en face de Cologne, dont elle est comme un faubourg. Ces deux localités sont étroitement unies par un pont de bateaux, auquel on a le projet de substituer un grand pont monumental en pierre, qui servirait en même temps de viaduc entre les chemins de fer des deux rives, lesquels se dirigent, d'une part, sur Anvers, Bruxelles et Paris; et de l'autre, par Minden, sur Hambourg et Berlin.

Port et navigation. Cologne a un port franc avec un port de sûreté pour l'hivernage des bateaux du Rhin; une bourse, une chambre et un tribunal de commerce.

Le mouvement général de son port, tant en amont qu'en aval, a présenté, en 1856, d'après le rapport de la chambre de commerce pour cette année, les résultats suivants :

	Nombre de bateaux.	Poids de leur chargement.
Arrivages,	6,969	281,815 tonn.
Departs,	4,030	98,157
Totaux :	10,999	379,972

Ces chiffres, auxquels il faut ajouter 10,847 tonneaux pour les marchandises transbordées à l'ancre, indiquent un accroissement de 54,285 tonneaux sur la totalité des chargements de l'année précédente.

La Compagnie de navigation à vapeur de Cologne, maintenant unie avec son ancienne rivale, la Compagnie de Dusseldorf, dessert, avec ses nombreux pyroscaphes, la ligne fluviale du Rhin, depuis Manheim jusqu'à Rotterdam. Ses bateaux ont transporté, en 1856, 504,000 personnes et 24,250 tonneaux de marchandises, dans 2,339 voyages. La Société de remorquage à vapeur, également établie à Cologne, a opéré, la même année, sur la même ligne de parcours, étendue jusqu'à Amsterdam, le transport de 91,601 tonneaux de marchandises, en 432 convois.

Industrie. L'industrie manufacturière prend, à Cologne, une importance toujours croissante. On trouve dans cette ville et dans les environs des raffineries de sucre; des filatures de coton et de laine; des fabriques de tissus de coton, de laine et de soie, de bonneterie, de rubans, de dentelle, d'ouate et de chapeaux, de papiers peints, de pipes, de plumes à écrire, d'amidon,

de savon, de bougies et de chandelles; d'ouvrages en fer, en acier, en fer-blanc et en bronze; d'épingles, de faïence, de blanc de céruse, de colle forte, de cire à cacheter, de chicorée et de moutarde; 25 manufactures de tabac, très-importantes, et qui fournissent surtout du tabac à priser; un grand nombre de distilleries de liqueurs et de vinaigre; plus de 50 fabriques de la fameuse eau de senteur dite de Cologne; des blanchisseries de cire, des papeteries, des tanneries, des mégisseries, des corderies, des teintureries, des ateliers d'impression sur étoffes, des imprimeries typographiques, des brasseries, etc. On y fait aussi de l'orfévrerie et des instruments de musique et d'optique. Une importante fabrique de machines s'est montée, en 1858, dans le voisinage de cette ville. Les grands établissements pour la filature et le tissage mécaniques du coton, qui y ont été formés, il y a peu d'années, occupent 1,200 ouvriers, mettent en œuvre 38,500 broches et font battre près de 500 métiers.

L'activité des raffineries de sucre colonial, auparavant très-florissantes, paraît avoir un peu souffert de la concurrence que leur fait le développement rapide de la fabrication du sucre de betterave dans plusieurs autres parties de l'Allemagne; au moins leur consommation de sucre brut s'est-elle réduite de 19,050,000 kilog. en 1855, à 12,925,000 kilog. en 1856.

Commerce. Cologne est à la fois l'étape et l'entrepôt principal du commerce rhénan, entre les Pays-Bas et toute l'Allemagne méridionale (Mayence, Francfort-sur-le-Main, Manheim, etc.), en y comprenant la Suisse. Elle communique avec la Hollande par le Rhin; avec tout le sud-ouest de l'Allemagne, par ce même fleuve et le chemin de fer de Bonn; avec les foyers de l'industrie manufacturière, houillère et métallurgique de la rive droite du Rhin, par le chemin de fer de Crefeld et la Ruhr, avec la Belgique; enfin, par le chemin de fer rhénan, qui se relie aux voies belges et vivifie le transit entre Cologne et le port d'Anvers. Aussi, compte-t-on dans la cité rhénane plus de deux cents maisons de commerce et comptoirs, dont une soixantaine ou moins s'occupent exclusivement d'affaires de commission ou de l'expédition de la masse de marchandises que la batellerie, la navigation à vapeur et les chemins de fer y amènent sans cesse.

Le trafic de cette place consiste principalement en céréales, graines, huiles de graines, sucres, café de Java, suif, peaux, tabac, riz, esprits, vins (du Rhin et de la Moselle surtout); drogueries, fers, plomb, zinc, tissus et autres articles manufacturés, coton, laine et soie, bois et charbon de terre.

Cette ville est en même temps le siége d'un comptoir de la Banque nationale de Berlin, d'une banque privée établie par actions; de deux caisses de secours pour le petit commerce et la petite industrie des provinces rhénanes (Voy. ci-après *Établissements financiers*). Il y existe aussi trois écoles de commerce. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures en usage légalement à Cologne sont ceux de la Prusse. Toutefois, sont encore employées quelquefois, dans le commerce, les anciennes mesures indiquées ci-après:

Mesures. — *Mesures de longueur.* Le *fuss* (pied) de Cologne = 12 zoll = $0^{m}.2874$; le *zoll* (pouce) = 12 linien = $0^{m}.0^{2}395$; l'*elle* (aune) = 2 fuss = $0^{m}.5748$; la *ruthe* (toise) = 16 fuss = $4^{m}.5984$.

Mesures de capacité (grains). Le *malter* = 4 sümmer = $143^{lit}.54$ = 2.81165 scheffel de Prusse; le *sümmer* = 2 fass = $35^{lit}.885$: le *fass* ou *sester* = 2 viertel = $17^{lit}.9425$; le *viertel* = 4 fasschen = 8^{lit} 9712; le *fasschen* = $2^{lit}.^{0}428$.

En pratique, on compte le *malter* = 2.625 scheffel de Prusse.

Pour le vin, on se sert du *stuck* (pièce) = 8 ohm = $1145^{lit}.96$; le *fuder* (foudre = 6 1/2 ohm = $933^{lit}.53$; le *ohm* = 108 rapmaass = 104 roddermaasson visirmaass = $143^{lit}.62$ = 425.4285 quarts de Prusse; la *zapfmaas* = $1^{lit}.33$; le *roddermaass* = $1^{lit}.38$.

Chacune de ces deux dernières mesures, qu'on appelle aussi *maass* ou *konne*, se divise en 4 *pinten*.

Poids. — Le *centner* = 106 pfund = $495^{k}.682$; le *pfund* = 2 march = 32 loth = $467^{g}.6246$; le *loth* = 4 quentchen = $14^{g}.6132$; le *quentchen* = $3^{g}.6533$.

Pour l'or et l'argent: le *mark* = 8 unzen = 4020 as de Cologne = 4352 eschen = $233^{g}.8123$; l'*unze* = 2 loth = 29^{g} 2265; le *loth* = 4 quentchen = $14^{g}.6132$; le *quentchen* 4 pfeonige = $3^{g}.6533$; le *pfennig* = 4 heller = 256 richpfennigtheile = 17 esche = $0^{g}.8133$; l'*heller* = $0^{g}.2283$; l'*as de Cologne* de ducat = $0^{g}.05816$; l'*esche* = $0^{g}.05372$; le *richpfennigtheile* = $0^{g}.0036$.

L'argent est à 13 loth de fin (812 millièmes).

Monnaies. — Les monnaies sont à Cologne, depuis 1818 et 1820, comme dans toute la Prusse (Voy. BERLIN). Toutefois on divise le thaler en 180 parties dont 3 1/3 font un *grosche*.

Changes. — Les changes, à Cologne, sont fixés en monnaie courante de Prusse, et sont les suivants:

PLACES.	TERMES.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam..	courte vue et 3 mois de date. .	100 thal. en 250 Sor. de Hollande. . .	= 142 5/10 à 141 4/10 thaler courant.
Anvers. . . .	courte vue. . .	300 francs.	= 80 7/10 th. cour.
Augsbourg. .	courte vue et 2 mois de date. .	150 Sor. de convent.	= 102 à 101 4/10 thaler courant.
Berlin. . . .	courte vue et 2		
Breslau. . . .	mois de date..	100 thaler de Prusse.	= 99 8/10 à 99 4/10 thaler courant.
Brême. . . .	courte vue. . .	100 th. en louis d'or.	= 110 7/10 à 109 8/10 thaler courant.
Bruxelles. . .	dite.	300 francs.	= 80 7/10 thal. cour.
Francfort-s.-Maine. . . .	courte vue et 8 mois de date. .	150 S. dits à 24, mais en réalité à 25 1/2. .	= 85 2/10, 84 9/10, 84 7/10 thaler.
Hambourg. .	courte vue, 8 et 8 mois de date.	100 th. ou 300 marcs banko	= 151 8/10, 150 7/10, 150 3/10 thaler.
Leipzig. . . .	courte vue et 2 mois de date. .	100 thal. de Prusse.	= 99 8/10 à 99 2/10 thaler courant.
Londres. . . .	courte vue et 2 mois de date. .	1 livre sterling. . . .	= 6 thal. 21 1/2 silbergroschen à 6 thal. 20 silberg.
New-York . .	60 j. après vue.	1 dollar.	= 1 th. 13 silberg.
Paris	comme vue, 2 et		
Lyon.	3 mois de date.	300 francs.	= 80 7/10, 80 4/10, 80 1/10 de Prusse.
Vienne	courte vue et 2 mois de date. .	150 florins au pied de 20 (papier) . . .	= 93 1/2 à 99 3/4 thal.

ESPÈCES. — OR.

Angleterre. .	la livre sterling. . . .	=	6 thal.	21 silberg.		
Belgique. . .	la pièce de 25 francs.	=	6	» 51	»	
France. . . .	le napoléon d'or (20 fr.)	=	5	» 15	»	8 pfennig.
Hollande. . .	le wilhelm d'or de 10 fl.	=	5	» 15	»	6 »
Prusse. . . .	le frédéric d'or de 5 th.	=	5	» 20	»	3 »
	le pistole (étrangère) de 5 thaler.	=	5	» 15	»	5 »
	le ducat.	=	5	» 5	»	5 »
	le marc d'or fin. . . .	=	216	»		

ARGENT.

Allemagne. .	le krœnenthaler ou neuthaler (laubthaler) . .	=	1 thal.	17 silberg.		
	le krœnenth. de Brabant.	=	1	» 18	»	2 pfennig.
France. . . .	la pièce de 5 francs. . .	=	1	» 16	»	5 »
Belgique. . .	le marc d'argent fin. . .	=	13	» 88	»	

PAPIER.

Allemagne. .	1 fl. à 24 1/2 en billets.	=	17 silberg.	1 pfennig à 17 silb.		
	100 Sor. à 4 % en billets.	=	99 thaler	18 silbergroschen.		
Angleterre. .	1 livre sterl. de la bq de la Banq. d'Angleterre.	=	6	» 21	»	
Autriche . . .	1 flor. de conv. en billets de la Banq. nationale.	=	18 silberg. à 18 silb. 8 pfennig.			
Belgique. . .	300 francs en billets de la Banq. nation. belge.	=	80 thaler	18 silbergroschen.		
France	300 francs en billets de la Banque de France.	=	80	» 51	»	
Hollande. . .	250 flor. en billets de la Banque des Pays-Bas.	=	168	»		

Usages locaux. — On vend les grains par scheffel de Prusse, et ordinairement par 2 5/8 scheffel de Prusse, c'est-à-dire par malter ancien de Cologne ($143^{lit}.54$); le café, le cacao, le thé, le sagou, l'épicerie fine, la graine de trèfle, l'indigo,

le coton, le lin nettoyé, par pfund (467ᵏ.711); le lin brut, par stein de 22 pfund (10ᵏ.299); l'anis, la chicorée, le savon blanc, par 100 pfund; la céruse, le bois de Campêche, le poivre, le piment, le gingembre, la résine, le raisin de Corinthe, les amandes, les figues, le riz, l'oignon, les cendres, la rassonade, le sucre brut pilé, les sirops, par 101 pfund (47ᵏ 239); le sucre raffiné, le sucre brut, les lomps, par 102 pfund (47ᵏ.706); l'alun, la potasse, le fromage, les prunes, la colle, par 106 pfund (49ᵏ.577); le poisson salé, par 300 pfund (140ᵏ.313); l'huile de chênevis, l'huile de lin, par 260 pfund net (121ᵏ.605) ou 100 maass anciens (133 litres), avec le tonneau; l'huile de navette, par 256 pfund (119ᵏ.734) ou 100 maass anciens (133 litres), avec le tonneau; l'huile de pavot, par 2 3/5 pfund (1ᵏ.216) ou 1 maass (1ˡᵗ.33); les tourteaux de navette, par 2000 pfund (935ᵏ.422) ou 1000 tourteaux; les tourteaux provenant de la presse, par 1030 tourteaux; l'huile de baleine d'Arkhangel et des mers du Sud, par 176 maass (234 litres) ou 457 pfund (213ᵏ.744); l'huile de foie de morue, par *tonne*; le laberdan, le goudron, le savon vert, par tonne; les harengs, par 8 *achtel tonnen*.

L'eau-de-vie et le rhum, par 130 quart de Prusse (150 litres) à 80° de l'aréomètre de Tralles ou 30 3/4 Cartier; le foin, par centner; la paille, par botte.

La provision, pour achat et vente de marchandise, est de 1 1/2 %, le ducroire de 1 %: ensemble, 2 1/2 %.

Le courtage payé par le vendeur est de 3,4 % pour le vin; ou paye de chaque côte 3/4 %.

Établissements financiers. — 1° Un comptoir de la Banque prussienne de Berlin (Voy. BANLIN), d'où dépend l'agence de banque de Siegen.

2° La *Banque de l'association* Abraham de Schaeffouse, créée en 1848, après la faillite de la maison de banque Abraham, par les propriétaires de cette maison et les créanciers, pour une durée de 20 ans.

Cette banque est banque d'escompte, de dépôt, d'emprunt, de virement et de change; il est prélevé 30 % du bénéfice net pour les frais d'administration; et quand le bénéfice dépasse 18,000 thaler, le prélèvement n'est que de 15 %; le reste est partagé entre les actionnaires et le fonds de réserve. L'établissement est sous la surveillance de l'État.

3° *Caisse de secours* pour les petits marchands et fabricants du district de Cologne, créée avec l'autorisation du ministre des finances, au capital de 100,000 thaler; elle prête sur marchandises, sur hypothèques et sur effets; elle escompte les lettres de change.

4° *Caisse de secours provinciale* (pour les provinces rhénanes), créée originairement au capital de 400,000 thaler, dont 4/5 en certificats de la dette d'État et 1/5 en argent; ce capital a été augmenté, en 1847, à la suite du décret affectant une somme de 2 millions 1/2 de thaler à l'institution de caisses de secours dans toutes les provinces de l'État; cette caisse a pour but de faciliter par des prêts les constructions d'intérêt public dans les communes, l'amortissement des dettes communales, le défrichement des terres, etc.; elle prend en dépôt contre intérêt les capitaux des caisses provinciales et des communes. Elle avance aussi des fonds aux entrepreneurs de travaux utiles et aux importateurs d'industries nouvelles, pourvu qu'ils présentent une garantie suffisante. C. TRONQUOY.

COLOMBO. Capitale de l'île de Ceylan. Construite par les Portugais, elle devint ensuite, en 1656, le chef-lieu des établissements hollandais; et, lorsqu'en 1796 les chances de la guerre eurent fait passer l'île au pouvoir des Anglais, elle resta le centre du commerce dans ces parages. La ville compte une population de 45,000 habitants environ; une citadelle fortement armée la défend. Le climat est salubre, avantage inappréciable et rare dans les régions tropicales; mais la rade est peu sûre, si ce n'est durant la mousson du nord-est qui règne de novembre en mars. Les navires qui ne jaugent guère que 100 tonneaux peuvent venir à quai; mais ceux d'un plus fort tonnage sont obligés de rester à quelque distance; lors de la mousson du sud-ouest, quand le vent vient du large, il faut parfois couper les câbles et gagner la haute mer de peur d'être jeté à la côte. A cet égard Trinquemale, un des meilleurs ports qu'offrent les mers de l'Inde, est très-supérieur à Colombo; mais la fertilité du pays qui entoure cette dernière ville, et des communications plus faciles que sur les autres points de l'île, lui ont attiré les préférences du commerce.

Des chemins de fer ont été projetés pour apporter à Colombo les produits de l'intérieur, qui n'arrivent que sur des charrettes traînées par des bœufs et avec une extrême lenteur; des routes nouvelles sont entreprises, et on a lieu d'espérer que la prospérité de l'île, pour laquelle il y a encore tant à faire, se développera d'une façon rapide. Le grand obstacle, c'est le très-petit nombre des Européens et l'indolente apathie des naturels qui, ayant fort peu de besoins, ne sont pas disposés à se livrer au travail et restent dans l'ignorante enfance où leurs pères ont vécu.

Richesse productive de Ceylan. Superficie. Population. La superficie de Ceylan est de 24,604 milles carrés. Sa plus grande longueur du nord au sud est de 270 milles (434 kilom. 1/2), sa largeur moyenne de 100 milles. La population était, en 1835, de 1,231,000 habitants, dont 9,000 blancs. Un recensement, fait en 1843, donna 1,424,636 habitants; on l'évalue, en 1858, à environ 2,000,000 d'habitants.

L'île est divisée en cinq provinces, subdivisées en districts. Depuis 1802, elle a été distraite du domaine de la Compagnie des Indes et placée sous la direction immédiate du gouvernement anglais. L'administration supérieure locale se compose d'un gouverneur, du commandant de la force militaire (lequel est *lieutenant-governor*), du premier juge, ou *chief-justice*, et du secrétaire du gouvernement. Il existe aussi un conseil législatif formé des membres du conseil exécutif et de treize autres personnes. Les autres officiels civils sont le secrétaire colonial adjoint, le collecteur des douanes, etc. La vente des terres, le revenu des propriétés de l'État affermées, les douanes, la régie des spiritueux, forment les principales sources de revenu; les recettes, dans le cours des dernières années, ont été de 450,000 à 500,000 livres sterling, et les dépenses excèdent en général les recettes. En 1855, toutefois, il y a eu une amélioration sensible sous ce rapport; les recettes se sont élevées à 573,273 livres sterling, et les dépenses n'ont pas dépassé 405,609 livres sterling.

En 1836, 1,676,000 acres de terre (678,000 hectares) étaient utilisés; 580,000 acres environ étaient consacrés à la culture, et surtout à celle du riz, principale ressource alimentaire des habitants; 1,070,000 acres étaient employés comme pâturages; 2,850,000 acres environ étaient abandonnés, et n'offraient que des bois et des marais inhabités.

Ceylan, se trouvant sur la route de l'Europe vers l'extrême Orient, a de tous côtés des communications maritimes faciles et prompies. Les paquebots à vapeur qui se rendent à Calcutta ou qui en viennent, touchent à Pointe-de-Galle, port excellent et bien fortifié à l'extrémité méridionale de l'île. Un embranchement part de ce point pour se diriger vers Singapore et la Chine.

L'importance commerciale de la colonie a grandi en raison du développement de son agriculture et de sa population. En 1831, le marché de Ceylan figurait à peine dans le commerce de l'Inde pour une valeur de 13,175,000 fr., tant en exportations qu'en marchandises et espèces importées. Le mouvement progressif le plus rapide s'est manifesté pendant les dix années suivantes. Le sol de l'intérieur s'est couvert, comme par enchantement, de magnifiques plantations de caféiers. Le nombre des travailleurs s'est accru par le fait de l'immigration régulière des Indiens de la côte de Coromandel, et les besoins des popula-

tions ont également augmenté dans une proportion considérable. Déjà, en 1842, le chiffre des importations seulement n'était pas moindre de 15,275,000 fr., et la valeur des produits exportés s'élevait à 8,425,000 fr. En 1845, l'augmentation, de part et d'autre, était de plus d'un tiers. En 1850, les importations et les exportations réunies accusaient un résultat quintuple de celui de 1831. Ce mouvement commercial s'est réparti de la manière suivante depuis 1840 :

Années.	Importation.	Exportation.
1846.	24,771,475 fr.	18,982,150 fr.
1847.	24,170,350	24,027,900
1848.	21,882,175	36,222,525
1849.	23,220,225	30,153,725
1850.	25,737,400	31,173,900

Importations. Les importations à Ceylan consistent principalement en riz, en étoffes de coton, en charbon de terre et en vins et eaux-de-vie. L'importation du riz n'a été que de 7,504,000 fr. en 1848. Elle a augmenté subitement d'un cinquième en 1849. En 1850, cette même denrée figure au chiffre général des importations pour 11,300,525 fr. Les étoffes de coton y sont portées pour une valeur à peu près égale. Leur importation, ainsi que celle des vins et eaux-de-vie, a augmenté depuis cinq ans dans la même mesure que l'introduction des riz.

L'extension de la navigation à vapeur dans les mers de l'Inde, et la situation de Ceylan comme point d'intersection des différentes lignes de steamers qui sillonnent l'océan Indien, ont fait de Pointe-de-Galle, l'un des principaux ports de l'île, un vaste dépôt de charbon de terre. Aujourd'hui, cet article figure, au chiffre des importations générales, pour environ 5,500,000 fr.; les vins et eaux-de-vie occupent un rang inférieur. En 1850, il en a été importé pour 582,875 fr., dont 270,550 fr. en vins d'Espagne, 125,116 fr. en vins français, et le surplus en vins de Portugal, de Ténériffe, de Madère et de Marsalla. Les vins français ne sont pas très-recherchés à Ceylan. Ils y sont considérés comme vins de luxe. L'habitude des boissons alcoolisées nuit aux vins de Bordeaux non travaillés. Ils sont trouvés trop fins et trop délicats. D'un autre côté, ces mêmes vins, travaillés, se gâtent pendant la durée du voyage et sous la température élevée de l'équateur. Un vin rude et corsé, mais naturel, conviendrait peut-être mieux que d'autres sur le marché de Colombo. Le même inconvénient n'existe point pour les eaux-de-vie. Toutefois, il n'en a été importé que de faibles quantités jusqu'à présent, et presque toujours de qualité commune.

Exportations. Le café, la cannelle, l'huile de coco et les cordages de bastaing sont les principaux articles exportés de Ceylan. Dans le mouvement général des exportations de ces diverses denrées depuis quinze ans, voici quels ont été, en 1838, 1845 et 1852, le chiffre des expéditions de chacune d'elles :

	Café.	Cannelle.	Huile de coco.	Cordages.
1838.	34,164 qx	538,110 liv.	638,677 gall.	38,737 qx
1845.	133,057	1,057,841	443,301	25,977
1852.	383,945	428,889	981,590	25,097

En comparant les chiffres de ces trois époques différentes, que sépare entre elles un intervalle égal de sept années, on peut se rendre un compte exact des progrès de l'agriculture et de l'industrie du pays, et des espérances que l'on est en droit de fonder sur les ressources naturelles de la colonie.

Commerce avec l'Angleterre.

Les tableaux annuels du commerce extérieur britannique présentés au parlement nous fournissent les relevés suivants du mouvement mercantile de Ceylan :

EXPORTATIONS POUR LA GRANDE-BRETAGNE.

Produits.		1852.	1853.	1854.	1855.
Café.	liv.	33,316,256	30,361,522	41,755,454	39,443,507
Cannelle	»	504,220	691,158	763,785	681,903
Cardamomes . . .	»	14,466	16,181	13,632	2,566
Cordage.	qx.	12,184	22,347	31,860	31,479
Coton.	»	579	15,229	27,180	15,112
Bois d'ébène. . .	ton.	200	238	183	214
Chanvre brut. . .	qx.	1,511	1,335	10,293	2,882
Huile de coco . .	»	61,315	106,158	124,799	154,084

La valeur totale des exportations est évaluée à 1,506,646 l. st. en 1854, à 1,474,251 en 1855. Le café et l'huile de coco forment presque en entier cette somme; le premier article y entre pour 1,006,607 et pour 1,209,346 l. st.; le second pour 305,758 et 228,910 l. st.

IMPORTATIONS DE LA GRANDE-BRETAGNE.

Produits.		1852.	1853.	1854.	1855.
Mercerie . . valeur liv.st.		6,272	13,221	13,053	8,221
Bière.	barils	4,011	5,352	3,883	5,147
Houille.	tonn.	22,265	22,214	29,718	18,482
Cuivre brut et ouv.	qx.	573	550	552	526
Tissus de coton. .	yards	8,227,998	8,252,893	12,601,808	10,556,812
Fils de coton . . .	liv.	209,900	688,745	147,553	318,580
Poterie et porcel.	val.	4,504	2,963	8,556	12,562
Verrerie.	»	2,351	2,513	3,365	3,362
Quincaill. et cout.	qx.	1,342	1,697	2,425	3,050
Fer brut et ouvré.	tonn.	1,343	1,246	2,763	2,804
Tiss. de lin, chanv.	val.	1,751	2,287	3,372	2,263
Mach. et mécaniq.	»	1,988	3,740	3,550	2,954
Papier, livres, etc.	»	6,411	3,850	6,171	3,362
Tissus de laine. . .	»	2,125	3,985	3,822	3,252
Spiritueux.	gall.	3,429	8,791	10,936	9,151
Vins.	»	31,432	22,402	25,158	24,054

La valeur totale des importations a été, en 1854, de 413,504 l. st., et en 1855, de 325,697. Les tissus de coton y tiennent le premier rang : ils sont portés à 186,950 l. st., en ce qui concerne la première année, et à 142,910 pour ce qui regarde la seconde.

D'après un rapport officiel, daté du 9 juin 1856 et transmis par le gouverneur de l'île, sir H.-G. Ward, au ministère anglais, la valeur des exportations de l'île de Ceylan pour tous pays a été, en 1854, de 1,236,938 l. st., et en 1855, de 1,350,410 l. st.

Le montant des importations présente, de son côté, pour 1854, le chiffre de 1,225,350, et pour 1855, celui de 1,457,770 l. st.

En 1856, la quantité de cannelle exportée s'est trouvée de 14,000 livres au-dessous du chiffre de 1855; mais, d'un autre côté, il y a eu sur les cafés un accroissement sensible, 500,540 quint. contre 407,621.

Les douanes, qui avaient rendu 109,775 l. st. en 1854, ont donné 143,050 l. st. en 1855.

Quant au mouvement de la navigation, il a été, en 1855, en fait de bâtiments anglais, à l'entrée, de 60 nav. jaugeant 27,514 tonn.; et à la sortie, de 53 nav. jaugeant 23,668 tonn.

Commerce avec la France.

Les relations commerciales de la France avec Ceylan n'étant l'objet d'aucun détail spécial dans le *Tableau du commerce extérieur* que publie l'administration des douanes, nous ne pouvons en offrir le relevé. Il y a fort peu d'exemples de bâtiments français expédiés en droiture pour Colombo; nos produits ne trouvent à Ceylan qu'un débouché tout à fait insignifiant; l'extension de la culture du café a fait que, depuis quelques années, plusieurs navires envoyés dans l'Inde ont été à Colombo prendre des chargements de cet article pour lequel il s'est créé en France un placement considérable.

Nous allons maintenant passer en revue les articles d'exportation générale de Ceylan, en commençant par le plus important de tous, le *café*. Ce n'est que depuis une

vingtaine d'années que la culture du caféier est devenue l'objet d'une attention spéciale; l'exportation s'est développée avec rapidité; elle était arrivée, en 1846, à 18,350,000 livres, et, en 1856, la sortie n'a pas été moindre de 56,732,000 livres. — On en distingue deux sortes, le *natif* provenant de la culture indigène et le *plantation*, obtenu sous la direction des Européens; ce dernier est récolté avec plus de soin, beaucoup moins chargé de fèves défectueuses, et il se paye habituellement, à Colombo, 20 à 30 % plus cher.

Les terrains où vient le café natif sont dans l'intérieur de l'île, parfois à des distances assez considérables, et leurs produits ne parviennent souvent qu'avec de grandes difficultés au port d'embarquement; la saison pluvieuse dégradant les routes, les rend impraticables. On a vu des charrettes mettre trois mois pour parcourir une distance de 150 milles environ; il en résulte des frais qui renchérissent considérablement la marchandise, et des avaries sérieuses. Mais le chemin de fer projeté entre *Colombo* et Kandy, l'ancienne capitale de l'île, rendra de grands services et développera considérablement la richesse du pays. Faute de voies de communication, des terrains vastes et très-fertiles restent presque sans culture.

Un document que nous avons sous les yeux signale les chiffres suivants comme ceux des exportations depuis le 1er octobre jusqu'au 30 septembre, de chaque année.

	Plantation.	Natif.	Total.
1853-54.	300,456	129,898	430,354 qx.
1854-55.	306,289	166,400	476,669
1855-56.	327,108	112,863	439,663
1856-57.	378,538	169,575	545,813

La cannelle est un produit pour lequel l'île de Ceylan a toujours été renommée; au seizième siècle et au commencement du dix-septième siècle, les Portugais l'importaient seuls en Europe, et c'était Lisbonne qui en était le grand marché. Plus tard, les Hollandais exploitèrent avec succès ce trafic lucratif. En 1686, ils en apportèrent 70,000 livres; en 1730, dix de leurs navires en amenèrent près de 800,000 livres, mais cette quantité diminua dans la suite. En 1778, le roi de Candy passa avec les Hollandais un contrat par lequel il s'engageait à leur livrer, à raison de cinq pagodes (soit 50 fr. 60 c.) la balle de 88 livres, toute la cannelle récoltée en ses États. Durant les cinq années suivantes, l'exportation fut, terme moyen, de 380,000 livres par an. De 1785 à 1790, la quantité de cannelle mise aux enchères dans les ventes publiques de la Compagnie hollandaise des Indes, roula habituellement de 300,000 à 400,000 livres, s'affaissant jusqu'à 144,000 livres en 1787, et s'élevant à 485,000 en 1788.

De 1800 à 1810, les ventes publiques de la Compagnie des Indes à Londres comprennent, en moyenne, 300,000 livres de cannelle par an; elles tombent à 201,000 en 1805, et s'élèvent, en 1809, à 433,000.

Plus tard, la production s'accrut rapidement et l'exportation de l'an 1844 arriva à 1,011,320 livres; mais les planteurs, ne trouvant pas de profits dans une semblable exploitation, se découragèrent, et l'on a constaté une diminution sensible.

Voici les chiffres de l'exportation de cette denrée, durant les mêmes périodes que celles que nous venons de signaler au sujet des cafés :

1852-53.	575,930 liv.	1855-56.	535,991 liv.
1853-54.	642,216	1856-57.	711,905
1854-55.	439,763		

Huile de coco. Ce n'est que depuis peu d'années que cet article est entré dans les exportations de Ceylan. L'île renferme d'immenses forêts de cocotiers; le sol est des plus favorables à la venue de ces arbres, et la production peut acquérir une importance extrême. De vastes établissements existent à Colombo pour extraire de ces fruits, par le moyen de la vapeur, l'huile qu'ils renferment. Le rendement des récoltes est variable, parce que la sécheresse cause parfois le plus grand mal. En 1837, on avait exporté 638,000 gallons, et en 1843, 726,000; en 1845, on n'expédia que 282,000 et en 1846, 124,000 gallons. Dans le cours de ces dernières années, la production s'est accrue sous l'influence d'une demande assez forte en Europe, et les exportations ont été :

En 1852-53,	1,255,725 gall.	En 1855-56,	1,262,190 gall.
1853-54,	1,408,603	1856-57,	1,324,609
1854-55,	928,443		

Les filaments qui garnissent la coque des cocos et que les Anglais nomment *coir*, servent à faire des cordages et fournissent au commerce un certain aliment. On regrette qu'ils ne soient pas mis en œuvre par des moyens plus perfectionnés que ceux auxquels les Chingalais recourent habituellement. La quantité exportée a longtemps roulé de 20,000 à 30,000 quintaux. En 1853-54, elle s'était élevée, en filaments bruts ou ouvrés, à 43,957 quintaux; mais elle est descendue en 1855-56 à 26,044 et en 1856-57 à 31,884 quintaux.

Le sol de l'île a fourni quelque minerai de fer et de cuivre, ainsi qu'un peu de mercure; mais le seul minéral qui ait jusqu'à présent joué un certain rôle, est le *plumbago* (graphite). On en trouve des couches considérables dans le voisinage de Cultura. L'exportation, jadis insignifiante, fut de 2,000 quintaux en 1841, de 10,000 en 1844, de 19,000 en 1845, de 25,000 en 1846. Elle a présenté dans le cours des quatre dernières années les chiffres suivants :

1853-54.	22,735 qx.	1855-56.	11,316 qx.
1854-55.	5,158	1856-57.	32,818

La culture du thé et celle du sucre a été essayée sans succès; la canne à sucre se présente sous une belle apparence; seulement, le jus est dépourvu de matière saccharine et cristallisable.

Disons aussi un mot de trois articles qui figurent au tableau des exportations :

	1854-55	1855-56	1856-57
Ébène,	3,850	2,109	1,089 gall.
Cornes de daim,	1,328	2,049	2,686
Arrack,	12,733	3,906	27,169

Les vastes forêts qui couvrent une grande partie de l'île offrent de très-beaux bois d'ébénisterie; l'ébénier (*diospyros ebenum*) donne des produits d'une qualité supérieure pour leur dureté et leur poli. Le bois noir, (*dalbergia latifolia*), moins compacte et moins brillant, est toutefois digne d'estime. L'*artocarpus integrifolia*, le *jack-wood* des Anglais approche de l'acajou. Le bois de sandal, si recherché des Indiens à cause de son odeur aromatique et employé dans les cérémonies religieuses, s'expédie dans tout l'Orient en fortes quantités. En fait de bois de teinture, on trouve le sapan. L'exportation de l'ébène a toujours été en diminuant depuis quatre ans; de 7,386 quintaux, chiffre de 1853-54, on est descendu successivement à 3,840, 2109 et 1039. L'île produit du riz, mais à peine en quantité suffisante pour sa consommation; il faut donc qu'elle en tire habituellement du dehors. Il est extrêmement rare qu'elle en ait exporté.

Pêche des perles. Une des branches du commerce de Ceylan qui mérite une attention spéciale, c'est la pêche des perles.

Les huîtres où se trouve cette concrétion à laquelle

le luxe attache un si grand prix, gisent en grand nombre sur des bancs de sable situés en face de la côte, et surtout à la hauteur de Condatchy. Elles sont ramassées par des plongeurs et entassées sur la rive au soleil jusqu'à ce que la putréfaction les fasse ouvrir. La plupart de ces *conchæ margaritiferæ* ne renferment rien ou ne donnent que des produits défectueux sans valeur.

La pêche commence au mois de mars, époque de l'année où la mer est calme et où les bateaux pêcheurs peuvent dans la même journée se rendre sur les bancs et revenir à terre. Elle dure habituellement trente ou trente-cinq jours. Dès les temps les plus reculés, cette industrie a été en vigueur.

Le gouvernement s'est réservé le monopole de la pêche ; il ne permet de fouiller chaque banc que tous les sept ans, et il vend au plus offrant enchérisseur les produits arrachés à la mer. De 1799 à 1820, il y eut onze pêches qui ont rapporté 297,103 l. st.; de 1820 à 1837, neuf pêches ont rendu 227,131 l. st. Après 1837, dix-huit années se passèrent sans que la pêche fût renouvelée ; elle eut lieu enfin en 1855 ; la recette brute fut de 10,922 l. st., et le produit net s'éleva à 8,290 l. st. Cette longue interruption avait été regardée comme nécessaire à cause de l'épuisement des bancs ; mais comme ils paraissent s'être repeuplés, on espère que la pêche pourra avoir lieu tous les deux ou trois ans. A l'époque où elle est en activité, la côte, habituellement déserte, qui est vis-à-vis des bancs, se couvre d'une population nombreuse venue de diverses parties de l'Inde, et qui ne se distingue pas par ses habitudes paisibles et la régularité de sa conduite. Le salaire des pêcheurs est très-au-dessus de celui que reçoit un ouvrier indien ; ils dissipent en orgies cette fortune nouvelle.

Régime douanier. Les *droits d'importation* sont établis de la façon suivante :

Vin en cercles, 1 sh. 6 d. par gallon; en bouteilles, 2 sh. 6 d.	Beurre, fromage, houblon, cuivre à doublage et clous, 6 sh. le quintal
Spiritueux, 5 sh. le gallon.	Tabac en feuilles, 10 sh. le quintal.
Bière, 3 den. le galloo en futailles ; 4 deo. en bouteilles.	Fer, fonte, 5 sh. la tonne; en barres, 7 sh.; en cercles et en plaques, 10 sh.
Cigare et tabac à priser, 6 den. la livre.	Acier et zinc, 18 sh. la tonne.
Opium, 1 sh. la livre.	Fusils et carabines, 5 sh. la pièce ; pistolets, 5 sh. la paire.
Salpêtre et poisson sec ou salé, 1 sh. le quintal.	Tous autres produits, 5 % sur la valeur, d'après le cours du jour.
Farine, 2 sh. le quintal.	
Sucre brut, bœuf et porc, 2 sh. 6 d. le quintal.	
Sucre raffiné, 5 sh. le quintal.	

Sont admis en franchise les livres, cartes, métaux précieux et monnayés; la houille, le coton, les graines à ensemencer, l'huile de baleine, les chevaux, mules et autres animaux vivants ; la glace, les engrais.

Il y avait jadis des droits d'exportation onéreux sur divers articles ; ils furent supprimés, et, pendant plusieurs années, il y eut franchise à cet égard ; mais les besoins financiers ont amené l'établissement d'un nouveau tarif à la sortie ; il a été fixé comme suit :

Cannelle, 2 sh. la balle de 100 l	Sucre, 6 d.
Café, 1 sh. le quintal.	Cordage et minerai, 3 d.
Huile de coco, 7 1/2 d.	Autres articles, 2 1/2 %.

Prix courant. Le prix courant ci-joint montrera sur quelles bases se faisaient les ventes des principaux articles, en 1857 :

Arac, 240 à 250 shillings les 125 gallons.	Café, plantation, rendu à bord, 62 à 68 le quintal.
Café, natif, trié et sèche, 43 à 50 sh. la quintal.	Cannelle, 1re sorte, 9 à 11 den. la livre.
—2de sorte, 1 sh. à 1 sh. 1 d	Huile de coco, 300 à 305 sh. les 125 gallons.
—3me sorte, 1 sh. 2 à 1 sh. 3 d	Bois d'ébène, 20 à 65 sh. la tonne.
Cocos, 55 à 60 sh. le millier.	— de sapan, 43 à 45 sh. la tonne
Cornes de buffle, 80 à 85 sh. les 545 livres.	
Coton, 182 à 225 sh. les 500 liv.	

Établissements financiers. Il existe à Colombo deux banques : 1° la banque de Ceylan établie en 1840 et dont les opérations ne s'orient guère de l'enceinte de la colonie ; 2° un comptoir de la banque Orientale dont le siége est à Londres et à Bombay et qui a des succursales dans divers ports de l'Inde. GUSTAVE BRUNET.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — Les *mesures de longueur* et les *mesures de superficie*, employées à Ceylan, sont les mesures anglaises.

Les bois de charpente se vendent par *ton* de 50 feet cubes (1m.416 cube).

Mesures de capacité. Pour matières sèches, produits indigènes, le riz, le café, le poivre et le sel : le *gahrs* ou *garce* = 25 ammonams = 200 parrahs = 50lit.8462 ; le *last* = 9 3/8 ammonams = 19hl.0672 ; l'*ammonam* (unité = 8 parrahs = 203lit.384 ; le *parrah* unité) = 2 marcals = 25lit.423 ; le *marcal* = 12 sthrs = 12lit.712 ; le *sirh* ou *seer* (unité) = 1lit.059.

Le parrah pèse 30 à 35 pounds (13k.6 à 15k.9) de café ; 27 à 30 pounds (12k.2 à 13k.6 de poivre ; 52 à 55 pounds (23k.6 à 25 kilog. de sel ; 42 à 46 pounds 19 à 21 kilog.) de riz.

Pour le vin, l'arac et l'huile de noix de coco : le *lenger*, *lenger* ou *leaquer* = 75 welts = 567lit.78 ; le *welt* = 2 gallons anciens anglais = 7lit.570 ; la *gallon ancen* = 3lit.785.

L'arac s'achète ordinairement par *lenger* de 60 welts = 605lit.6, et se vend par legger de 75 welts = 578lit.8. On traite aussi par quantité de 125 gallons = 473lit.125.

On emploie, pour les autres liquides, l'ancien gallon anglais, et pour la bière en tonneau, le *hagshead* = 245lit.247.

Poids. — Pour les marchandises étrangères, on emploie la livre avoir du poids.

Pour les marchandises indigènes, soot en usage généralement : le *candy*, *kaady* = 247k.2 = 547 pounds avoir du poids; le *gahrs* ou *garce* = 9250.5 pounds avoir du poids = 4197 kilog.

On vend les câbles, les fils de coco, les bois de teinture, les cornes, par candy ; le coton, les câbles en fil de coco, le bois d'ébène, par lot de 500 pounds (226 kilog.) ; les bouts de câble en fil de coco, par 500 et 550 pounds (226 et 249 kilog.) ; le café, le sucre, les cauris (Voir ce mot) et les métaux, par hundredweight (50k.76) ; le laiton en feuille par pound (0k.453) ; l'huile de cannelle, par once (28g.34) ; la balle de cannelle contient 190 pounds avoir du poids (43k.3).

Pour le ton. de navire, on compte en hundredweight (812 kilog.) de café en tonneau, 16 hundredweight (914 kilog.) de café en sac, 800 pounds (363 kilog.) de cannelle ; 12 hundredweight (609 kilog.) de câble ; 252 gallons anciens d'huile de noix de coco ; 20 hundredweight (1016 kilog.) de graphite et bois d'ébène ; 12 ou 14 hundredweight (609 à 711 kilog.) de cornes ; et 50 feet cubes (1m.416 cube) de bois de charpente.

Monnaies. — Depuis 1825, les monnaies légales en usage à Ceylan sont : la *livre sterling* = 20 shillings = 25f 2189 ; le *shilling* = 12 pence = 1f.2610 ; le *penny* ou denier = 0f.1051.

Anciennes monnaies et monnaies étrangères encore en circulation. Le rixdaalder = 1 shilling 6 pence ; la roupie de Madras = 1 shilling 11 pence ; la roupie sicca de Calcutta = 2 shillings 4 penny ; le dollar ou piastre d'Espagne = 4 shilling 4 pence ; la quart de roupie de Madras ou 4 fanam = 6 pence.

En 1837, il a été frappé des monnaies de cuivre à la coupure de 1/2 farthing (0f.013) pour une somme de 504 livres sterling (12,710 francs), en remplacement des chalies.

Un papier-monnaie, consistant en billets d'une livre sterling et au-dessus, émis par le trésor de la colonie et payable à vue, vient en aide aux transactions.

Cours des changes.

On change généralement une pièce de 1 souverain pour 20 shillings ou 20 shillings 3 pence.

L'escompte au mai 1851 était de 9 à 10 % par an.

PLACES.	DÉLAIS.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Bombay. . . .	30 j. après vue.	1 roup. de la Comp.	= 1 shilling 11 à 11 1/4 pence.
Calcutta. . . .			
Chine (Canton)	60 j. après vue.	100 piastres ou doll. d'Espag. en Chine	= 207 roupies sicca.
Londres. . . .	3 mois, 90, 60 et 20 j. et 1 sem. après vue. . .	100 livres sterling, à Londres.	= 23, 23 3/4, 24 1/4 livres sterling.
Madras. . . .	30 et 60 jours après vue. . .	1 roup. de la Comp.	= 1 shilling 11 1/4 à 11 1/2 pence.

Usages locaux. — Le droit de commission pour achat, vente et transport de marchandises est de 5 %; pour la cannelle, il est de 2 1/2 % seulement.

Pour les perles, les pierres précieuses, également de 2 1/2 %; sur les métaux précieux, de 1 %; sur retour des cafés ou huile de noix de coco, 5 %; pour autres marchandises, de 1/2 %; pour remise, achat et vente de lattre de change, 1 %.

Le ducroire, pour vente de marchandises, change, etc., 2 1/2 %. CAMILLE TRONQUOY.

COLOMBO. C'est la racine de la coccule palmée (*menispermum palmatum* ou *cocculus palmatus*), espèce du genre *cocculus*, famille de ménispermacées-ménispermées. Le genre *cocculus* est très-nombreux; il comprend au moins 65 espèces, dont une dizaine sont cultivées dans les jardins européens. Ce sont des arbrisseaux volubiles à feuilles alternes, pétiolées, cordiformes, ovales ou oblongues, ordinairement entières, à fleurs peu apparentes. Les deux espèces les plus remarquables sont le *cocculus platyphylla*, que les Brésiliens regardent comme un excellent spécifique contre les maladies du foie et contre les fièvres intermittentes, et le *cocculus palmatus* dont la racine est connue dans le commerce sous le nom de racine de colombo, ou simplement colombo. Ce nom vient de ce qu'on l'apportait autrefois de la ville de Colombo (île de Ceylan). On a longtemps ignoré sa véritable patrie, mais on sait aujourd'hui que le *coccus-palmatus* est originaire des côtes orientales d'Afrique, de Madagascar et du continent indien. Il est surtout commun dans les forêts qui bordent les côtes de Mozambique, et c'est de là qu'en 1825 il a été introduit aux îles de France et de Bourbon. Aux Indes et en Afrique, ses racines sont regardées et souvent employées comme un remède très-efficace contre les affections des voies digestives, contre la dyssenterie et le choléra.

Le colombo, tel que nous le recevons en Europe, a la forme et l'aspect de la racine de bryone. Sa teinte générale est verdâtre à l'extérieur et d'un jaune clair au dedans; lorsqu'on l'humecte, il devient brun foncé; sa poudre est d'un gris verdâtre. Son odeur est faible mais désagréable, et sa saveur amère. Cette racine nous arrive en tranches minces ou rouelles de 27 à 80 millim. de diamètre, ou en tronçons de 5 à 8 centimètres de long. Les rouelles présentent une disposition rayonnée. Elles ne colorent point l'éther, mais elles communiquent à l'alcool une teinte verdâtre assez foncée. La teinture d'iode colore en bleu leur *decoctum* aqueux, ce qui est dû à la fécule qu'elles contiennent. D'après les analyses de Planche, le colombo a pour principes immédiats de l'amidon, du ligneux, une matière jaune amère, une matière azotée, une huile volatile particulière, de l'oxyde de fer, de la silice, des sels de chaux et de potasse.

La racine de colombo est un médicament qu'on administre, en Europe comme dans les pays chauds, aux malades atteints de diarrhée persistante, de vomissements, de dyssenterie; on y a eu recours aussi pour combattre le choléra asiatique.

On substitue quelquefois frauduleusement, au vrai colombo d'Amérique, de la racine de grande gentiane ou de la racine de bryone coupée en rouelles ou en tronçons. Les morceaux de gentiane sont moins réguliers que ceux du colombo; leur couleur est jaune fauve au dehors et jaune orangée à l'intérieur; ils se distinguent d'ailleurs à leur saveur faiblement amère et sucrée et à leur odeur particulière. Leur poudre est jaune pâle et non verdâtre lorsqu'elle est sèche, et rougeâtre lorsqu'elle est humectée. Leur décoction aqueuse ne se colore point en bleu par l'iode, mais rougit le tournesol, sur lequel la décoction de colombo est sans action. Les tranches de racine de bryone se reconnaissent à leur saveur âcre et amère, ainsi qu'aux zones concentriques dont elles sont marquées.

Le colombo n'est point mentionné au tableau des douanes. Il est assimilé aux autres racines médicinales. On l'expédie en balles de gunny et en caisses de bois léger, de poids divers. AR. MANGIN.

COLON-ASPINWALL ou *ASPINWALL*. Ville et port maritime de la Nouvelle-Grenade, sur l'isthme de Panama et l'océan Atlantique. Cette nouvelle ville, dont les premiers fondements ont été posés en 1850, est la tête de ligne du chemin de fer de Panama, qui commence sur l'île de Manzanilla, au fond de la mer des Antilles, par 9° 21′ 23″ de lat. N., et par 79° 53′ 52″ de long. O., du méridien de Greenwich; à environ 7 milles à l'est de la rivière de Chagres, 49 milles de Panama, 3,300 milles de Valparaiso, et autant de San-Francisco; 2,000 milles de New-York, et 5,000 milles du Havre. Les Nord-Américains ont donné à l'île, à la ville, et à la station le nom d'*Aspinwall* en l'honneur du principal promoteur du chemin, M. Aspinwall. Les Grenadins, par un sentiment de nationalité assez naturel, ont préféré l'appeler *Colon*. L'île de Corail, sur laquelle est assise la ville, était autrefois, à chaque marée, à peu près couverte par les eaux de la mer. Les entrepreneurs du chemin de fer l'ont rendue habitable en exhaussant le sol par des remblais provenant d'une montagne voisine, haute de 357 pieds, qu'ils ont complétement rasée et transportée sur l'île. Sa population, en 1858, était d'environ 5,000 hab. Le port de Colon est un des meilleurs de la côte; il a assez d'eau pour les plus grands navires, et son mouillage suffirait à une flotte considérable. L'île de Manzanilla a été cédée à perpétuité à la compagnie du chemin de fer, en 1852, par un décret du congrès national.

Elle a 7,000 pieds anglais dans sa plus grande longueur, 5,800 pieds dans sa plus grande largeur, et une superficie de 650 acres. Elle semble présenter l'emplacement nécessaire à la ville. Elle est séparée du continent, à son extrémité sud, par un canal de 700 pieds de largeur et de 10 pieds dans sa plus grande profondeur. La baie de Limon ou Navy Bay, sur la côte O. de l'île, a 3 milles de long sur 2 de large avec un fond de 7 brasses de sonde et un bon ancrage partout. La baie de Manzanilla, sur le côté E. de l'île, est plus petite que la première, mais elle est plus à l'abri du vent du nord, qui est le plus à redouter, et possède un bon fond et un bon ancrage.

La gare et les établissements du chemin de fer sont situés à côté d'une petite échancrure de l'île, connue sous le nom de baie Victor. On y a établi un fort bel embarcadère auprès duquel peuvent accoster les navires, et qui est muni d'escaliers et de grues. La longueur du chemin est de 47 milles. Les tunnels, les tranchées, de même que les ponts, sont d'un solide travail de maçonnerie et de fer. Sur différents points de la ligne, on a trouvé de la pierre de qualité supérieure. L'établissement du chemin a exigé la construction de

170 ponts ; celui de la rivière de Chagres a une arche de 200 pieds, et quatre de 100 pieds chacune ; il est à 40 pieds au-dessus des basses eaux de la rivière. La ligne est bien fournie de gares et de magasins. Quatre voies sont posées à la station atlantique, et trois à la station pacifique.

L'établissement d'Aspinwall possède un atelier pour les machines, pourvu d'un suffisant assortiment d'ustensiles de première classe pour faire toutes les réparations. On a annexé à l'atelier des machines un fourneau contenant six forges, une fonderie de cuivre et un petit fourneau pour la fonte du fer. Il y a aussi à la station atlantique un magasin pour les marchandises.

La compagnie a fait construire à travers l'isthme une ligne télégraphique.

Les premiers travaux du chemin de fer ont été commencés en janvier 1850, et le chemin a été ouvert le 28 janvier 1855.

Le coût total du chemin a été de 7,207,552 dollars, soit 36,037,760 francs.

Le climat de Colon et de l'isthme est moins malsain qu'on ne le croit généralement.

On doit ajouter que l'isthme s'étant purifié le long du chemin de fer, la salubrité augmente dans ce pays ; et un fait assez curieux, c'est que ni le choléra, ni la fièvre jaune n'ont été reconnus y avoir jamais eu un caractère épidémique. Les autres maladies malignes y sont rares aussi ; et, depuis l'ouverture du chemin, il ne s'est pas présenté un seul cas de maladie parmi les voyageurs durant la traversée.

Mouvement commercial. Colon ou Aspinwall est le grand passage et le principal entrepôt entre les États de l'Atlantique et du Pacifique.

Le nombre des passagers transportés par le chemin de fer va toujours en augmentant ; dès l'année 1853, il était de 32,111, quand la voie n'était encore établie que sur une étendue de 23 milles.

Le trafic entre les deux océans Atlantique et Pacifique est calculé ainsi : 2,674,000 tonneaux de marchandises ; 125,000,000 de dollars d'or et d'argent, et 101,000 passagers. Une forte partie de ce trafic passe par l'Isthme de Panama, l'autre par le cap Horn.

Le montant total de l'or et de l'argent passé en transit, dans le cours de 1853, a été de 52,037,785 piastres, soit un peu plus de 260 millions de francs. Ce chiffre est encore au-dessous de la réalité, attendu que l'on estime à 2,500,000 francs par vapeur, ou 5,000,000 par mois, les sommes non déclarées qui se trouvent dans les malles des voyageurs.

Les articles légers et de prix, produits ou manufacturés en France, en Allemagne, en Angleterre ou aux États-Unis, doivent rechercher ce chemin par prudence et par économie de temps, pour être préservés des inconvénients d'un long voyage.

Les remises de l'or et de l'argent, qui portent un intérêt de 1/2 °/₀ par mois, ne tarderont pas à faire comprendre l'avantage de cette économie de temps, soit de tous les ports du Pacifique, soit même de l'Australie. Une grande quantité de marchandises, désignées comme *marchandises-express*, ou plutôt, *fret-express*, a traversé l'isthme de l'Atlantique au Pacifique, en payant pour fret des États-Unis et d'Angleterre, en Californie, jusqu'à 1,000 piastres ou 5,000 francs par tonneau.

Tarif des prix de passage et du fret sur le chemin de fer. — Passage par personne, d'Océan à Océan, 25 piastres ; enfants au-dessous de 12 ans, moitié prix ; enfants au-dessous de 6 ans, quart de prix. Abonnement pour les habitants de l'isthme, par mois, 50 piastres.

Fret par express, par train de voyageurs, 1 piastre 80 cents au pied cube. Bageges de voyageurs, libres 50 livres ; 10 cents par livre en exces. Or, 1/4 °/₀. Argent, 3/8 °/₀. Bijouterie et pierres précieuses, 1/4 °/₀. Quinquina, 1 cent la livre. Tabac en feuilles, 1 cent. Vins et couleurs, d°. Chenvres goudronnes ou non, pour 0.005, d°. Nacre en sacs, d°. Cafe et cacao, d°. Mais en sacs ou en barils, d°. Minerai de cuivre en sacs, d°. Resine, goudron, poix, d°. Ciment, chaux, pierre, marbre, 7 p. le tonneau. Briques, 0.005 la livre. Charbon, 7 p. le tonn. Nitre ou nitrate de soude, d°. Fer en barrrs. 10 p. par tonn. Fer en lingots, 7 p. Bois de teinture, 7 p. ; de l'Atlantique, 5 p. Huile de baleine en gallon, 0.01 le gallon. Bois de construction blanc, pin, 12 p. les 1,000 pieds ; jaune, 18 p. ; chêne, 20 p. ; planches, 5 p. Chevaux, aux risques du propriétaire, sauf conventions particulieres, par tête, 40 p. Mules, d°. Porcs de toutes grandeurs, 2 p. Dames-jeannes vides, 0.50. Oies domestiques, poulets, 75 cents. Paons, canards, 1 p. 75 c. Guano en sacs, 0.0075 le livre. Bétail par troupeaux de 10 et au-dessus, 5 p. par tête ; de moins de 10, 7 p. par tête. Poudre, en wagon séparé, 0.05 per livre.

A moins de convention spéciale, il sera perçu un droit de magasinage sur tous les effets et colis qui resteront plus de 24 heures dans les magasins de la compagnie.

La compagnie ne se rend responsable ni de la casse, ni de la perte du contenu des dames-jeannes et autres vases semblables.

Classification du frêt. 1re classe, comprenant les marchandises en caisses et en fardeaux, non énumérées autrement, 0.50 c. par pied cube. 2e classe, 0.015 la livre. 3e classe, 0.005 la livre.

Tous les articles non désignés spécialement rentrent dans les suivants : 1re classe. Étoffes, tissus, soies, vêtements confectionnés, cigares, livres, objets de bureau, chapeaux, casquettes, bottes, souliers, harnais, médicaments. — 2e classe. Meubles, vitrerie, carrosserie, ermes à feu, viandes conservées, fruits conservés, œufs au barils et en boîtes, thé et liqueurs, machines, tabac ouvré, quincaillerie et coutellerie, provisions de bouche non énumerees, chocolat, chandelles, huile au barils, cuirs, poêles, nattes, noix, oranges, citrons, indigo et cochenille, vaisselle creuse, coton brut, marchandises en balles. — 3e classe. Beurre, fromage, lard, bœuf, porc, poisson, farines de blé et d'autres grains, riz, sel, pain, biscuits, sucre, mélasses, légumes, vinaigre, acier en barres ou en caisses, cuivre, clous, pointes, cordes en balles, fer forgé, machines grossieres, thé, cuirs, bière, savons, jambons et viandes salées en tonn., porcelaine, glaces.

Conditions spéciales : Le fret se paye sur le poids brut de la marchandise, et avant que les colis soient livrés à l'administration.

Toute réclamation en dommages et intérêts, ayant pour base l'avarie ou la perte de la marchandise, devra être faite dans les cinq jours qui suivront cette avarie ou cette perte ; passé ce delai, on n'y aura plus égard. — La compagnie ne se rend responsable des colis dont la valeur excède 100 piastres, que quand on a fait constater le prix des colis sur la liste des transports.

Le fret d'un paquet, quelque petit qu'il puisse être, est fixé à 1 piastre.

Excepté les dimanches et les jours d'arrivée du steamer nord-americain, le train de voyageurs part d'Aspinwall à 8 heures 30 minutes du matin, et de Panama à 9 heures 15 minutes.

Droit de môle et de phare à Colon :

Droit de môle. Navires au-dessous de 50 tonneaux, 0.75 cents par jour, de 50 tonneaux et au-dessous de 100, 1 p. 50 c. ; de 100 à 150, 2 p. 25 c. ; de 150 à 200, 2 p. 50 c. ; de 200 à 250, 3 p ; de 250 à 300, 3 p. 25 ; de 300 à 350, 3 p. 50 c. ; de 350 à 400, 3 p. 75 c. ; et 1 p. 25 c. par jour en sus pour chaque 50 tonneaux additionnels.

Droit de phare. Navires au-dessous de 100 tonneaux, 1 piastre ; de 100 à 200, 2 piastres ; de 200 à 300, 5 piastres ; au-dessus de 300, 7 piastres.

Frais de transbordement. Débarquement à Colon, quand le navire ne peut accoster le werf, 2 piastres 50 cents par tonneau. Réembarquement à Panama, 2 piastres 50 cents ; transit pour le tout, 2 piastres.

Le chemin de fer s'occupe de prendre des dispositions et de construire d'autres warfs suffisants pour diminuer ces frais en presque totalité.

Digitized by Google

Il y a un service semi-mensuel entre New-York et San-Francisco, sur l'isthme de Panama; un steamer partant de New-York, le 5 et le 20 de chaque mois, et de San-Francisco, le 1er et le 15. Un autre service entre Aspinwall et la Nouvelle-Orléans. Il y a aussi un service semi-mensuel, entre Southampton (Angleterre) et les ports du Pacifique, voie de Panama; départs de Southampton, le 2 et le 17 de chaque mois. Enfin l'administration du chemin de fer a un service de bateaux à vapeur sur le Pacifique, entre Panama et Boca-Chica, Punta-Arenas, la Union, Acajutla, San-José, etc.

En outre, les Nord-Américains et les Anglais s'occupent activement de monter des services de navires à voiles et à vapeur entre leurs ports respectifs et l'Australie, voie de l'isthme de Panama.

Nous donnons, à l'article *Panama*, les prix de fret et de passage de toutes lignes à voiles et à vapeur qui aboutissent à l'isthme.

Les transactions commerciales sont encore peu considérables à Colon; cette ville naissante n'a été jusqu'ici qu'un point de transit; mais, grâce aux efforts de quelques maisons du pays, d'Angleterre et de France, les acheteurs des lieux voisins commencent à venir s'y approvisionner. Une maison de Bordeaux (Hue et Cie) a eu l'heureuse pensée de créer un service de clippers entre Bordeaux et Aspinwall, dans de telles conditions de bon marché, qu'on peut se rendre de Bordeaux à San-Francisco en 60 jours environ, en dépensant moitié moins que par la voie de Southampton.

Quelque grands que soient les services rendus par le chemin de fer, les Nord-Américains ne perdent pas de vue le projet d'établir par un canal la communication entre les deux mers. Selon le rapport de l'exploration du commodore Paulding, écrit à bord du Wabash, devant Aspinwall, le 18 septembre 1857, et conformément aux calculs de l'ingénieur Totten, la longueur du canal, de la baie de Panama jusqu'à celle de Colon, serait de 48 milles 3/4. La dépense est évaluée à 40 millions de francs.

MONNAIES, MESURES ET POIDS.

Par une loi du 8 juin 1853, le système métrique décimal français a été adopté dans la Nouvelle-Grenade. Une loi du 30 mai 1853 dispose que l'unité monétaire de la Nouvelle-Grenade sera la piastre, *peso*, du poids et du titre d'une pièce de 5 fr. Les monnaies d'or à émettre par la république, seront: le condor, du poids de 16 grammes 400 milligrammes, et du titre de 900 millièmes; la demi-condor et le cinquième de condor. Les monnaies de cuivre sont: les centavos ou centièmes de piastre, et les demi-centavos.

Pour les mesures de superficie, l'ancienne fanegada correspond à 6,400 mètres carrés.

Le jaugeage des navires se fait également d'après le système décimal métrique.

Malgré ces dispositions de la loi, on fait souvent usage à Aspinwall des monnaies et des mesures anglaises: le mille = 1,600 mètres; le pied = 305 millimètres; l'acre = 40 ares 4671; le gallon = 4lit. 5434. L. DE LIBESSART.

COLONIES (*Économie politique*). On donne ce nom à des établissements formés par une portion de la population d'un État, loin de son territoire, et qui demeurent sous la dépendance de la mère patrie ou métropole.

On peut distinguer deux sortes de colonies, les colonies civiles et les colonies militaires.

Les premières, les colonies proprement dites, ont pour raison d'être l'excès de population, l'excès de misère, l'excès d'oppression; elles ont aussi quelquefois pour origine, en dehors de ces trois causes, l'esprit aventureux des spéculateurs.

Les colonies militaires sont presque toujours le résultat de la conquête; elles sont militaires en ce sens que les émigrants, au lieu de s'adonner au travail agricole ou manufacturier, emploient d'une façon permanente la force pour conserver la possession du territoire dont ils se sont emparés, et maintenir dans l'obéissance les indigènes qu'ils ont asservis. Ce genre d'établissements, qui ne porte le nom de colonies que pour dissimuler le vice de son origine, se retrouve trop fréquemment dans les temps modernes aussi bien que dans l'antiquité: les colonies espagnoles en Amérique, les établissements portugais, hollandais et anglais dans les Indes orientales eurent leur origine dans la violence et la déprédation, comme les colonies romaines et celles de la Grande-Grèce et de la Campanie.

Soit que les colonies se fondent par l'initiative des individus, soit qu'elles résultent de mesures prises par les gouvernements, il est dans leur nature de rester sous la dépendance de la mère patrie, qui, dans l'un et l'autre cas, donne aux émigrants les moyens de s'établir sur la terre étrangère, les soutient dans leur entreprise, leur fournit des forces suffisantes pour leur assurer la sécurité. Les colonies ne peuvent donc jamais être des États autonomes et ne relevant que d'eux-mêmes; le jour où elles deviennent libres, elles perdent leur caractère particulier pour se classer parmi les nations.

Les colonies du vieux monde n'eurent pas, pour la plupart, une longue durée, en tant que colonies. Les établissements de cette nature fondés par les Grecs, ayant dû principalement leur origine à des expatriations causées par la guerre civile, ne pouvaient, même dès le début, se rattacher à la métropole par des liens très-étroits. Les émigrations d'une autre nature, celles-là même qui avaient lieu sous la direction de la mère patrie, ne dépendaient guère d'elle que par les relations de patronage; grâce à l'activité de leur esprit, à leur aptitude toute particulière pour le commerce, les colons grecs trouvaient le bien-être et fixaient la fortune partout où ils s'établissaient; et bientôt les colonies devenaient assez puissantes pour rivaliser avec la métropole, au double point de vue politique et commercial. Les villes fondées par les Ioniens, les Doriens et les Éoliens, dans l'Asie Mineure, en Sicile et en Italie, sont restées célèbres; et Marseille, sur les côtes de la vieille Gaule, attestera encore longtemps le passage des Phocéens d'Ionie. Quant aux colonies phéniciennes, c'étaient de véritables États indépendants de la mère patrie, si elles ne payaient guère à Tyr que des droits honorifiques tout à fait insignifiants.

Établies en général par le gouvernement lui-même, les colonies romaines furent plus dépendantes de la métropole que les colonies grecques. Mais nous savons qu'elles étaient bien plus des garnisons que des essaims ayant quitté la ruche devenue trop étroite pour eux. Aussi, ne cessaient-elles pas de faire partie du peuple romain; elles conservaient les mêmes lois, payaient les mêmes impôts, fournissaient leur contingent d'hommes aux légions: elles étaient une sorte de prolongement du territoire romain. Aussi, devaient-elles durer autant que l'empire et suivre sa destinée. Les colonies carthaginoises avaient une grande analogie avec les colonies romaines, du moins en ce qui touche leur origine. La politique de Carthage différait de celle de Rome en ce qu'elle voulait dominer par le commerce et non par les armes; la guerre était pour elle un moyen et non un but. Après avoir conquis les colonies grecques et phéniciennes de la côte d'Afrique, les Baléares, la Corse, la Sardaigne et la Sicile; après avoir fondé des établissements en Espagne, Carthage gouverna ses di-

verses possessions avec dureté sans doute, mais dans un intérêt mercantile et sans les épuiser. Les Carthaginois ont, en quelque sorte, tracé la route que les Anglais ont largement ouverte plus tard.

Les colonies modernes ont un caractère tout spécial : elles sont considérées comme devant remplir la double mission d'assurer un marché aux produits de la métropole et de lui permettre d'entretenir une force navale. Dans ces conditions d'existence, les colonies doivent être étroitement unies à la mère patrie, dont elles sont comme les domaines, et il ne faut pas s'étonner que, basé sur un pareil principe, le régime colonial, après avoir produit les abominables excès dont se sont, tour à tour, rendues coupables les nations modernes, au début de leurs conquêtes, ait été la cause des deux plus grands outrages qu'aient reçus la morale et la raison, à savoir la traite des noirs et la balance du commerce. La plupart des établissements transatlantiques des États européens ont été feudés par des aventuriers qui, en vertu du droit de concession que s'était attribué la cour de Rome, avaient pris possession des pays découverts par eux, au nom et au profit de leur patrie. Les gouvernements, se considérant comme légitimes propriétaires des contrées nouvellement découvertes, se croyaient en droit de les exploiter à merci, et d'imposer aux indigènes comme aux colons telles conditions qu'il leur conviendrait. Le système le plus simple était de se substituer des *compagnies privilégiées* (Voy. cet art.), moyennant une redevance fixe ; et celles-ci, dans leur âpre désir de s'enrichir rapidement, trouvaient plus expéditif de rançonner les populations que d'établir un loyal système d'échange avec elles. C'est ainsi que les Espagnols contraignaient les Indiens à recevoir, en retour de leurs denrées, de leur or et de leur argent, de leurs perles et de leurs pierres précieuses, par exemple, des rasoirs pour la barbe qu'ils n'avaient pas, et des tabatières pour le tabac qu'ils ne connoissaient pas.

La pensée d'exercer le monopole commercial dans les colonies a produit le système mercantile, désormais condamné sans appel possible. Tout le monde comprend aujourd'hui qu'il est odieux de contraindre un peuple à n'échanger ses produits qu'avec un seul peuple, c'est-à-dire à acheter cher et à vendre bon marché. Malheureusement, les gouvernements n'ont pas toujours autant de bons sens que tout le monde ; et si, à cette heure, ils n'osent plus, comme l'ont fait trop longtemps les Espagnols et les Anglais dans les deux Indes, interdire telle ou telle culture, telle ou telle industrie aux colons ; leur imposer de lourdes taxes, fermer absolument leurs ports aux étrangers, ils s'obstinent à maintenir, au profit de la métropole, des privilèges qui, au fond, ne diffèrent de ces violences et de ces exactions premières que du plus au moins. Alors que bien peu d'esprits justes refusent encore de se rallier au principe de la liberté du commerce, des États, qui tracent la route à la civilisation, manquent assez de raison pour croire utile à leurs intérêts de tenir en tutelle le travail colonial, et de mettre à son développement des entraves également nuisibles à ceux qui les portent et à ceux qui les ont attachées. L'expérience l'a suffisamment prouvé : chaque fois qu'une colonie est devenue indépendante de la métropole, celle-ci a vu accroître l'importance de ses transactions avec la nation dont elle ne comprimait plus l'énergie ; au lieu de sacrifices plus ou moins lourds qu'elle faisait pour assurer à sa production des débouchés d'une importance plus apparente que réelle, la mère patrie a trouvé, sur le marché devenu libre, non plus seulement un acheteur découragé et plein de mauvais vouloir, mais dix producteurs actifs, disposés à trafiquer avec elle et à lui fournir les marchandises dont elle avait besoin, à des prix moins élevés que ceux dont elles les avait précédemment payées.

Quant à l'intérêt de la marine nationale, il se trouve manifestement aussi dans la liberté et non dans le monopole. Ce mouvement de bascule de restrictions et de faveurs, suite du régime colonial, produit un mouvement analogue chez les autres nations ; et il arriva, en fin de compte, que les intérêts de chacun souffrent des mesures prises pour les protéger. Le commerce maritime obéit aux mêmes lois que les autres industries ; prétendre le faire prospérer par des moyens artificiels, c'est peine perdue ; et croire qu'on peut s'assurer ainsi une marine nationale, c'est se bercer d'une dangereuse illusion.

La double importance du régime colonial n'est donc pas réelle : accidentelle au point de vue des intérêts de la production de la métropole, elle n'est pas moins fugitive au point de vue du développement de la marine. Les États trouveront toujours, autre part que dans leurs colonies, à des conditions avantageuses, les produits et les débouchés qu'elles leur offrent, et qui, à un moment donné, doivent nécessairement leur faire défaut par suite des progrès de l'industrie et de l'indépendance des peuples tributaires ; de même, le commerce maritime, en se généralisant, donnera à la marine nationale son développement naturel. Il n'est pas vrai, d'ailleurs, comme on l'a prétendu, que la sujétion des établissements d'outre-mer soit nécessaire aux progrès, à l'existence même du commerce maritime, parce que leurs ports offrent des lieux de refuge, des points de ralliement, des moyens de recrutement, de réparations et de ravitaillement, soit à ce commerce, soit à la marine qui doit le protéger. L'existence du commerce maritime, comme celle du commerce terrestre repose sur la sécurité ; il n'y aurait pas d'échanges possibles, et, partout, toutes relations internationales cesseraient, s'il fallait convoyer les produits, ou demander main-forte pour les protéger. Le caractère principal de la civilisation est d'étendre chaque jour davantage les bons rapports entre les peuples comme entre les individus, de les rapprocher les uns des autres, et de faire disparaître, une à une, les causes de conflits : nous ne sommes plus, Dieu merci, au régime des caravanes, qui ont à peine encore leur raison d'être dans les habitudes de déprédations de quelques tribus ; et les mers, bientôt débarrassées de l'odieux et inutile droit de visite, comme elles ont été purgées des pirates, et, depuis 1848, de la course, doivent être complétement libres désormais.

La mission civilisatrice des colonies, sans être aussi bienfaisante qu'on l'a prétendu, ne doit pas être méconnue : les émigrants initient les peuples, au milieu desquels ils viennent s'établir, à des progrès qui leur étoient inconnus ; ils les font participer à des jouissances morales et matérielles qu'ils ne se seraient pas procurées d'eux-mêmes de longtemps encore ; ils préparent la fusion des races diverses de l'humanité. Il s'agit bien entendu, ici, des émigrants pacifiques et de la véritable colonisation. Quant aux conquérants et à l'occupation violente d'un territoire, on ne saurait leur reconnaître aucune action bienfaisante, ni les justifier par aucune considération morale : établir en principe qu'il est juste et bon d'imposer à un peuple des coutumes et des lois qu'il repousse, sous prétexte qu'en l'arrachant à la barbarie, c'est consacrer le règne de la violence et la doctrine exécrable qui veut que la fin justifie les moyens. La colonisation régulière est d'ail-

leurs beaucoup plus dans l'intérêt des émigrants que des peuples qu'ils mettent en contact avec la civilisation. Obligés le plus souvent d'abandonner leur pays, parce qu'ils y sont trop malheureux, les colons viennent chercher sur la terre étrangère l'espace, le bien-être ou la liberté qu'ils ne trouvaient plus dans la patrie. Ils naissent en quelque sorte à une nouvelle vie; et, profitant des leçons de l'expérience, ils savent se soustraire dès le principe à la sujétion de la métropole, on ne lui accorder qu'un droit de tutelle restreint; ils organisent un régime social qui leur permet d'arriver rapidement à la fortune et de former de nouvelles individualités dans la grande famille de l'humanité. Il arrive néanmoins, trop souvent, que les émigrants, ne rendant pas un compte exact des difficultés de la colonisation, des nécessités de leur position nouvelle, des dangers dont ils seront entourés, se trouvent au delà des mers dans une situation plus intolérable que celle à laquelle ils avaient voulu se soustraire. Alors, au lieu de prospérer, la colonie décline, pour disparaître bientôt sans laisser plus de traces de son passage sur la terre promise, que n'en ont laissé sur la mer les navires qui avaient apporté ses fondateurs.

En résumé, les faits de colonisation tendent à devenir de plus en plus rares, en raison des progrès de la vraie civilisation. Par le perfectionnement des institutions sociales, par la subordination de l'art du gouvernement à la science économique, la richesse se répartira plus également entre les individus, et les causes de conflits armés deviendront moins nombreuses et moins fréquentes. Le paupérisme, le despotisme, les guerres civiles et internationales cessant d'amener des émigrations, toujours regrettables, dans les cas très-rares où elles seront causées par le trop-plein de la population, elles seront le résultat d'une association d'hommes et de capitaux qui n'auront pas à invoquer la protection de l'État; et, par suite, à la payer au delà de sa valeur, par la concession des monopoles qui lui sont à charge bien plus qu'ils ne contribuent à sa prospérité. A. LEYMARIE.

COLONIES (*Statistique*). Nous n'avons à présenter, ici, dans un tableau d'ensemble, que la nomenclature des possessions coloniales des divers États. Pour leur commerce, voyez aux articles consacrés spécialement à quelques-unes d'entre elles ou à leurs principales places.

Avant de les présenter suivant l'ordre hiérarchique de la puissance coloniale des divers États, nous ferons remarquer que, de nos jours, par *possessions coloniales* on entend d'une manière générale les terres qui dépendent à un titre quelconque d'un État sans faire partie intégrante de son territoire. On applique même ce terme à des annexes qui ne sont rattachées à la métropole que par des liens politiques; tandis que celui de *colonies* suppose une prise de possession et une administration plus directes.

I. ANGLETERRE. Ses possessions coloniales sont réparties dans le monde entier. Ce sont :

En *Europe* : la petite île de Héligoland en face de l'embouchure du Weser et de l'Elbe, Gibraltar en Espagne, les îles Ioniennes, république protégée, c'est-à-dire gouvernée, par la couronne du Royaume-Uni.

En *Afrique*, Malte dans la Méditerranée; Maurice, les Séchelles, les Amirantes, Natal, le cap de Bonne-Espérance, Sainte-Hélène, l'Ascension et divers comptoirs sur la côte occidentale d'Afrique, répartis en trois gouvernements : celui de la Gambie, capitale Bathurst; celui de Sierra-Leone, capitale Free-Town, et celui de la Côte-d'Or, capitale Cape-Coast-Cottie, auquel se rattachent les comptoirs achetés aux Danois en 1850. Dans l'Afrique australe, les missionnaires, les chasseurs et les pionniers anglais préparent la souveraineté de leur patrie dans un nouvel État, au nord de la colonie du Cap, que l'on désigne d'avance sous le nom de *Cafrerie britannique*. Dans le courant de 1856, le pavillon anglais a été arboré sur l'île de Périm, à l'entrée de la mer Rouge; mais la Turquie proteste au nom de ses droits territoriaux.

En *Asie*, Aden, sur le littoral de la mer Rouge; le vaste empire des Indes orientales, divisé en trois présidences qui ont pour chefs-lieux Calcutta, Madras, Bombay, subdivisés en districts, et ces districts eux-mêmes en *pergunnahs*, sans compter les États tributaires ou possessions *médiates* de la couronne, gouvernés, sous la haute surveillance de la Compagnie des Indes, par des princes vassaux; les îles du Prince-de-Galles et de Singapour rattachées à la présidence de Calcutta; l'île de Ceylan au sud de la côte de Coromandel, capitale Colombo; l'île de Hong-kong, dans la baie de Canton, en Chine; l'île de Labuan, à 30 milles au nord de Bornéo. L'Angleterre s'appliquait, avec la persévérance qui la caractérise, à agrandir, dans l'intérieur de l'Inde, au nord, à l'est et à l'ouest, la circonférence de son empire, lorsque la révolte des cipayes, en 1857, l'a forcée à s'occuper d'abord de consolider ses possessions actuelles. Depuis quelques années, elle a acquis une partie des possessions asiatiques du Danemark et le droit d'exploiter le guano dans cinq îles de la mer d'Arabie, prélude, si l'on n'y veille, d'une occupation définitive.

En *Amérique*, les possessions coloniales de l'Angleterre comprennent, dans l'hémisphère boréal : le Canada, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et le cap Breton, l'île du Prince-Édouard, Terre-Neuve (*New-Faundland*), les îles Bermudes, les Lucayes ou Bahama, les îles Turques; dans le golfe du Mexique, les trois quarts des Antilles, savoir : Jamaïque, plusieurs des îles de la Vierge, Anguille (*Snake's island*), Saint-Chrisiophe (*Kitts*), Nevis, Antigoa et Barboude (*Barbados*), Monserrat, Dominique, Sainte-Lucie, Saint-Vincent, Grenade et les Grenadilles, Barbade (*Barbadoes*), Tabago, Trinité; sur le continent, l'établissement de Balise ou Honduras et la Guyane anglaise, capitale Demerari (ces derniers établissements, joints aux Antilles et aux Lucayes, prennent dans le langage politique et commercial de l'Angleterre le nom collectif d'*Indes occidentales*); enfin, à l'est de la pointe méridionale de l'Amérique, les îles Falkland ou Malouines. Dans ce continent, l'Angleterre s'applique à étendre ses possessions, au nord du Canada et des États-Unis, dans les vastes solitudes qui séparent cette colonie des terres polaires, et qu'elle désigne du nom de Nouvelle-Bretagne, s'étendant de l'océan Atlantique à l'océan Pacifique. Dans cette mer, elle occupe l'île de Vancouver et le rivage de la Nouvelle-Calédonie, où des riches mines d'or ont été constatées en 1858. Au nord, ses parages les plus fréquentés sont le Labrador et les bords de la baie d'Hudson.

Dans l'*Océanie*, l'Angleterre possède l'Australie, divisée en quatre grandes provinces ou gouvernements, qui sont, en allant de l'est à l'ouest : Nouvelle-Galles du Sud, capitale Sidney; Victoria, capitale Melbourne; Australie du Sud, capitale Adélaïde; Australie de l'Ouest, capitale Perth; — la terre de Van-Diémen ou Tasmanie, la Nouvelle-Zélande, l'île de Norfolk. Elle exerce, en outre, une protection plus ou moins souveraine sur les îles Sandwich ou Hawaï, où elle a provoqué la création du royaume constitutionnel de Honolulu. En 1857 le drapeau anglais a été arboré sur les

îles Oua-Horn, comprenant entre autres le groupe des Cocos, au sud-est des îles de la Sonde ; mais le gouverneur des Indes néerlandaises a protesté contre cette occupation, en soutenant que, depuis 1680, ce petit archipel appartient aux Pays-Bas.

En 1854 la population coloniale de l'Angleterre était évaluée à 179 millions de sujets ainsi répartis[1].

Amerique du Nord et Bermudes.	2,491,422	3,433,918
Lucayes et Antilles.	814,301	
Guyane	127,095	
Falkland	500	
Australie	629,701	720,993
Terre de Van-Diemen	68,809	
Nouvelle-Zelande	28,683	
Indes orientales	171,859,055	173,620,044
Hong-koog, Labuan, Ceylan	1,766,989	
Afrique		745,790
Europe		388,894
Total		178,921,639

Le revenu net des colonies s'élevait à 61,627,038 livres sterling ; la dépense à 60,568,373 livres sterling. Le mouvement de la navigation coloniale se résumait ainsi qu'il suit : à l'entrée 47,970 navires jaugeant 9,033,472 tonneaux ; à la sortie, 47,803 navires jaugeant 9,015,593 tonneaux ; total 95,773 navires jaugeant 18,049,335 tonneaux. La valeur des importations dans les colonies représentait (sauf Hongkong, la Côte-d'Or, Gibraltar et Malte), une valeur de 71,798,217 livres sterling, et l'exportation une valeur de 59,594,085 : soit un total de 131,392,302 livres sterling égal à 3,284,807,550 fr. Le monde n'a jamais présenté de mouvement commercial approchant de ces énormes proportions qui expliquent la puissance maritime et l'essor industriel de l'Angleterre.

L'administration des colonies anglaises, confiée à un ministre spécial, est exercée sur place par un gouverneur assisté tantôt d'un parlement à deux chambres, comme dans la métropole, tantôt d'un simple conseil, suivant l'importance et le degré d'assimilation nationale des possessions. Les ports sont en principe libéralement ouverts aux pavillons et aux marchandises de toute nation.

II. Pays-Bas. Après l'Angleterre vient, en ordre d'importance coloniale, le royaume des Pays-Bas, dont les principales possessions sont réparties dans l'océan Indien et la Malaisie, entre les archipels de la Sonde, des Célèbes et des Moluques. Ce sont, en première ligne : Java, dont la capitale, Batavia, est le siége du gouvernement général des Indes néerlandaises ; une partie des îles de Bornéo et de Sumatra, le reste étant encore indépendant sous des chefs indigènes ; viennent ensuite, Madura, Benkulen, Bali, Lampous, Palembang, Rehio, Billeton, Banca, l'île aux mines d'étain, une partie de Timor, dont le reste est aux Portugais, les Célèbes presque entières avec Macassar pour capitale, Menado, Ternate, Amboine, Banda : pays tous situés dans les contrées équatoriales, et favorables aux épices, dont la Hollande s'est efforcée, mais en vain, de conquérir le monopole. La population de ces îles était évaluée, en 1853, à 14,931,000 habitants.

En *Amérique*, la Hollande possède l'île de Curaçao, qui a donné son nom à une liqueur renommée ; celles de Saint-Eustache et de Saba, un tiers de l'île Saint-Martin, dont les deux autres tiers appartiennent à la France. Sur le continent américain elle possède la Guyane hollandaise, dont la capitale est Surinam.

En *Afrique*, le drapeau hollandais flotte sur le comptoir de Elmina, chef-lieu d'une demi-douzaine de comptoirs à la Côte-d'Or. Sur le continent, la race hollandaise des Boers a fondé, dans ces dernières années, les républiques libres de Transvaal et d'Orange, qui, sans tenir à la métropole par aucun lien politique, conservent cependant ses traditions et sa langue, non loin des parages où elle posséda longtemps l'importante colonie du Cap.

En 1854 le budget des colonies s'élevait pour les Indes orientales à 74,092,570 florins (de 2 fr. 14 c.), et les dépenses étaient couvertes par les recettes ; dans celui des Indes occidentales et de la côte de Guinée, la dépense montait à 1,803,889 florins et les recettes seulement à 1,132,449 florins : le déficit était comblé par la caisse des Indes orientales.

III. France. Grâce à l'Algérie, la France a repris, dans l'ordre de l'importance coloniale, le troisième rang, après avoir été reléguée au sixième par les traités de 1815. Ses possessions coloniales sont :

En *Afrique* : au nord l'Algérie, avec Alger pour capitale ; à l'ouest, le Sénégal, capitale Saint-Louis, et en descendant au sud, l'île de Gorée, les comptoirs de Carabane et de Sedhiou dans la Casamance ; ceux d'Assinie, de Grand-Bassam, du Gabon et quelques postes de missions sur la côte d'Ivoire et dans le golfe de Guinée. Au sud-est, l'île de la Réunion ou de Bourbon, Sainte-Marie de Madagascar, Mayotte, Nossi-Bé. Sur Madagascar la France possède un droit de souveraineté qui ne s'est pas encore traduit en fait. En 1857, elle a acquis à Sainte-Hélène la propriété du territoire consacré par le séjour et la mort de l'empereur Napoléon.

En *Asie* : quelques débris d'un empire autrefois étendu, puissant et glorieux. Ce sont : les cinq possessions de Pondichéry, Chaudernagor, Mahé, Karikal, Yanaon, et les loges ou factoreries de Mazulipatam, Calicut, Surate, Balassore, Dacca, Cassimbazor, Patna et Jougdia. Ces cinq dernières ne sont plus occupées. Celle de Surate, également abandonnée depuis 1823, donne pourtant lieu à la perception d'un modeste loyer. La France possède, en outre, le droit d'établir des factoreries à Mascate et à Moka, dans l'Arabie.

En *Amérique* : dans les Antilles, la Martinique, la Guadeloupe, avec quelques petites îles, la Désirade, Marie-Galante, les Saintes, Saint-Martin pour les deux tiers, l'autre tiers étant à la Hollande. Sur le continent, la Guyane, et quelques îlots, avec Cayenne pour capitale. Au nord, dans le golfe Saint-Laurent, Saint-Pierre et Miquelon, simples stations, pour les pêcheurs de morue ; enfin des établissements sur l'île anglaise de Terre-Neuve.

Dans l'*Océanie* : les îles Marquises, la Nouvelle-Calédonie et l'établissement d'Akaroa, dans la presqu'île de Banks, île du sud de la Nouvelle-Zélande, lieu de ravitaillement pour nos navires baleiniers. La France exerce sur les îles de la Société un protectorat en vertu duquel elle est représentée à Taïti par un commissaire.

La population des colonies françaises était ainsi établie en 1853 :

Algérie	Européens	142,359[1]
	Indigènes (1851)	2,323,855
Martinique		129,881
Guadeloupe et dépendances		125,744
Goyane française		16,817
Réunion		118,295
Sénégal et dépendances		14,472
Inde française		199,319
Mayotte et dépendances		27,799
Saint-Pierre et Miquelon		1,809
Total		3,100,150

1. Documents publiés dans la *Revue coloniale*, janvier 1857. Parmi les chiffres qui suivent, il en est un petit nombre qui se rapportent à l'année 1853, et, par conséquent, les totaux ne s'appliquent pas, avec une exactitude absolue, à l'année 1854.

1. En 1856, 167,670.

Le système administratif n'est pas uniforme dans les diverses colonies françaises, dont le régime est réglé par décrets impériaux, sauf le budget qui doit être établi par la loi. Un ministre de l'Algérie et des colonies, créé en 1858, préside à leur administration supérieure. En Algérie, le gouvernement local est confié à un gouverneur général, avec l'assistance d'un secrétaire général et d'un conseil du gouvernement composé des plus hauts fonctionnaires de la colonie. Au Sénégal, c'est un gouverneur, assisté d'un conseil d'administration composé de même. A la Réunion c'est un gouverneur assisté d'un conseil privé, composé de même, et d'un conseil général élu par les citoyens. Les îles de Sainte-Marie, Mayotte et Nossi-Bé, qui dépendent du gouvernement de Bourbon, ont à leur tête pour commandant un officier de marine. Dans les Indes, le commandement supérieur est exercé par un gouverneur, assisté d'un conseil d'administration composé des principaux fonctionnaires. Il en est de même pour chacune des îles de la Martinique et de la Guadeloupe, qui possèdent en outre chacune un conseil général éligible. Ces deux îles, ainsi que la Réunion, sont de plus représentées, à Paris, auprès du ministère de la marine, par un délégué du conseil général : c'est tout ce qui reste de la représentation politique accordée aux colonies par la constitution de 1848.

La législation civile des colonies françaises est pour les Européens généralement la même qu'en France; mais les indigènes sont soumis à des lois particulières en rapport avec leurs mœurs et leur degré de civilisation. Quant à la législation économique, elle varie pour chaque colonie, et doit dès lors être recherchée dans l'article consacré à cet objet spécial. Mais elle est partout empreinte de l'esprit étroit et jaloux de l'ancien régime colonial qui s'appliquait, par des protections, des restrictions et des prohibitions arbitraires, à faire tourner les progrès des colonies au profit exclusif des métropoles, et portait ainsi une égale atteinte à la prospérité des unes et des autres.

Le mouvement commercial de la navigation dans les colonies françaises, d'après le *Tableau des douanes*, se résume dans les chiffres suivants :

Pour le commerce général (valeurs officielles), importations et exportations réunies :

	1855	1856
Algérie	198,900,000	179,000,000
La Réunion	58,900,000	57,000,000
Martinique	33,700,000	42,800,000
Guadeloupe	31,500,000	31,300,000
Sénégal	22,700,000	26,100,000
Saint-Pierre et Miquelon et Grande-Pêche	13,500,000	14,200,000
Inde française	12,200,000	15,600,000
Guyane	5,200,000	5,600,000
	376,600,000	371,600,000

C'est une proportion de 9 °/₀ dans l'ensemble du commerce français, qui se partage à peu près entre l'Algérie et les autres colonies.

Pour la navigation (navires chargés, voile et vapeur, entrées et sorties) :

	1855		1856	
	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.
Réunion, Guyane, Martinique, Guadeloupe	705	196,000	756	212,000
Algérie, Sénégal, Inde, Ste-Marie, Mayotte, Nossi-Bé	2,258	326,000	1,873	346,000
Total.	2,963	522,000	2,629	561,000

Au budget des dépenses de 1857, les colonies figurent ainsi qu'il suit : l'Algérie pour 24,330,060 fr.; le service colonial pour 17,543,500 fr. Les recettes des colonies, réparties sous divers chapitres, couvrent avec avantage les dépenses; les produits et revenus de l'Algérie sont inscrits pour 18,470,000 fr.

IV. Espagne. Bien que déchue de son antique splendeur coloniale, l'Espagne possède encore des colonies qui ne sont pas sans importance. Ce sont :

En *Amérique* : l'île de Cuba, dans le golfe du Mexique, la reine des Antilles, siége d'une capitainerie générale, dont la capitale est la Havane, aux célèbres cigares; l'île de Porto-Rico, les Vierges espagnoles.

En *Asie* : dans le grand archipel indien, qui se prolonge dans la Malaisie, les îles Philippines; Manille, dans l'île de Luçon, est la résidence du capitaine général; les Biscayas, les Baschées, les Babuyanes, une partie des Magindanao, les Marianne plus à l'est.

En *Afrique* : les cinq *presidios* de la côte du Maroc, Ceuta, Melilla, Peñon de Velez, Alhucemas, que complète la petite station des îles Zafarines, presque sur la frontière occidentale de l'Algérie; l'archipel des îles Canaries; les îles Annobon et Fernando-Po dans le golfe de Guinée.

La population des colonies espagnoles était ainsi évaluée en 1849 :

Amerique	1,589,850 habitants.
Asie et terres oceaniennes	2,679,090
Afrique	17,071
Total.	4,286,011 habitants.

V. Portugal. Après avoir ouvert la carrière et tenu le premier rang dans la hiérarchie des puissances coloniales, le Portugal est aujourd'hui tombé au cinquième. Ce n'est pas que cet État n'occupe encore, surtout en Afrique, de très-vastes territoires; mais ces fiefs coloniaux, appauvris et dépeuplés pour la plupart, ajoutent peu de chose à la puissance politique et à la prospérité commerciale de la métropole. Quoi qu'il en soit, ces possessions sont les suivantes :

En *Afrique* : l'archipel des Açores, que certains géographes placent en Europe, parce qu'il est, en effet, plus rapproché de l'Europe que de l'Afrique, et forme une division administrative au même titre que les provinces du continent; l'archipel de Madère, l'archipel du cap Vert; les îles du Prince et de San-Thomé dans le golfe de Guinée; sur le continent, les comptoirs de Cacheo, Bissao et leurs dépendances dans la Sénégambie; au sud-est, les terres d'Angola et de Benguela, formant une capitainerie générale; au sud-est, le Mozambique, autre capitainerie générale.

En *Asie* : sur la côte de Coromandel, Goa, siége d'une vice-royauté, fantôme d'une grandeur disparue; Diou et Damao; Macao, sur une presqu'île au sud de la Chine; une partie de Timor dans l'archipel de la Sonde; et dans les mêmes eaux, les petites îles de Sabrao, Solor et Laruntaca, celle-ci abandonnée.

La population coloniale du Portugal était ainsi établie en 1850 :

Les Açores	343,000 habitants.
Afrique	993,000
Asie continentale	407,000
Macao et Malaisie	647,000
Total.	2,690,000 habitants.

VI. Danemark. La monarchie danoise possède :

Dans l'*Océan arctique*, entre l'Europe et l'Amérique : les îles Færoë et l'Islande, domaines des glaces éternelles. En *Amérique* : au nord, le Groenland, grande île environnée de plus petites; dans le golfe du Mexique les Antilles danoises, qui sont Sainte-Croix, Saint-Thomas, Saint-Jean. En *Afrique* : sur la côte de Guinée, le comptoir de Christianborg et cinq ou six autres qui

en dépendent. En *Asie* : sur la côte de Coromandel, Tranquebar et la petite île de Séringham ; Seramporr, en face de Calcutta ; dans le golfe du Bengale, Komorta et Noncoury faisant partie de l'archipel des îles Nicobar. Les établissements d'Afrique et une partie de ceux d'Asie ont été cédés à l'Angleterre en 1850.

La population coloniale du Danemark était ainsi établie en 1855 :

Îles Færoë	8,137 habitants.
Islande	59,157
Groenland	9,400
Antilles danoises	39,614
Total	116,308 habitants.

VII. Russie. On ne doit pas compter comme colonies la Sibérie et autres possessions asiatiques, car elles ne sont que la continuation du territoire européen de la Russie, sans autres barrières que celles imaginées par la science géographique entre l'Europe et l'Asie ; mais il en est autrement de l'Amérique russe, isolée de l'ancien continent par la mer de Behring. Ici se trouvent divers établissements, colonies naissantes fondées par l'activité commerciale des agents des compagnies commerciales et le zèle de quelques missionnaires. Les possessions russes dans cette partie du monde comprennent toute l'extrémité nord-ouest de l'Amérique septentrionale où se trouvent la redoute Saint-Michel et le fort Alexandre, et dans la mer de Behring, les îles Aléoutiennes, l'archipel Koïnchien et le groupe de Kodiak. On évalue approximativement à 50,000 âmes la population de l'Amérique russe.

VIII. Suède. Cette puissance ne possède d'autre colonie que la petite île de Saint-Barthélemy, dans les Antilles. Elle lui fut cédée par la France en 1784, en échange du droit de libre entrepôt des marchandises françaises à Gothembourg. La population de cette île est de 16,000 habitants.

IX. États-Unis. Au mois de février 1857, les États-Unis ont arboré leur pavillon sur l'île de Formose, dans les mers de Chine, ce qui est le premier acte d'entreprise coloniale émané de cette puissance. Mais, à vrai dire, on devrait considérer comme de véritables colonies tous les territoires que la confédération acquiert et annexe successivement dans les solitudes de l'Amérique septentrionale. C'est dans ces acquisitions successives qu'elle déploie la surabondance de sève vitale et de puissance créatrice qui porte les autres nations, quand leur propre territoire est suffisamment peuplé et cultivé, à fonder des colonies dans les pays lointains. L'annexion intime qui élève successivement les *territoires* en *États*, loin de témoigner contre cette assimilation à des colonies, enseigne, au contraire, aux métropoles égoïstes de l'ancien monde, les vrais principes du droit politique en cette matière. Toute colonie devrait être, comme aux États-Unis, une véritable annexion territoriale préparée par une ou plusieurs situations transitoires ; alors elle ajouterait une force incontestée à la force de la nation mère. Ce sont les iniquités commises envers les colonies par l'abus de la force qui en ont fait souvent une cause d'affaiblissement pour les métropoles, et ont excité en elles les justes désirs de la liberté politique, même au prix d'une violente rupture. C'est donc un esprit non moins libéral que des citoyens des États-Unis ont fondé sur la côte d'Afrique, sans intervention du pouvoir politique, la colonie de Libéria et quelques autres, destinées à recevoir les esclaves affranchis de l'Amérique ; si elles ne comptent pas aux États-Unis comme source officielle de revenu, elles sont pour l'Union un titre d'honneur, en rappelant les mœurs si libérales de la Grèce antique en faveur des essaims coloniaux qui allaient, sur des bords lointains, chercher une patrie nouvelle, et en outre elles procurent au commerce fédéral des bases d'opérations assurées dans ces parages.

La tendance qui pousse les États européens à fonder des colonies a été souvent condamnée par les économistes ; mais les arrêts portés en apparence contre elles le sont uniquement contre le fatal régime économique qui leur a été imposé, comme une lourde chaîne, pendant des siècles. Ce régime n'est en aucune façon une conséquence forcée de la possession des colonies. A mesure que les métropoles comprennent mieux leurs vrais intérêts, elles consentent à émanciper plus libéralement leurs colonies, seul moyen de prévenir une rupture pareille à celle qui a dégagé les États-Unis des étreintes étouffantes de l'Angleterre. Engagées dans cette voie équitable et fructueuse, les métropoles recueillent alors les avantages naturels inhérents aux colonies : de nouveaux débouchés ouverts aux produits des métropoles, des marchés où elles trouvent à acheter des matières premières, une issue pour le trop-plein numérique des populations, et, pour les caractères aventureux et intrépides, qui dans une société plus régulière sont des ferments de troubles, l'essor de la puissance maritime favorisé par de nouveaux courants de transactions, et, ce qu'il est permis de compter aussi pour beaucoup, même au point de vue des intérêts matériels, un patronage honoré et respecté dans les diverses parties du monde, pour les opérations commerciales qu'il plaît aux négociants de l'Europe d'entamer loin de la patrie.

Dans les terres lointaines où flotte le pavillon européen, il reste immensément à faire pour mettre en valeur les terres incultes et peupler les terres inhabitées, pour élever à des habitudes de production et de consommation civilisées les peuples sauvages et barbares. Ce développement des facultés naturelles d'un sol et d'un peuple fait l'objet d'une industrie fille du dix-neuvième siècle, qui porte le nom spécial de *colonisation*. Ses créations s'appellent aussi, dans un sens restreint, *colonies*, et justement, ce mot dérivant du verbe *colere*, cultiver. Mais, par ses applications, cette industrie est du ressort de l'agriculture et de l'économie rurale, ce qui nous dispense d'en rechercher ici les caractères et les effets. JULES DUVAL.

Colonies françaises. — Régime douanier. Les portions de territoire mises en culture que la France possède hors d'Europe sont soumises à un régime économique qui les sépare plus ou moins de l'étranger, et qui réserve leurs échanges à la métropole. Un service de douane y est organisé, qui est placé sous la double autorité du ministre de l'Algérie et des colonies, et du directeur général des douanes. Ce sont les colonies proprement dites : l'île Bourbon, la Martinique, la Guadeloupe et ses dépendances. Dans ce même ordre d'idées viennent ensuite la Guyane et le Sénégal avec ses comptoirs. Bien que leurs échanges ne soient pas exclusivement réservés à la métropole, ils n'ont pas de service de douane constitué ; les autres agents administratifs ont mission d'en remplir les fonctions. C'est, pour ainsi dire, la transition entre les colonies à culture et les établissements proprement dits. Les établissements français, qui sont les îles Saint-Pierre et Miquelon, Sainte-Marie de Madagascar, Mayotte, Nossi-bé, Taïti et Noukahiva, enfin, Pondichéry, Karikal et Mahé, jouissent du privilége de faire librement le commerce avec l'étranger.

Aux termes de l'acte de navigation du 21 septembre 1793, le commerce entre la France et ses colonies ne peut se faire que par des navires français. Ces navires doivent jauger au moins 40 tonneaux.

Les lois qui établissent les prohibitions à la sortie ne sont pas applicables aux expéditions pour les colonies. Lorsque le chargement d'un navire destiné pour les colonies est terminé, il est délivré au capitaine un acquit-à-caution qui comprend tous les objets embarqués. Cet acquit-à-caution doit être renvoyé au bureau qui l'a délivré, revêtu d'un certificat constatant l'arrivée desdits objets à leur destination. Les armateurs sont dégagés de l'obligation de rapporter eux-mêmes ces acquits-à-caution. L'administration les reçoit par l'intermédiaire du département ministériel compétent, et les transmet aux ports de départ. Les bâtiments qui se rendent aux colonies peuvent, indépendamment des marchandises qu'ils chargent à cette destination, en prendre pour l'étranger moyennant le payement des droits de sortie.

Les chargements rapportés des colonies peuvent se composer : 1° de denrées du crû desdites colonies admises en France à un droit privilégié ; 2° de marchandises françaises rapportées des colonies à défaut de vente ; 3° de denrées du crû desdites colonies qui ne jouissent pas du privilége ; 4° de marchandises extraites des entrepôts d'une colonie. Dans ces deux derniers cas, on applique les conditions générales de tarifs et de règlements afférentes aux marchandises importées des pays hors d'Europe sous pavillon français.

Privilége colonial. Certains produits du sol des colonies françaises jouissent, à l'arrivée dans la métropole, d'une modération de taxe. Mais ils doivent, pour être admis à ce privilége, avoir été apportés *en droiture*. Tel est le principe qui, jusqu'en 1848, a été appliqué rigoureusement. Ainsi, en cas de relâche, il fallait justifier, pour qu'elle ne fût pas considérée comme une interruption du transport direct, qu'elle avait été motivée par des circonstances de force majeure et qu'aucun embarquement ou débarquement de marchandises n'avait eu lieu. Aujourd'hui les navires français peuvent, à leur retour de nos colonies, faire escale à l'étranger, y débarquer les marchandises susceptibles de recevoir une destination étrangère, et enfin y compléter leur cargaison en produits *non similaires* de ceux qui restent à bord, sans cesser d'avoir droit au privilége colonial. Il est statué pour chaque cargaison sur l'application de ce privilége par les directeurs des douanes au vu des acquits-à-caution, certificats d'origine et autres pièces délivrés au point de départ.

Marchandises de retour. Lorsque des marchandises françaises sont renvoyées des colonies à défaut de vente, elles sont admises en exemption de droits, pourvu que les détenteurs puissent justifier 1° de l'expédition antérieure des marchandises pour les colonies par les pièces levées au départ de France ; 2° du renvoi des colonies par des attestations des employés des douanes coloniales ; 3° du chargement de ces mêmes marchandises aux colonies.

Nous allons exposer ici, d'après les documents officiels, les dispositions spéciales à chacune de nos possessions

Martinique. Les denrées et productions du crû de la colonie ne peuvent être exportées que pour la France, sauf les sirops, les taffias, les vins et liqueurs d'oranges et autres fruits coloniaux, enfin le rocou. Les marchandises étrangères, dont l'entrée est permise, sont de deux sortes : celles qui peuvent faire concurrence à des produits similaires de la métropole, et celles que la France ne pourrait pas fournir à la colonie et qu'elle peut, au contraire, recevoir par son entremise. Les premières payent à l'entrée des droits déterminés ; les autres sont reçues en franchise (Voir le relevé des droits ci-après). Les marchandises étrangères permises, lorsqu'elles viennent d'Europe, ne sont admises à la consommation qu'autant qu'elles ont été importées par navire français, soit directement des lieux de production, soit des entrepôts de la métropole.

Les droits d'entrée sont liquidés à la Martinique : 1° pour les droits au poids, au nombre et à la mesure, d'après la déclaration des capitaines, vérifiée par les agents de la douane ; 2° pour les droits à la valeur, d'après les mercuriales officielles établies mensuellement. Les articles non compris dans les mercuriales sont appréciés d'après les acquits-à-caution qui les accompagnent ou d'après les factures originales, au choix de la douane, en forçant les prix de 25 %.

Deux entrepôts sont ouverts à la Martinique : l'un au port de Saint-Pierre, l'autre à Fort-de-France. Ces entrepôts peuvent recevoir les marchandises françaises et les marchandises étrangères de toute nature, même celles qui sont prohibées en France. Les marchandises provenant d'Europe ou des pays non européens, situés sur la Méditerranée, ne sont admissibles dans les entrepôts qu'autant qu'elles sont importées directement des lieux de production ou des entrepôts de France par bâtiment français. Les marchandises d'autres provenances peuvent être importées par tout pavillon. Les marchandises étrangères, dont l'admission directe pour la consommation demeure interdite à la Martinique, peuvent, lorsqu'elles ont été expédiées des entrepôts métropolitains sur les entrepôts coloniaux, acquitter dans la colonie, pour être admises à la consommation, les droits d'entrée du tarif général. Ces dispositions ne sont pas applicables aux grains. Les marchandises entreposées peuvent être réexportées par tous les pavillons, à l'exception de celles destinées pour la métropole, dont la réexportation est exclusivement réservée aux navires français.

Tarif d'entrée de la Martinique. Les marchandises étrangères admises à l'importation à la Martinique sont taxées ainsi qu'il suit : Mules et mulets, par navires français, 15 fr.; par navires étrangers, 30 fr.; chevaux, 25 fr.; bœufs, 25 fr.; vaches, taureaux, bouvillons, génisses et ânes, 12 fr.; veaux, porcs, moutons et chèvres, 4 fr ; tous autres animaux vivants, 1 fr.; les taureaux, vaches, génisses, béliers, brebis et porcs destinés à la reproduction, sont exempts de droits de douane à l'entrée ; bois feuillard, le millier, 10 fr.; merrains, d°, 6 fr.; aissantes, d°, 75 c.; planches et autres, 100 mètres de long, 1 fr. 25 c.; *goudron* minéral, 100 kilog., 5 c.; d° végétal, brai et autres résineux, 75 c.; charbon de terre, 10 c., 100 kilog.; fourrages verts et secs, 50 c., 100 kilog.; graines potagères et fruits de table, 6 fr., 100 kilog.; morues et autres poissons salés, 7 fr. 100 kilog ; sel, 5 fr.; tabac en feuilles, 60 fr. 100 kilog.; préparé, 120 fr.; mouchoirs de l'Inde, en coton teint, en fil sans apprêt, dits *madras* ou *pahacats*, la pièce de huit mouchoirs, 8 fr.; mouchoirs de l'Inde, en coton teint, en fil, glacés ou cylindrés à chaud, dits *vandapolam* et *mazulipatam*, la pièce de huit, 4 fr. ; toiles à voiles, écrues, communes de lin et de chanvre, 60 fr. les 100 kilog. ; cuirs verts en poil non tannés, 35 c. pièce ; charrues, 25 fr. pièce ; chapeaux de paille, dits *panamas*, 5 fr.; voitures, moulins à égrener le coton, pompes en bois non garnies, chaudières en fonte et en potin, 15 % de la valeur ; houes et pelles, 4 fr. la douzaine ; serpes et coutelas, 3 fr. la douzaine ; rames et avirons, 5 c. le mètre de long.; farine de froment, 18 fr. les 100 kilog.; légumes secs, 3 fr. l'hectolitre ; maïs en grains, 2 fr. l'hectol.; en farine, 5 fr. (Par décret prorogé du 30 septembre 1853, les grains, légumes secs et farines sont admis temporairement dans les colonies françaises aux droits ci-après : farine de froment, 2 fr.; légumes secs, 25 c.; maïs en grains, 5 c.; en farine, 10 c.) Riz, 4 fr. les 100 kilog. (Les riz directement importés par navires français, soit des lieux de production et de premier embarquement, soit d'une colonie française par la voie des entrepôts de France, sont admis en franchise).

Viandes salées importées de tout pays et par tout pavillon, 50 c. 100 kilog., vins de Madère, de Ténériffe, et tous autres vins étrangers, par navires français, 25 c. l'hectol.; d°, par navires étrangers, 5 fr. l'hectol.; vanille, par navires français 5 fr. le kilog.; d°, par navires étrangers, 10 fr. le kilog. Marchandises admises dans la colonie en vertu de dispositions spéciales : arachides (droits du tarif général de la métropole suivant la provenance); boucauts en bottes avec leurs fonds, par navires français et par navires étrangers, 25 c. la pièce; socs et coutenux de charrues, par navires français, 25 c. la pièce; d°, par navires étrangers, 2 fr. 50 c.; bananes, ignames, patates, oranges, citrons, farine de manioc, etc.; exempts, guano, par navires français : 1° des lieux d'origine et des entrepôts français, exempt; 2° d'ailleurs, 50 c. les 100 kilog.; par navires étrangers, de toute provenance, 1 fr 100 kilog.; pièges à rats, d'origine étrangère, 3 fr. la douzaine; volailles, exemptes.

Marchandises étrangères admissibles pour tous pavillons, et jouissant de l'immunité des droits de douane à l'entrée dans la colonie : baumes et sucs médicinaux, bois d'ébénisterie et bois odorant, cire non ouvrée, cochenille, cocos et coques de cocos, cuivre brut, curcuma, dents d'éléphant, écailles de tortue, étain brut, fanons de baleine, gingembre, gommes, grains d'amome, grains durs à tailler, indigo, joncs et roseaux, kermès, légumes verts, laque naturelle, muscade, nacre, or et argent, os et cornes de bétail, peaux sèches et brutes, plomb brut, poivre, potasse, quercitron, quinquina, racines, écorces, herbes, feuilles et fleurs médicinales, substances animales propres à la médecine et à la parfumerie, sumac.

Marchandises importées en droiture, par navires français, des établissements français situés sur la côte occidentale d'Afrique : bœufs, ânes, chèvres, moutons, 50 c. par tête; riz, 50 c. 100 kilog; arachides, 1 fr. 100 kilog.

Marchandises provenant de Pondichéry et des autres établissements français de l'Inde, par navires français : toiles de l'Inde, 2 % de la valeur; toiles, dites *guinées*, 15 %; meubles et jouets d'enfants, 10 %; huile de coco, 4 fr. 100 kilog.; riz, exempt; sacs de gonnis, 50 c. les 100 en nombre; pantoufles de Pondichéry, 12 % de la valeur.

Les marchandises ci-dessus, lorsqu'elles sont importées des entrepôts de la métropole, jouissent de la réduction d'un cinquième des droits.

Tarif de sortie de la Martinique. Les produits coloniaux ne sont passibles d'aucun droit de douane à la sortie. Ils payent seulement une taxe spéciale, destinée à tenir lieu de l'impôt foncier sur les terres et bâtiments employés à la culture et à la fabrication des denrées d'exportation. Cette taxe est de 4 % de la valeur pour les sucres et les sirops, et de 3 % pour les tafias.

Tarif des droits de navigation à la Martinique.

DÉSIGNATION DES DROITS.				DROITS À PERCEVOIR. Par tonneau.	Par bâtiment.
Droits de tonnage :	Bâtiments venant de France ou des possess. franç.			» »	» »
	Bâtiments français et étrangers, venant de l'étranger,	de long cours et de grand cabotage,	avec chargement pour la consommation ou l'entr.	2 90	» »
			avec deux tiers du chargem. en bois.	1 60	» »
			sur lest.	0 20	» »
		de petit cabotage,	charges.	1 10	» »
			sur lest.	0 20	» »
Droits d'expédition.				» »	» »
Droit de rouge des bâtiments français et droit de passe-port des bâtiments étrangers. . .				à fr. par acte.	
Permis de charger et de décharger bâtiments au mouillage, sans distinction de pavillon.				» »	3 »
Droits sanitaires : de 100 tonneaux et au-dessous. .				» »	5 »
Bâtiments de toute provenance,	de plus de 100 à 150 tonn. inclusiv.			» »	9 »
	de plus de 150 à 200 tonneaux. . .			» »	12 »
	de plus de 200 tonneaux.			» »	18 »
Droits de francisation :	Bâtiments de construction française et bâtiments de construction étrangère, dans le cas où la francisation est autorisée par la loi,	au-dessous de 100 tonneaux.		3 00	» »
		de 100 et moins de 200 tonneaux. . .		» »	18 »
		de 200 à 300 tonn. inclusivement. . .		» »	24 »
		pour chaq. 100 ton. au-dessus de 300. .		» »	8 »

Observations. Les navires français venant de l'étranger, qui opèrent des déchargements successifs dans divers ports de la colonie, n'ont plus aucun droit à payer, du moment qu'ils ont acquitté à leur première escale tous les droits exigibles suivant leur provenance. Les navires étrangers sont, au contraire, astreints au payement de ces droits dans chacun des ports où ils viennent faire des déchargements.

Droits de pilotage :

NAVIRES.	Par bâtim. français venant de France ou des possess. franç.	Par bâtiment franç. ou étrang. venant de l'étranger.
30 tx et au-dessous.	14 fr. 60 c.	17 fr. 50 c.
31 à 60 tx	29 15	35 »
61 à 100	43 75	52 50
101 à 150	52 50	78 75
151 à 200	70 »	96 25
201 à 250	87 50	113 75
251 à 300	105 50	131 25
301 à 350	122 50	148 75
351 tx et au-dessus.	140 »	166 25

Droit de pesage. 25 c. par colis de 100 kilog. et au-dessous; 40 c., de 101 à 150 kilog.; 50 c., de 151 et au-dessus. Ce droit n'est dû que pour les marchandises qui entrent directement à la consommation.

Droit de mouillage provisoire. Les navires français ou étrangers qui, soit pour essayer le marché, soit par suite de relâche forcée, mouillent pendant trois jours sur une rade de la Martinique, doivent payer 11 fr. à chaque mouillage.

Droits de jaugeage et *de mesurage* sur bâtiments français et étrangers : 1° de jaugeage, par bâtiment de 30 tonneaux et au-dessous, non ponté, 20 fr., ponté, 30 fr.; par bâtiment de 31 à 50 tonneaux, non ponté, 30 fr., ponté, 40 fr. Bâtiment ponté ou non ponté, de 51 à 75 tonneaux inclusivement, 50 fr.; par chaque tonneau en sus des 75, 1 fr. 10 c.; 2° de mesurage, à l'importation ou à l'exportation, par bâtiments étrangers, 55 c. les 1,000 merrains; 15 c. les 100 mètres de planches, madriers, etc.; 20 c. l'hectolitre de rhum, tafia ou sirop.

Droit d'interprète. Bâtiments étrangers de toute provenance, de 30 tonneaux et au-dessous, 10 fr.; de 21 à 40, 15 fr.; de 41 à 60, 20 fr.; de 61 à 80, 25 fr.; de 81 à 100, 35 fr.; de 101 à 150, 40 fr.; de 151 à 200, 45 fr.; de 201 et au-dessus, 60 fr. Ces droits sont perçus au profit du courtier faisant fonctions d'interprète.

Droit d'arrimage sur les corps morts à Saint-Pierre : 1° Par bâtiments français ou étrangers, au long cours, par voyage, 20 fr.; au grand cabotage, 5 fr.; au petit cabotage, 3 fr.; 2° par bâtiments français faisant le cabotage entre la Martinique et la Guadeloupe, par voyage, 2 fr.

Droits d'entrepôt. Les marchandises reçues à l'entrepôt payent un droit de magasinage de 1 % de la valeur par an. Ce droit est acquis quand bien même la marchandise resterait dans l'entrepôt moins d'un an. Le droit est le même pour celles qui, étant admissibles dans la colonie, y passent à la consommation. Le prix du plomb, apposé en cas de mutation d'un entrepôt colonial à un autre, est de 50 c. Le transport des marchandises à la douane et à l'entrepôt, leur déballage, remballage et pesage sont aux frais des propriétaires. Ces frais sont réglés d'ailleurs par un tarif fixé par l'autorité locale.

Droit d'octroi. Ils sont perçus sur les denrées de consommation importées dans la colonie, d'après la mercuriale et la liquidation de la douane. Le produit de cette taxe est réparti par trimestre entre toutes les communes de l'île. La nomenclature du tarif d'octroi est beaucoup trop longue pour trouver place ici.

GUADELOUPE. Les dispositions y sont les mêmes qu'à la Martinique, en ce qui concerne les restrictions d'entrée et de sortie, le tarif des droits d'importation, les conditions d'entrepôt (deux entrepôts sont ouverts à la Guadeloupe, l'un à la Basse-Terre, l'autre à la Pointe-à-Pitre), enfin les droits de navigation. Toutefois, à la Guadeloupe et dépendances, on admet en franchise de tous droits certaines marchandises, et les taxes de sortie diffèrent de celles qui sont fixées pour la Martinique. Sont admis librement à l'entrée : les mules et mulets, bœufs et vaches, veaux et génisses, ânes et ânesses, chèvres, porcs, brebis et moutons, volailles, tortues, potiches en terre grossière, le beurre frais, la fécule de dictame, le maïs de Barbarie, les paillassons et le sel marin provenant de la partie française de Saint-Martin. En principe, il n'y a point de droits de douane

à la sortie de la Guadeloupe et de ses dépendances. On y perçoit une taxe destinée à tenir lieu de la contribution foncière. Cette taxe est, pour le sucre, de 2 francs, et pour le café, de 3 francs par 100 kilog. Les autres produits sont exempts de tout impôt.

Les *droits de navigation et de pilotage* sont les mêmes qu'à la Martinique. On perçoit, en outre, un droit de pbare de 30 c. sur tous les bâtiments français ou étrangers.

Le *droit d'interprète* est fixé ainsi qu'il suit : Bâtiment de 60 à 100 tonneaux, 30 fr.; de 121 à 150, 35 fr.; de 151 à 200, 45 fr.; de 201 à 250, 60 fr.; de 251 à 300, 80 fr.; de 301 à 350, 105 fr.; de 351 à 400 et au-dessus, 135 fr. Le droit d'interprète est augmenté de moitié en sus dans les ports le la Basse-Terre et de Marie-Galante, et demeure fixé à 5 fr. pour les oavires au-dessous de 60 tonneaux.

Droit de mouillage, pour un séjour de 72 heures sur rade, 11 fr.

Le *droit de magasinage* en entrepôt est de 1 °/₀ de la valeur par an. Quant aux taxes municipales, elles sont, à peu da chose près, les mêmes que celles de la Martinique.

Sur ehoque bâtiment mouillant sor la rade de la Basse-Terre, il est perçu : par barque et par grande pirogue, 5 fr.; par bâtiment au-dessous de 50 tonneaux, 10 fr.; au-dessus da 50 et au-dessous de 150, 25 fr.; de 150 et au-dessous de 300, 40 fr.; de 300 et au-dessus, 50 fr. Le montant de ces perceptions est employa a la constructinn des quais a la Basse-Terre.

Droit affecte spécialement à la construction et à l'autretien des quais a la Pointe-a-Pitre, par bâtiment eutrant dans le port : au-dessous de 50 tonneaux, 10 fr.; de 50 à 150, 25 fr.; de 150 a 200, 40 fr.; de 300 et au-dessus, 50 fr. Pour subvenir à l'entretien du debarcadere du Grand-Bourg (Marie-Galante), chaque bâtiment entraut dans le port doit payer : de 60 tonneaux et au-dessous, 5 fr.; da 60 a 100, 15 fr.; de 150 à 200, 20 fr.; de 200 et au-dessus, 25 fr.

BOURBON OU RÉUNION. Le commerce entre la France et la colonie ne peut se faire que par navires français.

Tarif d'entrée de l'île Bourbon. Les marchandises françaises de toute nature y sont admises en franchise da droits, à l'exception des aux-de-vie de vin et autres, qui soot soumises à un droit d'entrée da 50 fr. par hectolitre. Les marchandises atrangères, quelle que soit leur provenance, sont admissibles moyennant le payemeot des droits dont voici le relevé :

Chevaux de petite taille, 10 fr. et [1] 30 fr., de taille ordinaire, 20 fr. et 30 fr.; mulets, 10 fr. et 30 fr.; bœufs, vaches, etc., exempts et 30 fr.; veaux, béliers, brebis, porcs, ânes, exempts et 5 fr.; sangsues, le mille, 1 fr. et 5 fr. Gibier, volailles, tortues, exempts et 10 °/₀; viandes salées de toute sorte, 50 c. par 100 kilog.; peaux brutes, cuirs verts en poils, 30 c. et 15 fr. 1 c. le pièce; laine en masse, 20 °/₀ et 30 °/₀; crins hruts, 2 fr. et 10 fr. 100 kilog.; suif et saindoux, 8 fr. et 15 fr. 100 kilog.; fromages, 15 fr. et 25 fr. 100 kilog.; beurre salé, 5 fr. et 10 fr. 100 kilog.; guano : des lieux d'origine et des entrepôts français, exempt et 1 fr., d'ailleurs, 50 c. 100 kilog.; morue et autres poissons salés ou séchés, 2 fr. 50 c. et 7 fr. 100 kilog.; huitres de Maurice, exemptes et 2 fr. la mille; graisses et huiles de poisson, 40 fr. et 45 fr.; blanc de baleine at de cachalot, 20 fr. et 25 fr. 100 kilog.; os at sabots d'animaux, exempts et 10 fr. 100 kilog.; froment en grains, 2 fr. 50 c. et 6 fr. l'hectol., en farine, 2 fr.; maïs en grains, 5 c., en farine, 10 c. l'hectol.; riz des pays de production ou des ports de premier embarquement, exempt et 5 fr. 100 kilog.; d'ailleurs, 3 fr. et 8 fr. 100 kilog.; legumes secs, 25 c. l'hectol.; fruits de table, 6 fr. et 12 fr. 100 kilog.; fruits oléagineux, graine de lin de l'Inde et arachides, 1 fr. 50 et 7 fr. 100 kilog.; graines à ensemencer, 1 fr. et 9 fr. 100 kilog ; confitures de toute sorte, 80 fr. et 100 fr. 100 kilog.; thé, 1 fr. 50 c. et 6 fr. le kilog. net.; tabac en feuilles, 15 fr. et 25 fr. 100 kilog., fabriqué, 20 fr. et 30 fr. 100 kilog.; vanille, 10 fr. et 15 fr. le kilog.; brai, goudron et autres bitumineux, 1 fr. et 5 fr. le kilog.; huiles da cajeput des Moluques, de coco, de palma-christi, 25 fr. et 30 fr. 100 kilog.; opium, 200 fr. et 212 fr. 50 c. 100 kilog.; grainre de moutarda sénevé), 5 fr. et 10 fr. 400 kilog ; bois de constructinn : feuillards, 10 fr. et 15 fr. le mille; merrains, 2 fr. et 5 fr. d°; aissantes, 75 c. et 1 fr. d°; planches et autres, 1 fr. at 2 fr. 100 metres de long., écorces et feuilles propres à la tannerie ou à la teinture, 1 fr. et 9 fr. 100 kilog.; son, 50 c. et 4 fr. l'hectol.; avoine et orge, 2 fr. et 6 fr. l'hectol.; plants d'arbres, exempts et 5 fr.; briques, carreaux et tuiles plates, 4 fr. et 9 fr. le mille; tuiles bombées; 10 fr. et 15 fr. le millie; faîtières, 15 fr. et 20 fr. le mille; tayaux en terre cuita et carreaux hexagones, dits tonnettes, 25 fr. et 30 fr.; soufre fondu non epuré, 75 c. et 6 fr. 100 kilog.; houille, exempte et 5 fr. 100 kilog.; acide citrique, 2 fr. et 7 fr. 100 kilog.; acide sulfurique, 10 fr. et 15 fr. 60 c. 100 kilog.; sel marin et sel gemme, 5 fr. et 10 fr. 100 kilog.; alun de l'Inde, 25 fr. 60 c. et 30 fr. 100 kilog.; cirage, 120 fr. et 130 fr. 100 kilog.; noir animal, 7 tr. et 12 fr. 100 kilog.; moutarde préparee et eurcuma en poudre, venant de l'Inde, 25 fr. et 32 fr. 100 kilog.; soy et souces angloises, 15 fr. et 20 fr. 100 kilog.; vins de toute sorta, 25 c. et 5 fr. l'hectol.; bières et porter, 6 fr. et 11 fr. l'hectol.; poterie de terre grossiere, gargoulattes, 6 fr. et 11 fr. 100 kilog.; porcelaine de Chine, 120 et 130 fr. 100 kilog.; tissus de cotou (nankin), directement de l'Inde ou da la Chine, 1 fr. et 5 fr. le kilog. net; d°, d'ailleurs, 4 fr. et 5 fr. le kilog. net. Effets confectionnés, neufs, en coton, 30 °/₀ de la valeur; tissus da lin et de chanvre, 30 fr. et 35 fr. 100 kilog.; châles de cachemire, fabriqués dans les pays hors d'Europa, longs, de toute dimensiou et carres, de 1 mètre 80 c. et plus, 100 fr. et 120 fr. piece; carrés de moindre dimensioo et écharpes de cachemire, 50 fr. et 70 fr. piece; foulards de soie unis, en écru, de l'Inde et de la Chine, 6 et 8 fr. le kilog., net; d°, d'oilleurs, 7 fr. et 8 fr.; imprimés de l'Inde et de la China, 12 fr. et 15 fr.; d°, d'ailleurs, 14 fr. et 15 fr.; crèpes unis des pays d'origine en droiture, 20 fr. et 25 fr. le kilog., net; d°, d'ailleurs, 25 fr. et 30 fr.; crèpes brodés ou façonnés, des pays d'origine en droiture, 34 fr. et 45 fr.; d°, d'ailleurs, 40 fr. et 59 fr. le kilog., net; chapeaux da palmier, grossiers, 25 c. et 1 fr. piece; d°, fins, 75 c. et 2 fr.; nattes, persiennes en rotin et vannerie en rotin, 0 °/₀ et 10 °/₀.; chaudières de foote et de potin, et moulins à egrener 15 °/₀ et 25 °/₀; charrues, 25 fr. et 35 fr. piece; houes et pelles, 4 fr. et 8 fr. la douzaine; tuyaux en tôle ou en fonte, 40 fr. et 45 fr. 100 kilog.; pompes en bois non garnies, 15 °/₀ et 25 °/₀; rames at avirons, 5 c. et 30 c. le mètre de long.; coutellerie, serpes et coutelas, 3 fr. et 4 fr. la douzaine; voitures, 20 °/₀ et 30 °/₀; sacs de gonnis, 5 fr. et 6 fr. 50 le cent; objets de collection, 1 °/₀ et 2 °/₀.

Les articles specialement fabriqnes en Chine, tels que les ouvrages en ivoire, les hoites en laque, les jeux d'échecs, les malles eo bois de camphre, les lanternes, les magots en pierre tendre, les plateaux, éventails, paiotures sur papier de riz, tables eo laque, etc., etc., sont admis moyennant payement d'un droit da 12 °/₀ de la valeur lorsqu'ils sont importes de la Chine par navires français.

Les marchaodises importere des entrepôts métropolitains sont assujetties aux mêmes droits que celles admissibles directement de l'étranger, lorsqu'elles rentrent dans cette catégorie. Lorsque leur admissinn directe de l'etranger o'est pas parmise, elles sont passibles, les eaux-de-vie exceptées, des droits du tarif géneral de France, sauf les fers at aciers non ouvrés qui n'out à payar que le cinquième de ces droits. Les ouvrages fabriqués en France avec des foutes brutes etrangères ne sont passibles dans la colonie, comme la matière premiere, que du cinquieme du droit fixé par le tarif métropolitain. Toutes les fois qu'on applique ce tarif, le décime est exigible, teodis que les taxes coloniales en sont toutes exnnérées.

Droits de navigation à l'île Bourbon. Droit de tonnage : bâtiments français venant de France ou des possessiona françaises à l'étranger, sauf les exceptions ci-après, exempts. Bâtiments français, veoant des possessions britanniques autres que l'Inde et Maurice, charges, 2 fr. par tonneau; sur lest, 20 c. Bâtiments etrangers venant de Mascate, exempts; d'ailleurs, charges, 2 fr. par tonneau; sur lest, 20 c. Les caboteurs, de Maurice à la Reunion, et *vice versâ*, payent, charges, 1 fr., sur lest, 20 c. par tonoeau.

Droit de congé ou de passe-port. Congés des bâtiments français, 6 fr. Passe-port des bâtimeots étrangers : de Mascate, caboteurs de Maurice et navires anglais venant des possessions britanniques autres que l'Inde, 6 fr.; tous aulres bâtiments étrangers, 20 fr. Permis de charger ou de decharger : bâtiments français, exempts; étrangers, 5 fr.

Droits de francisation des bâtiments de construction française ou de constructioo etrangère at dans les cas où la fran-

1. Le premier chiffre s'applique aux importations par *navires français*, le second à celles par *navires étrangers*.

cisation est autorisée par la loi, au-dessous de 100 tonneaux, 9 c. le tonneau ; de 100 à 200 tonneaux, 18 fr. par navire ; de 200 à 300 tonneaux, 24 fr. d° ; pour chaque 100 de tonneaux au-dessus de 300, 6 fr. d°.

Droits sanitaires. Bâtiments français et de Mascate, caboteurs de Maurice, et bâtiments anglais venant des possessions britanniques autres que l'Inde : de 100 tonneaux et moins, 6 fr.; de 101 à 150 tonneaux, 9 fr.; de 151 à 200 tonneaux, 12 fr.; de plus de 200 tonneaux, 15 fr. par navire ; tous autres bâtiments que ceux dénommés ci-dessus doivent acquitter le double de ces droits suivant leur tonnage.

Droits de pilotage. Navires français et caboteurs de Maurice, au-dessous de 100 tonneaux, 50 c. le tonneau ; au-dessus de 100 tonneaux, 7 fr. 50 le pied de tirant d'eau (0.325) ; navires étrangers, au-dessous de 100 tonneaux, 1 fr. le tonneau ; au-dessus de 100 tonneaux, 15 fr. le pied de tirant d'eau.

Droit de mouillage provisoire. Navires français, exempts ; étrangers, 11 fr.

Droit de jaugeage des bâtiments français et étrangers, de 30 tonneaux et au-dessous, non pontés, 20 fr.; d°, pontés, 30 fr..; de 31 à 50 tonneaux, non pontés, 30 fr.; d°, pontés, 40 fr.; de 51 à 75 tonneaux, pontés ou non, 50 fr. par navire ; par chaque tonneau au-dessus de 75, 1 fr. par tonneau.

Droits de phare. 20 c. par tonneau.

Droits d'oiguade, sans distinction de nationalité. 2 fr. les 1,000 litres.

Droits de visite sanitaire et de garde. Pour visites et constatations de provenance à bord des bâtiments en rade ou à terre : français, 15 fr. par membre présent de la commission sanitaire ; étrangers, 22 fr. 50 c. par d° ; — pour le séjour d'un garde de santé à bord d'un navire en quarantaine, français, 5 fr. par journée ; étrangers, 7 fr. 50 c.; — pour le séjour d'un pilote, ou préposé des douanes, à bord d'un bâtiment infecté, français, 6 fr.; étrangers, 9 fr. par jour ; — pour le séjour d'un officier de santé à bord d'un bâtiment infecté, français, 20 fr.; étrangers, 30 fr.

Octroi municipal de l'île Bourbon. Outre les taxes de douanes, il est perçu un droit municipal d'octroi à l'entrée des trois ports de la colonie ouverts au commerce (Saint-Denis, Saint-Paul et Saint-Pierre), suivant un tarif que le cadre de cet article ne nous permet pas de reproduire, mais qu'on pourra toujours consulter au ministère des colonies.

Droits de douane à la sortie de la Réunion. Sur les denrées et productions coloniales exportées : pour la France, par navires français, exemptes ; par navires étrangers, prohibées ; pour toute autre destination que la France, par navires français, exemptes ; par navires étrangers, 2 fr. par 100 kilog. ou par hectolitre de liquide. Les sucres, excepté ceux de basse qualité, dits de sirop, et ceux épurés à la turbine, les cafés et cotons ne peuvent être exportés qu'à destination de France. Un droit colonial de 3 1/2 % de la valeur, destiné à remplacer la contribution foncière, est perçu à la sortie des denrées et productions de la colonie, dont le détail suit : sucre, café, girofle, muscades et macis, miel, légumes secs, pommes de terre et oignons, coton, chocolat et sacs de vacoa.

Primes. La soie grège et la vanille, produites et recoltées dans les colonies, jouissent, à la sortie, des primes suivantes : soie grège (doupions non compris), 16 fr. par kilog. ; vanille, 5 fr. par kilog. Chaque exportation doit être de 5 kilog. au moins pour avoir droit à la prime.

Entrepôts de l'île Bourbon. Il est établi un entrepôt réel de douanes au port de Saint-Denis, tant pour recevoir les marchandises admissibles à la consommation, que celles qui sont prohibées dans la colonie et en France. Les marchandises provenant d'Europe, ou des pays non européens situés sur la Méditerranée, ne sont admissibles à l'entrepôt de Saint-Denis qu'autant qu'elles sont importées directement des lieux de production ou des entrepôts de France par bâtiment français. Les marchandises d'autres provenances peuvent être importées par tout pavillon. Les réexportations d'entrepôt peuvent s'affectuer par tous pavillons, à l'exception de celles destinées pour la métropole qui sont exclusivement réservées aux navires français. Les marchandises non admissibles à la consommation de la colonie ne peuvent être apportées à l'entrepôt, ni leur réexportation s'effectuer que par des bâtiments de 50 tonneaux au moins. Les marchandises françaises passibles du droit d'octroi doivent être mises en entrepôt fictif. Les droits de magasinage en entrepôt varient, suivant l'espèce, de 1 fr. à 3 fr. par tonneau d'encombrement pour les marchandises destinées à être réexportées et de 1 fr. 50 c. à 8 fr. pour celles qui entrent à la consommation. Un tableau de la composition du tonneau des marchandises pour la perception du droit de magasinage a été fixé par les arrêtés locaux des 31 juillet et 9 novembre 1850. C'est d'après ce même tableau que sont réglés les prix d'embarquement, de débarquement ou de charroi des marchandises dans la colonie. On peut en prendre connaissance au ministère des colonies.

GUYANE FRANÇAISE. Le commerce entre la France et la Guyane française ne peut se faire que par bâtiments français. Le port de Cayenne est ouvert aux navires français et étrangers. Ces bâtiments peuvent, sauf certaines restrictions, et sous le payement de droits différentiels, y introduire des marchandises de toutes provenances et exporter à toutes destinations les denrées du cru de cette colonie. Les marchandises exclues de la consommation locale sont reçues en entrepôt fictif et réexportation. Les droits d'importation sont perçus à Cayenne, sur la valeur vénale des marchandises, prix du cargaison dans la colonie. Cette valeur est déterminée par des mercuriales générales renouvelées tous les six mois. Les articles qui ne sont pas mentionnés sur ces mercuriales sont estimés d'après le prix relaté sur les acquits-à-caution qui les accompagnent, ou ceux des factures originales, au choix de la douane qui force alors ces prix de 50 %.

Tarif d'entrée à la Guyane. Sont admis en franchise de droits : 1° Sous tous pavillons et sans distinction d'origine, animaux vivants, métaux précieux, instruments d'agriculture introduits à titre d'essai, machines et mecaniques necessaires à l'industrie coloniale, chaux viva ; 2° par navires français venant directement de France : farine et farineux alimentaires, légumes frais et secs, bœuf et porc salés, morue et autres poissons salés, harengs saurs, chaudières à sucre, outils et instruments aratoires ; 3° les objets d'approvisionnement pour les besoins du pénitencier. Sont soumises à un droit de 2 % les marchandises françaises qui ne sont pas admises en franchise. Sont soumises à un droit de 5 % les marchandises étrangères permises (à l'exception de celles qui sont admises en franchise), importées sous pavillon français ou étranger, savoir : bacalhau, bœuf salé, beurre et saindoux, bois de sapin, blanc de baleine, chandelles, charbon de terre, chaux éteinte, farines, fer brut de toutes dimensions, bois feuillards, goudron et brai, harengs et poissons salés, légumes frais et secs, morues, merrains, porc salé, riz, sel, tabac en feuilles. Autres marchandises non dénommées, 10 %. Fers et aciers étrangers non ouvrés, expédiés des entrepôts de France et importés par navires français, 2 % ; mouchoirs madras, 1 fr. la pièce ; vins étrangers par navires français, 25 c., par navires étrangers, 1 fr. l'hectol. ; chaudières fabriquées en France avec de la fonte étrangère, droit du tarif de la métropole pour la fonte brute.

Sont prohibées, à l'entrée, pour la consommation, et admises seulement à l'entrepôt fictif pour être reexportées, les marchandises ci-après : 1° venant des colonies françaises par bâtiments français, sucre brut et terré, café, coton en laine, cacao, cannelle, girofle, muscade, poivre, indigo et rocou non préparé, liqueurs spiritueuses, à l'exception des eaux-de-vie et liqueurs de France, des liqueurs de la Martinique, du kirschwasser et du genièvre ; 2° venant de l'étranger, et par bâtiments étrangers, poudre à tirer, sucre raffiné, coton file, tissus de toute sorte, vêtements, compris les chapeaux et les chaussures.

Tarif de sortie à la Guyane. Les denrées du cru de la colonie sont exemptes de tous droits de douanes à la sortie de la colonie ; mais, pour tenir lieu de l'impôt foncier, elles payent les droits mentionnés ci-après : sucre brut ou terré, 70 c. et 1 fr. 30 c. 100 kilog. (le premier chiffre s'applique au pavillon français, le second au pavillon etranger) ; café, 2 fr. 50 c. et 5 fr. 50 c. 100 kilog. ; coton, 2 fr. et 3 fr. 50 c. 100 kilog. ; rocou, 3 fr. ; girofle, 2 fr. 35 c. et 4 fr. 90 c. 100 kilog. ; griffes de girofle, 10 c. et 40 c. 100 kilog. ; tafia, 50 c. les 1,000 litres ; cacao, 45 c. et 1 fr. 80 c. 100 kilog. ; mélasse, 50 c. 1,000 kilog. ; peaux de bœufs, etc., 5 c. et 20 c. pièce. Exempts de droits dans tous les cas à l'exportation : bois, poivre, cannelle, piment, gingembre, vanille, indigo, muscades,

curcuma, simarouba, tortues, œufs, objets d'histoire naturelle. L'exportation du bétail est prohibée.

Taxes de navigation à la Guyane. Droit de pilotage, à l'entrée : si le navire mouille en grande rade ou dans le port, au-dessous de 50 tonneaux par bâtiment, 30 fr.; de 50 à 99 tonneaux, 40 fr.; de 100 à 149 tonneaux, 50 fr.; de 150 à 199 tonneaux, 60 fr.; de 200 à 299 tonneaux, 75 fr.; de 300 à 399 tonneaux, 90 fr.; de 400 tonneaux et au-dessus, par 100 tonneaux en sus 15 fr. A la sortie, mêmes droits.

SÉNÉGAL ET DÉPENDANCES. La navigation entre la France et le Sénégal (y compris l'île de Gorée), et les rapports entre ces établissements et les autres possessions françaises ont lieu exclusivement par navires français.

Saint-Louis. Les bâtiments français sont seuls admis à faire le commerce dans le fleuve du Sénégal. Les marchandises françaises de toute nature et les marchandises étrangères dénommées ci-dessous sont admises, au port de Saint-Louis, au droit de 2 % de la valeur, lorsqu'elles sont importées par navires français des ports et des entrepôts de France exclusivement : ambre ou succin, toiles, dites guinées, bajulapaux, néganépaux et autres toiles à carreaux, de l'Inde, baguettes, barbuts, bassins et chaudrons, layettes, bouncts de laine, bois, cauris, coraux ouvrés, couteaux, sabres et fusils dits de traite, cuivre rouge, clous de cuivre, verges rondes et barres plates de cuivre, fers et aciers non ouvrés, fusils de traite et de chasse autres que de luxe, flacons de verre, féveroles de Hollande, grelots et clochettes en métal, carton brun, grosse quincaillerie, manilles, moques de faience, neptunes, petits miroirs d'Allemagne, pipes de Hollande, plutilles de Breslau, plomb de deux points, poterie d'étain, poudre à tirer de toute espece, produits des colonies françaises, rassades et autres verroteries, tabac en feuilles et fabrique, trompettes, vases de Saxe. Les farines étrangères sont admises temporairement au droit de 2 fr. les 100 kilog., au lieu de 2 % de la valeur; cigares, 10 %. Marchandises étrangères admissibles lorsqu'elles arrivent sous pavillon français, soit de la metropole, soit de l'entrepôt de Gorée : poutrelles et autres fers laminés propres à la construction des édifices, exempts; toiles bleues de l'Inde, dites guinées, ayant fait escale dans les entrepôts de France, 2 %; vins étrangers, importés de l'étranger par navires français, 25 c. l'hectol.; fruits, légumes frais, pierres des Canaries, importes directement par navires français, exempts; viandes salées de toute provenance, 50 c. les 100 kilog. Les gommes de toute origine introduites à St-Louis sont soumises à un droit de 2 % *en nature*.

Droits de sortie, 2 % sur les produits de la colonie exportés par bâtiments français, à l'exception des arachides, des cafés du Rio-Nuñez et de Rio-Pongo qui sont affranchis des droits d'exportation.

Taxes de navigation. Droits annuels sur les embarcations du fleuve : de tonnage, bâtiments de 10 tonneaux et au-dessus, 2 fr. 50 c. par tonneau; au-dessous de 10 tonneaux, 1 fr. 25 c. Droits de congé, bâtiments pontés, 6 fr. par an; non pontés, 1 fr. Droits d'ancrage : bâtiments venant de France à Saint-Louis, par tonneau, 50 c. Droits de pilotage : pour les navires d'Europe, 1 fr. par tonneau de jauge pour les 100 premiers tonneaux, et 75 c. pour le nombre excédant; pour les caboteurs, 75 c. par tonneau. Les alleges qui servent au dechargement des navires mouilles en dedans du fleuve, comme celles employées au déchargement des navires mouilles sur la rade de la Barre, ne payent que 30 fr. par chaque voyage, entrée et sortie.

GORÉE. A l'exception des toiles dites guinées, dont le régime spécial a été indiqué ci-dessus, les marchandises de toute espèce et de toute provenance peuvent être importées à l'île de Gorée, et en être exportées par navires de tout pavillon et en franchise de droits de donane. Les navires étrangers payent à Gorée un droit unique de 50 centimes par tonneau. Les droits de congé comme pour Saint-Louis.

Les *comptoirs d'Assinie, du Gabon et de Grand-Bassam* sont placés sous le régime du libre échange le plus absolu.

OCÉANIE. Le commissaire ordinaire ordonnateur, résidant à Papeete, remplit les fonctions de directeur de la douane.

Les marchandises importées dans les ports des établissements français de l'Océanie payent 5 % par navires français et 10 % par navires étrangers. Sont affranchis de tout droit : les denrées alimentaires, les bestiaux et la volaille; les graines potagères, l'huile de coco et tous les produits du cru des îles voisines de Taïti; les planches, madriers, etc.; les agrès et apparaux, le brai, le goudron, le suif et autres objets propres à la réparation des navires, les machines et outils.

Les marchandises declarees comme n'etant point destinées à la consommation dans la colonie peuvent être laissees entre les mains des propriétaires ou consignataires, dans leur domicile ou magasin, à la charge par eux de les représenter en même quantite et qualité à toute réquisition de la douane et sous la soumission cautionnée de les reexporter ou de payer les droits au moment ou ces marchandises sortent de l'entrepôt pour être mises en consommation.

Le droit d'entrepôt est de 1 % par an de la valeur. — Droits de tonnage : Bâtiments français et assimilés, 50 c. par tonneau; bâtiments étrangers, 1 fr. Les navires baleiniers et ceux qui viennent en relâche forcée ou qui ne se livrant à aucune operation de commerce, en sont exempts. — Droits d'expedition : Les navires étrangers payent, pour frais d'expedition, d'entrée et de sortie, 20 fr.; les navires français ou assimilés, 12 fr. 50 c. — Droits de pilotage : Vaisseaux et frégates de guerre etrangers, 120 fr.; corvettes à batterie couverte, 90 fr.; bâtiments d'un rang inférieur, 60 fr.; navires de commerce, par mètre tirant d'eau, 12 fr. Pour tout mouvement de navire dans la rade, à la demande du capitaine, 20 fr.

Les cales de halage et d'abatage, radeaux, chalands, agrès, apparaux et autres objets necessaires au halage à terre, à l'abatage en carène ou au radoub des bâtiments à Papeete, peuvent être mis à la disposition du commerce toutes les fois que le service de l'État la permet, moyennant un prix de location qui varie suivant le tonnage des bâtiments qui les emploient. L'administration met également ses ouvriers à la disposition des armateurs et capitaines, moyennant 12 fr. 50 c. par jour pour un contre-maître, 10 fr. pour un ouvrier, 15 fr. pour un plongeur et 4 fr. pour un manœuvre.

Les produits naturels exportés de Taïti et de Noukahiva jouissent à leur entrée en France de certaines faveurs relatées ci-après à l'article MAYOTTE.

MAYOTTE ET DÉPENDANCES. Ces établissements sont placés sous le régime de la franchise.

Les sucre, café, cacao, girofle, coton et laine, importés directement en France, sous pavillon français, des îles de Sainte-Marie de Madagascar, Mayotte, Nossi-Bé, Taïti et Noukahiva, payent les droits réduits afférents aux denrées de même espèce recoltees à l'île Bourbon, lorsqu'ils sont accompagnés de certificats authentiques constatant qu'ils proviennent du cru de ces îles. — Les graines oleagineuses et les huiles de palme, de coco, de touloucouna et d'illipé, qui sont directement importees des mêmes îles sous pavillon français, acquittent, à leur arrivée en France, le même droit que celles provenant des autres établissements français dans l'Inde. Les autres produits naturels, qui sont importés directement sous pavillon français, des îles susdites, jouissent, à leur entree en France, de la réduction d'un cinquième des droits. Outre les produits denommes plus haut, les indigo, poivre, thé, résine, laque et curcuma sont exclus de ce benefice.

ILES SAINT-PIERRE ET MIQUELON (Terre-Neuve). Exemption de droits d'entrée pour toutes marchandises françaises ou étrangères importées sous pavillon français. Droit de 1 % de la valeur sur celles importées par navires étrangers, excepté les bestiaux, les bois de chauffage, le sel étranger destiné aux approvisionnements des navires armés pour la pêche de la morue, le capelan et le hareng qui entrent en franchise dans tous les cas.

Il est défendu d'introduire aux îles Saint-Pierre et Miquelon et dépendances, sous quelque prétexte que ce soit, de la morue, de l'huile ou tout autre produit de pêche étrangère. Tous produits de pêche preparés ailleurs que sur les possessions françaises sont considérés comme provenant de pêche étrangère, même quand ils sont pêchés par des Français. Les embarcations ou bâtiments armés pour la pêche ne peuvent embarquer que les vivres, provisions et ustensiles nécessaires à l'exercice

de cette industrie, sous peine de confiscation et d'une amende de 15 à 100 fr. Les capitaines sont tenus de remettre leur manifeste au bureau de la douane dans les vingt-quatre heures de leur arrivée, sous peine de 100 fr. d'amende.

A l'exception des bâtiments étrangers, dont la cargaison est entièrement composée de bois de chauffage ou de bestiaux, tous ceux qui jaugent plus de 30 tonneaux sont soumis aux droits de navigation suivants : Bâtiments français, pilotage, 6 fr. 75 c., de 30 à 49 tonneaux ; 11 fr., de 50 à 149 tonn. ; 13 fr. 50 c., de 150 tonn. et plus. Droits de tonnage, 25 c. ; de feu, 10 fr. ; de santé, 10 fr. — Bâtiments étrangers, de 31 à 49 tonn., 20 fr. ; de 50 à 79 tonn., 30 fr. ; de 80 tonn. et plus, 40 fr. Droit de tonnage, 60 c. ; de feu, 10 fr. ; de santé, 10 fr.

ÉTABLISSEMENTS FRANÇAIS DANS L'INDE (Pondichéry, Karikal et Mahé). Les denrées et marchandises de toutes provenances y sont admises en franchise, sans distinction de pavillon ; mais le commerce direct entre ces ports et la France ne peut se faire que sous pavillon français. Les navires de tout pavillon sont soumis aux droits ci-après :

Droits de tonnage et de manifeste (pour Pondichery, Karikal et Mahé), 20 c. par tonneau. — Droit de phare (Pondichéry), 15 c. par tonneau. — Droit de batelage (Pondichery), 4 fr. 88 c. par tonneau. — Les huiles d'origine française, exportées de ces établissements à destination des ports de la métropole, sont soumises à un droit de sortie de 5 c. la velte.

PAUL DE LAJONKAIRE.

COLOPHANE ou **COLOPHONE**. Syn. : Lat. *Colophonium*. — Angl. *Colophony*. — Allem. *Geigenharz*. — Holl. *Vioothars*. — Russe *Kanifol*. — Polon. *Kolofonia*. — Dan. *Colophonium, fiolinharpix*. — Suéd. *Harts, fiolkada*. — Espagn. *Colofonio*. — Portug. *Colophonio*. — Ital. *Colofonio*.) Matière résineuse qu'on obtient comme résidu de la distillation de la térébenthine. On la coule ordinairement en petits cylindres dans du papier, et l'on s'en sert principalement pour frotter le crin des archets, qui, étant ainsi poissé, fait vibrer les cordes des violons, basses, etc. Le nom de cette substance vient de Colophon, ville d'Ionie d'où les anciens la tiraient presque exclusivement. Voy. pour plus de détails, les articles RÉSINES et TÉRÉBENTHINES. AR. MANGIN.

COLOQUINTE. (Syn. : Lat. *Colocynthis*. — Angl. *Colocynth*, *coloquindito*. — Allem. *Koloquinten*. — Holl. *Bitteroppelen*, *quintoppelen*. — Dan. et Suéd. *Coloquinter*. — Russe *Kolozinthii*. — Polon. *Kolokwintydo*. — Espagn. et Portug. *Coloquintidas*. — Ital. *Coloquintida*.) C'est le fruit d'une plante du genre *cucumis*, famille des cucurbitacées. Cette plante, originaire du Levant et des îles de l'Archipel, est annuelle, à tige herbacée, rampant à terre ou s'enroulant autour des corps voisins ; à feuilles alternes, aiguës et pubescentes ; à fleurs mâles et femelles distinctes les unes des autres. Les fruits qui succèdent aux fleurs femelles sont de forme arrondie, de la grosseur d'une orange ; enveloppés d'une écorce jaune, glabre, luisante et de peu d'épaisseur, et renfermant, dans une pulpe blanche, un grand nombre de graines blanches oblongues et aplaties. Ce fruit se trouve souvent, dans le commerce, dépouillé de son écorce. Il présente alors l'aspect d'une boule blanche, sèche et spongieuse.

La chair est d'une amertume insupportable. On la désignait autrefois sous le nom de *chicotin*, d'où le proverbe : *amer comme chicotin*. Cette amertume est due à un principe résineux, l'extrait de coloquinte, qui a été étudié et analysé par Vauquelin et auquel ce chimiste a donné le nom de *colocyntine*. La coloquinte, ou pluiôt son extrait, est parfois employé en médecine.

On reçoit les coloquintes en pommes, c'est-à-dire dépouillées de leur écorce, dans des caisses et dans des barils. Ce produit nous vient d'Espagne et des îles de l'Archipel. AR. MANGIN.

COLORIMÈTRE. Appareil imaginé par M. Houton-Labillardière, et dont on se sert dans les laboratoires de teintureries pour apprécier le pouvoir colorant des substances tinctoriales (indigo, garance, curcuma, cochenille, etc.). La construction et l'emploi du colorimètre sont basés sur ce que deux solutions préparées de la même manière, avec des quantités égales d'une même substance colorante, dans des quantités égales d'un même véhicule, présentent une nuance identique lorsqu'on les examine comparativement dans des tubes semblables et de mêmes dimensions ; et sur ce que, dans les solutions contenant des quantités inégales du même colorant, l'intensité relative des teintes est proportionnelle à ces quantités.

L'appareil de M. Houton-Labillardière consiste essentiellement dans une boîte en bois, sorte de *chambre obscure*, où sont engagés verticalement et parallèlement entre eux, près d'une des parois, deux tubes en verre exactement pareils, de même diamètre ($0^m.014$ à $0^m.015$), de même longueur (soit $0^m.33$) et de même épaisseur. Ils sont fermés à leur extrémité inférieure et partagés, dans les 5/6 de leur hauteur, à partir de cette extrémité, en deux parties égales, par un trait circulaire portant le chiffre 0. La partie supérieure est elle-même divisée en 100 parties ou degrés. La boîte est percée, dans celle de ses parois qui est voisine des tubes, de deux petites ouvertures carrées qui doivent se trouver juste en face de chacun des tubes et dont la largeur est égale au diamètre de ceux-ci. La paroi opposée offre, en son milieu, une ouverture circulaire contre laquelle l'opérateur applique son œil pour apprécier la teinte des liquides en dirigeant, bien entendu, l'appareil du côté de la lumière.

Supposons maintenant qu'on ait à comparer un échantillon d'une substance tinctoriale quelconque avec un autre échantillon de la même substance, reconnu pur et de bonne qualité, et pouvant, par conséquent, servir de type. On dissoudra des quantités égales de chacun dans la même proportion d'eau, par exemple. On introduira ces deux solutions dans les tubes colorimétriques jusqu'au 0 de l'échelle, c'est-à-dire de manière à remplir la capacité de la division inférieure, équivalente aux 100e de la division supérieure. On comparera ensuite les nuances ; et si l'on trouve une différence, on ajoutera peu à peu de l'eau à la liqueur la plus foncée, jusqu'à ce que la parité soit complète. On lira le nombre de degrés sur le tube où l'on aura ainsi ajouté de l'eau, et ce nombre indiquera le rapport de pouvoir colorant ou de qualité entre les deux échantillons.

Ce système peut s'appliquer à toutes les décoctions ou infusions de matières tinctoriales, de quelque manière qu'on les obtienne et quelles que soient, du reste, les autres opérations préalables à exécuter. AR. M.

COLPORTEUR. C'est l'individu qui revend en détail les marchandises dont il s'est rendu acquéreur, mais qui se distingue des autres marchands en ce qu'il n'a pas d'établissement fixe, et qu'il se transporte continuellement d'un lieu à un autre en emportant avec lui les objets de son commerce.

L'industrie du colporteur peut s'appliquer à toutes sortes de marchandises et restera soumise aux règles spéciales de l'espèce de commerce qu'il aura entrepris. Par la manière dont il s'exerce, il est nécessairement peu étendu, puisque le fonds tout entier doit pouvoir être transporté par un homme d'un lieu à un autre ; néanmoins les actes auxquels se livre le colporteur ont un caractère éminemment commercial, et, quelque restreintes que soient les limites dans lesquelles s'exerce

son industrie, on doit lui attribuer la qualité de commerçant. Pour le colportage, en ce qui concerne les livres et les imprimés, voy. l'art. Librairie. AL.

COLZA. Voy. Graines oléagineuses et Huiles.

COMASSI ou *COUMASSIE*. Capitale du royaume des Achantis, grande nation qui s'étend tout le long, mais en arrière de la côte d'Or, une des divisions de la côte occid. d'Afrique. Résidence du roi qui gouverne ce pays, ainsi que quelques petits États limitrophes, ses tributaires et ses vassaux. Comassi est le rendez-vous des caravanes de l'intérieur qui y viennent de toutes les villes considérables du Soudan, et de Tombouctou en particulier. Elles y apportent les divers produits du pays, surtout l'ivoire et la poudre d'or, qu'elles échangent, soit contre les produits du territoire des Achantes, soit contre les articles européens que les marchands de Comassi vont troquer dans les comptoirs européens de la côte. Sa population, qui est évaluée à 15,000 âmes dans les temps ordinaires, s'élève à 60 ou 80,000 aux époques des foires et des grands marchés. La dyssenterie ne permet guère aux blancs, même aux nègres de la côte, d'y résider. Les marchandises les plus convenables pour l'échange sont : la poudre, les fusils, les tissus de coton communs, fins et de soie, les verroteries de toute espèce, celles en mosaïque, surtout le corail, des draps rouges, bleus, verts et jaunes, les baguettes de cuivre rouge et jaune, les miroirs, les coutcaux et poignards, les ustensiles en fer et cuivre, les cauris. Les comptoirs qui font le plus d'affaires avec Comassi sont ceux d'Elmina (Hollandais), Cap Coast-Castle ou cap Corse et d'Anumaboë (Anglais), sur la côte d'Or. J. D.

COMAYAGUA ou *VALLADOLID*. Chef-lieu de l'État de Honduras, est, d'après Mac-Gregor, une petite ville d'environ 3,000 hab., mulâtres pour la plupart, située presque au centre de cet État, dans une belle vallée et entre deux rivières, à 333 kilom. E. de Guatimala. Le climat est réputé insalubre.

L'État de Honduras, dont le vaste littoral forme le golfe du même nom, est une des provinces de l'ancienne confédération de l'Amérique centrale. Sa population, sur un territoire qui a plus du tiers de l'étendue de la France, ne paraît s'élever qu'à environ 200,000 hab., la plupart nègres, Indiens ou métis. Riche en pâturages et en mines d'or et d'argent, dont plusieurs, situées dans le département de Tégucigalpa, ont été achetées par une importante société française, cette province, si la culture y était mieux dirigée, pourrait offrir au commerce d'abondantes récoltes de vanille et d'indigo. Le Honduras produit encore une grande quantité de tabac, surtout dans le département de los Llanos; mais, depuis la dernière guerre civile, cette culture a été négligée. La contrebande donne à ce produit, dont la qualité est très-bonne, un facile écoulement dans le Guatimala. Il en a été fait aussi, à diverses reprises, quelques envois en Angleterre, en Allemagne et en France. La salsepareille, l'acajou et les bois de teinture y sont fort communs; mais ces derniers se trouvant dans l'intérieur du pays, l'exploitation en est coûteuse et difficile. Tous ces produits concourent néanmoins, avec les cuirs bruts, à alimenter son commerce d'exportation dont on a estimé la valeur annuelle de 5 à 6 millions de francs, en y comprenant les métaux précieux. On trouve aussi, au Honduras, une assez grande quantité d'opales, mais elles sont, dit-on, de qualité inférieure.

Dans cette province, comme dans les autres parties de l'Amérique centrale, le travail et l'industrie de la population sont loin d'être en rapport avec les ressources du sol. Cependant le Honduras, très-favorablement situé pour le commerce maritime, constitue la principale voie de transit pour la province de Guatimala. Omoa et Truxillo, avec de bons ports, mais aussi avec un climat très-malsain, sont les deux places les plus commerçantes de la république. La première reçoit les deux tiers des importations qui, de là, sont dirigées sur l'intérieur. Presque tout le commerce se fait par l'intermédiaire des Anglais, qui ont leurs dépôts de marchandises pour l'approvisionnement de ces contrées dans le voisinage, à *Balize* (Voy ce mot).

CH. VOGEL.

COMBOURG. Toiles de chanvre fabriquées à Combourg (Ille-et-Vilaine). Elles sont de deux qualités : fines et ordinaire, et ont 90 centimètres de large. On en expédie en Amérique et en Espagne.

COMBUSTIBLES. Les combustibles sont *végétaux* ou *fossiles*. On comprend dans la première division, le *bois* et la *tourbe*, combustibles naturels; et, en second lieu, le *charbon* que l'art obtient de chacun d'eux. La seconde division renferme la *houille*, et le *coke*, son charbon.

Les combustibles végétaux, le bois et son charbon, principalement, ont été longtemps et sont encore, dans un grand nombre de contrées, à peu près exclusivement employés; mais, comme l'art agricole trouve plus avantageux de consacrer le sol à d'autres cultures qu'à celle des arbres bons à brûler seulement, et que la tourbe, quelle que soit l'économie qu'offre son usage, n'a pas toutes les qualités nécessaires pour que son emploi se généralise, la houille tend chaque jour davantage à prendre la place principale dans la consommation.

La qualité que l'on recherche surtout dans les combustibles, c'est une grande puissance de calorique, lequel résulte de la quantité plus ou moins considérable de carbone et d'hydrogène qu'ils renferment; il est donc important de connaître les rapports de cette puissance calorifique; on l'établit en prenant pour unité le nombre de degrés de température que 1 kilog. de combustible peut donner à un 1 kilog. d'eau.

Bois. Nous avons déjà fait connaître à l'article Bois les degrés de chaleur produits par la combustion des quatre principales essences; nous établissons ici, d'après la donnée que nous venons d'indiquer, et suivant les expériences de Rumfort, la puissance calorifique des essences dites de *bois tendre* et de *bois dur* :

BOIS DUR.		BOIS TENDRE.	
Chêne sec.	3,146	Peuplier sec. . . .	3,700
Hêtre sec.	3,600	Tilleul sec.	3,960

Charbon de bois. Dans le charbon, les proportions de carbone sont ordinairement sur 1,000 parties, entre 950 et 985, et celles des cendres entre 15 et 50. Mais à la pesanteur spécifique, comme élément de calorique, il faut ajouter les gaz étrangers absorbés ou l'humidité qui imprègne les charbons, et diverses autres causes qui font varier leur valeur calorifique. On classe les diverses espèces dans l'ordre suivant, quant à leur puissance : 1° *Charbon de bois dur* : Chataignier, chêne, charme, noyer, érable, sycomore, orme. 2° *Charbon de bois tendre* : Saule, bouleau, aune. 3° *Charbon de bois résineux* : Pin de Norvége, pin d'Écosse, sapin. La valeur combustible moyenne est de 7.226 suivant Laplace, et de 7.050 suivant Clément Desormes.

Tourbe. On en connaît quatre espèces différentes : la *tourbe des gazons*, celle *des marais*, celle dite de *poix* et la *bourbeuse*. De tous les combustibles c'est celui qui donne la température la plus égale et la plus

douce; malheureusement, il dégage une odeur qui ne permet guère de l'employer, surtout dans l'économie domestique. Sa valeur calorifique est à celle du bois :: 5 : 4, et à celle de la houille :: 5 : 10.

Charbon de tourbe. On carbonise la tourbe à une température de 250 degrés centigrades; elle donne un produit, désormais inodore, renfermant de 0.4 à 0.44 de matières combustibles, et d'un emploi avantageux, à cause de sa combustion facile et de son économie.

Houille. La préférence que ce combustible obtient, malgré l'inconvénient qu'il présente, principalement dans les usages domestiques, résulte de sa puissance calorifique, qui est de 7.050 pour les qualités supérieures, et de 5.930 pour les qualités inférieures. Cependant, comme son prix est plus que double de celui de la tourbe, il résulterait que celle-ci, donnant moitié du calorique de la première, offrirait encore une économie, la mauvaise odeur que dégagent l'une et l'autre les mettant, à ce point de vue, sur un pied d'égalité.

Coke. Ce mot anglais désigne la houille carbonisée. C'est un combustible qui, ne dégageant aucune odeur, et ayant une puissance calorifique de 6,345, offre de très-grands avantages, à cause de son bon marché. C'est surtout dans l'économie domestique que son emploi est très-avantageux.

Combustibles artificiels. Il en est de plusieurs espèces qui tontes, à des degrés divers, rendent des services et se trouvent dans le commerce. Il faut mettre en première ligne les houilles agglomérées, produit composé de menues houilles mêlées à un produit extrait du goudron de houille, les *charbons artificiels* (Voy. ce mot) et les mottes à brûler composées du tan, c'est-à-dire de l'écorce de chêne moulue qui a servi à la préparation des cuirs. On sait que ce dernier produit, recherché à Paris surtout par les familles pauvres, est l'objet d'une grande consommation ; c'est par millions, en nombre, que l'on compte les mottes à brûler.

AC. L.

CÔME. Ville du royaume lombard-vénitien, sur la pointe S.-O. du lac du même nom, à 36 kilom. N.-N.-O. de Milan. Pop., 18,325 hab. en 1851. Un chemin de fer l'unit depuis plusieurs années à cette capitale, et des bateaux à vapeur font le service des bords du lac. Côme, renommée pour ses délicieuses villas, a des environs charmants, qui abondent en grains, vins, soie et bestiaux. Il y existe d'importantes manufactures de soie. Cette industrie, qui s'y est établie vers la fin du dernier siècle, y occupe environ 2,000 métiers et 5,000 ouvriers. C. V.

COMITÉ CONSULTATIF DES ARTS ET MANUFACTURES. Parmi les différents services qui dépendent du ministère de l'agriculture et du commerce, il en est peu dont les attributions soient plus étendues que celles du comité consultatif des arts et manufactures, et dont l'action s'exerce plus constamment, bien qu'il n'ait jamais qu'une autorité de conseil et que ses travaux échappent presque entièrement à la vue du public.

L'existence de ce comité est déjà ancienne. La première pensée qui lui a donné naissance se trouve dans le décret de l'Assemblée constituante du 9 septembre 1791, statuant sur les récompenses nationales à donner aux artistes « qui, par leurs découvertes, leurs « travaux et leurs recherches dans les arts utiles, au- « ront mérité d'avoir part aux récompenses nationales. » (Art. 1er.) L'Assemblée remettait le vote de ces récompenses aux soins d'un *bureau consultatif*, qui devait être établi à Paris, et dont la composition devait faire l'objet du titre II du décret. Ce titre II ne parut pas. Le décret de l'Assemblée constituante des 27 septembre et 16 octobre 1791 y suppléa, en attribuant ces fonctions à une commission de quinze membres de l'Académie des sciences, choisis par l'Académie, et de quinze savants ou industriels nommés par le ministre de l'intérieur. D'après le décret des 9-12 septembre 1791 (art. 6), le bureau de consultation pouvait aussi être chargé de vérifier les essais et constructions de machines qui pourraient être avantageuses au public, et donner son avis sur ces essais. Les fonctions du bureau devaient être gratuites. Le décret de la Convention des 4-5 janvier 1793 voulait même qu'aucune récompense ne pût être donnée à des artistes ou inventeurs que sur son avis. La dispersion de l'Académie des sciences fit sans doute disparaître le bureau de consultation. Il fut reconstitué avec des fonctions beaucoup plus étendues, une composition moins nombreuse, mais plus stable, par le gouvernement consulaire, en vertu d'un arrêté du ministre de l'intérieur (M. de Champagny), daté du 24 ventôse an XIII (15 mars 1804). L'article 1er de cet arrêté portait :

« Il est créé au ministère de l'intérieur, sous le titre de *bureau consultatif*, un comité chargé d'examiner les découvertes nouvelles, et généralement tout ce qui peut contribuer à l'amélioration de nos manufactures. »

Le bureau se composait de membres titulaires, astreints assez sévèrement à la résidence, à l'assiduité, recevant un traitement fixe, et de membres supplémentaires et bénévoles. Il ne devait faire aucun acte extérieur d'administration, ne s'occuper que des affaires qui lui seraient renvoyées par le ministre ou le secrétaire général. Il n'avait donc aucune initiative; mais il était tenu de donner son avis sur toutes les questions d'art, d'économie commerciale et manufacturière, et de rédiger des instructions à l'usage des fabricants, s'il en était requis. Ces principes, constamment pratiqués, sont encore appliqués aujourd'hui. Les premiers membres du comité furent Molard, Conté et Montgolfier.

Deux ans plus tard, un quatrième membre titulaire fut nommé et chargé des fonctions de secrétaire : ce fut Ampère, remplacé en 1810 par M. Thénard. Gay-Lussac entra au bureau consultatif la même année; Arago y fut nommé en 1829.

Déjà, avant cette époque, il avait pris son nom actuel de *comité consultatif des arts et manufactures*. Il ne paraît pas cependant qu'un acte spécial du gouvernement ou de l'administration le lui ait donné. Nous l'avons trouvé sur des pièces officielles à la date de 1816.

Différentes lois et décisions ministérielles augmentèrent ses attributions. Citons spécialement les lois du 6 mai 1841 et 10 juin 1845 qui le chargent : la première, de déterminer la valeur des machines à vapeur présentées pour recevoir la prime d'exportation; la seconde, de vérifier les déclarations de poids et de valeurs, et les inventaires qui accompagnent les machines importées en France (Voy. DOUANES).

Les questions de brevets lui furent soumises dès sa création, non qu'il fût chargé d'un examen préalable des inventions : il s'assurait si une demande n'était pas contraire aux termes de la loi, s'il n'y avait pas manifestement de brevets pris sur la matière. Dans un des cas, il répondait :

« Rien ne s'oppose à la délivrance du brevet de..... demandé par le sieur..... pour..... »

Dans l'autre cas, après avoir exposé l'objet de la demande, il prévenait officieusement le pétitionnaire que l'objet était breveté ou qu'il n'était pas brevetable pour telle ou telle raison, sans refuser le brevet.

Souvent des travaux d'une grande étendue et d'une grande importance sont sortis des délibérations du

comité. Certains projets élaborés par lui sont passés tout entiers dans des lois.

La loi du 1er juillet 1844 lui retira l'examen officieux des brevets; en revanche, la loi du 10 juillet 1845, en lui donnant l'examen des déclarations d'importations de machines, augmenta beaucoup le chiffre des affaires qui lui sont soumises, chiffre qui est considérable. —Successivement augmenté, le comité se trouvait, au commencement de 1857, composé de six membres titulaires, d'un secrétaire avec voix délibérative, d'un membre suppléant et de trois membres honoraires. Le décret impérial du 20 mai 1857 est intervenu, et en a réglé et complété, d'une manière définitive, la composition et les attributions. Voici dans quels termes il s'exprime :

« Art. 1er. Le comité consultatif des arts et manufactures, institué près le ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions intéressant le commerce ou l'industrie, qui lui sont renvoyées par le ministre en vertu des lois et règlements, ou sur lesquelles le ministre juge utile de le consulter et notamment en ce qui concerne :

Les établissements insalubres ou incommodes;

Les poids et mesures;

Les brevets d'invention;

L'application ou la modification, au point de vue technique, des tarifs et des lois de douanes.

Il peut être chargé de procéder aux enquêtes ou informations qui sont jugées nécessaires par le ministre pour l'étude des questions ci-dessus énoncées. »

Cet article n'est guère, sauf quelques spécialités nouvellement désignées, qu'un développement des principes de l'arrêté de 1804.

« Art. 2. Le comité consultatif des arts et manufactures est composé de huit membres pris notamment dans l'Académie des sciences, dans les corps impériaux des ponts et chaussées ou des mines, et dans le commerce ou l'industrie.

Un secrétaire avec voix délibérative est attaché au comité.

Un ou deux auditeurs au conseil d'État peuvent être attachés au secrétariat du comité. »

« Art. 3. Les membres du comité sont nommés par notre ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. En cas de vacance, la nomination sera faite sur une liste de trois candidats présentée par le comité.

Le président et le secrétaire sont nommés directement par le ministre. »

Les articles 4 et 5 sont relatifs à l'ordre des séances, à la rémunération des membres titulaires et à la position des membres honoraires.

« Art. 6. Le directeur général de l'administration des douanes et des contributions indirectes, ou, à son défaut, un des membres du conseil de cette administration désigné par notre ministre des finances, est autorisé à assister, avec voix délibérative, aux séances du comité.

Assistent également, avec voix délibérative, aux séances du comité, le secrétaire général du ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, et les directeurs du commerce intérieur et du commerce extérieur.... »

Cet article contient la dérogation la plus grave que le décret ait apportée à l'ancienne jurisprudence du comité, en introduisant dans son sein un élément qui lui était jusque-là demeuré étranger.

Un arrêté du ministre du commerce, en date du 22 mai 1857, a réglé l'ordre intérieur et la forme des délibérations du comité. Il prescrit notamment que les rapports faits sur les affaires par les membres délégués soient toujours écrits. A.-F. LEGENTIL.

COMMANDE. En jurisprudence, la commande qu'une personne adresse à un commerçant n'est autre chose que la proposition faite par une partie à une autre de conclure un marché, une vente ou tout autre contrat. Si la partie à qui la proposition est faite l'accepte avant qu'elle ait été rétractée, le contrat devient parfait et obligatoire pour les deux contractants (Voy. OBLIGATIONS CONVENTIONNELLES). ALAUZET.

COMMANDITE (SOCIÉTÉ EN). Voy. SOCIÉTÉS COMMERCIALES.

COMMANDEMENT. C'est un acte de procédure signifié par un huissier, et qui doit précéder toute saisie mobilière ou immobilière, ou la contrainte par corps, quand elle est autorisée. Il ne peut être fait qu'en vertu d'un jugement. ALAUZET.

COMMASSEE. Monnaie de compte et monnaie de cuivre en usage à Mocka. On en compte 60 au dollar de 5f.51c.

COMMERÇANT. Le mot *commerçant* est générique; il comprend tous les individus désignés par les anciennes lois ou par l'usage sous les noms divers de *négociants*, *marchands*, *fabricants*, *manufacturiers*, *banquiers*, etc.; en un mot, tous ceux qui se livrent au négoce sont considérés par le code de commerce comme ne formant qu'une seule et même classe; dans aucun cas, il n'y a donc lieu de s'arrêter à cette circonstance que la loi a employé l'une de ces expressions de préférence à l'autre ou a semblé même les mettre en opposition (C. Nap., art. 1308 et 1445).

« Sont commerçants, dit l'art. 1er C. Com., ceux qui exercent des actes de commerce et en font leur profession habituelle. » Deux choses sont donc à considérer pour savoir si un homme est négociant : 1° s'il a fait des actes de commerce (Voy. ACTE DE COMMERCE); 2° si ces actes ont été assez souvent répétés pour qu'ils aient constitué une habitude et soient devenus, ainsi que le dit la loi, *sa profession habituelle*. Ainsi les individus qui concilieraient l'habitude des faits de commerce avec des fonctions qui y seraient étrangères, ne pourraient pas, en justifiant que leur profession, même principale, n'a rien de commercial, se soustraire aux diverses obligations qui pèsent sur les commerçants. D'un autre côté, quelques actes isolés de commerce, ne pouvant être considérés comme constituant une habitude, ne suffisent pas pour donner la qualité de commerçant.

Par suite de ces règles, un receveur de finances a été déclaré commerçant, parce qu'il se livrait à des opérations de banque étrangères aux fonctions qu'il n'avait pas cessé, néanmoins, d'exercer; il en serait de même de tout autre fonctionnaire, d'un avocat, d'un notaire, d'un avoué ou de tout autre officier ministériel; d'un magistrat, de toute personne enfin, quels que soient son état, son caractère et le titre dont elle serait revêtue; il ne peut exister d'incompatibilité dérivant de la fonction ou du rang, quelles que soient d'ailleurs les peines disciplinaires qu'encourraient les avocats, les magistrats, les officiers ministériels, etc., etc., pour s'être livrés à des actes de commerce que les règles de leur profession leur avaient interdits. Mais ces règles n'ont d'intérêt qu'en ce qui concerne la fonction qu'exercent ces diverses personnes; les actes commerciaux n'en sont pas moins valables, et la qualité de commerçant, et toutes les suites qui en dérivent, leur est acquise aux conditions communes.

Toutefois, des actes de commerce, même habituels, seraient insignifiants s'ils n'étaient pas faits dans un but de spéculation : ainsi les comptables de deniers publics, s'ils opèrent leurs payements ou mouvements de fonds par des remises de place en place, par des virements ou des opérations de banque, ne seront pas, à raison de ces faits, déclarés commerçants, si ces actes de commerce n'ont d'autre cause que l'accomplissement des devoirs mêmes de la fonction qu'ils remplissent, et ne sont pas faits dans un but de spéculation personnelle et pour se procurer des bénéfices.

Les cours impériales apprécieront souverainement les faits qui doivent être considérés comme actes de commerce et attribuer la qualité de commerçant; et l'on ne peut se dissimuler que, sous d'autres rapports encore, l'embarras sera grand quelquefois. Ainsi, on ne doit pas déclarer commerçant le simple artisan, et la nuance qui le sépare du petit fabricant est souvent difficile à saisir. Il est résulté de cet état de choses que des décisions, qui semblent contradictoires, ont été rendues, pour ainsi dire, pour presque tous les corps d'état : cordonniers, charpentiers, menuisiers, ébénistes, charrons, serruriers, parce que les arrêts s'appuient sur les circonstances particulières de chaque affaire, et ne peuvent être l'application d'un principe absolu. Il est certain que sous la réserve de la simple qualité d'artisan, qui serait reconnue par les tribunaux, tous les individus que nous venons de nommer, comme toute autre personne achetant habituellement des matières premières pour les revendre, après les avoir façonnées, devraient être réputés commerçants (Voy. ACTE DE COMMERCE).

On doit considérer comme commerçants les boulangers, les aubergistes, les cafetiers, les cabaretiers; les imprimeurs, quoique soumis à des règlements particuliers; les agents de change et les courtiers, quoique officiers ministériels, et ne pouvant faire le commerce pour leur compte. Il faut en dire autant des maîtres de poste et des pharmaciens, quoique la question ait été controversée. Elle est controversée également en ce qui concerne les débitants de tabac, que nous ne regardons pas, quant à nous, comme commerçants, s'ils ne joignent pas à leur débit l'achat et la revente d'objets accessoires, tels que pipes, briquets, etc. (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, nos 2043, 2044 et 2045).

Conformément aux principes qui viennent d'être posés et qui font résulter exclusivement la qualité de commerçant des faits accomplis, il faut décider, qu'on ne peut considérer un individu comme commerçant, par cela seul qu'il se sera qualifié ainsi dans le contrat dont on demande contre lui l'exécution; qu'il aura pris ou accepté cette qualité dans des actes de procédure; ou qu'elle lui aura été déférée par un jugement passé en force de chose jugée. Sans doute, dans ce dernier cas, celui qui a obtenu le jugement peut s'en prévaloir; mais dans les termes seulement de l'art. 1351 du code Nap., ainsi conçu : « L'autorité de la chose jugée n'a lieu qu'à l'égard de ce qui a fait l'objet du jugement. » Il faut que la chose demandée soit la *même*; que la demande soit fondée sur la *même* cause; que la demande soit entre les *mêmes* parties et formée par elles et contre elles, en la *même* qualité. En dehors des termes rigoureux de cet article, la chose jugée cesserait de produire aucun effet. Ces règles, toutefois, ont été controversées (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, nos 5 et suiv.).

Le code de commerce, en faisant disparaître toutes les incompatibilités, a maintenu dans toute leur force les *incapacités* dérivant de l'état civil de celui qui se livre au commerce. Parmi les incapables, le code de commerce a nommé les mineurs et les femmes mariées; mais il n'a parlé ni des *interdits* ni des *prodigues*; quant aux étrangers, ils ne peuvent évidemment être rangés parmi les incapables; et la législation française leur donne libéralement le droit de commercer en France (Massé, t. II, n° 19).

Les personnes frappées d'interdiction pour cause d'imbécillité, de démence ou de fureur (C. Nap. art. 489), sont dans l'impossibilité matérielle, pour ainsi dire, de faire le commerce; et il ne peut exister de difficulté à considérer comme absolument nul tout engagement commercial pris par un individu dans une semblable position : leurs tuteurs ne peuvent avoir le pouvoir de faire le commerce pour eux.

L'interdiction est quelquefois aussi la suite d'une condamnation (C. pén., art. 29). Pendant la durée de la peine, et l'interdiction cesse après qu'elle est subie (C. pen., art. 30), le condamné est dans l'impossibilité de se livrer à aucun acte de commerce; dans tous les cas, il est certain que ses engagements seraient nuls tout aussi bien que ceux de l'interdit pour cause de démence.

On appelle *prodigue* la personne à qui il a été défendu par jugement de plaider, de transiger, d'emprunter, de recevoir un capital mobilier et d'en donner décharge, d'aliéner et d'hypothéquer sans l'assistance d'un conseil qui lui est donné par le tribunal et qui, par suite, est appelé *conseil judiciaire* (C. Nap., art. 513). Il est évident que le prodigue, pas plus que l'interdit, ne pourrait faire le commerce, même avec l'assistance de son conseil.

Les articles 487 du C. Nap. et 2 du C. Com. sont moins rigoureux pour les mineurs, mais leur imposent toutefois certaines conditions : « Tout mineur émancipé, de l'un et de l'autre sexe, dit ce dernier article, âgé de 18 ans accomplis, qui voudra profiter de la faculté que lui accorde l'art. 487 du C. Nap. de faire le commerce, ne pourra en commencer les opérations ni être réputé majeur, quant aux engagements par lui contractés pour faits de commerce : 1° s'il n'a été préalablement autorisé par son père, ou par sa mère en cas de décès, interdiction ou absence du père, ou, à défaut du père et de la mère, par une délibération du conseil de famille homologuée par le tribunal civil; 2° si, en outre, l'acte d'autorisation n'a été enregistré et affiché au tribunal de commerce du lieu où le mineur veut établir son domicile. » Le mineur doit donc, pour être commerçant et se trouver valablement engagé envers les tiers qui ont traité avec lui : 1° être émancipé; 2° avoir atteint l'âge de 18 ans, quoique le C. Nap. permette d'émanciper le mineur âgé de 15 ans seulement (art. 477); 3° être autorisé par qui de droit, et selon les distinctions posées dans l'article qui vient d'être rapporté; 4° que cette autorisation ait été enregistrée et affichée.

Les formes de l'émancipation sont réglées par le Code Napoléon (art. 477 et suiv.). Le mineur est également émancipé par le mariage (C. Nap., art. 476).

Le registre où l'acte d'autorisation doit être transcrit, est spécial et public; l'affiche doit avoir lieu dans l'auditoire du tribunal et être maintenue pendant un an (Pardessus, *Dr. comm.*, n° 57).

L'autorisation doit être expresse et donnée avant que le mineur n'entreprenne le commerce; elle n'a d'effet que pour l'avenir. Si l'autorisation n'est pas conçue en termes limitatifs et désignant expressément le genre de commerce pour lequel le mineur est habilité, elle doit être considérée de plein droit comme générale; mais cette capacité ainsi conférée au mineur est restreinte aux actes de commerce et ne s'étend pas aux actes de la vie purement civile pour lesquels il reste soumis aux règles générales.

Si l'émancipation accordée au mineur commerçant était révoquée, il cesserait dès ce moment de remplir l'une des conditions qui sont exigées, et ne pourrait plus continuer le commerce. Le père, la mère, ou le conseil de famille peuvent, en outre, selon nous, directement et par leur seule volonté, retirer au mineur l'autorisation qu'ils lui avaient accordée; toutefois, ce droit leur est contesté par plusieurs auteurs.

La femme mariée peut également être commerçante, mais elle a besoin du consentement de son mari (C. Com., art. 4). La règle est générale et ce consentement est nécessaire pour que la femme soit valablement engagée envers les tiers, même dans le cas où elle faisait déjà le commerce, quand elle s'est mariée.

Si la femme est mineure, elle doit, en outre, se conformer aux prescriptions de l'art. 2 du C. Com. que nous avons fait connaître tout à l'heure.

La loi, en établissant que la femme mariée, comme le mineur, ne pourrait exercer le commerce que sous certaines conditions, n'a exigé, à son égard, que le *consentement* du mari, et non plus une *autorisation formelle*. Le consentement du mari peut être écrit ou verbal, exprès ou tacite : la loi n'a pas précisé la forme ni défini les caractères auxquels on le reconnaîtrait. Il en est résulté souvent des embarras. Quand il y a contestation, les tribunaux décident d'après les circonstances.

Le consentement du mari, sauf la difficulté des preuves, peut être limité et ne s'appliquer qu'à un genre particulier de commerce.

La femme ne peut, sans une autorisation spéciale, contracter une société.

Si le mari refuse de consentir à ce que sa femme fasse le commerce, peut-elle s'adresser aux tribunaux et se faire valablement autoriser par justice? Il faut répondre négativement.

Le mari peut en tout temps faire cesser le commerce de sa femme, en révoquant le consentement qu'il a accordé; mais dans ce cas, et lorsqu'il s'agit de retirer à la femme un pouvoir qui lui avait été donné, elle peut en appeler aux tribunaux et obtenir l'autorisation que son mari veut lui retirer mal à propos (Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 40); cette opinion, toutefois, est controversée (V. Massé, *Dr. comm.*, t. III, n° 171).

La femme n'est pas réputée commerçante si elle ne fait que détailler les marchandises du commerce de son mari; elle n'est réputée telle que lorsqu'elle fait un commerce séparé (C. Com., art. 5); mais il est difficile encore quelquefois de décider, en fait, si la femme a agi en son nom, ou au nom de son mari. En cas de contestation, les tribunaux décideront : il n'est pas possible de donner à cet égard une règle générale.

En droit commun, la femme mariée ne peut agir valablement et s'engager sans le consentement de son mari (C. Nap., art. 217 et 223); mais si elle est commerçante, elle peut, par une dérogation expresse à ces principes, et conformément à l'art. 220 C. Nap. et à l'art. 5, C. Com., s'obliger valablement sans l'autorisation de son mari, pour tout ce qui concerne son négoce. Dans le cercle de ses affaires commerciales, elle agit et contracte librement, et non-seulement se trouve valablement engagée, mais elle oblige aussi son mari s'il y a communauté entre eux. Toutefois, elle ne peut pas paraître en justice sans l'autorisation de son mari, à son refus, sans celle du tribunal (C. Nap., art. 213), parce que le commerce n'amène pas nécessairement celui qui le fait devant les tribunaux; mais elle peut faire tous les actes préparatoires ou conservatoires, tels que les protêts, saisies, etc., et même donner des assignations (Pardessus, *Dr. comm.*, n° 70).

Sous quelque régime que la femme commerçante soit mariée, elle est toujours personnellement obligée envers les créanciers de son commerce; elle est tenue pour le total des dettes sans pouvoir s'en décharger sous aucun prétexte, même en renonçant à la communauté et sur tous ses biens, si l'on excepte ceux qui ont été stipulés dotaux (C. Com., art. 7); mais les difficultés ont surgi quelquefois pour savoir dans quels cas et dans quelles limites le mari était tenu envers les créanciers du commerce de sa femme.

S'il y a communauté, nous avons dit déjà que le mari est tenu directement des obligations contractées par sa femme, comme si elles lui étaient personnelles (C. Com., art. 5). Aucun doute n'existe également, en sens inverse, que le mari ne peut être obligé à aucun titre par les engagements de sa femme, s'ils sont séparés de biens contractuellement ou judiciairement. Mais si les époux sont mariés sous le régime exclusif de la communauté ou sous le régime dotal, de nombreux systèmes, qu'il serait trop long d'analyser, ont été soutenus, et il est impossible, quant à présent, de donner une règle qui soit acceptée par tous (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n°s 46 et suiv.).

S'il y a communauté, nous croyons, d'un autre côté, que le mari conserve le droit d'engager l'actif commercial de sa femme, sauf le droit qui appartient à celle-ci de demander la séparation de biens; toutefois nous devons dire que les auteurs soutiennent que les créanciers personnels du mari ne pourraient saisir les marchandises de la femme au préjudice des créanciers de cette dernière; selon nous, cette proposition est une erreur (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n°s 44 et 45).

La capacité donnée aux femmes mariées et aux mineurs commerçants, même en ce qui concerne les engagements relatifs à leur commerce, est restreinte toutefois pour les femmes mariées, lorsqu'elles sont mariées sous le régime dotal, quand il s'agit de leurs biens stipulés dotaux; et pour les mineurs, quand il s'agit de leurs immeubles.

« Les mineurs marchands, dit l'art. 6 du C. Com., autorisés comme il est dit ci-dessus, peuvent engager et hypothéquer leurs immeubles. Ils peuvent même les aliéner, mais en suivant les formalités prescrites par les art. 457 et suivants du C. Nap. » Ainsi la loi, après avoir permis au mineur d'hypothéquer ses immeubles, lui défend de les aliéner sans se soumettre aux formalités et conditions prescrites par le C. Nap. pour tous les mineurs. Ils sont astreints à obtenir pour cette aliénation l'autorisation du conseil de famille, qui ne doit la donner que dans le cas d'une nécessité absolue ou d'un avantage évident; la délibération doit être homologuée par le tribunal civil et les immeubles vendus en justice (C. Nap., art. 457 et 459). Il ne faut pas perdre de vue, d'un autre côté, que l'hypothèque consentie par le mineur le soumet de plein droit aux rigueurs de l'expropriation forcée : en cas de non-payement, le créancier peut agir contre lui, comme il le pourrait contre un majeur; s'il est en faillite, la masse : les droits sont aussi les mêmes que si elle procédait contre un majeur.

Quant à la femme commerçante, elle a capacité entière, non-seulement pour engager et hypothéquer ses immeubles, mais aussi, à la différence du mineur, pour les aliéner. L'art. 7 C. Com. ne pose qu'une seule exception, ainsi que nous l'avons dit : si elle est mariée sous le régime dotal, lorsqu'il s'agit de ses biens stipulés dotaux; elle ne peut ni les aliéner, ni même les hypothéquer que dans les cas déterminés et avec les formes réglées par le C. Nap.

Nous dirons une fois de plus en terminant que les droits accordés par des dispositions spéciales, et comme exceptions aux femmes mariées et aux mineurs commerçants, ne peuvent être invoqués et ne valident les engagements contractés par eux, qu'autant que ces engagements ont été contractés à raison de leur com-

merce. Il peut donc y avoir incertitude quelquefois pour décider cette question préliminaire; faut-il au moins admettre que, jusqu'à preuve contraire, tous les engagements de la femme mariée et du mineur commerçants doivent être réputés se rapporter à leur commerce lorsqu'une autre cause au moins n'est pas énoncée dans l'acte? La loi est muette, et les tribunaux, en cas de contestation, pourraient seuls décider la question souverainement dans chaque affaire. Quant à la charge de la preuve, il nous semblerait sage de décider que si l'obligation est contractée sous une forme essentiellement commerciale, telle que d'un billet à ordre ou d'une lettre de change, il y a présomption en faveur du créancier que la cause est commerciale; ce serait à la femme mariée et au mineur à prouver le contraire. Si l'obligation est notariée, ou sous toute autre forme peu usitée dans le commerce, il faut décider en faveur de la femme et du mineur contre leurs créanciers, et sauf la preuve contraire qui leur est réservée, mais dont la charge retombe alors sur eux, et à moins encore qu'il n'y ait déclaration explicite dans l'acte même (Massé, t. III, nos 93 et 175; Alauzet, nos 53 et 55). V. Acte de commerce. AL.

COMMERCE. A quelle époque remonte l'origine du commerce? quelle est sa nature? quelle influence exerce-t-il sur le bien-être des peuples? que fut-il dans le passé? quel doit être son avenir? Ce sont là autant de questions qu'il importe d'examiner dans la mesure d'un travail nécessairement peu développé.

Origine du commerce. « Supposons la population française seule dans le monde ou environnée de déserts impossibles à traverser. Elle a des portions de son territoire très-fertiles en grains; d'autres humides, qui ne sont bonnes qu'aux pâturages; d'autres, formées de coteaux arides, qui ne sont propres qu'à la culture des vignes; d'autres enfin plus montagneuses, qui ne peuvent produire que des bois. Si chacun de ces pays est réduit à lui-même, qu'arrive-t-il? il est clair que dans le pays à blé, il peut encore subsister un peuple assez nombreux, parce que, du moins, il a le moyen de satisfaire largement au premier de tous les besoins, la nourriture. Cependant, ce besoin n'est pas le seul : il faut le vêtement, le couvert, etc. Ce peuple sera donc obligé de sacrifier en bois, en pâturages, en mauvaises vignes, beaucoup de bonnes terres dont une moindre quantité aurait suffi pour lui procurer, par voie d'échange, ce qui lui manque, et dont le reste aurait encore nourri beaucoup d'autres hommes. Ainsi, ce peuple ne sera pas déjà si nombreux que s'il avait eu du commerce, et cependant il manquera de bien des choses. Cela est encore bien plus vrai de celui qui habite les locaux propres aux vignes. Celui-là, si même il en a l'industrie, ne fera du vin que pour son usage, n'ayant où le vendre. Il s'épuisera dans des travaux ingrats pour faire produire à ces côtes arides quelques mauvais grains, ne sachant où en acheter; il manquera de tout le reste. Sa population, quoique encore agricole, sera misérable et rare. Dans le pays de marais et de prairies, trop humide pour le blé, trop froid pour le riz, ce sera bien pis; il faudra nécessairement renoncer à cultiver, se réduire à être pasteur, et même ne nourrir d'animaux qu'autant qu'on en peut manger. Pour le pays de bois, il n'y a moyen d'y vivre que de la chasse, à mesure et autant qu'on y trouve des animaux sauvages, sans songer seulement à conserver leurs peaux; car qu'en ferait-on? Voilà pourtant l'état de la France si vous supprimez toute correspondance entre ses parties; une moitié est sauvage et l'autre mal pourvue.

« Supposez, au contraire, cette correspondance active et facile, quoique toujours sans relation extérieure. Alors la production propre à chaque canton ne sera plus arrêtée par le défaut des débouchés et par la nécessité de se livrer, en dépit des localités, à des travaux très-ingrats, mais nécessaires, faute d'échange, pour pourvoir, par soi-même, tant bien que mal, à tous ses besoins, ou du moins aux plus pressants. Le pays de bonne terre produira du blé autant que possible, et en enverra au pays de vignobles qui produira des vins tout autant qu'il trouvera à en vendre. Tous deux approvisionneront le pays de pâturages, où les animaux se multiplieront à proportion du débit, et les hommes en proportion des substances que leur procurera ce débit; et ces trois pays alimenteront, jusque dans les montagnes les plus âpres, des habitants industrieux qui leur fourniront des bois et des métaux. On multipliera les lins et les chanvres dans le Nord, pour envoyer des toiles dans le Midi qui multipliera ses soieries et ses huiles pour les payer. Les moindres avantages locaux seront mis à profit. Une commune toute en cailloux fournira des pierres à fusil à toutes les autres qui n'en ont pas et qui en ont besoin; et ses habitants vivront du produit de ces échanges. Une autre, toute en rochers, enverra des meules de moulins dans plusieurs provinces. Un petit pays de sable va produire de la garance pour toutes les teintures. Quelques champs d'une certaine argile donneront de la terre pour toutes les poteries. Les habitants des côtes ne mettront pas de bornes à leurs pêches, pouvant envoyer dans l'intérieur leurs poissons salés. Il en sera de même du sel marin, des alcalis, des plantes marines, des gommes, des arbres résineux. On verra naître partout de nouvelles industries, non-seulement par l'échange des marchandises, mais encore par la communication des lumières; car si nul pays ne produit tout, nul n'invente tout. Quand des communications sont établies, ce qui est connu dans un endroit l'est partout; et on a bien plutôt fait d'apprendre ou même de perfectionner que d'inventer. D'ailleurs, c'est le commerce lui-même qui inspire l'envie d'inventer; c'est même sa grande étendue qui seule rend possible bien des industries. Cependant, les nouveaux arts occupent une foule d'hommes qui ne vivent de leur travail que parce que celui de leurs voisins, étant devenu plus fructueux, peut suffire à les payer. Voilà donc cette même France, tout à l'heure si indigente, remplie d'une population nombreuse et bien approvisionnée, et, par conséquent, devenue heureuse et riche, sans qu'elle ait fait le moindre profit sur aucun étranger. Tout cela est dû au meilleur emploi des avantages de chaque localité et des facultés de chaque individu[1]. »

Ce tableau fait embrasser d'un coup d'œil l'origine, les moyens et la fin du commerce, qui n'est qu'une des manifestations de l'activité humaine, un des procédés propres à satisfaire les besoins, un des anneaux de la chaîne qui rattache les individus d'abord, et ensuite les peuples entre eux. Commercer, c'est échanger; échanger, c'est produire; produire, c'est travailler. Le commerce est donc né avec l'homme; car l'existence de l'homme isolé est une pure hypothèse; l'échange est partout, à des degrés divers, chez les tribus sauvages comme chez les nations les plus civilisées.

En quoi consiste le travail? à transformer, à conserver et à transporter certaines portions de la matière. Le laboureur, le vigneron, le pasteur, le bûcheron et

1. Destutt de Tracy, *Comment. sur l'Esprit des lois.*

le mineur, dont il était question tout à l'heure, après avoir transformé la terre en céréales, en viande; après avoir travaillé le bois et les métaux qu'elle fournit, ont mis en réserve ceux des produits qu'ils n'ont pu consommer, pour se les offrir mutuellement et augmenter leur bien-être par l'échange; chacun d'eux a été, tout à la fois, industriel et commerçant. Au début d'une société, le travail doit être complexe; il se divise et ses opérations diverses se classent peu à peu, grâce aux enseignements de l'expérience. Le transport des produits est soumis à cette loi, non moins que la transformation de la matière. Le commerce, proprement dit, commence par être tout local; il se fait sur place, au détail; puis il devient nomade; et, sous l'une et l'autre forme, il finit par opérer en gros. Le point de départ est l'humble boutique et le modeste colporteur; le dernier terme est le magasin splendide et le comptoir cosmopolite, l'armateur et les compagnies; alors que la balle du marchand forain s'est transformée en navire de 2,000 tonneaux sillonnant toutes les mers. L'industrie du commerce, a-t-on dit, n'est ni primitive, ni nécessaire. Elle n'est pas rigoureusement primitive, en effet; parce qu'il est manifeste qu'elle ne peut être appliquée qu'au produit déjà obtenu par une autre industrie; bien qu'à l'exception de l'industrie agricole il y en ait bien peu qui ne tiennent du commerce les matières premières sur lesquelles elles opèrent. Mais, quant à sa nécessité, il serait difficile de la contester; on ne peut l'infirmer par l'hypothèse de l'existence d'un système communiste où le commerce n'aurait aucune place, tandis que les autres industries continueraient d'exister; cette hypothèse est une conception de l'imagination qui ne saurait jamais passer d'une façon permanente dans l'ordre des faits.

Nature du commerce. La nature du commerce, M. Destutt de Tracy vient de nous le faire comprendre, ne diffère en rien de celle des autres industries; il a sa raison d'être dans l'appétence nécessaire qui pousse incessamment les êtres doués de raison à améliorer leur position. Seulement, comme art, ses moyens sont autres; et son but étant de répandre, dans l'espace et dans le temps, des produits créés sur un point et à une certaine heure, la valeur qu'il donne à la matière résulte des procédés plus ou moins perfectionnés de locomotion; tandis que l'utilité que les choses empruntent aux autres industries résulte du procédé de transformation. Acheter, conserver, voiturer et vendre, telles sont les quatre opérations du commerce. Il n'y a donc pas lieu de faire une distinction entre l'industrie commerciale et l'industrie voiturière: car, si des individus et des peuples appliquent exclusivement leur activité à distribuer les produits, ils ne font qu'accomplir une des fonctions de l'industrie commerciale, au moyen de la division du travail. Le fait de la distribution des marchandises ne peut, en principe, pas plus que le fait de leur conservation, se séparer du fait de leur distribution; autant vaudrait dire que le marchand en gros, qui achète des produits, à une époque, pour les vendre plus tard, n'est pas un commerçant. L'acte de voiturer donne lieu à un échange et augmente la valeur des produits, tout comme l'acte complexe d'acheter et de vendre; qu'ils soient séparés ou réunis, ils constituent toujours un travail, et, par conséquent, ajoutent de l'utilité aux choses. Si les produits de l'Amérique ou de l'Inde pouvaient être transportés en France par la seule intervention de la pensée, leur valeur, à Paris, serait probablement la même qu'à New-York et à Calcutta. Pourquoi les prix diffèrent-ils d'une place à l'autre? c'est que le transport leur a donné, pour le Parisien, plus d'utilité qu'ils n'en avaient pour l'Américain ou l'Indien: leur valeur n'a donc pas augmenté par l'acte de négoce, mais bien par l'acte de voiturage. Dira-t-on, pour cela, que le commerce n'est pour rien dans ces accroissances de valeur, alors même que les marchandises auraient été expédiées par le producteur lui-même sans autre intervention que celle de l'armateur? évidemment non. Pourquoi cela? parce que les opérations de vendre sans acheter, d'acheter pour vendre et de transporter les produits, qui sont l'objet d'un trafic, sont de la même nature; et que, pour ne pas être toujours exécutées simultanément, elles n'en sont pas moins les parties intégrantes d'une même industrie, d'une des trois grandes divisions du travail.

Ces explications étaient nécessaires, parce qu'elles touchent à des points contestés en économie politique, par des autorités considérables et de très-bons esprits. Il existe d'ailleurs encore trop d'idées fausses sur la nature du commerce, pour qu'il n'importe pas d'établir nettement qu'il est une branche de l'activité humaine dont le développement tient aux mêmes causes que celui des autres industries, et qui porte les mêmes fruits. Le but du commerce proprement dit n'est pas, comme on l'a trop répété, d'acheter à bon marché pour vendre cher; ce but est celui de la spéculation, dont nous aurons à nous occuper tout à l'heure. Au point de vue individuel, le but du commerce est l'accroissement du bien-être, par l'échange, soit de produits, soit de services, contre des produits, c'est-à-dire du travail contre du travail. Le commerçant qui vise plus haut, qui prétend attribuer à sa marchandise une valeur supérieure à l'utilité qu'elle a reçue de son travail, n'est plus un commerçant, un échangiste loyal, donnant l'équivalent de ce qu'il prend; c'est un antagoniste qui cherche à s'enrichir aux dépens des autres, un ennemi qui porte le désordre et la guerre dans l'association où il n'était entré qu'à la condition d'y pratiquer la morale et d'y maintenir la paix.

L'industrie commerciale a dû, d'abord, s'exercer sur place, cela est incontestable, c'est-à-dire dans le rayon du premier groupe de l'association. Dès qu'il a été reconnu utile d'établir un centre d'opérations d'échange, afin de faciliter les trocs, en évitant aux producteurs-consommateurs des déplacements qui entraînaient une perte de temps considérable, la boutique a été créée; puis, sont venus successivement les marchés et les foires; les caravanes et la navigation apparaissent beaucoup plus tard, et alors que le travail commence à prendre de larges proportions. A ce moment, le commerce se divise en deux grandes fonctions: celle qui a pour but de répartir les produits divers sur tous les points du territoire national, c'est le commerce intérieur; et celle qui consiste à établir entre les différents peuples les mêmes relations d'échange qu'entre les provinces d'un même pays, c'est le commerce extérieur. Nous allons examiner, l'une après l'autre, chacune de ces branches de l'industrie commerciale.

Commerce intérieur. Si l'on suit attentivement la marche du travail dans une société, on le voit se transformer graduellement du simple au composé, et tendre sans cesse à se développer par l'association. D'abord individuel et isolé, il ne tarde pas à rapprocher ses forces éparses, et à former des groupes composés d'éléments ayant les mêmes affinités; de là, les corporations, qui classent les différentes formes du travail, réglementent ses procédés, et cherchent à maintenir les rapports nécessaires entre la production et la consom-

mation. Dans cette période, l'organisation du travail est la base de l'organisation politique ; elles se confondent dans le même mécanisme, et produisent une somme de bien-être d'autant plus grande que l'union des forces est plus intime, que la solidarité des résultats est plus complète.

Mais il n'est pas dans la nature humaine de permettre qu'un pareil état de choses ait une longue durée : sollicitées en sens contraire par une double force d'attraction et de répulsion, comparable à la force cosmogonique, centripète et centrifuge, les individualités collectives, de même que les individualités simples, ne tardent pas à détruire l'harmonie au milieu de laquelle elles vivaient. Elles l'attaquent à la fois de deux côtés : d'une part, les groupes industriels des diverses villes, des diverses provinces entrent en antagonisme ; d'autre part, le groupe chargé de protéger les intérêts de la communauté générale étend, par une action latente et continuelle, au préjudice de la liberté des travailleurs, l'autorité dont il a été investi par eux. De cette lutte à deux faces, qui semblerait devoir amener la ruine de la société, résulte une phase nouvelle qui n'est pas la mort, mais bien la transformation de l'industrie. Après avoir mis fin à la guerre que se faisaient les corporations en les multipliant à l'infini, le gouvernement entreprend de réglementer, à lui seul, le travail, principe de son existence ; et il étudie, il applique, avec plus ou moins d'intelligence, les moyens d'amener un résultat auquel il n'est pas le moins intéressé. De ce moment, de locales qu'elles étaient, après avoir été individuelles, les industries deviennent nationales, et il ne leur sera, désormais, laissé d'initiative que celle qui ne contrariera pas les vues du gouvernement.

Cette période de l'histoire du travail est la plus longue et la plus tourmentée. L'industrie agricole, l'industrie manufacturière, l'industrie commerciale ont droit à une égale protection de la part de l'État, qui les tient sous sa tutelle. Mais comment se manifestera cette protection ? la balance sera-t-elle tenue en équilibre ? Là est l'écueil contre lequel le travail ira trop souvent se heurter : Sully montrera une préférence pour l'agriculture ; Colbert inclinera vers les manufactures ; Law inaugurera le règne de la spéculation ; tandis que le commerce, réputé avilissant, ne recevra que la moindre part des faveurs de l'État.

Cependant un principe domine l'organisation de l'industrie pendant la durée de cette phase. Par cela même qu'il est devenu national, le travail intérieur, sous toutes ses formes, doit être protégé contre le travail extérieur, qui sera réputé son émule dangereux, sinon son ennemi déclaré. L'application de la théorie féconde de la liberté des échanges s'arrêtera à la frontière, après avoir franchi avec peine l'enceinte des villes et les délimitations des provinces ; la sortie des produits nationaux et l'entrée des produits étrangers seront réputées également nuisibles à l'intérêt public, jusqu'à ce que, réformant la moitié de cette erreur grossière, on considère les exportations comme une source de richesse, tout en continuant à prohiber les importations.

Le commerce intérieur, on le comprend, tend, dans cette période, à prendre ses plus larges développements. Suivant que l'organisation politique sera plus ou moins aristocratique, il sera plus ou moins considéré, sans doute ; mais il suivra nécessairement les progrès des autres industries auxquelles il se mêle sans cesse et dont il est l'indispensable complément. Non-seulement il perfectionnera ses procédés par des institutions particulières telles que les banques, les juridictions consulaires, les conseils de prud'hommes, les commissionnaires, les consignataires, etc. ; mais encore, il trouvera, dans l'État, un concours plus ou moins actif, et qui se manifestera tantôt par la régularisation des institutions particulières, tantôt par l'établissement de bourses de commerce et de chambres consultatives, tantôt surtout en améliorant les voies de communication, en traçant des routes et en creusant des canaux. L'activité du commerce intérieur croîtra ainsi en raison de la prospérité générale à laquelle il contribuera, à la fois, comme cause et effet ; et la fortune publique, ainsi que les fortunes individuelles, pourront atteindre un degré très-élevé, par suite du mouvement rapide imprimé aux échanges sur tous les points du pays. Le commerce intérieur aura accompli, alors, les miracles mis en relief dans le tableau que nous avons emprunté à M. Destutt de Tracy.

Commerce extérieur. Le commerce extérieur suppose une civilisation relativement avancée, qui seule peut lui fournir les capitaux considérables et les procédés perfectionnés dont il a besoin. Les individus et les peuples ne songent, d'ailleurs, à régulariser les échanges internationaux qu'alors que le sol, complétement approprié, est mis en culture, à peu près sur tous les points ; que l'industrie manufacturière satisfait tous les besoins auxquels elle peut pourvoir ; et que le commerce intérieur n'est plus sollicité par la consommation. Le commerce extérieur est principalement, mais surtout à l'origine, un commerce de gros et un commerce de luxe. On va demander aux contrées lointaines, dans des voyages périlleux, qui offriraient des profits insuffisants si le trafic n'opérait par sur des grandes quantités, des produits dont on pourrait se passer à la rigueur, et qui ne deviennent, plus tard, objets de première nécessité, que par suite des progrès du bien-être général. Les épices, les soieries, les parfums, l'or et l'argent, les pierres précieuses et les perles sont les premiers objets que l'Europe est allé chercher en Asie ; et, plus tard, quand elle a importé de l'Amérique le sucre, le café, les bois colorés, soit pour teintures, soit pour meubles, et le coton lui-même, elle n'a fait que satisfaire des besoins factices, répondre à des appétences raffinées. C'est par exception qu'un peuple demande à un autre peuple les denrées nécessaires à sa subsistance ; et, en dehors des accidents produits par les influences atmosphériques, il n'en est probablement pas un seul que son propre sol ne puisse bien nourrir.

Cette obligation, pour le commerce extérieur, d'opérer sur de grands capitaux implique une organisation sociale et des formes politiques particulières. Là où la terre est dans un grand nombre de mains ; là où le travail est individuel ; là, en un mot, où le capital est très-divisé, le commerce extérieur doit être assez peu développé. Des institutions démocratiques ne tarderaient pas à se modifier, si le commerce extérieur venait à s'organiser, fût-ce au moyen de l'association : l'histoire de Tyr, de Carthage, et, plus tard, celle des républiques italiennes prouvent que, lorsque le commerce étranger n'est pas entre les mains de l'État lui-même ou de certains groupes de citoyens privilégiés, il n'est guère exploité que par une aristocratie.

L'influence réciproque qu'exercent l'un sur l'autre le commerce extérieur et le régime politique est un fait considérable au point de vue économique. Partout où le commerce étranger et le commerce en gros sont en honneur à l'exclusion du commerce intérieur et du commerce en détail, la masse du peuple a de gran-

des chances d'être opprimée. Aussi, voit-on, dans l'antiquité et dans les temps modernes, chez les Romains et chez les Français, à des époques qui brillent d'une lumière éclatante, mais trompeuse, deux esprits supérieurs, Cicéron et Montesquieu, l'un proclamer l'indignité du commerce de détail [1]; l'autre interdire toute espèce de commerce à la noblesse [2], à laquelle Louis XIV daigne, cependant, permettre le commerce maritime et le commerce en gros [3].

Il est facile de comprendre que le régime des monopoles et le système mercantile ont dû se développer, surtout avec le commerce extérieur, parallèlement au régime colonial. Pour les entreprises lointaines, périlleuses, pleines d'incertitude, on ne pouvait faire moins que pour celles qui opéraient à l'intérieur, au moyen de procédés moins dispendieux, sous la protection immédiate de l'État, et en vue d'une consommation assurée. L'existence des corporations avait donné l'idée des compagnies manufacturières privilegiées, il était logique de créer de grandes compagnies commerciales et de les entourer de faveurs au moins égales (Voy. le mot Compagnies). Il n'était pas moins naturel de prendre des précautions pour que les métaux précieux, que l'on considérait comme la richesse par excellence, rapportés dans le pays par les compagnies, en échange des produits nationaux exportés par elles, n'en sortissent plus. Un moyen bien simple devait amener ce résultat : c'était d'interdire absolument les importations des marchandises étrangères; ou du moins de les frapper, à leur entrée, de droits assez élevés pour compenser, autant que possible, le tort que leur introduction ferait au travail national. C'est ainsi que l'on a cru résoudre le problème absurde de vendre sans acheter; et que les pratiques de la balance ou commerce (Voy. ce mot) se sont, en partie, perpétuées jusqu'à nos jours. Enfin, comme la guerre est une suite de représailles, les prohibitions et les restrictions établies par un État ayant motivé des mesures semblables de la part des autres gouvernements, on a cru donner un dérivatif au mal, en ouvrant une autre plaie, celle du système colonial, destiné à assurer à la mère patrie un marché fermé à toutes les autres nations, et où elle vendrait ses produits à des prix qu'elle aurait seule arbitrés (Voy. le mot Colonies).

Il ne faut pas rendre l'industrie du commerce extérieur responsable de ces erreurs économiques; pas plus qu'on ne doit lui attribuer les maux résultant d'une organisation politique trop exclusivement préoccupée de le protéger; il serait également injuste de rechercher, dans les inconvénients attachés à quelques-unes des formes qu'il affecte et à quelques-uns des procédés qu'il emploie, une infériorité que l'on a cru reconnaître en lui, par rapport au commerce intérieur; mais, d'autre part, comme on lui a fait honneur de résultats considérables, au point de vue général, qu'il n'a pas amenés seul, il n'est pas inutile de rechercher rapidement quelle influence l'industrie commerciale, en général, exerce sur la civilisation.

Influence du commerce sur la civilisation. Il ne faut pas réfléchir longtemps pour comprendre que le commerce contribue, pour une large part, à quatre résultats, dont l'ensemble constitue le progrès, à savoir : l'extension du bien-être général; le maintien ou la conquête de la liberté; la solidarité et le développement des connaissances humaines. Reprenons chacun de ces éléments du bonheur de l'humanité.

Nous n'avons pas grand'chose à ajouter à ce qui a été dit en ce qui touche l'action bienfaisante du commerce pour satisfaire les besoins, moraux ou matériels, de première nécessité ou factices, des populations. On a dit que le commerce est le nerf de la vie sociale; ce mot serait complétement juste s'il n'était pas exclusif des autres industries. Cette manifestation de l'activité humaine sert de complément aux autres formes du travail, qui lui viennent elles-mêmes en aide, pour développer les jouissances qui sont la fin de toute individualité, simple ou composée. Si l'industrie manufacturière crée et satisfait de nouveaux désirs, par les transformations infinies de la matière, l'industrie commerciale accomplit la même œuvre, par la diffusion de cette matière dans ses états divers d'utilité : l'une métamorphose pour tous, et l'autre distribue à tous; prolongeant ensemble leur action dans le temps et l'espace, pour répondre à tous les instincts de félicité que l'homme porte en lui.

S'il était possible de séparer l'industrie commerciale de l'industrie agricole et de l'industrie manufacturière, on pourrait dire qu'elle est, plus encore que celles-ci, le gardien ou le conquérant de la liberté. En effet, le travail agricole ne saurait guère être arrêté que par la violence, et la réglementation ne l'entrave qu'indirectement. Le travail industriel, proprement dit, est plus facile à atteindre dans ses libres allures; et, en réalité, on lui crée une foule d'obstacles dont il lui faut triompher. Mais, si l'on consulte l'une et l'autre de ces industries sur l'extension à donner à la liberté, elles ne feront pas la mesure comble, et elles s'arrêteront chacune au point où elles croiront trouver la prospérité. Le commerce, au contraire, ne s'arrêtera pas en chemin, et cherchera à sauvegarder d'autres intérêts que les siens; il demandera la liberté aussi absolue que possible; la liberté pour les industries agricole et manufacturière, aussi large que pour lui-même; parce qu'il voit, avant ses sœurs et plus nettement qu'elles, que la liberté est indivisible, et que le travail ne saurait être fécond; que, du moins, il ne peut donner tous ses fruits qu'autant qu'il n'est pas gêné. C'est pourquoi on voit toujours le commerce, et surtout le commerce étranger, prendre l'initiative des réformes à apporter à la réglementation corporative ou gouvernementale; si bien qu'en plein XIXe siècle les représentants du travail agricole et manufacturier se sont ralliés, en général, à la cause du monopole; tandis que les représentants du commerce ont embrassé la défense du droit commun : on comprend que nous voulons parler de la querelle mal éteinte qui s'est élevée entre les partisans du *libre échange* et les partisans du *système protecteur* (Voy. Liberté du commerce). Nous ne voulons pas dire que les premiers n'avaient pas, dans l'origine, dépassé le but, en prétendant appliquer sans mesure des principes qui ne peuvent être absolus qu'au point de vue scientifique; mais, assurément, les seconds avaient rendu l'entente difficile, en faisant en arrière plus de pas que leurs adversaires n'en avaient fait en avant.

On a tout dit sur le rapprochement des peuples par le commerce international; il est manifeste que la multiplicité des échanges entre les divers groupes sociaux tend à les unir plus intimement, à rendre plus

1. « Mercatura si tenuis est, sordida putanda est : sin magna et copiosa, multa undique apportans, multisque sine vanitate impertiens, non est admodum vituperando. » (*De Officiis*, lib. I.)

2. « Il est contre l'esprit de la monarchie que la noblesse y fasse le commerce. L'usage qui a permis en Angleterre le commerce à la noblesse, est une des choses qui ont le plus contribué à y affaiblir le gouvernement monarchique. » (*Esprit des lois*, liv. XX, chap. 18.)

3. « . . . Nous plait que tous gentilshommes puissent, par eux ou par personnes interposées, entrer en société et prendre part dans les vaisseaux marchands, denrées et marchandises d'iceux, sans que, pour raison de ce, ils soient censés ni reputés déroger à la noblesse, pourvu toutefois qu'ils ne vendent pas en détail. » (Edit du mois d'août 1669.)

complète la solidarité de leurs actes, bons ou mauvais ; en un mot, comme on l'a si souvent répété, à faire une seule et même famille de tout le genre humain. C'est là, probablement, un idéal qu'il ne sera jamais permis d'atteindre ; mais c'est un devoir et en même temps un profit que de chercher à s'en rapprocher chaque jour davantage ; l'espace déjà franchi doit encourager à marcher toujours en avant.

Personne n'ignore ce que les sciences doivent au commerce : les sciences morales et politiques, de même que les sciences positives, tiennent de lui des découvertes qui ont largement servi à leur avancement ; la boussole et les lettres de change, la mécanique maritime et les procédés du crédit témoignent du double service rendu par l'industrie commerciale ; et la physique et la chimie ne lui ont pas moins d'obligations que l'histoire et la géographie.

Tels sont, en résumé, les bienfaits du commerce. Est-ce à dire qu'il n'y ait pas de reproches à lui faire ? tant s'en faut, malheureusement ; car toute chose, au point de vue des rapports avec l'homme, a son mauvais côté. Et pourtant les antagonismes, les monopoles, les luttes de tarifs, les brigandages de terre et de mer, les guerres destructives des capitaux et des hommes, les oppressions de peuples, dont on peut faire remonter la responsabilité jusqu'au commerce, ne sont pas en réalité de son fait. Le commerce est un rouage du mécanisme qui fait mouvoir le monde moral, tout en le rattachant au monde matériel : le commerce ne saurait donc, pas plus que l'agriculture et l'industrie, être la source d'un mal quelconque ; il n'en peut être que l'occasion ou le prétexte. Ce n'est pas parce qu'ils se sont adonnés au commerce que les Portugais ont commis tant d'atrocités, dans les Indes occidentales, et que les Anglais rappellent si malheureusement leur souvenir, deux cents ans après, dans les Indes orientales : l'un et l'autre peuple n'ont donné de si tristes exemples que parce qu'ils ont violé les lois primordiales qui régissent le travail.

Spéculation. Le commerçant opère dans le temps et l'espace, à la fois ou séparément. Quand il opère dans le temps et l'espace, il transporte, sur un point du territoire ou à l'étranger, des marchandises qu'il a achetées ou produites dans un autre lieu ; il fait alors un acte de commerce proprement dit. Quand il opère dans le temps seulement, il conserve les marchandises, soit chez lui, soit en dépôt, dans les mains du vendeur ou dans des magasins publics, dans un port, pour les revendre, à une époque précise ou indéterminée ; il fait, dans ce cas, un acte de spéculation.

Il importe extrêmement d'établir une distinction à laquelle on ne s'est pas suffisamment arrêté, et de montrer les différences radicales qui existent entre les deux opérations, parce que si la première ne cesse jamais d'être irréprochable, la seconde peut ne pas l'être toujours.

Le commerce ajoute une valeur réelle aux produits sur lesquels il opère ; car il leur donne une certaine façon qu'ils n'avaient pas reçue, une utilité nouvelle qui est le fruit du travail. Une marchandise transportée de New-York au Havre vaut plus à l'arrivée qu'elle ne valait au départ ; si elle est expédiée à Paris, son prix est encore plus élevé, parce que, dans l'un et l'autre cas, il y a eu services rendus au négociant du Hovre et au marchand de Paris. Mais, si, au lieu de vendre les produits américains à leur arrivée en France, le spéculateur les retient, parce qu'il croit à une mauvaise récolte de coton, de sucre et de café ; si, poussant plus loin l'aventure, il achète les chargements de plusieurs vaisseaux encore en mer, et les approvisionnement déposés dans les docks et dans les magasins de la douane, et que, ses prévisions se réalisent, les produits dont il est détenteur auront acquis une valeur fictive ; et le spéculateur ne leur aura donné aucune utilité nouvelle en dehors de celle qu'ils avaient acquise par le transport et la distribution ; son intervention s'est bornée à arrêter la circulation d'un ou de plusieurs produits, dans la prévision d'événements qui pourront les faire rechercher plus qu'ils ne le sont au moment où il en interrompt l'échange, et qui, par conséquent, lui procurent un bénéfice plus élevé. Dans ce profit excessif se trouveront, sans aucun doute, la rémunération d'une peine prise et l'intérêt de capitaux engagés ; mais le taux de ce double salaire sera hors de toute proportion avec le travail accompli ; et la part afférente aux éventualités sur lesquelles repose la spéculation représentera la plus grande partie de ce bénéfice anormal. Les fabricants, les marchands, et, par suite, les consommateurs auront payé, à des prix de disette, des marchandises qu'ils pouvaient avoir à bon marché ; c'est-à-dire qu'ils auront échangé une grande quantité contre une petite quantité de travail, 100 contre 10 peut-être ; en définitive, à la différence du commerçant qui donne une valeur égale à celle qu'il reçoit, le spéculateur dîme sur tout le monde et s'enrichit de la perte d'autrui.

Objectera-t-on que le spéculateur n'a fait qu'un emploi intelligent de ses facultés, et qu'on ne saurait le lui reprocher ? Pauvre objection, en vérité : tous les spoliateurs, grands et petits, ne font aussi qu'employer habilement leur activité ; consentira-t-on à les mettre sur le même rang que les spéculateurs ? n'y aurait-il d'autre différence entre eux que celle-ci, que les premiers violent les lois écrites, et que les seconds les côtoient sans les heurter ? Le fait est que la spéculation est exclusive de l'intérêt général. Dans l'exemple que nous citions tout à l'heure, le spéculateur a prévu une disette de coton, de sucre ou de café, et c'est là un résultat du travail de sa pensée ; à la bonne heure : mais la question est de savoir s'il a fait un usage licite de ses prévisions ; là est le point délicat. Le spéculateur a-t-il pu, sans violer les lois providentielles sur lesquelles repose l'organisation sociale, interrompre les échanges, arrêter le commerce, suspendre l'industrie manufacturière ? A-t-il eu le droit de doubler le temps de disette, par une manœuvre qui a eu pour résultat d'élever le prix des marchandises, un an avant l'époque où l'augmentation se serait produite ? Il nous semble que, ainsi posée, la question est résolue.

Mais que dira-t-on, si le spéculateur ne se borne pas à prévoir la disette, et s'il la fait lui-même par un effort plus complet de son habileté ? Si ces denrées coloniales, il les achète en masse, afin de les rendre plus chères, en les retenant pendant un certain temps éloignées du marché ; s'il s'empare de la plus grande quantité de certains produits indigènes, des laines, des huiles, de la houille, des minerais, des blés ; si, pour élever encore davantage leur valeur artificielle, il en détruit une partie, selon le procédé devenu célèbre d'un peuple plus spéculateur que commerçant, les Hollandais, qui, après s'être emparé des Moluques, détruisit partout dans les îles de l'archipel indien, excepté dans celles d'Amboine et de Banda, le giroflier et le muscadier, afin de vendre ces épices à des prix excessifs ? Certes, pour ce dernier acte, il y aura une réprobation universelle ; cependant, il ne serait que la conséquence des premiers, pour lesquels on a trouvé non-seulement des excuses, mais des éloges et des encouragements.

En effet, on dit que la spéculation rend des services à la société, bien loin de lui être nuisible : en achetant les marchandises à bon marché, elle empêche, à la fois, la baisse des prix d'atteindre un taux qui deviendrait fatal au producteur, et la hausse excessive qui serait fâcheuse pour les consommateurs. Cela serait vrai si le spéculateur se bornait, comme le prévoyant ministre du pharaon égyptien, à faire des provisions en temps d'abondance pour les années de disette, et, la pénurie arrivée, à vendre les marchandises à juste prix, en retenant un bénéfice équivalent au salaire du travail, à l'intérêt des capitaux et aux frais de conservation. Mais la spéculation n'a pas coutume de procéder de la sorte ; elle ne serait pas spéculation, elle serait commerce, si elle agissait ainsi ; et dans ses opérations les plus ordinaires, elle donne toute l'extension possible à la maxime qui règle sa conduite : acheter le meilleur marché possible pour vendre le plus cher qu'il se pourra. Encore une fois, il importe de réparer la confusion malheureusement faite entre le commerce qui, en facilitant les échanges, augmente le bien-être particulier et la fortune publique ; et la spéculation qui entrave le troc du travail, en suspendant la circulation des produits, et enrichit un petit nombre d'individus au détriment de la majorité.

On a voulu établir entre la spéculation et l'agiotage une différence bien difficile à préciser : on la trouve dans ce fait, que le spéculateur achète la marchandise, matières premières, produits fabriqués ou valeurs de bourse, la paye et la met en magasin ou en portefeuille, pour la vendre quand il croira le moment opportun ; tandis que l'agioteur achète ou vend à terme une marchandise dont il ne songe à prendre ni à donner livraison. Cette distinction n'est que subtile ; les deux opérations sont semblables sur tous les points :

Le spéculateur et l'agioteur sont mus par le même mobile, le désir de faire fortune rapidement, en donnant au travail accompli une valeur anomale ;

Le spéculateur et l'agioteur vendent cher après avoir acheté bon marché ;

Le spéculateur et l'agioteur opèrent également dans le temps, sans se préoccuper de l'espace ;

Le spéculateur et l'agioteur courent, l'un et l'autre, des chances aléatoires, et, par conséquent, s'adonnent au jeu ;

Le spéculateur et l'agioteur opèrent au moyen du crédit et des mêmes manœuvres ;

Le spéculateur et l'agioteur s'enrichissent ou se ruinent avec la même rapidité ;

Le spéculateur et l'agioteur, enfin, soit qu'ils prospèrent, soit qu'ils échouent, causent la même perturbation dans les transactions régulières, et le même préjudice à l'intérêt particulier comme à l'intérêt public.

Il n'est pas exact, d'ailleurs, de dire que le joueur de bourse achète et vend ce qu'il sait ne devoir être ni livré ni payé ; la preuve c'est qu'il paye et qu'il est payé ; et que, dans le cas contraire, il y a contrainte, comme à la suite de tout acte de spéculation. Mais on objecte qu'il paye ou reçoit une différence seulement, et non le prix de la vente ou de l'achat. D'abord, si le cas de solde en une différence est le plus ordinaire, il est loin d'être sans de nombreuses exceptions. Et qu'importe, d'ailleurs ? acheteur ou vendeur, le spéculateur à la bourse paye en se substituant un vendeur et un acheteur ; il fait une simple opération de banque, analogue à celle qui se pratique chaque jour, à la grande admiration des financiers et des économistes, entre les négociants de Londres, dans le *Clearing house* de la Cité. Parce qu'il a été payé réellement, en totalité, d'une vente qu'il ne croyait pas devoir être réalisée, l'agioteur a-t-il, pour cela, cessé d'être agioteur ?

Il n'y a donc aucune distinction à faire entre la spéculation et l'agiotage ; on peut dire seulement que le second acte est une exagération du premier ; on pourrait ajouter que la spéculation est l'agiotage simple, et que l'agiotage est la spéculation à son dernier degré.

La séparation que nous venons d'établir était nécessaire, on le comprend maintenant : elle a pour résultat de dégager le commerce d'une solidarité dangereuse, et qui l'a, plus d'une fois, compromis ; car c'est en le confondant avec la spéculation qu'on a été amené à le déclarer improductif, à lui attribuer la responsabilité des désordres résultant des privilèges, des monopoles et du système mercantile qui lui a emprunté son nom. Peut-être aussi est-ce à ce renom de rapacité que lui a valu la spéculation, que cette branche du travail doit de s'être vue méprisée, et chez tant de peuples et pendant si longtemps.

Histoire du commerce. Selon Schérer [1], qui nous fournira de précieuses indications pour cette partie de notre travail, l'histoire du commerce n'a d'intérêt qu'alors qu'il est devenu une branche de l'activité nationale, où, tout en conservant le caractère de l'échange, il se pratique de pays à pays, de peuple à peuple, et où il s'exerce sur un plus grand nombre d'objets et par un plus grand nombre d'individus. Alors le commerce n'est plus seulement une nécessité, il devient une affaire ; alors, il déploie les vertus qu'il possède comme un des principaux agents de la civilisation.

Il y a du vrai dans cette observation : seulement, elle tend à circonscrire dans des bornes trop étroites l'influence exercée par l'industrie commerciale et l'intérêt qu'elle doit imposer à l'historien comme à l'économiste. Il serait plus juste de dire que l'histoire du commerce extérieur repose sur des matériaux plus nombreux, et présente un côté plus brillant que celle du commerce intérieur ; mais, il est aussi difficile de les séparer l'une de l'autre que de l'histoire de l'agriculture et de celle de l'industrie.

L'histoire du commerce se divise naturellement en trois périodes bien distinctes : les temps anciens, le moyen âge, et l'époque moderne.

Temps anciens. Grâce à la relation étroite qui unit l'organisme industriel à l'organisme politique, il est possible de trouver, dans les annales du second, des renseignements pour se rendre un compte assez exact des évolutions du premier. Le monde ancien reposant sur l'esclavage, le travail devait être peu développé, parce qu'il lui manquait le fécond stimulant de l'intérêt particulier, à qui sont dus tous les progrès matériels. Les grandes associations, les ligues des villes, l'initiative de l'État et son action directe n'ont fait faire au travail, sous aucune de ses formes, un chemin, à beaucoup près, égal à celui que l'intérêt particulier lui a fait parcourir. La civilisation n'a véritablement pris son essor, il faut le répéter, puisque cette vérité éclatante est encore méconnue de nos jours, qu'alors qu'il a été compris que l'intérêt individuel est la source vive d'où découle l'intérêt public ; et que le gouvernement doit empiéter le moins possible, à tous les points de vue, sur la liberté des citoyens.

Le commerce naît, nous le savons, avec l'agricul-

1. *Histoire du commerce de tous les peuples*, traduction de MM. H. Richelot et Ch. Vogel.

ture et les arts manufacturiers ; il s'étend surtout en raison du développement, pour ainsi dire illimité, de ceux-ci ; et, par conséquent, il a des allures d'autant plus modestes qu'on se rapproche davantage de l'origine des peuples. L'Inde, qui nous offre les premières traces d'un commerce régulier, réunit, dans la même caste les agriculteurs, les artisans et les marchands ; mais, soumise au régime politique le plus restrictif de la liberté et à l'influence d'un climat énervant, elle s'en tient longtemps, on peut même dire presque exclusivement, au commerce intérieur, abandonnant le trafic de ses richesses naturelles et de ses produits fabriqués aux étrangers, d'abord aux Arabes, ensuite aux Babyloniens et aux Égyptiens. On retrouve, en Afrique, les mêmes faits qu'en Asie. Au commencement de la civilisation égyptienne, l'agriculture est la principale branche du travail : les industries manufacturière et commerciale sont secondaires ; les castes des artisans et des mariniers qui les représentent sont, comme dans l'Inde, les dernières de celles entre lesquelles le peuple est divisé. Au VIIe siècle avant Jésus-Christ seulement, apparaît le commerce extérieur, qui s'effectue par l'entremise de la marine phénicienne, quand l'industrie, proprement dite, est déjà avancée. Mais le commerce prend peu de développement chez les Égyptiens ; et c'est seulement sous les Ptolémées que, grâce à Alexandrie, cette grande fondation du conquérant macédonien, si admirablement placée, et si bien servie par les travaux d'art, y compris le canal de l'isthme de Suez, que l'intérêt général du monde a tant de peine à conquérir aujourd'hui sur l'intérêt particulier, le commerce de l'Egypte arrive à jeter un certain éclat.

Les Phéniciens, si célèbres dans les annales commerciales, étaient renommés aussi par leur industrie manufacturière. Celle de Tyr fut la première et la plus considérable de l'antiquité ; ses tisserands, ses teinturiers, ses bijoutiers jouissaient d'un grand renom ; on croit même qu'elle inventa le verre ; et l'on sait que ce furent ses architectes qui construisirent le temple de Salomon. C'est alors, probablement, que se forma, sous la suprématie de Tyr, la confédération des villes phéniciennes, que l'on a justement nommée la ligue anséatique de l'antiquité, et qui fut renversée par Alexandre, au profit d'Alexandrie.

Carthage, colonie de Tyr, représente l'industrie purement mercantile, dans l'antiquité ; et offre une analogie remarquable avec le peuple qui en est, pour ainsi dire, l'incarnation, dans les temps modernes, l'Angleterre. Il semble que l'auteur de l'*Histoire du commerce de toutes les nations* ait eu les yeux fixés sur ce dernier peuple, lorsque, parlant du premier, il dit : « Carthage grandit rapidement en richesse, en territoire et en influence. La plupart des colonies grecques et phéniciennes de la côte septentrionale de l'Afrique sont obligées de reconnaître sa suprématie ; et, bientôt nous la voyons franchir le détroit de Gibraltar, acquérir des stations fixes en Espagne, occuper les Baléares, la Corse, la Sardaigne, et clore, par la Sicile et Malte le cercle de sa domination. Partout elle fondait de nouvelles colonies, élevait des places fortes, construisait des forts et des routes, et assurait à son commerce et à sa navigation des avantages acquis par ses victoires et conservés par sa puissance..... Le commerce était aussi la base constitutive et le principe vivifiant de la république de Carthage ; mais la guerre et la conquête étaient indispensables à sa sécurité et à son extension. De là, certaines maximes politiques, particulières à cet État ; le diplomate qui avait su conclure un traité de commerce avantageux n'y était pas moins considéré que le soldat qui avait remporté une brillante victoire. »

La chute de Carthage, en 146 avant Jésus-Christ, fait remarquer Schérer, termine, à beaucoup d'égards, l'histoire du commerce de l'antiquité. Mais il reste, pour compléter le résumé de cette histoire, à parler des deux peuples qui ont exercé une grande influence sur cette période de l'industrie commerciale, l'un pour l'étendre, l'autre pour l'étouffer : les Grecs et les Romains.

La position géographique du pays habité par le premier de ces peuples devait le pousser, de bonne heure, vers le commerce extérieur ; et son organisation politique, relativement libérale, devait rendre fructueuse cette application de son activité. Aussi, voit-on l'histoire de son commerce reproduire, en quelque sorte, celle des Phéniciens. Les Grecs ont comme eux une magnifique marine ; comme eux ils établissent une multitude de colonies ; comme eux ils forment des associations de villes et fondent Byzance qui rappelle Tyr ; comme eux, au commerce de mer, ils ajoutent le commerce de terre qu'ils font par les mêmes moyens, les caravanes ; comme les Phéniciens enfin, les Grecs ont le renom de joindre la ruse à l'activité. L'industrie était d'ailleurs développée dans la Grèce, bien qu'elle fût exercée par les esclaves ; et l'on sait que son code maritime, après leur avoir été emprunté par les Romains, est resté jusqu'au moyen âge le code universel des mers.

Quant aux Romains, il n'y a guère rien à en dire, au point de vue du commerce, sinon qu'ils en ont été le fléau, comme de toute autre industrie. Fondée par des brigands, Rome devait vivre de pillage, et chercher jusqu'à la fin, le succès dans la violence. Toute occupation autre que la guerre devait être méprisée chez ce peuple qui avait résolu de conquérir le monde ; l'industrie, le commerce, les lettres et les arts étaient également le lot des esclaves ; tout travail matériel, autre que l'agriculture, était flétri par la loi ; et si les occupations agricoles furent mises en honneur, ce fut pour la forme seulement ; car, les petits propriétaires ne tardèrent pas à être remplacés par des cultivateurs esclaves, traités avec plus de dureté que les animaux dont ils partageaient le labeur. Cependant, le peuple romain, qui ne produisait rien, poussa au dernier degré les excès de la consommation : les raffinements de jouissances qu'il inventait chaque jour ne se retrouvent dans l'histoire d'aucun autre peuple ; et l'on vit ses chefs, à bout d'imagination, nourrir les poissons de leurs viviers de chair humaine, avaler des perles et sabler les cours de leurs palais avec de la poudre d'or. « Du pain et des spectacles ! » Ce cri menaçant de la plèbe romaine résume son économie politique. Pour nourrir et amuser le peuple-roi, pour qui le travail était avilissant, il fallait les blés de la Sicile, les vins de la Gaule, les mets les plus rares de toutes les parties du monde ; et, ensemble, les éléphants de l'Asie, les lions de l'Afrique, des chrétiens à faire mettre en quartiers par ces animaux, et des gladiateurs dressés à s'entre-tuer.

Les Romains ont passé dans le monde comme un fléau ; il n'est sorti d'eux que des monuments publics, témoignages menteurs de grandeur, et une législation dont les bienfaits contestables sont dus à l'inspiration d'une autre civilisation que la leur.

En résumé, le commerce de l'antiquité s'est exercé sur des objets peu nombreux, dans un champ assez étroit et par des moyens fort éloignés de la perfection. Ainsi que le fait remarquer Schérer, le thé, le café et

le sucre, la pomme de terre, le beurre, la bière et les spiritueux, c'est-à-dire plus de la moitié des produits sur lesquels s'exerce le commerce moderne, étaient inconnus des anciens. A part les céréales que certaines villes, telles que Rome et Athènes, étaient obligées de demander à l'étranger, chaque peuple trouvait sur son sol la viande, le poisson, les légumes, l'huile, le lait, le fromage, le miel et le vin dont son alimentation se composait. L'industrie étant, pour ainsi dire, encore dans l'enfance, et les matières premières sur place, les échanges se faisaient surtout à l'intérieur. Le luxe seul alimentait le commerce extérieur ; il avait presque exclusivement pour objet l'or et l'argent ; des pierres précieuses, des épices ; des tissus de soie, de coton et de laine fine ; des comestibles délicats ou rares ; des pelleteries, de l'ivoire, des objets d'art soit en bronze, soit en pierre ; enfin, des esclaves et des animaux sauvages pour les cirques. L'Asie et l'Afrique produisaient ces marchandises, recherchées surtout par les Grecs et les Romains. Aussi, le commerce était-il circonscrit dans l'étendue du pays situé au sud de la grande chaîne des Alpes, des Pyrénées, des Carpathes et des Balkans. Les échanges avec l'Asie s'effectuaient par terre principalement, au moyen de caravanes, qui partaient périodiquement d'un lieu convenu, et accomplissaient leur voyage en suivant un itinéraire tracé d'avance. Le commerce intérieur de l'Afrique se faisait aussi par les mêmes moyens, et, comme en Asie, grâce au précieux concours du chameau. Quant au commerce maritime, il ne sortait pas du bassin de la Méditerranée. Aussi, l'architecture navale resta-t-elle à son état rudimentaire pendant longtemps, et ne fit-elle quelques progrès qu'à l'époque où brilla le commerce phénicien. Les navires plats, petits, d'une faible capacité, n'ayant qu'un mât avec un petit nombre de voiles étroites, étaient encombrés par des bancs de rameurs ; n'ayant pour se guider que les astres, ils ne pouvaient entreprendre de longs voyages et ne se permettaient guère de faire que le cabotage. Il ne faut donc pas s'étonner si les anciens ne firent pas de découvertes géographiques ; ils ne s'aventurèrent qu'exceptionnellement au delà du détroit de Gibraltar et vers les côtes de l'Indoustan. Du reste, le commerce usait des procédés les plus simples et se bornait à peu près au troc ; peu ou point de monnaie, pas de crédit ; par conséquent, pas de spéculation. On doit comprendre, d'après cela, que les peuples qui tiennent le premier rang dans l'ancien monde ne sont devenus riches et puissants qu'en dépouillant les autres nations.

Moyen âge. La période qui s'étend de la chute de l'empire d'Occident à la découverte de l'Amérique, de la fin du cinquième siècle à la fin du quinzième, se partage en deux époques bien tranchées : durant la première, c'est-à-dire jusqu'au huitième siècle, il semble que le monde soit retombé dans la barbarie. Des peuples inconnus, étrangers d'aspect et de nom, paraissent avoir reçu la mission de détruire toute civilisation. Partout ils font des ruines, et ne laissent debout rien de l'édifice dont le travail avait élevé les premières assises : les campagnes sont dévastées, les cités détruites, les richesses anéanties ; le commerce a disparu avec l'agriculture et l'industrie manufacturière ; la désolation s'étend sur l'univers entier. Cependant, deux cents années ne s'écouleront pas encore avant que les désastres des invasions n'aient été en partie réparés ; et les cinq autres siècles qui suivront vont présenter le tableau d'une féconde activité.

Qui a produit cette transformation rapide? Le contact de la liberté. Le moyen âge a longtemps passé pour l'ère de l'oppression et de l'ignorance. Justice complète a été faite de cette dernière accusation ; mais, quant à la première, le préjugé n'a presque rien perdu de son universalité. Tout le monde s'accorde cependant, aujourd'hui, à reconnaître l'heureuse influence exercée sur la condition des classes rurales par le christianisme ; et, grâce à des travaux récents, personne n'ignore que l'organisation municipale qui a survécu au naufrage de la civilisation antique, a sauvegardé la liberté dans les cités. Malheureusement, le fantôme du régime féodal se dresse toujours au milieu de ces deux éléments civilisateurs, entouré de toute l'horreur des crimes qu'on lui a imputés. L'organisation des communes a été vulgarisée ; celle des campagnes commence à être connue ; mais celle des châteaux est restée presque complétement dans l'ombre ; et l'on demeure convaincu, en général, que pendant dix siècles elle a été assez vigoureuse pour, le clergé aidant, opprimer et exploiter les deux autres.

C'est là une erreur contre laquelle proteste le développement rapide de l'industrie et du commerce, durant cette période, non moins qu'une étude plus attentive de son histoire politique. Les conquérants barbares, unis à l'aristocratie indigène, ont été moins hostiles au travail et à la civilisation qu'on ne le croit communément. Conquis eux-mêmes par le christianisme, ils n'ont pas tardé à subir l'action du travail, qui les nourrissait, eux hommes de guerre ou de loisir, et à être débordés par la liberté, sans laquelle le travail ne donne que de chétifs produits. Pour n'avoir pas été complète, au moyen âge, la liberté n'en a pas moins été beaucoup plus grande que dans la période précédente : d'esclaves, les paysans ont passé successivement du servage au villainage, c'est-à-dire d'une dépendance de corps et de biens à une dépendance de biens seulement. De leur côté, les artisans des villes se sont constitués en petite république, tenant tête avec avantage, presque toujours, aux seigneurs ; enfin, des cités s'organisant, isolément ou en associations, pour exercer le commerce, ont largement contribué, par une liberté relative, à la production et à la répartition de la richesse, sur les divers points du monde connu et parmi les populations. C'est ce qu'un coup d'œil rapide jeté sur la seconde partie de l'histoire de cette dernière industrie prouvera suffisamment.

En Occident, les républiques italiennes d'abord, et puis les villes allemandes absorbent l'industrie commerciale, lorsqu'elle apparaît au neuvième et au dixième siècle ; le reste du continent, l'Angleterre elle-même, dont le négoce devait avoir plus tard de si brillantes destinées, fournissent peu de matériaux aux annales que nous résumons. L'activité n'était pas moins grande, cependant, sur quelques-uns de ces points, en France et dans la Grande-Bretagne, que dans le Nord et le Midi du continent européen ; seulement, elle s'appliquait plus exclusivement à l'agriculture et à la fabrication, se bornant à distribuer sur le territoire national ceux de ses produits que les peuples commerçants n'exportaient pas au dehors. Le commerce intérieur suffit longtemps aux pays fertiles et bien peuplés ; et, comme il est incontestable qu'en France et en Angleterre, du dixième au quinzième siècle, l'agriculture et l'industrie manufacturière occupaient utilement tous les bras destinés au travail, il faut rabattre beaucoup de l'opinion qui représente, dans le premier de ces deux pays surtout, le commerce comme mis dans l'impossibilité de se développer par les entraves diverses dont le régime féodal et le régime communal lui-même le chargeaient dans un in-

térêt fiscal. Le commerce intérieur était prospère chez les nations qui ne faisaient pas le commerce extérieur, en raison du développement de leurs autres industries.

Les villes italiennes, après avoir exploité le commerce avec la France, vers l'ouest, avec les provinces grecques de la mer Adriatique, vers l'est, finirent par s'ouvrir la commerce du Levant par l'Égypte et la Syrie. Amalfi, située sur le golfe de Salerne, et dont il ne reste aujourd'hui que des ruines, étendit, la première, les échanges jusqu'à Constantinople, inventa la boussole, et posa les bases du code maritime, qui fut rédigé, plus tard, par Venise, quand, cinquante ans après le démembrement de l'empire grec, dû à sa puissance, elle fit un recueil de ces coutumes, qu'elle promulgua, dans l'église de Sainte-Sophie, sous le titre du *Consulat de mer*. Vers la même époque, Venise obtenait de Charlemagne un privilége pour le commerce dans ses États de l'Italie; violait bientôt aussi l'isolement dans lequel les empereurs du Bas-Empire cherchaient à se tenir; et, malgré l'interdit prononcé par l'Église, contre quiconque entretiendrait des relations avec les Sarrasins infidèles, faisait, avec l'Égypte et la Syrie, un commerce interlope qu'aurait dû lui interdire la crainte de perdre les immunités et les monopoles accordés à ses marchands par les empereurs chrétiens de Constantinople; exemple que les autres villes de l'Italie devaient suivre, quatre siècles plus tard, avec un ensemble qui ne laisserait à l'Église que l'expédient de fermer les yeux. Gênes et Pise, devenues indépendantes, à peu près dans le même temps, n'avaient pas tardé à rivaliser avec Venise sur le marché grec; à prendre leur part des avantages que les croisades devaient procurer aux peuples adonnés au trafic; et à se créer des établissements dans les places principales du royaume de Jérusalem et de la Syrie. Vers le XVe siècle, Florence prend, dans le mouvement commercial, la place que Pise devait perdre par suite de la jalousie de Gênes sa rivale, et brille du double éclat du commerce et de l'industrie.

Le travail manufacturier ne s'était pas développé seulement dans Florence, qui, dès le XIIIe siècle, fabriquait des étoffes de soie et de laine en grand renom, et comptait vingt et une corporations industrielles, parmi lesquelles on remarque celle des changeurs; Venise possédait également de nombreuses fabriques dont elle protégeait le travail par des privilèges et des prohibitions : ses lainages, ses soieries, ses armes de toute espèce; sa bijouterie, sa joaillerie, ses verreries et ses glaces n'avaient pas peu contribué à étendre les relations commerciales auxquelles elle dut d'être appelée la reine des mers.

C'est aussi au moyen de l'industrie manufacturière que les cités néerlandaises et allemandes jetèrent les fondements de leur prospérité commerciale. Là, comme partout, les corporations fermées s'appliquaient chacune au développement d'une production spéciale qui alimentait d'abord les échanges de l'intérieur, pour déverser ensuite son trop-plein dans les canaux du commerce extérieur. Les marchés des Pays-Bas, sur lesquels tous les peuples de l'Europe avaient des représentants, n'étaient pas approvisionnés seulement de ces draps célèbres confectionnés par les tisserands de Gand, Bruges, Ypres, Lille et Courtrai; ils abondaient encore en marchandises du Levant, et doublaient ainsi l'importance d'un commerce que favorisaient à la fois une heureuse situation géographique, des voies nombreuses de communication et la liberté commerciale la plus complète qui existât alors. L'industrie commerciale des Allemands suivit la même marche, et par les mêmes causes que celle des Néerlandais : tout intérieure jusqu'à l'époque des croisades, elle commença alors à s'organiser en vue des exportations; les corporations municipales s'associèrent et donnèrent naissance à ces ligues dont la plus considérable a rendu célèbre le nom générique de *hanse* sous lequel elles étaient connues.

Les villes de la Baltique, Lubeck à leur tête, formèrent, vers le milieu du XIIIe siècle, le noyau de cette fédération dont ne tardèrent pas à faire partie Hambourg et Brême, et à laquelle se joignirent de soixante-dix à quatre-vingts autres cités. « Depuis le commencement jusqu'à la fin, dit l'auteur de l'*Histoire du commerce de toutes les nations*, la ligue a eu pour objet le commerce, et surtout le commerce extérieur, sa protection et son développement, le maintien des privilèges déjà acquis et l'acquisition de nouveaux privilèges. A cet effet, les villes s'engageaient à s'assister mutuellement sur terre et sur mer; à défendre collectivement chaque membre qui serait attaqué; et se garantissaient une puissance égale et commune de franchise et des droits obtenus. Une autre affaire de la ligue était l'arbitrage dans toutes les contestations entre ses membres, de manière à prévenir toute intervention d'un pouvoir étranger, et à sauvegarder l'autorité municipale ainsi que la compétence de la ligue elle-même en dernière instance. La domination commerciale, but de cette association, eut pour théâtre permanent le nord-est de l'Europe; la hanse s'appliqua avec persévérance à accaparer tout le commerce extérieur des États de cette région; elle essaya, non-seulement de paralyser chez les habitants tout commerce et toute navigation; mais encore de fermer l'accès de la Baltique aux autres peuples, afin de rester l'unique intermédiaire entre l'ouest et le nord-est. Pour ce monopole, elle ne recula pas devant les efforts et les sacrifices extraordinaires, elle équipa des flottes et soutint de longues guerres. » Ajoutons, qu'en interdisant aux étrangers de faire construire ou d'acheter des navires dans ses ports; en prescrivant de ne composer les équipages que de matelots, et de ne charger des marchandises que sur ses navires, la ligue s'attribuait ce monopole exclusif auquel elle tendait; rien ne l'empêchait alors de proclamer et d'assurer la liberté des mers, qui ne devait servir qu'à elle, et de faire une guerre implacable à la piraterie qui ne pouvait nuire qu'à ses opérations. C'est ainsi que, plus tard, l'Angleterre devait proclamer les mêmes principes, et établir la même police, dans l'intérêt de sa suprématie sur les mers.

La ligue anséatique périt, comme la fédération des colonies grecques, par des querelles intestines. La même période de l'histoire du commerce a vu tomber la fortune inouïe des républiques italiennes, faute d'une entente qu'elles ne surent pas établir entre elles. Non-seulement elles ne donnèrent pas suite à deux ou trois tentatives d'organisation qui furent essayées dans le courant du XVe siècle; mais encore elles se détruisirent les unes les autres, par jalousie. Le lien qui unissait le faisceau de la hanse fut brisé par le même antagonisme d'amour-propre, qui ne permit pas aux membres de l'association de se mettre d'accord pour résister aux attaques des princes de l'Empire, leurs ennemis éternels. L'association commerciale aurait pu survivre à l'association politique, et protéger l'existence de celle-ci. En méconnaissant la solidarité qui unissait leurs intérêts mutuels, les villes confédérées livrèrent leurs intérêts moraux aux pouvoirs rivaux qui les dépouillèrent de leurs privilèges d'abord, et finirent par briser leur association.

Pour compléter cet aperçu de l'histoire du commerce au moyen âge, il reste à parler de la part con-

sidérable qu'y prirent les Arabes, en Occident comme en Orient. Ce peuple, qua sa religion avait fait à la fois commerçant et conquérant, eut une période de prospérité doublement brillante, du VIIIe au Xe siècle, sous la puissance des Abassides. Leur autorité, établie par le sabre et le caducée, s'étendit, pour ainsi dire, sur tout le monde connu. En Europe, l'Espagne, la Sicile, la Sardaigne leur obéissaient ; en Afrique, ils avaient pénétré plus loin qu'aucun autre peuple avant eux ; en Asie, ils ne s'étaient arrêtés que devant les steppes habitées par les nomades. Durant leur domination, toutes les branches du travail se développèrent admirablement sur les divers points du globe qui leur étaient soumis, jusqu'à ce que, à la fin du moyen âge, l'ancienne barbarie eût presque partout repris le dessus.

Le caractère distinctif du commerce, pendant cette période, est l'association, non pas encore des particuliers, mais des petits États, en vue de monopoliser la navigation, et, par elle, le trafic étranger. Plus tard, la liberté faisant un pas de plus, nous verrons naître les compagnies qui, bien que frappées de l'odieux qu'emporte avec lui tout privilége, transporteront l'association, des corporations aux individus, et prépareront le triomphe suprême de la liberté. On doit d'ailleurs au moyen âge la perfection des procédés du commerce bien plus que ceux de l'industrie : les entrepôts, la commission et le transit viennent faciliter les transactions ; le crédit se fonde sur cent points à la fois ; les banques fonctionnent à Gênes et à Venise, dès le XIe et le XIIe siècle ; des bourses avaient été établies sur toutes les grandes places et recevaient des règlements précis ; le droit commercial était formulé, l'intercourse réglementée ; les lettres de change inventées. Si la richesse immobilière est entre les mains de la noblesse et du clergé, la bourgeoisie n'est pas moins puissante par la possession du capital mobilier ; et sa richesse est telle qu'au commencement du XIVe siècle, un drapier de Bruges défend la ville contre le roi de France Philippe IV ; qu'une reine de France, en présence du luxe déployé par les marchands de cette même ville de Bruges, pouvait dire : « Je croyais être ici la seule de mon rang, et je vois que dans cette ville il y a plus de six cents reines. » Enfin, pour ne citer qu'un dernier trait constatant, une fois de plus, l'ombrage que la puissance acquise à la bourgeoisie par sa richesse faisait à la royauté, Charles-Quint répondit à ceux qui lui montraient, à Paris, les joyaux de la couronne : « Je connais, à Augsbourg, un tisserand de lin qui pourrait acheter tout cela. »

Époque moderne. La découverte de l'Amérique a exercé sur le travail, envisagé sur ses divers aspects, une influence incontestée, mais peut-être plus louée d'enthousiasme que froidement appréciée. La période de l'histoire du commerce qu'elle domine peut se diviser en trois époques : la conquête, la lutte entre les conquérants, le rétablissement de l'équilibre.

L'invasion du nouveau monde par l'ancien offre une analogie avec les scènes dont le second avait été lui-même le théâtre onze siècles auparavant. Ce n'est pas la lumière que les peuples éclairés portent aux peuplades ignorantes ; ce n'est pas la civilisation qui conquiert la sauvagerie ; ce n'est pas le commerce qui cherche à rapprocher les membres de la grande famille humaine : c'est l'assaut avec sa fureur, la curée avec ses excès, l'ivresse avec ses ignominies. Soldats, chefs et gouvernements sont dévorés de la soif terrible de l'or, et, ils en obtiendront par tous les moyens possibles : après avoir dépouillé les indigènes de tout celui qu'ils possèdent, et les temples de tout celui que les siècles y ont accumulé, les vainqueurs emploieront la torture pour arracher aux vaincus les richesses qu'ils pourraient avoir cachées ; puis ils les condamneront au travail des mines ; enfin, quand cette terre fertile aura été dépeuplée par leur rapacité insensée, ils la repeupleront de voleurs, d'assassins et de juifs ; et quand ceux-ci manqueront, le premier acte de commerce de ces hommes de progrès sera d'instituer la traite des nègres, que l'on ne manquera pas de justifier par un motif pieux.

Telle a été l'œuvre accomplie par les Européens dans les Indes occidentales. L'Espagne ouvre la voie, à la suite du Génois Christophe Colomb qu'a repoussé le Portugal, satisfait, quant à présent, de ses possessions dans les Indes orientales, dont Vasco de Gama lui a montré le chemin ; plus tard, il découvrira le Brésil par hasard. Les Anglais et les Français suivent de près les Espagnols, et doivent leurs premières possessions à des flibustiers ; les Hollandais veulent aussi avoir leur part de ce nouveau monde, découvert par leurs ennemis ; et ils y organisent la contrebande au moyen de corsaires qui sont la terreur des mers. Les autres peuples prennent une part plus ou moins grande à ce brigandage.

La seconde période offre un spectacle moins cruel, mais aussi triste : le pillage s'est organisé ; le système colonial est naturellement né de la conquête. Quand il n'y a plus eu de métaux précieux à enlever, on s'est rejeté sur le sol, et on a songé à s'attribuer exclusivement un marché pour l'écoulement des produits nationaux. Le commerce extérieur a donc pris une grande extension aux dépens du commerce intérieur. Mais il est de la nature des monopoles d'exciter la jalousie de ceux qui sont exclus de leurs bénéfices ; ces colonies fermées à tous au profit de la mère patrie deviennent l'objet de la convoitise de tous ; à la lutte des prohibitions succède la lutte à main armée ; le commerce interlope, organisé en Angleterre et en France comme en Hollande, ne suffit plus ; on se met en quête des galions chargés d'or ; et puis on se dispute les territoires dont on s'est violemment emparé. Les guerres maritimes, les envahissements se multiplient ; les pertes d'hommes et de richesses causées par la découverte du nouveau monde ne sont compensées ni par un surcroît de population ni par une augmentation de production.

Cependant, les colonies, lasses du servage auquel elles sont soumises, de l'exploitation dont elles font l'objet, supportent, de jour en jour, plus impatiemment le joug des métropoles. L'exclamation de lord Chatam : « Les colonies britanniques de l'Amérique du Nord n'ont pas le droit de fabriquer un fer à cheval, » a un fâcheux retentissement de l'autre côté de l'Océan ; bientôt les colonies américaines proclament leur indépendance aux applaudissements de l'Espagne, de la Hollande et de la France, qui verront aussi leur échapper la plupart de leurs établissements coloniaux.

Ici, cette troisième phase prend un autre aspect : le régime colonial se transforme et devient le régime mercantile ; les tarifs et les traités de commerce remplacent les armées et les flottes ; l'Acte de navigation, le Traité de Methuen, le Blocus continental sont l'expression de l'état d'avancement de la science économique des gouvernements ; chacun chez soi, chacun pour soi, est la devise commerciale avant d'être un aphorisme politique ; les peuples s'entourent comme d'un cordon sanitaire destiné à repousser les produits étrangers ; chacun d'eux s'évertuant à trouver la solution de ce problème : acheter sans vendre et vendre sans acheter.

Tels ont été les résultats, plus ou moins proches, de la découverte du nouveau monde. C'est là le mal ; voyons s'il n'est pas compensé par une somme égale de bienfaits.

Les faits que l'on juge d'après les résultats immédiats seulement sont presque toujours mal appréciés. La réaction du mouvement qui a porté l'ancien monde vers le nouveau n'est pas encore complète; l'équilibre de forces et de bien-être qui doit être le résultat final ne se réalisera qu'à l'aide du temps; et, comme les rapports du passé avec l'avenir sont plus faciles à saisir dans l'histoire industrielle que dans l'histoire politique, peut-être peut-on, dès à présent, entrevoir un état de choses qui ne doit se produire que dans un grand nombre d'années. Quoi qu'il en soit, les établissements des Européens dans les deux Indes ont ouvert un vaste champ à l'activité humaine dans ses diverses applications. Si, comme toujours, les passions individuelles ont entravé la marche normale de la civilisation, il s'est accompli un progrès qui ne saurait être contesté : l'agriculture, l'industrie et le commerce ont profité, à des degrés divers, sans doute, mais dans l'intérêt du travail général et de la prospérité publique, des relations nouvelles plus étroites et plus faciles qui se sont établies entre les diverses parties du monde; le mal fait aux populations asiatiques, américaines et africaines a trouvé son correctif, si l'on peut dire, dans la somme de jouissances que ces populations ont acquises ou qu'elles sont appelées à réaliser; en arrivant, en définitive, à conquérir la liberté dont aucune d'elles ne jouissait en réalité, elles seront en possession du gage le plus certain de leur prospérité.

Au point de vue moral, l'ancien monde n'a pas été moins favorisé, dans cette troisième période de l'histoire du commerce, qu'au point de vue matériel. Le commerce extérieur, en développant les opérations maritimes, a porté la première atteinte au mépris que les classes élevées affectaient pour le trafic et l'industrie manufacturière. C'est en faveur du commerce maritime que fut fait l'édit de 1669, suivi bientôt de l'édit de 1701, par lequel Louis XIV déclara vouloir que tous ses sujets « nobles par extraction, par charges ou autrement, excepté ceux qui sont revêtus de charges de magistrature, puissent librement faire toute sorte de commerce *en gros*, tant au dedans qu'au dehors du royaume, pour leur compte ou par la commission, sans déroger à la noblesse [1]. » Un pas de plus encore, et la noblesse va demander elle-même, en 1789, que, pour faire non plus seulement le commerce maritime et le commerce en gros, mais bien toute espèce de commerce, « tout gentilhomme puisse laisser dormir sa noblesse, suivant l'usage de Bretagne [2]. » Le roi de Portugal, Emmanuel le Grand, après le voyage maritime de Vasco de Gama dans l'Inde, en 1498, avait déjà anobli l'industrie commerciale, en prenant le titre de maître de la navigation et du commerce de l'Afrique, de l'Arabie, de la Perse et de l'Inde; et Philippe V d'Espagne donna une utile leçon à sa noblesse, en déclarant, par un décret de 1773, que le commerce et l'industrie étaient parfaitement compatibles avec la noblesse, et que les gentilshommes ne dérogeraient pas en établissant des fabriques. C'est ainsi que la noblesse du travail, des républiques italiennes, des corporations néerlandaises et des marchands bataves plaçait ses panonceaux de métiers sur la même ligne que les écussons de l'aristocratie de naissance et de création royale.

En même temps que les procédés du commerce se perfectionnaient, le droit international se formulait en code ou en coutumes; et, à côté de l'organisation uniforme des bourses, de l'institution des assurances, de la création des banques de dépôt d'Amsterdam et de Hambourg (1609-1619), des banques de circulation de Londres et de France (1694-1716), se plaçaient la législation commerciale et la législation maritime, des règlements sur les bris et naufrages, les armements en course et la neutralité des pavillons. Pendant cette période, le droit international, qui n'est pas encore codifié, était aussi avancé qu'aujourd'hui. Le principe que le pavillon couvre la marchandise, déjà proclamé par les Hanséates, fut sanctionné, en 1780, par l'impératrice Catherine, qui voulut ainsi mettre fin aux abus résultant du droit que les Anglais s'arrogeaient et qu'ils prétendent avoir encore, de visiter les navires des autres nations pour s'assurer qu'ils ne portent pas des marchandises appartenant à l'ennemi ou dont le commerce est interdit.

La liberté religieuse et la liberté politique ont également été favorisées par le commerce, dans la dernière période de son existence. Les persécutions contre les Maures en Espagne, contre les réformés en France et dans les Pays-Bas, des catholiques en Angleterre, des juifs partout, tout en causant de grands désastres locaux, contribuèrent au progrès de l'industrie, par le déplacement des capitaux et des arts manufacturiers, qui suivit ces excès de pouvoir. Par les dommages qu'ils souffrirent, les gouvernements apprirent à connaître les sources de la véritable richesse, et à ne pas les épuiser ou les détourner follement de leur cours.

Des plaies qui nous ont été léguées par le développement commercial de cette dernière époque, trois principales nous restent à cicatriser : les dettes publiques, les monopoles et l'agiotage. Il appartient aux gouvernements de les guérir. Pour ne parler que de la dernière, n'est-il pas honteux de voir, à notre époque, se renouveler tous les actes d'audace des fripons, et tous les actes d'ineptie des dupes qui se produisirent, en Hollande, de 1634 à 1637, dans la spéculation sur des tulipes qui n'avaient jamais existé; en France, de 1717 à 1720, sur des chiffons de papier qui n'avaient pas plus de valeur; et, en Angleterre, à la même époque, sur des entreprises insensées? Nous demandons si, de 1855 à 1858 (il est remarquable que les fièvres du jeu ont toutes trois ans de durée), il n'a pas été mis en actions des projets aussi fous que celui que les gazettes de Londres annonçaient alors en ces termes : « Mardi prochain, s'ouvrira une souscription de deux millions pour exploiter l'invention de fondre des copeaux et d'en faire d'excellentes planches sans trous ni fentes. »

L'avenir est à la liberté complète du commerce, parce que la civilisation est la marche incessante des peuples vers la liberté. A. LEYMARIE.

COMMETTANT. Voy. COMMISSIONNAIRE.

COMMINATOIRE. On appelle clause ou disposition comminatoire celle qui contient, en cas de contravention, une simple menace au lieu d'une peine qui sera strictement et rigoureusement appliquée : ainsi lorsqu'un délai a été apposé pour l'exécution d'une convention, si les juges reconnaissent qu'il n'était pas imposé à peine de nullité de la convention et de dommages-intérêts, c'est que la clause était comminatoire. AL.

COMMIS, COMMIS-VOYAGEUR, COMMIS INTÉRESSÉ. L'art. 634 du C. Com. désigne sous le nom de *facteurs*, *commis* ou *serviteurs*, les personnes employées par un commerçant dans l'exploitation de son industrie. L'usage seul détermine le sens qui doit être donné à ces mots et les fonctions qu'ils représentent; on peut dire, toutefois, que le nom de *facteur* était donné plus spécialement à la personne chargée de pouvoirs très-étendus et représentant, d'une manière complète, le maître même hors des lieux où

1. Cité par Forbonnais.
2. *Cahier de la noblesse de Metz.*

il résidait. Cette dénomination a cessé d'être en usage. Les *serviteurs* doivent s'entendre des gens de service, connus sous le nom de *garçons de magasin* ou *de bureau* ou de *garçons de caisse*, et chargés de fonctions subalternes, qui ne peuvent être offertes aux commis. Les mêmes règles, du reste, seraient applicables aux uns et aux autres. Nous n'avons rien à dire des domestiques attachés à la personne de celui qui les emploie. Il faut comprendre, sous le nom de *commis*, toutes les personnes, autres que les ouvriers et contre-maîtres, bien entendu, employées dans une maison de commerce aux ventes et aux achats, aux écritures, à la caisse; représentant, enfin, au moins dans une certaine mesure, le maître lui-même dans certains actes et certaines opérations de son commerce, que celui-ci leur a donné la mission et le pouvoir de faire à sa place.

Le contrat qui intervient entre les commerçants et les personnes employées ainsi par eux dans leur industrie, est le louage de services dont parle l'art. 1779 du code Napoléon. Ces sortes d'engagements sont généralement faits sans écrit. En retour de ses services, le commis stipule un salaire, appelé du nom d'appointements ou traitement. Il consiste presque toujours dans une somme fixe; quelquefois, en tout ou en partie, dans un intérêt sur le chiffre des affaires ou des bénéfices, ou en d'autres avantages. En cas de contestation, le maître ou patron ne pourrait être cru sur son affirmation, et il faudrait recourir au droit commun en matière de preuves et décider selon les circonstances.

Les commis, comme mandataires salariés, sont soumis aux règles générales qui régissent les rapports des mandants et des mandataires; ce caractère de mandataire appartient plus particulièrement aux employés connus sous le nom de *commis-voyageurs*, qui n'exercent pas leurs fonctions au siége même de la maison de commerce, mais vont au loin vendre ou acheter quelquefois pour le compte du maître.

La loi est muette sur les commis-voyageurs, et les arrêts rendus par suite de contestations judiciaires ne sont pas arrivés à établir des règles bien précises sur l'étendue des pouvoirs qui appartiennent à ces agents, ni à décider s'ils sont présumés de plein droit avoir un mandat général d'agir au nom du négociant et le pouvoir de l'engager sans qu'une ratification soit nécessaire; ou bien si, à défaut d'un pouvoir et d'une procuration spéciale qui les autorise expressément à conclure définitivement tout marché pour le compte de la maison au nom de laquelle ils agissent, les commis-voyageurs n'ont d'autre mandat que de recevoir des ordres qui, par eux transmis à leurs commettants, ne forment un véritable contrat et n'engagent ceux-ci qu'après une acceptation formelle de leur part.

Tout peut dépendre des circonstances dont l'appréciation appartiendra aux tribunaux; mais la règle générale toutefois, celle qui s'accorde le mieux avec la qualité de commis et d'employé, c'est que le commis-voyageur n'a mandat que pour recevoir et transmettre les commissions: la ratification du patron est nécessaire pour qu'il soit obligé. Si le contraire a été décidé quelquefois, c'est en s'appuyant de circonstances exceptionnelles, qui remplaçaient un écrit dont l'existence ne peut, d'une manière absolue, être déclarée nécessaire.

Sauf également des circonstances exceptionnelles, il faut dire que le commis-voyageur n'est pas autorisé à recevoir ce qui est dû à son patron et à en donner une valable quittance.

Les conventions déterminent si le commis-voyageur doit tout son temps et ses soins au négociant pour lequel il voyage, ou s'il est autorisé à voyager en même temps pour d'autres maisons; mais de plein droit, il lui est défendu de placer ses propres marchandises ou celles d'un tiers, si elles sont de même espèce que celles de son commettant et de nature à leur faire concurrence.

Quelquefois un commis, recevant, au lieu d'appointements, une part dans les bénéfices, ou *commis intéressé*, suivant l'expression consacrée, a été regardé comme un véritable associé. Les tribunaux ont eu fréquemment à décider une semblable difficulté. En thèse générale, on ne doit voir, même dans le commis intéressé, qu'un homme qui loue ses services et non un associé; mais les décisions des tribunaux, toutefois, en pareille matière, ne peuvent être que des décisions d'espèces déterminées par les circonstances, et l'on ne peut poser une règle absolue. En effet, quelquefois l'appellation de commis intéressé pourrait être donnée à un véritable associé, qui voudrait, par ce moyen, échapper à la responsabilité qui doit l'atteindre, en cas de désastre, et servir ainsi à masquer une fraude (V. Alauzet, *Comm. du C. Com.*, n° 81).

Aux termes de l'art. 634 du code de commerce, les tribunaux de commerce sont compétents pour connaître des actions contre les facteurs, commis des marchands ou leurs serviteurs pour le fait du trafic du marchand auquel ils sont attachés. Cette disposition doit être entendue, dans ce sens, que le tribunal de commerce est compétent, que la demande soit formée contre les facteurs, commis ou serviteurs par leur maître ou patron; ou bien qu'elle soit formée par des tiers, mais à l'occasion de négociations relatives au commerce de ce patron (Cour de cassation, arr. du 30 juin 1828). Aucune distinction n'est à faire sur le caractère de l'emploi que remplit le commis; il suffit qu'il soit attaché à la maison de commerce et non à la personne même du patron.

Une très-vive controverse a existé pour savoir si les tribunaux de commerce étaient également compétents, quand l'action était intentée par les commis contre leur patron; l'affirmative doit être adoptée (V. Alauzet, *Comm. du C. Com.*, n° 2058).

La compétence commerciale enfin existe aussi pour les actions que les commis peuvent avoir à exercer respectivement les uns contre les autres, à raison des fonctions mêmes qu'ils exercent chez le patron auquel ils sont attachés.

Les règles qui viennent d'être rappelées n'ont point été établies, il est nécessaire de le dire, parce que les commis sont considérés comme commerçants, ni parce qu'ils font acte de commerce, en engageant leurs services; d'autres motifs ont déterminé la compétence. Il semble donc naturel de décider que la rigueur des lois commerciales ne leur est pas applicable d'ailleurs, et particulièrement la contrainte par corps, au moins à raison même du contrat de louage qu'ils ont contracté avec leur patron et des dommages-intérêts qui pourraient être dus par suite de son inexécution. ALAUZET.

COMMISSAIRE (JUGE-). Voy. FAILLITES.

COMMISSAIRES EXPERTS. Voy. l'art. DOUANES.

COMMISSAIRES-PRISEURS. Les commissaires-priseurs sont des officiers publics chargés de l'estimation ou prisée et de la vente aux enchères de meubles et objets mobiliers (Voy. VENTES PUBLIQUES).

COMMISSION. Ce nom s'applique au contrat qui s'établit entre deux commerçants dont l'un est chargé par l'autre de faire, pour le compte de celui-ci, une ou plusieurs opérations; il s'applique aussi à cette branche de commerce qui consiste à opérer pour le compte d'autrui, comme lorsqu'on dit *faire la commission;* il s'applique enfin au salaire que reçoit, en échange du service

qu'il rend, le commerçant commissionnaire. Il s'emploie ordinairement en banque dans ce dernier sens.

Les opérations qui donnent lieu, le plus habituellement, à une commission sont les achats et ventes de lettres de change pour les arbitrages, les ventes et achats d'actions, rentes, etc., et les recouvrements. Les banquiers anglais, qui bonifient à leurs ayants compte un intérêt sur les sommes déposées chez eux, sont dans l'usage de percevoir une commission sur les payements qu'ils font au débit de ces ayants compte.

Lorsque les lois sur le prêt à intérêt établissent un maximum au-dessus duquel on ne peut prêter sans être considéré et traité comme usurier, les banquiers qui prêtent à découvert sont dans l'usage de percevoir une commission qui n'est en réalité qu'un complément d'intérêt destiné à faire concorder le taux courant et le taux légal.

Les commissions, soit en banque, soit dans le commerce de marchandises, s'établissent généralement sur l'importance des valeurs qui font l'objet des opérations, et se calculent à tant pour cent.

La commission de 1 °/₀ se calcule simplement en divisant par cent le nombre qui représente la somme sur laquelle elle est perçue, ce qui se fait en réduisant ce nombre de deux chiffres à droite par une virgule. Soit, par exemple à calculer une commission de 1 °/₀ sur 75,450, on sépare les deux derniers chiffres à droite par une virgule et l'on a 754 fr. 50 c. La commission de 1 °/₀ prenant un centime par franc contient autant de centimes qu'il y a de francs dans la somme sur laquelle porte l'opération.

On calcule les commissions de 2, 3, 4, 5 ou plus pour cent en multipliant par 2, 3, 4, 5 ou plus la commission de 1 °/₀ qui s'obtient sans calcul. Ainsi une commission de 3 °/₀ sur 75450 fr. est égale à 754 fr. 50 c. × 3, soit 2263 fr. 50 c.

Si la commission comprenait un entier et une fraction, si elle s'élevait à 2 1/2 ou 2 1/4, par exemple, on pourrait la calculer de la même manière en exprimant la fraction en décimales. Une commission de 2 1/2 sur 75,450 fr. est égale à 764 fr. 50 c. × 2, 5, soit 1,886 fr. 25 c.; une commission de 2 1/4 est égale à 754 fr. 50 c. × 2, 25, soit 1,697 fr. 62 c.

Lorsque la fraction n'est pas exactement réductible en décimales, comme 1/3, par exemple, on peut faire le calcul par les parties aliquotes, en recherchant d'abord le chiffre de commission que donne le nombre entier, puis celui que donne la fraction, et en ajoutant l'un à l'autre.

Les commissions exprimées par une fraction peuvent être calculées par une simple division de la somme qui exprime 1 °/₀. Ainsi, dans notre exemple, on obtiendra le chiffre de la commission à 1/3 en divisant 754 fr. 50 c. par 3, ce qui donne 251 fr. 50 c., et, d'une manière générale, en divisant le centième de la somme des opérations par le dénominateur de la fraction.

Cette manière de calculer les commissions, qui est la plus commode et la plus expéditive, est aussi la plus usitée. Mais il y a une formule générale qui s'applique toujours et en tout cas. Si nous exprimons par s la somme des opérations, par t le taux de la commission et par c le montant de la commission, on aura toujours la proportion suivante : 100 : t :: s : c,

de laquelle on déduit la règle de trois : $c = \frac{t \times s}{100}$

COURCELLE-SENEUIL.

COMMISSION PERMANENTE DES VALEURS DE DOUANE. — FRANCE. — *Utilité des valeurs.* — Aujourd'hui presque tous les États de l'Europe et de l'Amérique, et les grandes colonies européennes publient annuellement la statistique de leur commerce extérieur. Cette statistique est établie au moyen de déclarations faites par le commerce à la douane, soit pour acquitter les droits d'entrée, de sortie ou de transit, soit pour obtenir le bénéfice de la franchise, quand il y a lieu.

La plupart des marchandises étant classées, au tarif des douanes, par groupes et sous des titres généraux, et les droits étant perçus, le plus souvent, au poids ou à la pièce, l'administration ne peut connaître que la quantité ou le poids qui se rapporte, pour l'année entière, à chacun de ces groupes.

L'unité de mesure ou de poids que la loi prescrit comme base de la perception du droit, n'est pas toujours la même : c'est, en France, le mètre carré pour les glaces, la pièce pour les cachemires et les guinées de l'Inde, le stère pour les bois bruts, le mille ou le cent en nombre pour les merrains et les pelleteries, l'hectolitre pour les grains et les liquides, le kilogramme pour la plupart des produits, etc.

Les premiers tableaux annuels du commerce extérieur de la France, de 1818 à 1822, ne faisaient connaître que la quantité de chaque catégorie de marchandises. L'administration reconnut bientôt la nécessité de réunir et de comparer les masses de produits importées et exportées tous les ans, et « l'avantage de créer une sorte de langue commune, propre à faciliter les moyens de mieux s'entendre à ceux qui s'occupent de matières commerciales. »

Valeurs moyennes, 1792 à 1826. — La douane n'admit pas, avec raison, l'idée de ramener toutes les quantités à la même unité; elle se décida à établir des valeurs moyennes, et commença, en 1819, des études dans ce but. Quatre années après, jugeant que les résultats de ses recherches étaient arrivés « à une assez grande probabilité d'exactitude, » elle les appliqua à la réimpression des états de commerce de 1820 et de 1821.

On avait déjà fait antérieurement l'essai d'une évaluation générale des marchandises importées et exportées. La *valeur approximative des cargaisons* figure sur les tableaux de 1787, de 1788 et de 1789, et un travail systématique fut entrepris, en 1792, par l'ordre et sous la direction de Roland, alors ministre de l'intérieur. Roland fit usage de ces valeurs, qu'il nomma *prix moyens* ou *prix communs*, pour former le premier tableau estimatif du commerce, qu'il adressa à la Convention, le 17 décembre 1792. Voici ce que Roland disait à ce sujet dans les observations préliminaires : « Quant à la valeur des marchandises, elle est constatée, soit par les déclarations des négociants, pour les objets qui acquittent des droits sur ce taux; soit par le relevé des prix portés sur les feuilles ou bulletins périodiques qui s'impriment dans les principales places de commerce; soit enfin, par d'autres renseignements particuliers.... Les termes de ces prix, du plus bas au plus haut taux, suivant les qualités, se trouvent placés dans une des colonnes des résultats généraux.... Le négociant, l'homme expérimenté dans une branche particulière de commerce, pourra substituer à cette première notion des valeurs plus précises; mais le politique, qui n'a pas besoin d'une exactitude mathématique pour le succès de ses combinaisons, pourra calculer sur un taux moyen les quantités de tel ou tel article, pour arriver à un résultat déterminé[1]. »

L'administration des douanes tenait à peu près le même langage en 1823, dans l'*Avertissement* qui précède le *Tableau du commerce de* 1820 : « Ces évaluations ne sont point données comme irréfragables : la

1. *Résultats du commerce extérieur de la république française pendant le premier semestre de 1792.*

nature des choses s'y refuse; quelques efforts que l'on fasse pour améliorer encore ce travail, on n'arrivera jamais à une précision rigoureuse, et il faudra toujours se contenter, pour beaucoup d'articles au moins, d'une sorte de fiction convenue, ou moyen de laquelle on puisse.... comparer, d'époque en époque, le cours des échanges. C'est une sorte de signe algébrique qu'il s'agit d'arrêter et de rendre officiel, et même légal, comme en Angleterre.... Le tarif des valeurs, une fois admis, devra être permanent; car, si au lieu de s'en tenir à des évaluations fixes, on voulait chaque année consulter les prix courants sur lesquels tant de circonstances influent, on ne pourrait plus rien induire de la relation des valeurs totales entre elles. »

Les estimations provisoires de la valeur des marchandises furent inscrites sur les états de commerce de 1820, 1821, 1822, 1823 et 1824. L'administration des douanes annonçait, dans le *Tableau du commerce de* 1822, que son travail « a été soumis, dès le 23 avril 1823, à l'examen du ministre de l'intérieur, et communiqué aux principales chambres de commerce, avec prière d'en contrôler tous les éléments; que l'administration.... s'est abstenue de le reviser elle-même, dans l'attente d'un tarif qui devait avoir la sanction des organes du commerce. »

Valeurs officielles, 1826 à 1846. — Enfin, le roi Charles X, « considérant que l'évaluation des marchandises dont se composent les importations et les exportations du royaume étant l'une des bases de la législation destinée à régler les rapports commerciaux de la France avec l'étranger, il importe qu'il y soit procédé de manière à en assurer l'exactitude; » le roi, disons-nous, chargea, par l'ordonnance du 11 janvier 1826, le président du bureau de commerce et des colonies d'ouvrir une enquête spéciale[1]. L'ordonnance contient les noms des trente-neuf personnes qui composèrent la commission d'enquête; on remarque parmi elles MM. Berthier, ingénieur des mines, Bouvattier, Alex. Brongniart, Delondre, Fr. Durand, Gautier, Alphonse Giroux, Grimoult, Hottinguer, Legentil, Marchand, Odier, Payen, Renouard, Riant, Roard, Robtquet, Ternaux aîné.

Les propositions des commissaires furent discutées et arrêtées en séance générale, le 10 mars 1827, et le comte de Saint-Cricq, ministre d'État et président du bureau de commerce, prit personnellement une part très-active au travail.

L'enquête avait été ouverte le 24 mars 1826; elle fut close par l'ordonnance royale du 29 mars 1827, dont l'article 1er porte que : « à l'avenir les valeurs moyennes.... serviront seules de règle dans l'évaluation en argent des produits et marchandises, dont l'importation ou l'exportation est constatée par les soins de l'administration des douanes. » Ces valeurs reçurent le nom de *valeurs officielles*, et figurent, depuis ce jour y compris l'année 1825 jusqu'aujourd'hui, sur les tableaux du commerce extérieur.

Ces valeurs et celles de 1821 ont été appliquées aux quantités du commerce spécial de 1825, et voici le résultat de la comparaison :

IMPORTATION.	Rapport des valeurs de 1826 avec celles de 1821, celles-ci étant représentées par 100.
Matières nécessaires à l'industrie	89.
Objets de consommation naturels	74.3
Objets de consommation fabriqués	52.
EXPORTATION.	
Produits naturels	103.
Objets manufacturés	116.

1. *Bulletin des lois*, série 8, t. IV, p. 242, *Moniteur* du 1er avril 1827.

L'exactitude des valeurs officielles a été contestée souvent, et surtout en 1827 et en 1828; il est de fait que les différences extraordinaires que l'on vient de signaler (28 % de moins à l'entrée, 12 % de plus à la sortie) autorisent à la mettre en doute. L'excédent de l'exportation était regardé, à cette époque, comme un signe de prospérité[1]. Le bureau de commerce et la direction générale des douanes rappelèrent en toute occasion que ces évaluations sont « le résultat de données positives, et qu'elles ont été débattues avec un soin remarquable. » La capacité et l'expérience des négociants et des manufacturiers qui prirent part à ce travail sont bien connues, et différents témoignages signalent le zèle éclairé dont on fit preuve dans cette enquête : les pièces sont conservées dans les archives du ministère des finances. Tant d'efforts ne pouvaient cependant vaincre alors, en si peu de temps, les difficultés dont on connaît si bien aujourd'hui l'étendue.

Les valeurs devaient être permanentes. L'administration des douanes avait prévu, dès 1824, les inconvénients de cette fixité, et indiqua, pour y remédier, le moyen qui a été adopté et mis à exécution en 1841.

On lit, en effet, dans l'*Avertissement* placé en tête du *Tableau du commerce de* 1822 *et* 1823, les paroles suivantes qui assignent sa véritable date au système qui a prévalu, en France, de l'inscription des valeurs permanentes et des valeurs nouvelles : « On a proposé de conserver, dans tous les états de commerce,... les évaluations qui auraient été *admises en premier lieu* comme le moyen de comparaison le plus sûr et le plus commode; cela n'empêcherait pas de présenter en regard les *valeurs courantes* résultant, soit des déclarations (si on les rendait obligatoires), soit d'un travail qui se ferait chaque année par des commissaires spéciaux. Cette proposition a semblé singulière; mais peut-être l'examen auquel elle reste soumise.... fera-t-il reconnaître qu'elle procède d'une idée juste, et présente, en définitive, le seul expédient à l'aide duquel on puisse éluder certaines impossibilités qui résident dans la nature même des choses. »

On n'avait pas encore abandonné ce projet en 1827, mais il n'y fut point alors donné de suite.

Les valeurs permanentes n'ont qu'une utilité tout à fait conventionnelle, et, pour ainsi dire, qu'un intérêt de curiosité; en fait, elles fournissent des indications illusoires. Un exemple mettra cette remarque en pleine lumière :

Il est sorti de France, en 1827, 9,365 bœufs, 460,924 hectol. de vins de la Gironde, 213,997 kilog. de calicots écrus et blancs, et 84,543 kilog. de batistes. Le prix moyen était alors de 200 fr. la tête de bœuf, de 50 fr. l'hectolitre de vin, de 15 fr. le kilog. de calicot, et de 160 fr. le kilog. de batiste; de sorte que les quantités peuvent être représentées par les valeurs suivantes :

Bœufs	1,873,000 fr.
Vins de la Gironde	22,208,687
Batistes	13,526,880
Calicots écrus et blancs	3,209,955
	40,818,522 fr.

Ces chiffres, réunis ou séparés, ont une signification; on peut en tirer des inductions générales, et leur rapprochement permet de saisir rapidement l'importance relative des différentes branches de commerce.

Examinons à présent l'effet de l'application de ces

1. Voyez notre *Notice des valeurs officielles*, *Journal des Économistes*, série 1, t. XXIII, 1848, p. 25.

anciens prix à l'exportation des mêmes produits, trente ans plus tard.

On trouve que l'exportation s'est élevée, en 1856, comme il suit :

Bœufs.	2,081,808 fr
Vins de la Gironde.	18,711,354
Batistes.	8,814,360
Calicots écrus et blancs	72,093,485
	101,700,979 fr.

Dans l'intervalle de trente ans, l'exportation des bœufs se serait donc accrue de 11 °/₀, et celle des calicots de 2,145 °/₀; tandis que celle des vins aurait diminué de 16 °/₀, et celle des batistes de 35 °/₀. Oui, mais ces proportions concernent les *quantités*, et non pas les valeurs. Il y a eu augmentation de 2,145 °/₀ sur les kilogrammes de calicot, et diminution de 22 °/₀ sur les hectolitres de vin, etc.

De 1827 à 1856, le prix moyen du bœuf a haussé de 180 °/₀; celui du vin de 212 1/2 °/₀; celui de la batiste a diminué de 5 °/₀, et celui du calicot de 68 1/2 °/₀.

Les 10,408 bœufs de 1856 valent en réalité	5,828,480 fr.
Les 359,698 hectolitres de vin	53,949,074
Les 55,091 kilog. de batiste	8,401,378
Les 4,806,231 kilog. de calicot.	22,589,286
	90,738,218 fr.

L'augmentation a été de 211 °/₀ sur les bœufs, de 143 °/₀ sur les vins, de 604 °/₀ sur les calicots, et il y a eu diminution de 5 °/₀ sur les batistes.

Dans l'ensemble, le commerce de ces quatre articles s'est accru, en trente ans, de 122 °/₀, et non pas de 150 °/₀, proportion qui résulte de l'emploi des valeurs officielles.

On voit à quelles illusions, pour ne pas dire à quelles erreurs, conduit leur usage. Ces valeurs, qui fournissent un moyen si commode de réduire à leur plus simple expression tous les faits inséparables d'une immense circulation de marchandises, ne représentent à peu près fidèlement l'état du commerce que pour l'année dont elles sont contemporaines; pour les autres années, elles ne donnent aucune notion vraie[1]. On les a supprimées, depuis 1854, sur le tableau du commerce anglais; on les conserve sur les tableaux français et belges.

Valeurs actuelles et commission des valeurs. — On comprend que de vives critiques se soient élevées à plusieurs reprises contre l'usage exclusif des valeurs officielles; ces critiques se produisirent avec plus d'autorité à la chambre des députés, en 1847, à l'occasion de l'examen du budget. MM. Lefort-Gonssollin, Mercier (de l'Orne), Ad. d'Eichthal, Léon Faucher et Grélerin, commissaire du gouvernement, prirent part au débat assez animé qui eut lieu dans la séance du 10 juillet 1847[2]. M. Léon Faucher demanda particulièrement que, mettant à exécution, au moins pour les exportations, le système suivi en Angleterre, on inscrivît les valeurs déclarées en regard des valeurs officielles.

L'administration des douanes était trop éclairée pour ne pas reconnaître la nécessité d'une amélioration que ses difficultés ne pouvaient faire ajourner plus longtemps, et l'on peut même dire qu'elle prit l'initiative de l'étude d'un système nouveau. Enfin, le 8 novembre 1847, le directeur général des douanes proposa au ministre des finances : 1° de maintenir dans le tableau annuel du commerce les valeurs officielles, afin de conserver à ce document son caractère de fixité, de relier le présent au passé, et de faciliter la comparaison des différentes périodes entre elles; 2° d'y inscrire chaque année les prix actuels d'un nombre limité de produits; 3° de demander aux chambres de commerce les éléments de cette révision; 4° de charger une commission spéciale, composée de membres des deux chambres et des départements des finances et du commerce, de négociants et de fabricants, de coordonner ces éléments et d'établir les valeurs.

Ces résolutions furent adoptées, le 11 décembre 1847, par le département du commerce, de concert avec celui des finances, et l'administration des douanes prit le soin d'exposer au public les motifs principaux de cette décision, dans un *Avertissement* très-bien fait, qui précède le résumé analytique du *Tableau du commerce de* 1847[1].

Le ministère de l'agriculture et du commerce avait déjà formé la commission des valeurs, quand la révolution de Février éclata. La proclamation de la république fit apporter de notables changements au projet primitif, mais sans en modifier le principe, et la commission fut instituée par un arrêté ministériel du 25 mars 1848.

Elle était divisée en cinq sections, et composée de vingt-neuf membres; les abstentions et les démissions la réduisirent à vingt-quatre membres. La direction du travail était dévolue à la première section; les quatre autres avaient à préparer, à débattre et à arrêter les valeurs. Ces dernières sections, qui comptèrent parmi leurs membres MM. M. Dollfus, Dubrunfaut, Fauler, Lafaulotte, Laveissière, Rodet, etc., étaient dirigées chacune par un secrétaire nommé par le ministre; ces secrétaires furent MM. L. Vilmorin, Marguerite fils, Natalis Rondot et Ch. Barreswil.

La première session fut ouverte le 14 avril 1848, sous la présidence de M. Bethmont, alors ministre de l'agriculture et du commerce; la dernière séance eut lieu le 24 août suivant. Le travail fut limité à 422 valeurs. Les évaluations adoptées par la commission furent publiées dans le *Moniteur* du 15 décembre 1848, et furent inscrites sur le *Tableau du commerce de* 1847.

Ces valeurs ne sont pas également exactes, et la commission le déclara elle-même. La tâche laborieuse et difficile à laquelle soixante-quinze membres ont suffi à peine en 1858, vingt membres l'accomplirent, il y a onze ans, sans avoir de traditions pour guide, sans le concours actif des chambres de commerce; et rappeler que le travail eut lieu en avril, mai, juin et juillet 1848, c'est dire combien il fallut de zèle pour le mener à bonne fin au milieu des agitations les plus violentes et d'inquiétudes de toute nature.

Cette expérience entreprise dans les conditions les plus défavorables était décisive; il restait à assurer la régularité de ce service nouveau. Le ministre du commerce constitua derechef la commission, et la déclara permanente par l'arrêté du 13 décembre 1848. Le nombre des membres fut porté de vingt-neuf à soixante, et quinze autres membres furent nommés le 14 février 1849.

A partir de cette époque, la commission a eu, chaque année, un plus grand nombre de valeurs à fixer, et, depuis 1854, elle évalue 1,800 marchandises, ou groupes de marchandises. Une seule section, celle des fils et tissus, doit présenter 344 valeurs moyennes; celles-ci sont le résultat d'une étude qui conduit

1. Les valeurs officielles, inexactes en tant que *valeurs*, ne représentent pas non plus les mouvements relatifs aux *quantités*. Si l'on compare, par exemple, les exportations (commerce général), en 1827 et en 1856, des draps, batistes, soieries façonnées, calicots blancs, teints et imprimés, on remarque que l'accroissement a été, en *quantité* (kilogrammes), de 350 0/0, d'après les valeurs *officielles*, de 330 0/0; d'après les valeurs *actuelles*, de 188 0/0.

2. *Moniteur universel*, 1847, p. 2022.

1. La publication de la direction générale des douanes a pour titre : *Tableau général du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères.*

à l'établissement de plus de trois mille valeurs.

Depuis les arrêtés du 13 décembre 1848 et du 14 février 1849, jusqu'à l'arrêté du 23 janvier 1857, la commission conserva la même organisation; quelques membres nouveaux prirent la place de ceux qu'elle avait perdus, mais sans que le nombre total dépassât quatre-vingt-six, ou restât inférieur à soixante-quinze.

La commission eut pour président, de 1848 à 1850, le ministre, et de 1850 à 1855, le directeur général de l'agriculture et du commerce; elle a depuis lors à sa tête un conseiller d'État.

Ce n'est pas ici le lieu de tracer l'histoire des dix sessions de 1849 à 1858 : chaque session est marquée par des progrès; mais le temps seul peut asseoir le système des valeurs actuelles sur des bases certaines, qui en facilitent le travail et le contrôle, et peut lui donner l'autorité qu'il mérite et la perfection qu'il comporte. Les arrêtés du 19 décembre 1856 et du 23 janvier 1857, le règlement général et les instructions rédigés à cette dernière date, disent assez le prix que le gouvernement attache au perfectionnement de ce système.

La commission reste divisée en cinq sections; elle sera réduite, en décembre 1859, à 60 membres, qui seront nommés par le ministre du commerce pour trois ans; et le premier renouvellement triennal n'aura lieu qu'à l'époque ci-dessus. La première section dirige le travail; elle conserve le même nombre de membres, six, parmi lesquels le directeur général des douanes et le directeur du commerce extérieur. La seconde section, qui évalue les produits des fermes et les denrées exotiques, et la troisième, chargée des substances minérales et métalliques, des bois et des matériaux de construction, auront, comme aujourd'hui, celle-là, 13, et celle-ci, 8 membres. La quatrième section établit la valeur des matières textiles, des fils et des tissus; elle aura 17 membres, au lieu de 33. La cinquième, enfin, qui estime les matières de fabrication et les objets manufacturés divers, sera composée de 16 membres, et non plus de 21.

Ces fonctions sont gratuites. Le ministre du commerce fait remettre, à la fin de chaque session annuelle, une médaille d'argent aux membres de la commission, et une médaille de bronze aux personnes dont le concours a été reconnu nécessaire (Arrêté du 19 décembre 1856).

Les sessions de la commission durent trois mois environ; elles s'ouvrent au milieu de janvier pour finir à la fin d'avril.

Formation des valeurs actuelles. — La valeur dite *actuelle* représente la moyenne des prix, pendant l'année entière, du produit ou du groupe de produits auquel elle se rapporte.

Les états de commerce sont dressés, comme on l'a dit plus haut, d'après les déclarations faites par le commerce à l'entrée et à la sortie; et les marchandises ainsi déclarées sont classées naturellement sous les divers titres qui sont inscrits au tarif. La plupart des lois de douane remontent à la Restauration, de 1816 à 1826; depuis lors, de grands changements ont eu lieu dans l'industrie en tous pays : telle fabrication a disparu, telle autre a été créée, telle marchandise a changé de nature en conservant le même nom, et telle autre est restée la même sous un autre nom : bref, il y a un certain nombre de désignations du tarif qui sont devenues, par la force des choses, comme les valeurs officielles dont elles sont contemporaines, ce que l'administration des douanes appelait « une sorte de fiction convenue. »

Pour établir la valeur moyenne de ces groupes[1], 1° On dresse la liste des marchandises qui y sont comprises, en tenant compte des assimilations prescrites par les lois et ordonnances, et cette première partie de la tâche n'a pas été la moins pénible[2];

2° Ces marchandises étant connues, on s'enquiert des qualités qui sont importées ou exportées le plus ordinairement, et l'on assigne à chaque qualité, séparément, son prix moyen pendant l'année; dans certains cas, on procède à la répartition de ces espèces en qualités selon les pays de provenance ou de destination, et l'on obtient une nouvelle série de prix moyens; on estime ensuite la part relative de chaque subdivision dans le commerce de la marchandise, afin de former la valeur définitive de celle-ci;

3° On procède de la sorte, quand la valeur a peu varié pendant l'année; mais, en 1857, par exemple, la différence de prix, d'un mois à l'autre, a été, dans certains cas, de 30 % et même plus. Les valeurs des marchandises qui sont l'objet de transactions importantes, comme les soies, les laines, les soieries, sont alors établies par trimestre ou même par mois;

4° Il reste à juger dans quelle proportion les marchandises se trouvent comprises dans le chiffre unique qui résulte des déclarations en douane. On fixe généralement ces proportions pour l'année entière; cependant, s'il y a eu, comme en 1857, de grands écarts dans les prix, on opère pour les proportions comme pour les valeurs, c'est-à-dire qu'on les indique par trimestre ou par mois.

Deux exemples suffisent à donner la mesure des difficultés d'un pareil travail. La valeur actuelle, pour 1856, des étoffes de laine mélangée, exportées, est de 38 fr.; cette moyenne a été formée avec les prix moyens de 40 genres de tissus ou petits groupes de tissus différents, la part de chacun dans la quantité de 1,693,196 kilog. exportée étant représentée par des 800es, et ces 40 prix moyens avaient été établis à l'aide de près de 200 autres prix moyens des espèces ou qualités particulières à chaque étoffe ou petit groupe d'étoffes[3].

Les valeurs, pour 1857, des quatre catégories de laines en masse importées reposent sur 264 prix moyens trimestriels; on a, dans chaque catégorie, estimé la laine selon son origine et par trimestre, puis appliqué le prix trimestriel à la quantité de chaque sorte importée dans les trois mois.

L'essentiel en cette matière délicate est de ne négliger aucun des éléments qui doivent concourir à composer la valeur; et quand on aura soumis tous ces éléments à un classement simple et méthodique, qui mette bien en lumière, pour les fractions de l'année et pour l'année entière, l'estimation des espèces et des qualités et le jeu des proportions, on aura assuré l'unité, l'exécution régulière et le contrôle de cette entreprise intéressante.

En 1822, « la valeur des marchandises importées a été prise pour ce qu'elle est au lieu d'achat (à l'étranger), c'est-à-dire dégagée des frais de transport. Celle des marchandises exportées a été calculée sur les prix en France. » (*Tableau du commerce de* 1820.)

1. On trouve des indications sur ce sujet dans le *Tableau du commerce de* 1849, p. viij et ix, et les *Annales du commerce extérieur*, France, faits commerciaux, n° 23, p. 28 et 53, n° 28, p. 8 à 10.

2. L'administration des douanes a secondé la commission de tout son pouvoir, elle a fourni, en 1856, à l'une des sections, la liasse énorme des déclarations et des échantillons des tissus de laine et de coton présentés aux douanes de Paris et de Lyon pour le règlement du drawback.

3 Voyez le résumé des détails de ce travail dans l'*Annuaire de l'économie politique*, 1851, p. 397.

La valeur a été établie, en 1826, pour les marchandises importées, au lieu même d'extraction, de production ou de premier débarquement à l'étranger, c'est-à-dire sans y comprendre les frais de transport et autres; pour les marchandises exportées, au lieu d'expédition ou d'embarquement.

La valeur *actuelle* doit être, pour les articles importés, le prix moyen à l'arrivée dans les ports ou les bureaux-frontières de France, déduction faite des droits de douane, des tares, dons et escomptes adoptés par le commerce; pour les articles exportés, le prix moyen également au port ou à la frontière, sans déduction des primes ou drawbacks, ou, comme l'indique la circulaire du 29 décembre 1847, le prix au lieu de production augmenté des frais de transport jusqu'au bureau ou port d'expédition.

On ne néglige rien pour que les valeurs soient, dans une certaine mesure, l'expression de la vérité, mais il serait sans utilité de chercher la perfection. Cela explique pourquoi l'on applique la même valeur aux quantités du commerce général et à celles du commerce spécial, bien que la valeur qui se rapporte à l'un soit certainement différente de celle de l'autre; cette plus grande exactitude, outre qu'elle n'est pas nécessaire, nuirait à la simplicité et à la netteté de la statistique du commerce extérieur.

La valeur doit-elle être établie en vue du commerce général ou du commerce spécial? Ce point n'a été abordé ni dans les circulaires du département du commerce, ni dans le règlement général de la commission. S'il est facile de ne tenir compte que du commerce spécial, il est plus logique de les former pour le commerce général, et ce sentiment a prévalu.

C'est même une des améliorations récentes que l'introduction de l'élément du transit dans les éléments qui servent à établir la valeur moyenne; difficile est l'estimation de marchandises, qui, sous plombs, traversent la France en tous sens, y séjournent même, sans que l'on puisse avoir aucune notion de leur nature et de leur prix. Le système libéral et intelligent, sur lequel le service du transit est heureusement fondé chez nous, concilie, avec les garanties nécessaires, la liberté, l'économie et la rapidité des transports, de même qu'il assure aux peuples voisins le secret de leurs entreprises. Aussi, le transit s'est accru de 65 %, dans les dix dernières années. Les avantages d'un pareil régime sont si grands qu'on ne saurait regretter l'absence des indications que la vérification seule pourrait fournir, et auxquelles l'expérience des commissaires supplée.

Le commerce extérieur de la France n'est pas concentré à Paris, et la commission ne peut remplir sa mission qu'avec la coopération des chambres de commerce et des chambres consultatives des arts et manufactures. Le ministre a fait appel à leur zèle et à leurs lumières par les circulaires du 29 décembre 1847, du 29 mars 1849 et du 6 février 1856. Il leur adressait les cahiers de travail des sections, et demandait aux chambres d'y inscrire les prix moyens des marchandises, dont la production ou le commerce avait de l'importance dans leur circonscription. Par la circulaire du 6 février 1856, le ministre (M. Dumas) les invita à mettre cette étude au rang de leurs occupations ordinaires.

La majeure partie des chambres de commerce ne prirent pas à ces utiles et intéressantes recherches la part que l'on attendait d'elles, et l'on reconnut la nécessité de ne les consulter que sur des points particuliers. Depuis quelques années, le département du commerce leur transmet les questions qui leur sont adressées par la commission, et les circulaires du 30 novembre 1857 et du 12 février 1858 ont appelé de nouveau leur attention sur ce sujet. Le temps n'est pas éloigné où le concours efficace et régulier des chambres de commerce sera acquis, et déjà la commission a reçu d'excellents renseignements de plusieurs d'entre elles, notamment de celles d'Amiens, de Bordeaux, de Lille, de Lyon, de Marseille, de Mulhouse, de Reims. Certainement, ces conseils, si éclairés et si dévoués, apprécieront l'utilité de cette enquête permanente des prix.

Comparaison des valeurs officielles et actuelles. — L'inscription des valeurs officielles et des valeurs actuelles sur le *Tableau du commerce* conduit naturellement à des rapprochements et à des appréciations qui doivent n'être acceptés qu'avec une grande réserve[1]. La plupart des *valeurs de douane* ne sont ni des *prix courants* ni des *prix moyens*, dans l'acception commune de ces mots, et ne peuvent être, comme ces prix moyens, l'objet de comparaisons utiles d'une année à l'autre, d'une période de temps à l'autre. Ces valeurs, en effet, ne s'appliquent pas, dans la généralité des cas, à des produits définis qui sont les mêmes chaque année; elles se rapportent à des groupes de marchandises, et, dans ces groupes, les espèces, les qualités, les proportions varient sans cesse; de plus, ces espèces et ces qualités sont celles seulement qui prennent place dans le commerce extérieur, et dont dès lors la nature et le prix sont moins familiers au public. Tous les ans aussi, la commission approche davantage de la vérité, et ces progrès ont une influence sensible sur le taux d'un certain nombre de produits. Ces observations sont nécessaires pour faire comprendre que, d'une année à l'autre, ces valeurs complexes puissent présenter des différences notables qui ne soient pas exactement en rapport avec le mouvement réel des prix, et qui même soient précisément en sens inverse.

L'auteur de *la Question de l'or*, M. E. Levasseur, en a fait usage pour mesurer les variations du prix des produits naturels et manufacturés, et, par suite, estimer la baisse des métaux précieux; ces valeurs, dans leur ensemble, suffisent certainement pour le but qu'il s'est proposé; mais on ne doit, en aucun cas, perdre de vue leur caractère particulier.

L'histoire des valeurs de douane est comme le chapitre dernier d'une histoire plus curieuse, plus instructive, de celle des prix. Celle-ci se fait aussi chaque année au point de vue spécial du commerce extérieur; mais les faits qu'elle met en évidence restent pour la plupart dans l'ombre et tombent bientôt dans l'oubli. Le ministre cependant a voulu que les sections ne se séparassent pas sans avoir tracé à grands traits, à la fin de leur session, le tableau des variations des prix et de leurs causes générales. L'art. 6 du règlement du 23 janvier 1857 leur fait une obligation de ce rapport, qui, avec le temps, deviendra le résumé fidèle des mouvements dans la valeur des choses et de la situation qu'ils font à l'industrie et au commerce.

Les prix courants périodiques sont, en France, en petit nombre, et généralement peu connus. Les principaux sont ceux qui sont publiés à Paris, à Lyon, au Havre, à Marseille et dans quelques autres grandes villes, par les soins des courtiers de commerce; et plusieurs de ceux-ci, de même que de grandes mai-

1. La révision des valeurs a été partielle en 1847, en 1848 et en 1849, et ce n'est même que depuis 1854 que l'on évalue *toutes* les marchandises qui peuvent être l'objet d'une importation ou d'une exportation. Il faut tenir compte de cette circonstance.

sons de commerce, adressent régulièrement à leurs correspondants des circulaires accompagnées de prix courants détaillés, qui sont des matériaux excellents pour une histoire des prix, comme des valeurs de douane. La plupart de ces prix courants remontent à un demi-siècle. La chambre de commerce de Reims continue, de son côté, l'état du prix moyen des laines à Reims, qu'elle a établi sans interruption depuis 1789 jusqu'à 1858.

Le ministre du commerce a donné, en 1837, les prix moyens des cocons et des soies grèges, de 1810 à 1835 (*Archives statistiques du ministère des travaux publics*, etc., p. 259 et 265), et l'on vend à Lyon un tableau figuratif du prix moyen, mensuel, des soies françaises et étrangères, de 1825 à 1858.

Si l'on voulait prendre 1790 pour point de départ, on trouverait les prix de cette année augmentés du tiers, dans le tableau général du maximum décrété par la Convention, le 6 ventôse an II.

Voici les résultats de l'application des valeurs actuelles aux quantités du commerce spécial; à l'importation, la valeur officielle représente les prix au lieu de production *à l'étranger;* et la valeur actuelle, les prix, au lieu d'arrivée, *en France;* de sorte que, toutes choses égales d'ailleurs, celle-ci est plus élevée du total des frais de transport, d'assurance et autres, et du bénéfice de l'importateur.

ANNÉE.	IMPORTATION.			EXPORTATION.		
	VALEURS offic.	VALEURS actuelles.	RAPPORT des val. act. avec les valeurs offic.	VALEURS offic.	VALEURS actuelles.	RAPPORT des val. act. avec les valeurs offic.
	millions.	millions		millions.	millions.	
1847	976	956	98.**	891	720	80.8
1848	556	474	85.	834	690	62.7
1849	780	724	92.8	1032	938	91.
1850	781	791	101.3	1123	1068	95.
1851	781	765	98.	1239	1158	93.4
1852	986	989	100.3	1233	1257	102.*
1853	1104	1196	108.3	1363	1542	113.
1854	1156	1292	111.5	1261	1414	112.
1855	1366	1594	116.7	1442	1556	106.
1856	1521	1990	130.	1627	1893	116.5
1857	1450	1873	129.	1385	1866	134.7

* Le nombre 100 représente la valeur officielle; le rapport entre la valeur officielle et la valeur actuelle est donc, en 1847, à l'importation :: 100 : 98, etc.

** C'est en 1851 que l'exploitation des gîtes aurifères a commencé en Australie, et a pris un grand développement en Californie.

Rapport des valeurs actuelles avec les valeurs officielles (*le nombre* 100 *représentant la valeur officielle*).

ANNÉES.	IMPORTATION.			EXPORTATION.	
	MATIÈRES nécessaires à l'industrie.	OBJETS de consommat. naturels.	OBJETS de consommat. fabriqués.	PRODUITS naturels.	OBJETS manufacturés.
1847	99.	96.	99.4	99.6	75.5
1848	88.	77.5	90.	99.	76.
1849	93.	93.3	87.	97.8	88.
1850	102.7	96.3	96.	99.2	93.4
1851	99.8	89.3	100.2	101.2	90.
1852	101.5	95.	100.5	115.4	96.3
1853	111.	103.	102.	116.	101 3
1854	104.	130.	101.	171.	95.3
1855	111.5	135.5	92.8	166.4	93.6
1856	124.6	146.	102.3	179.	99.9
1857	128.6	135.	97.3	166.	99.9

Enfin, nous donnons ci-après le relevé des valeurs de quelques articles, de 1792 à 1857; on n'oubliera pas, en les comparant entre elles, les observations que nous avons présentées plus haut.

MARCHANDISES.	UNITÉ	IMPORTATION.									EXPORTATION.									
		1792	1821	1826	1842	1843	1844	1845	1852	1853	1792	1821	1826	1842	1843	1844	1845	1852	1853	1857
Bœufs	tête.	150 fr.	240 fr.	200 fr.	150 fr.	220 fr.	300 fr.	400 fr.	430 fr.	400 fr.	175 fr.	240 fr.	200 fr.	400 fr.	450 fr.	520 fr.	550 fr.	560 fr.	480 fr.	
Café	kilog.	4 4	2 15	» 80	1 14	1 27	1 51	1 54	1 39	1 65	5 »	4 30	1 20	1 32	1 70	1 35	1 38	1 20	1 55	2 15
Coton en laine	kilog.	6 5	2 36	1 77	1 47	1 51	1 54	1 58	1 73	2 02	5 02	3 50	1 50	1 70	1 90	1 80	1 85	1 55	2 15	3 »
Dents d'éléphant	»	15 10	7 »	7 »	15 00	16 85	16 60	15 »	10 »	10 »	14 »	10 50	7 »	17 »	18 »	18 »	20 »	30 »	30 »	
Draps	»	» 27	» 75	» 40	» 27	» 19	» 10	» 16	» 10	» 27	» 20	» 75	» 60	» 23 40	» 24 35	» 24 55	» 55 60	» 26 15	» 30 »	
Eau-de-vie de vin	litre.	1 17	» 40	» 15	» 40	» 17	» 20	» 17	» 15	» 18	» 20	» 90	» 24	» 22	» 32	» 22	» 23	» 23	» 23	
Fonte brute	kilog.	» 10	» 15	» 40	» 45	» 48	» 49	» 48	» 54	» 58	» 80	» 80	» 40	» 100	» 105	» 90	» 93	» 110	» 115	
Gants de peau	p^r mett.	3 6	1 60	1 50	2 03	2 10	2 13	2 34	2 17	2 91	3 »	2 »	1 50	1 40	1 10	1 20	1 35	1 40	1 35	1 58
Houille crue	kilog.	35 »	13 »	19 90	16 60	16 05	15 80	16 55	15 73	18 »	43 »	17 »	20 50	15 »	15 »	14 »	14 »	15 75	18 »	15 »
Indigo	»	» 00	» 00	1 »	1 25	1 35	1 45	1 50	1 35	1 30	»	1 10	1 20	1 40	1 50	1 65	1 53	1 45	1 40	
Lin teillé et étoupes	»	» 75	1 30	1 80	1 50	1 85	1 93	2 30	2 80	2 90	»	1 50	1 80	1 65	1 90	2 »	2 35	2 85	2 95	
Peaux brutes sèches (grandes)	»	» 05	» 40	» 70	» 68	» 50	» 45	» 51	» 61	» 66	» 70	» 45	» 54	» 78	» 82	» 74	» 82	» 95	» 100	
Soies écrues grèges	»	55 »	70 »	19 90	16 60	16 05	15 80	16 55	15 73	18 »	43 »	17 »	20 50	15 »	15 »	14 »	14 »	15 75	18 »	
Soies écrues moulinées	»	» 00	» 55	» 55	» 78	1 12	1 25	1 35	1 35	1 30	»	1 10	1 20	1 40	1 50	1 65	1 53	1 45	1 40	
Suif	kilog.	1 2	» 55	1 »	1 25	1 35	1 45	1 50	1 35	1 30	»	1 10	1 20	1 40	1 50	1 65	1 53	1 45	1 40	
Thé	»	6 5	7 »	4 »	4 50	4 »	4 »	4 »	7 50	9 »	»	10 »	7 »	17 »	18 »	24 55	24 55	30 »	30 »	
Tissus de soie brochés	»	» »	80 »	120 »	145 »	155 »	145 »	145 »	180 »	190 »	»	120 »	180 »	186 50	195 60	184 »	177 »	333 »	273 »	
Tissus de soie unies, écrues	»	» »	6 »	6 80	4 90	4 53	4 37	4 12	4 77	5 05	»	12 »	11 »	3 90	3 60	3 50	3 40	3 30	3 75	
Toiles de lin unies, écrues	»	» »	15 »	20 »	3 60	3 20	3 25	3 20	3 40	3 40	»	14 »	15 »	5 10	5 20	4 00	4 40	4 70	3 95	
Toiles, percale et calicots imprim.	»	» »	20 »	26 »	6 »	6 »	6 »	6 »	6 »	6 »	»	21 »	26 »	11 »	11 57	11 10	10 30	10 30	8 60	
Vins ordinaires, en futailles	litre.	» 11	» 35	» 20	» 60	0 70	0 65	0 75	0 70	» 70	» 15	» 40	» 52	» 51	» 30	» 10	» 10	1 02	1 16	» 03

Belgique. La Belgique a précédé la France dans l'amélioration de la statistique du commerce extérieur; elle a commencé en 1845 la révision des valeurs officielles.

Celles-ci avaient été établies en 1833; et, en raison de leur date plus récente, elles différaient moins dans leur ensemble des prix actuels que celles de la France et de l'Angleterre.

L'*Avertissement*, qui est placé en tête du *Tableau du commerce de la Belgique pendant les années* 1831, 1832, 1833 *et* 1834, indique quel fut le mode primitif d'évaluation : « Une valeur moyenne, déterminée par les prix courants ai les avis d'un grand nombre de commerçants et d'industriels consultés à ce sujet, a été donnée à chaque marchandise. »

Le gouvernement décréta la permanence de ces valeurs. L'*Avertissement* précité porte : « Quelque hasardeuse ou arbitraire que puisse être cette valeur, elle ne pourra induire en erreur, puisqu'elle sera permanente pour toutes les publications à venir. La nécessité d'ailleurs fait une loi d'en agir ainsi. »

Dans une séance de la commission centrale de statistique, le 8 novembre 1843, un de ses membres, M. Éd. Perrot, signala, dans une proposition motivée, la nécessité de procéder à la révision des valeurs conventionnelles de 1833 [1]. La commission fut unanime pour approuver cette proposition, et, en 1845, le ministre des finances, M. Mercier, résolut d'y donner suite.

Le ministre réclama, dans ce but, le concours des chambres de commerce, et leur adressa une circulaire très-remarquable, qui porte la date du 28 juillet 1845, et qui n'a pas moins de 50 pages in-folio.

Il établit d'abord que la valeur doit être, pour l'importation, « celle qui représente le prix de la marchandise à son entrée en Belgique, non compris les droits de douane ou d'accises, ni les frais de commission et de transport de la frontière au lieu de destination; » pour l'exportation, « le prix du produit belge rendu à la frontière, c'est-à-dire y compris les frais de commission et de transport jusqu'au moment où il va passer à l'étranger. »

Comme la plupart des articles inscrits au tarif comprennent, sous une dénomination collective, des espèces différentes, M. Mercier demandait aux chambres d'indiquer le prix moyen et la proportion de chacune de ces espèces et qualités diverses, la valeur moyenne unique devant être formée avec ces quantités et ces valeurs moyennes partielles. Des exemples bien choisis ne laissaient aucun doute quant à l'application de ces règles, et chaque chambre de commerce reçut en même temps le programme imprimé des questions à résoudre avec toutes les explications que l'administration des douanes pouvait fournir.

Il fallut renoncer, faute de renseignements suffisants, à introduire les valeurs actuelles dans le *Tableau du commerce de* 1844.

Le ministre des finances fit, l'année suivante, un nouvel appel aux chambres de commerce. Il alla plus loin : il rendit publiques, dans la circulaire du 28 mars 1848, à titre d'exemple de la manière défectueuse dont le travail avait été accompli, les estimations des besiaux, telles qu'onze chambres les avaient données. M. J. Malou ne fut pas plus heureux que son prédécesseur, et, faisant l'aveu de ce double échec, dans son rapport du 29 janvier 1847, il proposa au roi de remettre à une commission le soin d'achever l'enquête et de rechercher les mesures propres à rendre la révision ultérieure des valeurs régulière et fréquente. C'était à cette conclusion que la commission centrale de statistique s'était arrêtée, dans sa séance du 16 octobre 1848, en examinant, conformément à ses attributions, les feuilles en épreuves du *Tableau du commerce de* 1845. « Nous sommes persuadés, disait le rapporteur, M. Éd. Perrot, qu'une commission composée d'hommes dévoués, intelligents, ayant le sentiment de l'importance du travail qui leur serait demandé et qui le répartiraient entre eux,... pourrait aisément présenter, au bout de quelques mois, à la sanction du gouvernement un projet de révision très-satisfaisant.... »

Cette commission fut instituée par l'arrêté royal du 30 janvier 1847; elle fut composée de six directeurs et chefs de division aux ministères des affaires étrangères, des finances et de l'intérieur [1]. Elle fut installée le 11 février 1847, et tint dix séances, dont la dernière eut lieu le 26 août. Les procès-verbaux de cette session ont été imprimés et font suite à la *Notice analytique* dans le *Tableau du commerce de* 1848.

La commission décida, dans sa première séance, que la révision serait annuelle, qu'elle porterait seulement sur les marchandises qui sont l'objet d'un mouvement commercial important, et que les valeurs de 1833 et celles arrêtées chaque année seraient inscrites sur le *Tableau du commerce* sous les titres de *Valeurs permanentes* ou *anciennes*, et de *Valeurs variables* ou *nouvelles*. Ces décisions, approuvées par le ministre, reçurent la sanction royale, le 10 octobre 1847, et, depuis lors, la révision s'est accomplie sans difficultés [2].

La commission est nommée chaque année par le ministre; elle est composée de quatre membres appartenant au département des finances, savoir : le secrétaire général, le directeur et l'inspecteur attachés au secrétariat général, le premier commis chef du bureau de la statistique, faisant fonctions de secrétaire.

Elle puise les éléments des évaluations nouvelles aux sources suivantes :

1° Les prix courants établis d'après la cote de la bourse d'Anvers, et les mercuriales du département de l'intérieur;

2° Les renseignements que les journaux publient périodiquement sur le prix des denrées alimentaires, des huiles, des charbons, des fers, etc., d'après les cours des différents marchés;

3° Les rapports que les chambres de commerce et les commissions provinciales d'agriculture sont invitées à fournir sur la valeur des marchandises dont la production ou le commerce est important dans leur ressort.

Une circulaire du 23 février 1851 a réglé les conditions de ce concours régulier et limité des chambres. Celles-ci reçoivent, pour chaque valeur qu'elles ont à établir, un bulletin qui porte le prix antérieur et l'énumération des quantités importées ou exportées par pays de provenance ou de destination (commerce spécial); ce bulletin doit recevoir la valeur proposée et les explications présentées à l'appui, notamment l'indication des éléments qui ont servi à établir la valeur et les sources auxquelles les renseignements ont été puisés.

1. *Bulletin de la commission centrale de statistique*, t. II, procès-verbaux des séances, p. 17 à 81.

1. MM. Varlet, *président*; Detournay, *secrétaire*; Partoes, Quolin, Kindt, Bellefroid. MM. Bellefroid, Detournay, Partoes et Quolin étaient membres de la commission centrale de statistique. M. C. Detournay, qui a pris une part très-active aux travaux de la session de 1847, est mort le 4 janvier 1853.

2. Un très-bel ouvrage, rédigé par la commission centrale de statistique et publié par le ministre de l'intérieur sous le titre d'*Exposé de la situation du royaume* (1841 à 1850), contient une courte notice de l'histoire des valeurs. Voy. IV, p. 133.

Sur 187 articles estimés pour 1856, 100 l'ont été d'après des propositions émanant de chambres de commerce ; celles-ci pourraient faire plus encore. Quelques-unes ont fourni déjà, en différentes circonstances, des rapports excellents sur le prix de produits de l'agriculture ou de l'industrie de leur ressort. Pour ne citer qu'un exemple, la chambre de Verviers a joint, en 1856, à son rapport annuel, un tableau fort bien fait du poids et de la valeur des draps.

Quand tous les matériaux sont parvenus au bureau central de statistique du ministère des finances, on en opère le dépouillement article par article, sur des bulletins dits *de révision*, sur lesquels les règles du travail sont consignées ; on y inscrit le prix antérieur, le prix proposé et les bases de l'évaluation nouvelle ; puis l'on examine s'il y a lieu de modifier la valeur établie précédemment. Dans l'affirmative, le secrétaire rédige une proposition motivée, qui est l'objet d'une étude particulière de la part de chaque membre de la commission. Si l'on n'est pas sûr de l'exactitude des faits, ou en cas de divergence d'opinion, on consulte des personnes compétentes, ou l'on demande aux chambres de commerce soit la justification de leurs indications primitives, soit des renseignements nouveaux.

Lorsque la commission a terminé son travail, elle en expose les résultats principaux dans un rapport qu'elle adresse au ministre des finances ; un arrêté ministériel prescrit alors l'application des valeurs nouvelles à l'évaluation des marchandises échangées entre la Belgique et les pays étrangers. Cet arrêté et la liste des marchandises, dont les prix moyens ont été modifiés, sont placés en tête du *Tableau du commerce*[1] après la *Notice analytique*.

L'administration belge apporte beaucoup de zèle à cette tâche, et les archives de la commission font foi de l'ordre qui règne dans ce service et des efforts qu'elle fait pour l'améliorer.

Le tarif est divisé en 500 articles ; mais le *Tableau du commerce de la Belgique* ne comprend, année commune, que 410 à 420 articles à l'importation, et 380 à 390 à l'exportation. La commission a modifié la valeur de

115	articles en 1847	pour 1848	95	articles en 1853	pour 1852
84	— 1848	— 1847	124	— 1854	— 1853
43	— 1849	— 1848	111	— 1855	— 1854
60	— 1850	— 1849	101	— 1856	— 1855
128	— 1851	— 1850	187	— 1857	— 1856
72	— 1852	— 1851			

Sur les 187 articles de 1856, il n'y en a que 14 auxquels on ait attribué une valeur différente à l'entrée et à la sortie.

Le système de la révision partielle, qui prévaut en Belgique, a produit, pour 1856, le résultat ci-après :

Valeurs inscrites au Tableau du commerce de 1856.

	Importation.	Exportation.
Valeurs établies en 1857	181	174
— en 1856	18	25
— en 1855	25	21
— en 1854	16	13
— en 1852 et 1853 . . .	16	15
— en 1850 et 1851 . . .	23	23
— en 1848 et 1849 . . .	31	29
— en 1846 et 1847 . . .	17	18
— en 1839, 1842 et 1843.	16	16
— en 1833	68	51
	411	385

1. Le titre exact est : *Statistique de la Belgique ; Tableau général du commerce avec les pays étrangers.*

MARCHANDISES.	UNITÉ.	IMPORTATION. 1833	1839	1842	1843	1846	EXPORTATION. 1833	1842	1845	1854	1855	1856
		fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Bœufs, taureaux, vaches. . . .	tête.	200 »	200 »	235 »	270 »	220 »	200 »	200 »	260 »	300 »	280 »	280 »
Café.	kilog.	1 40	1 20	1 18	1 22	1 30	1 40	1 20	1 20	1 25	1 35	1 30
Charbon de terre.	tonne.	15 »	15 »	15 »	11 »	10 »	15 »	15 »	15 »	16 »	17 »	17 »
Coton en laine	kilog.	1 70	1 20	1 22	1 11	1 10	1 70	1 20	1 25	1 25	1 25	1 45
Draps	kilog.	24 »	27 »	27 »	27 »	27 »	22 »	18 »	18 »	18 »	16 »	20 »
Eaux-de-vie en cercles	hectolitre	120 »	140 »	160 »	235 »	235 »	120 »	140 »	180 »	235 »	235 »	175 »
Fonte brute.	1000 kil.	145 »	110 »	140 »	110 »	115 »	145 »	110 »	140 »	140 »	125 »	115 »
Indigo.	kilog.	16 33	16 »	16 »	13 »	14 »	16 33	16 »	16 »	13 »	14 »	13 »
Lin	kilog.	1 65	1 55	1 70	1 70	1 70	1 65	1 55	1 70	1 70	1 70	1 70
Soies écrues moulinées. . . .	»	90 »	60 »	70 »	70 »	70 »	90 »	60 »	70 »	70 »	70 »	90 »
Sucre brut de canne.	»	» 70	» 60	» 65	» 60	» 70	» 70	» 60	» 65	» 60	» 70	» 95
Thé	kilog.	10 »	5 60	5 60	5 80	6 20	10 »	5 60	5 60	5 60	6 20	6 20
Tissus de coton teints et imprimés.	»	13 »	15 »	15 »	15 »	17 »	15 »	15 »	15 »	16 »	17 »	17 »
Tissus de soie.	»	110 »	114 »	114 »	114 »	114 »	110 »	114 »	114 »	114 »	114 »	130 »
Verre à vitres	»	1 »	» 25	» 25	» 30	» 30	1 »	» 25	» 25	» 30	» 30	» 30
Vins en cercles.	hectolitre	60 »	95 »	120 »	140 »	140 »	60 »	95 »	140 »	120 »	130 »	140 »
Zinc laminé.	kilog.	1 20	» 68	» 66	» 66	» 72	1 20	» 68	» 66	» 66	» 72	» 80

Angleterre. Dès le commencement du règne de Jacques Ier, on cherchait, en Angleterre, un moyen simple et rapide d'apprécier, au moins approximativement, la valeur des exportations et des importations. Il était naturel de penser que les registres de la douane devaient fournir les renseignements les plus exacts, et comme on percevait, à cette époque, une taxe de 5 % à la valeur (*poundage duty*) sur toutes les marchandises tant à l'entrée qu'à la sortie, on convint de multiplier par vingt le produit brut des droits, pour connaître la valeur réelle. Cette méthode, bien que défectueuse, servit pendant plusieurs années à estimer le mouvement général des échanges du Royaume-Uni.

Sous le règne de Charles II, le comité de commerce du conseil privé demanda aux commissaires des douanes « de dresser un état des quantités des diverses marchandises entrées et sorties, d'assigner à chacune d'elles

Digitized by Google

son prix ordinaire, et de former un total général de ces valeurs. » La douane refusa d'entreprendre cette tâche, soutenant que, pour la mener à bonne fin, « il faudrait employer la moitié des commis de Londres. » Le comité de commerce, malgré cette résistance, n'abandonna pas son projet; il fit une enquête, ne négligea rien en Angleterre pour obtenir des évaluations exactes, et envoya même des agents à l'étranger. Ceux-ci eurent ordre de prendre note du prix, à des époques différentes, de chacun des produits qui étaient l'objet d'une importation régulière en Angleterre, « afin d'établir d'une manière certaine et de pouvoir justifier la valeur moyenne de chaque produit. »

Mais le comité de commerce ne réussit pas, même avec l'appui du roi, à faire prévaloir ses vues. Le système suranné de la multiplication par vingt ne devait être aboli que trente ans plus tard, et le ministère du commerce (*board of trade*), qui avait été créé en 1670, ne fut pas étranger à ce changement important.

C'est en 1694 ou 1696 que le conseil privé arrêta l'institution du grand-livre des douanes. L'établissement de valeurs suivi de très-près la création de l'office d'inspecteur général des importations et exportations, vers la fin de l'année 1696; M. Culliford, qui fut investi le premier de cette charge, fut amené, par la nécessité, à adopter et à appliquer, dès son entrée en fonctions, la méthode des valeurs directes. Les taux d'évaluation de 1696 furent établis sous sa direction; aucun acte du parlement, aucun ordre exprès du gouvernement ne paraît en avoir prescrit d'avance l'emploi. Les commissaires des douanes décidèrent que les valeurs seraient permanentes, et formeraient « une règle invariable d'après laquelle il serait possible de comparer d'une manière juste plusieurs époques antécédentes. »

Ces valeurs reçurent le nom de *valeurs officielles* (*rates of official valuation*), et furent formées, les unes pour l'importation, les autres pour l'exportation; elles sont au nombre de 728, savoir :

84	pour l'importation	en Angleterre;
69	—	en Écosse;
54	—	en Irlande.
309	pour l'exportation	d'Angleterre;
156	—	d'Écosse;
56	—	d'Irlande.

Le docteur Ch. Davenant, qui succéda, en 1703, à M. Culliford, laissa subsister les taux d'évaluation qu'il trouva alors en usage; toutefois, s'écartant du principe, il n'hésita pas à apporter à quelques-uns des modifications qu'il jugea indispensables. Rien n'indique que, même à titre d'exception, on ait encore altéré postérieurement les valeurs originelles.

La chambre des communes ordonna, le 18 mai 1826, l'impression de la liste de ces valeurs, qui fut réimprimée, en 1849, également par ordre de la chambre.

Cette table des valeurs de 1696 ne fut, en réalité, qu'une édition nouvelle du *Livre des prix* (*Book of rates*), dont le plus ancien remonte à 1545, quinzième année du règne de Henri VIII.

Voici quelle fut l'origine de ce livre : le *poundage duty*, qui fut institué au XIVe siècle, sous Édouard III, était un droit de 5 % de la valeur; la facture d'origine ou le serment du commerçant faisait foi. Comme ces garanties n'étaient pas certaines, on s'avisa de faciliter aux officiers des douanes la répression de la fraude, en assignant officiellement aux principales marchandises des prix (*rates*) qui représentaient, dans l'origine, la valeur moyenne, réelle, de ces marchandises. Il en fut certainement ainsi sous Henri VIII; mais le *Livre des prix*, qui fut publié par ordre de la reine Marie, en 1554 ou 1555, ne donne déjà plus l'exacte valeur des choses. Les commissaires, qui étaient présidés par le garde des sceaux, lord Paget, et le chancelier de l'Échiquier, sir John Baker, décidèrent de diminuer le taux d'évaluation des produits les plus nécessaires, et d'augmenter celui des objets de luxe. On connaît un *Livre des prix*, daté de 1588, trentième année du règne d'Élisabeth. Jacques II, par un ordre du 26 novembre 1604, en fit faire la révision; on ne saurait douter, d'après les considérants de cet édit, que le roi ne voulût obtenir un tarif plus productif pour sa cassette; et quatre ans plus tard, le 28 juillet 1608, Jacques Ier augmentait encore et les valeurs et les droits de douane.

Charles Ier donna un nouveau *Livre des prix* dans la dixième année de son règne (31 août 1635), et ne se fit pas faute d'y inscrire des évaluations exagérées. Ces abus devaient avoir un terme : en 1642, le parlement revendiqua le droit d'arrêter les valeurs qui servaient de base à la perception du *poundage duty*, et publia un *Livre des prix;* le souverain était privé de l'exercice du droit dont Jacques Ier et Charles Ier avaient usé de telle sorte qu'ils étaient arrivés, d'une façon détournée, à doubler les taxes qui avaient été votées par le parlement. Peu d'années après, il fallut augmenter les taxes pour faire face aux dépenses de la guerre avec l'Espagne, et Cromwell frappa d'un droit, payable par le premier acheteur, tous les produits indigènes et étrangers; c'est, en 1656, pour l'exécution de cette mesure, que le Protecteur arrêta un *Livre des prix* [1], qui a été imprimé dans la collection des actes et ordonnances du parlement, du 3 novembre 1640 au 17 septembre 1656, par Henry Scobel (Londres, 1658, p. 458 à 477).

A la Restauration, en 1660, douzième année du règne de Charles II, les recettes des droits de tonnage et de *poundage* furent accordées de nouveau au roi (*Act of tannage and poundage*, 24 juin 1660), et cette concession fut accompagnée d'ordonnances, de règlements et d'un *Livre des prix*, délibérés et publiés par la chambre des communes, et qui portent la signature de son président, sir Harbottle Grimstone. Ce *Livre des prix* contenait les valeurs de 1,139 articles à l'importation et de 212 articles à l'exportation.

Les valeurs de 1660 ont formé la base des valeurs officielles de 1696, et, depuis cette dernière date, il n'a paru qu'un *Livre supplémentaire des prix*, publié en 1725 (onzième année du règne de George Ier) par ordre du parlement, et signé par Spencer Compton, président des communes. 336 valeurs de 1725, pour l'importation, sont consignées dans l'ouvrage de H. Saxby (*The british customs*, 1757).

Nous avons dit que les valeurs officielles furent établies en 1696; elles furent seules en usage pendant un siècle, malgré les vices évidents de ce système. Ce ne fut qu'une amélioration partielle qui fut introduite, en 1798, dans les tableaux du commerce extérieur.

Le parlement avait, pour subvenir aux frais de la guerre, frappé en cette année l'exportation des marchandises de production ou de fabrique anglaise, d'un droit à la valeur qui reçut le nom de *convoy duty;* la loi imposa aux expéditeurs l'obligation d'indiquer la valeur réelle, et punit d'une amende les fausses déclarations.

On s'aperçut bientôt de l'avantage de ces déclarations pour les besoins de la statistique commerciale, et

1. *Book of values of merchandise imported.*

un acte de la cinquante-troisième année du règne de George III (*Free goods act*) obligea les expéditeurs à déclarer exactement la valeur des marchandises anglaises exportées, dans tous les cas où elles seraient exemptes de droit. Comme tous les droits de sortie ont été supprimés en 1842, la déclaration imposée par l'acte ci-dessus est devenue l'unique source des renseignements officiels sur l'exportation.

On ne comprend pas que le succès de cette mesure n'ait pas conduit à la rendre générale : bon nombre d'années se passèrent avant que l'on y songeât, et ce n'est qu'à partir de 1827 que l'inspecteur général des importations et exportations représenta, à plusieurs reprises, et toujours vainement, les inconvénients du système boiteux alors en vigueur. Cependant cette question revint devant le conseil des douanes, en 1848, peu de temps après la nomination de sir Th. Freemantle à la présidence, et le conseil renvoya, avec son approbation, à la sanction du ministre des finances, le projet de l'établissement de valeurs réelles pour l'importation. Cette proposition resta sans effet jusqu'à l'arrivée de M. Wilson au ministère des finances, et c'est à cet économiste éminent que l'Angleterre doit le système nouveau qui forme aujourd'hui la base de la statistique de ses échanges. La décision que les lords de la trésorerie prirent à ce sujet est du 6 octobre 1854.

Il nous reste à examiner les procédés employés pour les évaluations et l'organisation de ce service.

Les produits de l'agriculture et de l'industrie anglaises restent évalués, à la sortie, selon l'ancienne méthode, c'est-à-dire d'après la déclaration du commerce, qui *partout* est rarement exacte. Depuis qu'il n'y a plus ni drawbacks, ni droits de sortie, les négociants n'ont cependant aucun intérêt direct à ne pas indiquer la véritable valeur de leurs exportations.

Les marchandises des possessions anglaises et des pays étrangers sont l'objet des estimations nouvelles.

Ce travail a commencé à être entrepris à la fin de l'année 1854, et il est confié à un bureau particulier, qui est dans le département et sous la direction de l'inspecteur général des importations et exportations; ce bureau est composé d'un premier commis et de quatre autres commis.

On dressa d'abord la liste des marchandises qui sont importées dans le Royaume-Uni, qui ne sont pas taxées à la valeur, et qu'il est dès lors nécessaire d'évaluer. Il est à remarquer que, dans la législation anglaise, les droits à la valeur tendent à disparaître : ils portaient, en 1797, sur 300 articles; en 1833, sur 156; en 1852, sur 130; et en 1855, 40 articles seulement étaient tarifés de la sorte. La liste est précédée d'un *Memorandum*, daté du 30 décembre 1854, dans lequel l'inspecteur général, M. J.-A. Messenger, a indiqué le but et tracé les règles du travail; cette liste comprend 947 articles, ou 1,283, en tenant compte des différences d'origine. Elle fut imprimée en 1855, et forme une brochure de 30 pages in-folio.

L'inspecteur général adressa, également le 30 décembre 1854, une circulaire aux principaux négociants et courtiers dans les différentes branches de commerce, à Londres et à Liverpool, à l'effet de réclamer leur concours; et ce concours consiste à donner, pour chaque mois, dans les dix ou quinze jours qui le suivent, le prix moyen général, ou le prix moyen par chaque provenance importante, des articles pour lesquels on est particulièrement compétent. Dans certains cas, ces renseignements sont puisés, également mensuellement, dans les prix courants, les circulaires ou les rapports sur les marchés, qui font autorité.

Le prix est celui de la marchandise en entrepôt, en y comprenant le fret et les frais de débarquement, le même prix est appliqué à l'importation et à l'exportation.

Le travail des valeurs se divise naturellement en deux services : 1° le service extérieur ou la demande, l'examen et la réunion des prix moyens : ce sont principalement ceux des marchés de Londres et de Liverpool. On consulte dans ces deux villes les négociants, les courtiers, les manufacturiers de premier ordre; on prend même, en certains cas, l'avis de quelques chambres de commerce; deux personnes suffisent à cette tâche, à Londres et à Liverpool; 2° le service intérieur, ou l'application des prix moyens aux quantités qui ont été enregistrées dans les douanes de Londres et de Liverpool.

Ce double travail a lieu chaque mois avec une grande régularité. Un exemple en fera mieux juger. On distingue quatre provenances principales de soies grèges écrues, savoir : de France et d'Italie; de Grèce, de Perse et de Turquie; de Chine; du Bengale. Les premiers courtiers pour la soie, à Londres et à Liverpool, établissent, mois par mois, le prix moyen sur ces deux marchés des soies de ces diverses provenances. On inscrit ces prix en regard des quantités importées dans le mois; et à la fin de l'année, un facile calcul donne la valeur moyenne.

Soies de France et d'Italie, 1858.

MOIS.	IMPORTATIONS					
	Par Londres, Folkstone et Southampton.			Par Liverpool.		
	Prix moyen.	Quantité importée.	Valeur totale.	Prix moyen.	Quantité importée.	Valeur totale.
	par livre.	1000 liv.	ct 1000	par livre.	1000 liv.	ct 1000
	£ s		£ s	£ s		£ s
Janv..	1 4	17	20 8	1 6	1	1 6
Févr..	1 5	9	11 5	1 7	1	1 7
Mars..	1 6	9	11 14	1 7	6	8 2
Avril..	1 7	18	24 6	1 7	1	1 7
Mai...	1 7	12	16 4	1 8	1	1 8
Juin..	1 6	9	11 11	1 9	11	15 19
Juillet.	1 12	22	33 4	1 12	1	1 12
Août..	1 14	51	86 14	1 18	»	» »
Sept..	1 15	44	77 »	1 16	1	1 16
Oct...	1 14	46	78 4	1 14	»	» »
Nov...	1 16	19	31 4	1 15	»	» »
Dec...	1 18	49	93 2	1 15	»	» »
		305	499 19		23	32 17
		23	32 17			
		328	532 16			

Prix moyen, 1.12.6 liv. st. par livre.

On fait usage de ce procédé pour les autres provenances, et comme, sur le *Tableau du commerce*[1], l'évaluation des quantités a lieu, pour les articles principaux, par pays de provenance, les prix moyens ainsi obtenus sont placés en regard de ces quantités partielles et servent à en calculer la valeur.

Le *Tableau du commerce* de 1854 présente 940 valeurs pour 397 articles; celui de 1855, 960 valeurs pour 381 articles, et celui de 1856, 1,034 valeurs pour 388 articles. De ces 388 articles, il y en a 144, que l'on a estimés séparément, selon la provenance. Ces 1,034 valeurs annuelles représentent près de 25,000 prix moyens, mensuels, recueillis, enregistrés et mis en œuvre par le bureau des valeurs.

1. Cette statistique est publiée, par le *board of trade*, sous le titre de *Annual statement of the trade and navigation of the United Kingdom with foreign countries and british possessions.*

Voici les résultats de ce travail dans les trois dernières années :

IMPORTATION.	RAPPORT DES VALEURS réelles et annuelles avec les valeurs officielles de 1696 *. 1854	1855	1856
Des pays étrangers.	126.	124.75	132.50
Des possessions anglaises.	113.33	115.	125.50
Sans distinction de provenance. . .	122.75	122.50	130.75
EXPORTATION.			
Marchandises des pays étrangers et des possessions anglaises. . .	62.50	67.	70.

* Le nombre 100 représente la valeur officielle.

La diminution considérable des valeurs actuelles, par rapport aux anciennes valeurs, à l'exportation, provient de ce que les prix moyens actuels servent à la fois à l'entrée et à la sortie ; tandis que les valeurs de 1696 ne sont pas les mêmes à l'importation, exemple :

		Importation. £	s	d	Exportation. £	s	d
Coton en laine de l'Inde.	livre	»	»	7	»	2	»
Cuivre brut.	quintal	4	»	»	6	10	»
Fer en barres.	»	9	15	»	13	»	»
Nankin.	piece	»	4	»	»	6	1
Poivre.	livre	»	»	4	»	1	1
Rhum.	gallon	»	1	8	»	6	»
Soie grége de l'Inde.	livre	»	7	4	»	13	»
Sucre brut	quintal	1	7	8	2	10	»

Les valeurs de douane anglaises, particulièrement celles qui se rapportent à des objets manufacturés, ne sont pas moins complexes et moins incertaines que les pareilles valeurs françaises ; il ne paraît pas que l'on ait vaincu les difficultés que leur formation présente.

Quant aux valeurs déclarées, le tableau ci-après indique leurs rapports avec la réalité des choses :

PRIX MOYEN TRIENNAL.	1815 à 1847	1848 à 1850	1851 à 1853	1851 à 1856
Coton filé (la livre).	s d	s d	s d	s d
Valeur déclarée.	» 11.8	» 10.8	» 11.8	» 10.8
Prix à Manchester *.	» 9.7	» 9.1	» 10.»	» 8.8
Calicots blancs (le yard).				
Valeur déclarée.	3 4.»	3 3.»	2 9.»	2 8.»
Prix à Manchester **	4 8.»	4 6.»	4 7.»	4 6.»

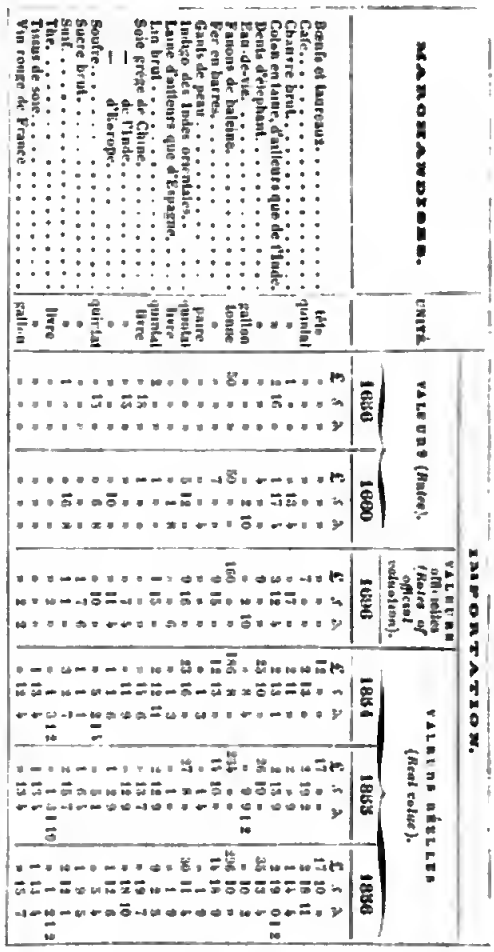
* *Mule*, nº 40.

** Calicot, 36 pouces de large, 66 portées, la pièce de 29 yards pesant 4 livres 8 onces.

L'histoire des prix est, en Angleterre, une étude d'intérêt général, et elle est familière à la généralité des hommes d'affaires. Un économiste d'un grand savoir, M. Thomas Tooke, a écrit cette histoire; les premières parties de cet ouvrage célèbre ont paru en 1838, 1840 et 1848 ; la dernière, pour laquelle M. Tooke s'est associé M. W. Newmarch, a été publiée en 1857, et termine cette enquête qui embrasse plus d'un demi-siècle, 1792 à 1856.

La période de 1851 à 1856, contemporaine des nouvelles valeurs de douane, offre d'ailleurs un attrait particulier ; car, de 1848 à 1856, la circulation métallique s'est accrue de 30 % dans les pays les plus commerçants du globe. MM. Tooke et Newmarch se sont attachés à suivre, dans ce laps de temps, le prix des principales denrées alimentaires et matières brutes propres aux manufactures.

Les recherches et les comparaisons de ce genre sont rendues faciles, en Angleterre, par le grand nombre de circulaires et de prix courants qui y sont publiés régulièrement depuis de longues années, et dont plusieurs sont estimés à juste titre. Pour les années antérieures à 1830, on peut consulter le livre de J. Marshall [1].



RÉSUMÉ. — Voici à quels résultats conduit, pour l'ensemble des opérations commerciales, la comparaison des valeurs actuelles et des valeurs officielles.

Rapport des valeurs établies chaque année [2],

	1854	1855	1856
En Angleterre, avec les valeurs officielles (1696), Marchandises des possessions anglaises et de l'étranger.			
Importation.	122.75	122.50	130.75
Exportation.	62.50	67. »	70. »
En France, avec les valeurs officielles (1826).			
Importation, commerce général. . .	110. »	114. »	124. »
Exportation . . . . id.	111. »	107. »	114. »
En Belgique, avec les valeurs permanentes (1833).			
Importation, commerce général. . .	105. »	106. »	123. »
Exportation . . . . id.	99. »	99.50	112. »

En résumé, trois systèmes d'établissement de valeurs actuelles fonctionnent en Europe.

La formation et la responsabilité de ces valeurs incombent, en Belgique, au ministère des finances ; en Angleterre, au conseil des douanes, ou plus exactement à l'inspecteur général des importations et exportations;

1. *A digest of all accounts relating to the population, productions revenues,... manufactures,... commerce, etc., of the United-Kingdom.* London, 1833, 1 vol. in-8.

2. Le nombre 100 représente la valeur officielle ou permanente.

en France, à une commission permanente, dont les 9/10 des membres sont négociants ou manufacturiers. La Belgique a adopté le principe de la révision partielle; l'Angleterre a limité l'évaluation directe aux seules marchandises étrangères et coloniales, et associe les valeurs calculées aux valeurs déclarées; en France, la révision porte chaque année sur toutes les marchandises.

Les estimations belges se rapportent au commerce spécial; celles de France et d'Angleterre, en grande partie, au commerce général.

En Angleterre, les valeurs sont établies en vue de l'importation et appliquées à l'entrée et à la sortie; on opère de même en Belgique, sauf pour un petit nombre d'articles. En France, l'évaluation des produits à l'importation est indépendante, pour ainsi dire, de celle à l'exportation; on calcule la valeur moyenne réelle dans l'un et l'autre cas, et ordinairement elle n'est pas la même.

De ces trois systèmes, le meilleur est certainement, surtout si l'on considère l'ensemble, celui qui fonctionne en France; il est le plus complet, et se recommande particulièrement par l'esprit d'indépendance qui préside au travail. En Angleterre et en Belgique, l'administration intervient activement dans l'enquête, procède sans discussion ni contrôle extérieur à l'examen et à la coordination des éléments des valeurs; elle le fait sans doute avec une entière bonne foi, mais enfin elle est seule juge et maîtresse absolue. En France, tout se fait, en dehors de l'autorité et de l'action ministérielles, par les soins des hommes les plus compétents, indépendants par position, qui n'ont pas tous les mêmes idées économiques, et dont les intérêts commerciaux sont souvent opposés; rien n'est livré à l'arbitraire ni sacrifié à la politique, car la tâche s'accomplit ouvertement, les discussions sont publiques, et portent librement sur des questions de faits entre hommes auxquels ces faits sont familiers. L'administration, ou la première section qui la représente, n'exerce, dans le sein de la commission, qu'un pouvoir régulateur; elle ne peut ni proposer ni imposer une seule valeur. C'est devant la commission entière, dans laquelle la 1re section ne compte numériquement que pour un dixième, que les sections présentent et soutiennent leurs propositions; et si une divergence d'opinion s'élève soit entre la section administrative et l'une des sections commerciales, soit entre deux de celles-ci, c'est encore la commission, toutes sections réunies, qui évoque cette affaire, en est juge et prononce en dernier ressort. Notre système gagne, à ces épreuves de la discussion et du contrôle, une clarté qui a son prix, un caractère particulier de virilité et de franchise. Sans doute, il peut être amélioré par des emprunts aux méthodes anglaise et belge, et nous dirons plus loin quel serait, selon nous, le terme le plus avancé du perfectionnement qu'il est permis d'espérer. Cependant l'état actuel des choses dénote déjà un grand progrès.

Dans quel but l'administration s'est-elle tant effacée et a-t-elle donné à la commission, en matière de valeurs, et l'initiative, et l'indépendance et l'autorité? Dans quel but cette majorité constante de manufacturiers et de commerçants? Pourquoi cette liberté dans les enquêtes et les discussions, cette responsabilité imposée aux commissaires signataires de rapports, ce luxe de preuves que l'on exige d'eux à l'appui de leurs évaluations? Toutes ces garanties morales et matérielles ont pour but et pour effet d'inspirer au public français et aux nations étrangères une pleine confiance dans la sincérité et l'exactitude de nos valeurs actuelles. Ce but a été atteint.

Il nous reste à indiquer les améliorations désirables. Les chambres de commerce pourraient procéder chaque mois à l'estimation des marchandises dont la production ou le commerce est considérable dans leur circonscription; elles chargeraient spécialement un rapporteur choisi dans leur sein de préparer ce travail, qui serait de leur part l'objet d'une discussion et d'un examen approfondis. De pareilles études, outre les services qu'elles rendraient à la commission des valeurs, seraient particulièrement utiles aux chambres elles-mêmes. Ces évaluations mensuelles locales, transmises par le ministère du commerce aux commissaires des valeurs, seraient pour ceux-ci le point de départ d'un travail également mensuel, fait au point de vue du commerce général, et les états de commerce que la direction générale des douanes publie tous les mois au *Moniteur* fourniraient, pour les marchandises qui y figurent, les éléments des proportions à appliquer à ces valeurs partielles. Les moyennes pour l'année seraient ensuite formées sans hésitation et sans peine. Réglé de la sorte, le travail deviendrait bientôt plus facile; meilleur et plus sûr serait le résultat. Toutefois, cela ne peut être qu'un régime de transition; il serait nécessaire d'exiger davantage.

Une commission peu nombreuse, nommée pour trois ans, composée, pour les 4/5, de fabricants et de négociants, se réunirait chaque mois au ministère du commerce pour établir les prix moyens, pendant le mois précédent et en vue du commerce général, de toutes les marchandises, et même des marchandises de telles ou telles provenances ou destinations principales[1]. Elle aurait, comme un des anciens présidents de section de la commission française, feu D.-L. Rodet, le proposait dans la séance du 21 juin 1849, le caractère et le rôle d'une commission d'enquête, et dès lors le droit de consulter et d'appeler devant elle, s'il en était besoin, les hommes les plus compétents dans chaque branche de commerce et d'industrie; elle mettrait naturellement à profit les estimations et les rapports mensuels des chambres de commerce.

La commission apprécierait et arrêterait les *valeurs* mensuelles; elle les ferait inscrire immédiatement en regard des *quantités* mensuelles, soit totales, soit, dans certains cas, de telle ou telle provenance ou pour telle ou telle destination. A la fin de l'année, on aurait, par de faciles calculs, et plus tôt que par les procédés actuels, la valeur moyenne de chaque article, laquelle serait appliquée aux totaux annuels, généraux ou partiels, selon les marchandises.

Nous avons dit que les 4/5 des membres seraient des manufacturiers et des commerçants; l'autre cinquième serait composé de fonctionnaires supérieurs des ministères des finances et du commerce, et de personnes ayant acquis l'expérience du travail des valeurs; cette fraction de la commission exercerait un contrôle sévère et nécessaire, et s'assurerait que rien n'a été négligé pour obtenir des prix sincères. Le vote des valeurs serait toujours réservé à la commission entière.

La commission présenterait, à la fin de la session, au ministre le compte rendu de ses travaux; et, après avoir obtenu l'approbation du ministre, les nouvelles valeurs seraient déclarées, par un arrêté ministériel, applicables à l'évaluation du mouvement commercial de l'exercice écoulé. Le rapport annuel de la commis-

1. Cela se fait déjà, à l'importation, pour le café, le coton, la laine, la soie, le sucre, etc.; à l'exportation, pour l'eau-de-vie, les vins de la Gironde, etc.

sion formerait un chapitre de l'histoire des prix, de leurs variations et des causes qui les ont produites, ou, pour mieux dire, de l'histoire de l'industrie et du commerce extérieur; un extrait pourrait prendre place en tête du *Tableau du commerce*. Ce document acquerrait un grand intérêt économique, s'il était suivi d'une liste des prix moyens, établis en vue du commerce *général*, et non plus seulement du commerce *extérieur*, d'une cinquantaine de principaux produits naturels et manufacturés, de genre et de qualité bien définis.

Cette organisation et ces procédés de travail, d'une exécution facile, conduiraient, en peu d'années, à de très-curieuses et très-utiles études du prix vrai des choses, et des phases souvent obscures du mouvement des échanges.

On ne saurait, en effet, accorder aujourd'hui trop d'attention à tout ce qui touche à l'histoire des prix. L'étude comparée de celle-ci, faite avec un esprit critique éclairé, sera toujours le plus sûr fondement de toute loi de douane et de tout traité de commerce; et cette étude des prix, comme des valeurs de douane, est, pour le gouvernement et le commerce, féconde en avis et en enseignements.

Nous n'avons parlé que de la France, de la Belgique et de l'Angleterre, parce que ces trois puissances sont jusqu'à ce jour les seules qui aient établi et organisé un système d'évaluation régulière et actuelle des marchandises. Les autres États ou colonies, qui publient annuellement le compte rendu officiel de leur commerce (ils sont au nombre de dix-sept), procèdent autrement.

Les États-Unis d'Amérique, la Russie, les États sardes, les villes anséatiques, ont adopté les valeurs déclarées. L'Autriche et les Pays-Bas font usage de taux d'évaluation fixés par l'administration et susceptibles de révision; ces valeurs diffèrent tout à fait de nos valeurs officielles (permanentes) et de nos valeurs actuelles; elles ont quelque analogie avec les valeurs variables belges. Plusieurs États, tels que l'Espagne, le Chili, assignent des valeurs aux quantités de marchandises importées et exportées, mais sans indiquer la nature et l'origine de ces valeurs. Enfin, on ne trouve, dans les publications officielles du Zollverein, de la Suisse, de la Suède, des États romains, aucune appréciation en valeur du commerce de ces pays; ces tableaux ne font connaître que les quantités. Nous renvoyons pour de plus amples renseignements sur la statistique du commerce extérieur, en ce qui concerne les valeurs, au rapport que M. A. Fleury, directeur du commerce extérieur, a présenté au congrès de statistique de 1855 [1], et nous rappellerons qu'un statisticien prussien, M. Otto Hubner, a proposé, en 1855, qu'une commission du congrès fût chargée chaque année d'établir les *valeurs actuelles* pour les différents pays [2].

NATALIS RONDOT.

COMMISSIONNAIRE. « Le commissionnaire est celui qui agit en son propre nom ou sous un nom social pour le compte d'un commettant, » dit l'art. 91 du C. de Com. Les commissionnaires sont donc, comme les agents de change, comme les courtiers, des intermédiaires destinés à faciliter les opérations commerciales; mais ils ne sont plus, comme ceux-ci, des officiers publics tenant leur caractère de l'institution que leur a donné le gouvernement : ce sont des négociants entièrement libres, n'ayant d'autres pouvoirs que ceux qu'ils ont reçus des personnes qui s'adressent à eux, d'autres obligations que celles qui sont imposées par le droit commun à tous les négociants; et rien ne s'oppose à ce qu'en même temps qu'ils font le commerce comme intermédiaires, ils le fassent également pour leur compte.

Le commissionnaire peut agir aussi au nom de son commettant (C. Com., art. 92).

Que le commissionnaire agisse en son nom ou au nom du commettant, les rapports qui existent entre eux ne sont pas autres, dans l'un et l'autre cas, que ceux qui doivent exister entre tout autre mandataire et le mandant qui l'a nommé; mais relativement aux tiers, il n'en est pas ainsi.

Quand le commissionnaire agit en son nom, il s'engage personnellement; il est directement obligé envers celui avec qui il a contracté, comme si l'affaire lui était propre, et le commettant est sans action, sans aucun droit contre celui avec qui le commissionnaire a contracté; il en est de même de celui-ci contre le commettant (C. hollandais, art. 77 et 78; C. espagnol, art. 118 et 119; C. portugais, art. 42 et 43).

Si le commissionnaire traite au nom du commettant, il n'est plus qu'un mandataire ordinaire dont les devoirs et les droits sont déterminés par les règles générales en pareille matière, tant à l'égard des tiers qu'à l'égard du commettant, et tant en ce qui le concerne, qu'en ce qui concerne les rapports des tiers et du mandant directement les uns envers les autres.

En règle générale, le commissionnaire est institué pour agir en son nom; ce n'est que par exception qu'il agit au nom du commettant et le fait connaître; les tiers, s'ils n'ont pas foi dans la solvabilité du commissionnaire, doivent, ou refuser de traiter avec lui, ou exiger, par exception, l'engagement personnel de son commettant (Voy. Alauzet, *Comm. du C. de Com.*, n° 367).

Nous avons dit que le principe d'après lequel le commettant, qui n'a pas été nommé, reste complétement en dehors du contrat fait en exécution même du mandat donné par lui au commissionnaire, amène, comme conséquence, qu'il ne peut jamais y avoir d'action directe du commettant contre le tiers, ou du tiers contre le commettant; le commissionnaire les couvre également l'un et l'autre, et ils ne peuvent s'adresser qu'à lui; quelquefois seulement, si le commissionnaire est leur débiteur, ils pourront exercer ses droits comme tout créancier pourrait le faire (C. Nap., art. 1166).

Le commissionnaire ne pourra donc, en aucun cas, se dégager envers le tiers avec qui il a contracté, même en faisant connaître après coup le commettant pour lequel il a agi; il est tenu personnellement, sauf son recours. Mais s'il a eu soin, dès le début, et lorsque les choses sont encore entières, de déclarer qu'il agit au nom d'un tiers qu'il fait connaître, le contrat est directement passé entre celui-ci et la personne avec qui traite le commissionnaire.

Son rôle est à peu près, dans ce dernier cas, celui d'un simple courtier; et l'on a abusé quelquefois, en effet, de cette faculté donnée aux commissionnaires par le droit commun et les textes (C. Com., art. 92), pour couvrir des opérations de courtage clandestin, si les deux parties surtout habitent la même ville. Les tribunaux en différentes circonstances ont reconnu et déjoué cette fraude.

Les circonstances dans chaque affaire et les usages, lorsque la déclaration n'est pas explicite, servent à faire reconnaître, quand le commissionnaire agit en son nom ou au nom du commettant; et, d'après ce

1. *Compte rendu de la deuxième session du congrès international de statistique*. Paris, mai 1856. Pages 169 à 191.

2. *Ibid.*, p. xxxii.

qui vient d'être dit, il y a souvent intérêt très-grand (Voy. Alauzet, *Comm. du C. de Com.*, nos 368 et suiv.).

L'art. 1289 du C. Nap. porte : « Lorsque deux personnes se trouvent débitrices l'une envers l'autre, il s'opère entre elles une compensation qui éteint les deux dettes. » Lorsque le commissionnaire agit en son nom, il résulte des règles qui viennent d'être posées, que cette compensation s'opère, quoique la dette du commissionnaire ait été contractée en réalité pour le compte du commettant, ou que la dette du tiers constitue une créance qui appartienne à ce même commettant.

Il faut admettre aussi, comme seconde conséquence de cette qualité de contractant, que le commissionnaire pourrait revendiquer les marchandises qu'il a expédiées à son commettant tombé en faillite, dans tous les cas où la loi donne ce droit au vendeur lui-même. Toutefois, M. Troplong a contesté l'exactitude de cette règle (*Nantissement*, n° 354); mais son opinion ne paraît pas devoir être suivie (Voy. Alauzet, *Comm. du C. Com.*, nos 372 et suiv.).

Quant aux rapports du commissionnaire avec son commettant, il faut se rappeler que, dans tous les cas, ils sont régis par les principes du contrat de mandat, et sont les mêmes que ceux qui existent entre tout mandant et tout mandataire chargé d'exécuter les instructions qu'il a reçues (Voy. Mandat).

Un usage aussi ancien que le contrat de commission lui-même a introduit une sorte de contrat qui s'y ajoute comme en formant une des clauses, et qu'on appelle convention de *ducroire*. En règle générale, le commissionnaire ne répond pas de la solvabilité des acheteurs; par la convention de *ducroire*, il prend à sa charge, moyennant une somme déterminée, les risques d'insolvabilité, et s'oblige, dans tous les cas, à payer à son commettant, dans un délai déterminé, le prix de ses marchandises qu'il a vendues. La commission extraordinaire payée par le commettant est une espèce de prime d'assurance (Voy. Ducroire).

Les avances qui sont souvent faites par le commissionnaire peuvent être de deux sortes; il a pu, pour recevoir et vendre les marchandises qui lui sont expédiées, ou pour l'exécution même de tout autre mandat, payer des frais, ou faire toute autre dépense; il est également créancier des salaires ou droits de commission, qui lui ont été promis. Mais le code de commerce prévoit, en outre (art. 93), le cas où le commissionnaire a avancé des sommes sur le prix à provenir des marchandises qui lui ont été consignées, et il en a garanti le remboursement par un privilége.

Ce privilége toutefois est soumis à certaines conditions. — Les marchandises peuvent être déposées ou consignées, soit par un individu résidant dans un lieu autre que celui où réside le commissionnaire, soit par un individu résidant dans le lieu même du domicile du commissionnaire.

Le premier cas est régi par l'article 93 du code de commerce ainsi conçu : « Tout commissionnaire qui a fait des avances sur des marchandises à lui expédiées d'une autre place pour être vendues pour le compte d'un commettant, a privilége pour le remboursement de ses avances, intérêts et frais, sur la valeur des marchandises, si elles sont à sa disposition, dans ses magasins ou dans un dépôt public, ou si, avant qu'elles soient arrivées, il peut constater par un connaissement ou par une lettre de voiture l'expédition qui lui est faite. »

Une controverse très-vive existe pour savoir si ce texte doit être interprété de manière que le commissionnaire n'ait privilége que pour les sommes avancées par lui *depuis* que les marchandises lui ont été expédiées; ou bien si le privilége existe pour le solde de son compte, quel que soit le moment où les avances ont été faites, pourvu que toutes les conditions exigées par l'article 93 rapporté ci-dessus, aient été accomplies au moment où il en réclame le bénéfice (Voy. Alauzet, *Comm. du C. de Com.*, nos 419 et suiv.).

Jusqu'à ce que la jurisprudence soit bien fixée et ait déterminé, d'une manière certaine, quel sens doit être donné à cet article 93, la prudence exige du commissionnaire qu'il prenne les précautions les plus minutieuses, sous peine de s'exposer à perdre son privilége. Si les marchandises envoyées d'une autre place ou un connaissement régulier ne sont pas en sa possession avant les avances qu'il a consenties; si ce ne sont pas identiquement les mêmes objets dont il n'a pas cessé d'être détenteur, qui soient entre ses mains, il doit exiger, pour maintenir son privilége, l'accomplissement des formalités établies par le code Napoléon pour assurer la validité du contrat de *nantissement* (Voy. ce mot). Du reste, l'expression *commissionnaire* employée par la loi a été entendue de tout bailleur de fonds, quelle que soit sa qualité, ayant fait des avances sur marchandises.

Si les marchandises avaient été vendues et livrées pour le compte du commettant, le commissionnaire se rembourserait sur le produit de la vente du montant de ses avances, intérêts et frais, par préférence aux créanciers du commettant (C. Com., art. 94). En effet, il est naturel que le commissionnaire ait, sur le prix qui représente les marchandises vendues, les mêmes droits qu'il avait sur les marchandises elles-mêmes.

Si les marchandises n'ont pas été expédiées d'une autre place au lieu où est domicilié le commissionnaire qui les reçoit, et que le prêteur, l'emprunteur et les marchandises, objet de la consignation, soient sur le même place, on doit recourir, pour former un contrat régulier et assurer un privilége au prêteur, aux formalités prescrites par le code Napoléon (liv. III, tit. 17) pour les prêts sur gages ou nantissement; l'acte exigé dans ce cas ne peut être remplacé par aucun équivalent (C. Com., art. 95). La correspondance, les factures ou toute autre preuve admise en matière commerciale ne peuvent être invoquées dans ce cas particulier où les seules règles du droit civil sont applicables (Voy. Nantissement). ALAUZET.

COMMISSIONNAIRE POUR LES TRANSPORTS PAR TERRE ET PAR EAU. Voy. Voitures publiques.

COMMUNICATIONS. Voy. Voies de communication.

COMORES. Groupe de quatre îles africaines dans le canal de Mozambique, entre la côte N.-E. de l'île de Madagascar et la terre ferme. Les plus importantes sont Hinzouan, vulgairement appelée Anjouan et Mayotta (Voir ces deux mots). Les deux autres sont Mouchi et Angaziyah; celle-ci est appelée aussi la *Grande-Comore*.

COMPAGNIES PRIVILÉGIÉES. Nés pour vivre en société, les hommes tendent à unir leurs efforts afin de se procurer une plus grande somme de bien-être. Mais le sentiment de conservation personnelle qui les pousse met lui-même obstacle aux développements de l'association : chaque groupe, depuis la famille jusqu'à la nation, cherche à s'attribuer certains avantages, au détriment des autres groupes; de telle sorte que, sollicitée par deux forces contraires, émanant du même principe, les sociétés oscillent sans cesse entre le mo-

nopole et la liberté. Il a donc dû exister, partout et toujours, des corps privilégiés qui se sont emparés ou qui se sont fait pourvoir de l'exploitation exclusive de telle ou telle branche du travail; telle est, en effet, l'origine des corporations industrielles, que l'on retrouve chez tous les peuples, affectant, selon les temps, diverses formes, mais reposant toujours sur des restrictions mises au droit commun.

Les compagnies privilégiées n'ont point une origine aussi récente qu'on pourrait le croire au premier abord : l'antiquité nous les montre, à leur état rudimentaire, pour ainsi dire, dans celles des colonies phéniciennes, grecques et carthaginoises, qui se formaient avec le concours et sous la tutelle de l'État; c'étaient là de véritables compagnies qui obtenaient la concession d'un territoire et des faveurs particulières, en retour desquelles elles s'obligeaient, le plus souvent, à payer un tribut à la mère patrie. Au moyen âge, les républiques italiennes, les ligues allemandes sont aussi des associations reposant sur le monopole; mais c'est après la découverte du nouveau monde que les compagnies privilégiées apparaissent avec les caractères particuliers qui les distinguent.

Dès que les contrées auxquelles on donna le nom d'Indes occidentales furent ouvertes à la cupidité des Européens, les gouvernements rivalisèrent avec les aventuriers pour prendre part à des richesses dont on exagérait la valeur; mais ils ne tardèrent pas à apprendre, par l'expérience, que les associations particulières sauraient toujours, grâce à la contrebande, s'attribuer la meilleure portion du butin; et ils aimèrent mieux abandonner à des compagnies privilégiées le commerce d'outre-mer que de s'exposer à en perdre tout le profit. Il va sans dire que les concessions n'étaient pas gratuites : tantôt le gouvernement intervenait comme associé dans l'entreprise; tantôt il imposait une taxe permanente sur le produit des opérations de la compagnie; tantôt enfin, il se faisait donner, soit à titre gratuit, soit comme emprunt, une somme plus ou moins considérable, pour prix du monopole qu'il concédait. Ces privilèges, ainsi achetés par les compagnies, n'étaient pas odieux; car il était rare que plusieurs associations se présentassent en concurrence pour entreprendre une exploitation qui nécessitait des capitaux considérables et exposait à de grands dangers; leur influence fut, d'ailleurs, favorable à la civilisation, puisqu'elle substitua, peu après, le travail au pillage, et des relations d'échange entre les deux mondes aux exécrables excès des premiers conquérants. Si, plus tard, les compagnies mirent des entraves au progrès qu'elles avaient d'abord favorisé, c'est que le développement des industries, l'accroissement de la richesse et la diffusion du capital ne leur laissaient plus de raison d'être. Elles n'ont pas fait, après tout, le mal qu'on leur a tant reproché : quand elles sont devenues réellement inutiles, on les a vues tomber en décadence et subir une nouvelle transformation qui, de notre temps, s'est manifestée surtout par les entreprises pour l'exploitation des chemins de fer.

L'abbé Morellet, dans un travail connu de tous les économistes, a fait un relevé des grandes compagnies générales, établies depuis le commencement du XVIIe siècle, et il en a compté jusqu'à cinquante-cinq; mais il en a oublié plusieurs. Quoi qu'il en soit, les plus célèbres furent les compagnies des Indes orientales que chaque gouvernement tint à honneur de fonder; et, parmi celles-ci, les compagnies hollandaises, anglaises et françaises, qui se sont disputé la grande presqu'île de l'Indoustan dont la compagnie anglaise, ou plutôt la couronne elle-même, est restée à peu près seule en possession jusqu'à nos jours. Il n'entre pas dans notre cadre de suivre ces diverses entreprises dans leurs vicissitudes, mais nous devons donner, sur chacune d'elles, quelques détails qui serviront à faire connaître l'organisation des autres entreprises de la même espèce auxquelles elles ont servi de modèle.

Compagnies hollandaises. La compagnie hollandaise des Indes orientales fut organisée, en 1602, par la fusion de diverses entreprises qui se faisaient une concurrence que les états généraux jugèrent contraire à l'intérêt public. Le premier privilége accordé devait durer 21 ans seulement; il fut renouvelé par des chartes successives qui le limitèrent, pour la plupart, à de courtes périodes, soit dans le but de rappeler constamment à la compagnie sa dépendance de l'État, soit en conformité d'un calcul que tous les gouvernements n'ont pas manqué de faire, pour lui imposer de nouveaux sacrifices d'argent : c'est ainsi qu'en 1696 la compagnie eut à payer, pour le renouvellement de sa charte 3 millions de florins. Elle était astreinte, en outre, à l'acquittement de droits sur les marchandises qu'elle importait et qu'elle exportait; mais, à partir de 1700, elle obtint une entière exemption ou plutôt un abonnement, moyennant une somme annuelle de 364,000 florins. Son capital primitif était de 6 millions de florins; le cours des actions, dont la valeur nominale était de 3,000 florins, s'éleva jusqu'à 18,000. Dix-sept personnes, choisies par soixante administrateurs que les actionnaires prenaient parmi eux, composaient un comité chargé du soin des affaires de la société; ses décisions faisaient loi pour les administrateurs, répartis en six chambres qui siégeaient à Amsterdam, Middelbourg, Delft, Rotterdam, Horn et Enkhuisen. Tout habitant de la république était admis à faire partie de la compagnie qui, investie du droit de guerre et de paix, pouvait entretenir des forces de terre et de mer, bâtir des villes et des forteresses, établir des colonies, conclure des alliances avec les princes indigènes, au nom des états généraux, et battre monnaie. Les devoirs de la compagnie envers la république se bornaient à un serment de fidélité et à l'attribution d'une part de ses bénéfices au gouvernement qui s'était réservé, d'ailleurs, le droit de prendre connaissance de son budget.

On sait quelle fut la prospérité de la compagnie hollandaise des Indes orientales et par quels moyens elle sut la développer : l'expulsion des Portugais, des Moluques; la destruction des arbres à épices, dans ces îles, moins celles de Banda et d'Amboine; l'interdiction du commerce à la navigation étrangère assurèrent son autorité. Bientôt elle fonda Batavia sur les ruines de Calappa ou Jakalatra, enlevée aux Anglais, et qui, dans le commencement du XVIIIe siècle, au moment de la plus grande prospérité de la compagnie, ne comptait pas moins de 150,000 habitants. Outre ses nombreux conflits avec les Anglais, la compagnie s'attaqua aux Portugais dont les possessions passèrent entre ses mains, pour la plupart; elle étendit son commerce sur tout l'archipel de la Sonde jusqu'à la Chine et au Japon; l'Asie et l'Europe devinrent à la fois ses tributaires; et le trafic intermédiaire que faisaient autrefois les Arabes entre les pays de leur domination, fut, en grande partie, accaparé par elle. On peut juger, par l'importance des dividendes répartis entre les actionnaires, des bénéfices réalisés par la compagnie : jusqu'en 1720, ils furent, au moins, de 1 p. %, et s'élevèrent jusqu'à 50; de 1602 à 1780, le total du bénéfice net a été de près de 198 millions

de florins. Mais, à partir de cette dernière époque, le déficit prit la place du profit; bientôt les intérêts individuels prévalurent sur ceux de l'association; les administrateurs et les employés ne cherchèrent plus qu'à faire fortune rapidement; et, dès la paix d'Utrecht, on voit les Anglais, dont la commerce avait reçu une si rude atteinte par l'établissement de la compagnie, regagner sur elle tout le terrain qu'ils avaient perdu.

La prospérité de la compagnie des Indes orientales motiva l'établissement d'une compagnie semblable pour l'exploitation du commerce et de la navigation sur la côte occidentale d'Afrique jusqu'au cap de Bonne-Espérance, sur les deux côtes de l'Amérique, et sur toutes les îles de l'océan Pacifique jusqu'aux Moluques. Son privilége devait durer vingt-quatre ans, à partir de 1621; sa charte, calquée à peu de choses près sur celle de la compagnie des Indes orientales, lui assurait une franchise de droits de douane pour huit ans. Son capital était de 7,200,000 florins, divisés en 1,200 actions. La compagnie des Indes occidentales, gênée dans ses opérations par les nations européennes qui s'étaient emparées de l'Amérique, se livra surtout au commerce interlope, d'où elle sut tirer des bénéfices considérables. De 1623 à 1636, ses corsaires capturèrent 545 navires. La compagnie conquit le Brésil sur l'Espagne, et occupa plusieurs autres points de l'Amérique méridionale; mais sa mauvaise administration amena des embarras financiers, le mécontentement, et puis enfin la révolte des colons, encouragés par le Portugal qui, à la suite d'une guerre de quatre années, resta en possession du Brésil, moyennant une indemnité de 8 millions de florins. A partir de cette époque, la compagnie ne fit que décliner, elle perdit, une à une, plusieurs possessions dans l'Amérique du Nord; fut obligée de vendre les deux tiers de Surinam que les états généraux lui avaient concédée, à la ville d'Amsterdam; et, enfin, elle mit publiquement en vente sa charte elle-même. En 1666, le gouvernement lui vint en aide par un prêt; mais rien ne pouvait la ranimer: elle fut dissoute en 1740. Une nouvelle compagnie, qui hérita, en 1700, de ses possessions, ne réussit pas mieux; et les états généraux ayant accordé à tous les citoyens de la république, sous certaines conditions, le libre trafic avec l'Amérique et l'Afrique, le monopole de la compagnie se trouva ainsi virtuellement aboli.

Compagnies anglaises. A la fin de l'année 1600 se forma la *Société des marchands de Londres trafiquant avec les Indes orientales*. Son privilége, dont la durée devait être de quinze ans, lui conférait le droit de paix et de guerre, d'entretenir des forces de terre et de mer, de promulguer des lois, d'infliger des peines, d'accorder des exemptions et des diminutions des droits de douane; il lui était permis, en outre, d'exporter annuellement 30,000 livres de métaux précieux, le principal moyen d'échange avec l'Inde, sous la condition d'en réimporter une égale quantité dans le délai de six mois après l'accomplissement du voyage. Cette dernière faculté fut cause d'une hostilité dangereuse, que la compagnie trouva dans la métropole, malgré le succès dont ses opérations furent marquées au début: on voyait, dans cette autorisation d'exporter l'or et l'argent, une cause de ruine pour le pays qui ne serait jamais bien sûr que la même quantité de métaux précieux lui serait rendue; on ne comprit pas, et il ne vint pas à l'idée de la compagnie elle-même de faire comprendre que les marchandises importées de l'Inde en Angleterre enrichissaient celle-ci, bien loin de l'appauvrir, puisqu'elles avaient au retour une plus grande valeur que l'or et l'argent contre lesquels on les avait échangées. La compagnie rencontrait d'ailleurs de sérieux obstacles dans la jalousie des Hollandais, qui prêtaient un solide appui à leur propre compagnie; si bien que, sans cesse attaquée par ceux-ci, abandonnée, et voyant jusqu'à son existence mise en question par la mère patrie, la *Société des marchands de Londres*, dont la charte, accordée par Élisabeth, n'avait été renouvelée ni par Cromwell, ni par Charles Ier, se trouva, en 1635, en présence d'une autre société privilégiée, à la tête de laquelle était sir W. Courten; et bien que la compagnie des Indes orientales parvînt à faire renouveler sa charte, en 1657, comme elle était dépourvue de sanction parlementaire, son monopole ne devint sérieux et complet qu'après la révolution de 1688, par suite d'un acte du parlement qui, après avoir reconnu son privilége, en 1693, n'en déclara pas moins le commerce des Indes libre pour tous les sujets anglais. Bientôt une nouvelle compagnie obtint un privilége à prix d'argent; et l'on eut, fait remarquer Schérer, dans son *Histoire du commerce*, le spectacle de deux corporations légalement constituées, prétendant l'une et l'autre à un droit exclusif sur les mêmes possessions. Mais, ayant bientôt compris qu'elles ne feraient ainsi, en définitive, que consommer leur ruine commune et assurer la victoire du commerce libre, elles résolurent, en 1702, de terminer leurs contestations, de se réconcilier et de se fondre en une seule et même société, sous le nom de *Compagnies réunies des marchands anglais pour le commerce des Indes orientales*. Un acte du parlement, de la même année, sanctionna cette transaction.

Nous n'avons pas à raconter en détail l'histoire de la compagnie anglaise des Indes orientales; il nous suffira d'en indiquer les principaux événements. Sa charte allait expirer en 1730, lorsqu'un certain nombre de maisons de Londres, Bristol et Liverpool tentèrent de se faire substituer à elle, en offrant des conditions plus avantageuses; en outre, de rembourser la dette de 3 millions 200,000 liv. sterl. avancés au gouvernement par la compagnie, et de donner une liberté relative de commerce, au moyen de licences que chacun pourrait obtenir de la nouvelle compagnie. Mais l'ancienne était déjà trop puissante pour être renversée: elle obtint la prorogation de son privilége jusqu'en 1766, à la charge de faire une nouvelle avance de 200,000 liv. sterl. à l'État; en 1745, lui ayant consenti un nouveau prêt de 1 million, à 3 %, elle fut de nouveau autorisée jusqu'en 1780.

C'est de ce dernier renouvellement de sa charte que datent la grandeur politique de la compagnie et le commencement de ses luttes avec une autre compagnie rivale, la compagnie française, qu'elle devait expulser de l'Inde, presque aussi complétement que la compagnie d'Ostende qui ne fit qu'apparaître, et que la compagnie hollandaise dont elle finit par avoir raison. L'autorité des souverains du Mogol ayant été ébranlée par l'invasion des Perses, conduits par Kouli-Khan, la race abâtardie de Tamerlan n'eut plus la force de maintenir son pouvoir; les Nababs, qui s'étaient rendus indépendants, entrèrent en lutte les uns contre les autres, et recherchèrent l'alliance tantôt des Français, tantôt des Anglais. Bientôt la guerre ne fut plus entre les indigènes, mais bien entre les deux peuples européens qui se disputèrent la terre sur laquelle l'un et l'autre ils avaient mis le pied, d'abord comme simples commerçants. On sait que l'avantage resta d'abord aux Français, et que les Anglais ne l'emportèrent qu'alors que lord Clive, également distingué comme général et

comme homme politique, eut pris le commandement en chef de l'armée anglaise. La bataille de Plassey fit tomber entre les mains de la compagnie les provinces du Bengale, de Bahar et d'Orissa, dont la possession lui fut confirmée par le traité de 1765. Maîtresse d'une immense et riche contrée, il semblait que sa prospérité ne dût plus avoir de bornes. Il n'en fut pas ainsi cependant : des conflits qui s'élevèrent dans l'administration intérieure, la tyrannie exercée sur les indigènes, et qui fut poussée jusqu'à fixer les quantités et les prix des marchandises qu'ils devaient fournir ; enfin, les monopoles de l'eau-de-vie, du sel, de l'opium et du tabac, furent autant de causes qui arrêtèrent les succès de la compagnie. Le gouvernement crut devoir intervenir ; mais la compagnie eut, une première fois, en 1767, bon marché de ses scrupules, en s'engageant à lui payer, pendant deux ans d'abord, et puis pendant cinq ans encore, une somme de 400,000 liv. st. Mais elle avait trop présumé de ses forces, et, bien loin de pouvoir tenir ses engagements, elle se trouva obligée, en 1772, de solliciter du trésor un emprunt de 35 millions. C'est alors que la charte de la compagnie subit un remaniement essentiel. Jusqu'à ce moment les directeurs, siégeant à Londres, avaient constitué l'autorité à laquelle obéissaient, indépendants d'ailleurs les uns des autres, les gouverneurs des quatre présidences. L'acte réglementaire de 1778 plaça la compagnie dans une certaine dépendance de la couronne ; le choix des vingt-quatre directeurs fut soumis à des règles plus sévères ; les actionnaires possédant pour 1000 liv. sterl. d'actions furent seuls admis à voter désormais dans les assemblées ; le gouvernement général fut attribué au gouverneur du Bengale ; enfin, l'établissement d'une cour suprême de justice, la sanction royale exigée dans certains cas, compiétèrent cette réforme de l'organisation de la compagnie. Mais elle n'était pas suffisante ; et, en 1783, Fox tenta, sans pouvoir réussir, de rattacher la compagnie de plus près au gouvernement de la mère patrie. William Pitt fut plus heureux : le bill qu'il fit adopter créait, sous le titre de *board of controle* (bureau du contrôle), un conseil composé de six membres du conseil privé du roi, et qui devait avoir la surveillance de tous les actes, de toutes les opérations de la compagnie. Le bureau réglait, avec un comité secret de trois directeurs, les affaires qu'il ne croyait pas devoir traiter avec la cour des directeurs, laquelle, d'ailleurs, restait en possession de diriger à son gré les opérations commerciales.

Depuis cette réorganisation de la compagnie, elle a obtenu, à chaque expiration de son privilége, le renouvellement de sa charte, c'est-à-dire en 1793, 1814 et 1834. Seulement, à cette dernière époque, ses priviléges commerciaux furent supprimés, à la suite d'une enquête commencée quatre ans auparavant. Mais la réforme fut poussée jusqu'à l'organisation politique : tous les pouvoirs, ainsi que les possessions territoriales et les créances de la compagnie furent transmis à la couronne, moyennant l'engagement pris par le gouvernement anglais de se charger de toutes les obligations de la société, et de rembourser à ses actionnaires leur capital par annuités. L'administration de l'Inde était conservée à la compagnie pour le compte du gouvernement et sous la surveillance du bureau de contrôle.

La dernière charte de 1853 n'a pas modifié les rapports établis par celle de 1834 entre la compagnie et la couronne. Tous les actes du gouvernement ont continué à être rendus au nom de la cour des directeurs, sous l'influence prédominante de la couronne et du parlement, représentée par le bureau de contrôle. Seulement, le nombre des directeurs a été réduit de trente à douze, et leur salaire annuel élevé de 300 à 500 liv. st., afin d'empêcher qu'ils ne trafiquassent des emplois, comme ils l'avaient fait jusqu'alors : en conséquence, les brevets du service civil de l'Inde ont été mis au concours. Quant aux commissions d'officiers de l'armée anglo-indienne, qui tous doivent être Anglais, elles sont distribuées par le patronage de la compagnie. Il s'agit ici, bien entendu, de l'armée de la compagnie, composée de troupes natives, de Cipayes, et non de l'armée royale, parfaitement distinctes l'une de l'autre. Telles sont les principales modifications faites à la charte de 1833 par celle de 1853. Les ports de l'Inde, ouverts par la première aux navires de tous les pays qui avaient conclu avec l'Angleterre des traités de réciprocité sans restrictions, sont devenus, depuis l'acte de 1849, accessibles, sans aucune réserve, aux navigateurs étrangers.

Le capital de la compagnie est de 6 millions de liv. st. ; toute personne, même les femmes et les étrangers, peut posséder un nombre illimité d'actions. Ses affaires n'ont jamais été brillantes en réalité ; ses dettes n'ont fait que s'accroître. « En 1834, lit-on dans la *Revue britannique*, citant la *Revue d'Édimbourg*, la portion de la dette, dont l'intérêt est payable dans l'Inde, n'était que de 35,463,383 liv. st., tandis qu'en 1850 elle s'élevait jusqu'à 46,908,064 liv. st. ; l'accroissement annuel a donc été, en moyenne, de 673,211 liv. st. De même, la seconde portion de la dette, payable en Angleterre, qui, en 1834, se réduisait à 1,734,300 liv. st., avait atteint le chiffre de 3,899,500 liv. st., en 1850, offrant ainsi un accroissement annuel de 127,365 liv. st. La somme totale de la dette indienne dépasse donc 50 millions de liv. st. ; et son accroissement annuel correspond à plus de 800,000 liv. st., c'est-à-dire à plus de 20 millions de francs. Une insuffisance de revenu qui, sans compensation, se produit régulièrement chaque année, doit conduire à une ruine inévitable le pays qui la subit, soit qu'il s'appelle l'Inde, soit qu'il s'appelle l'Autriche ou la France [1]. »

La prédiction contenue dans cette appréciation a commencé à se réaliser, en 1858, bien plus encore par la force des choses que sous l'influence de l'insurrection de l'armée indigène et de la population indienne tout entière, qui n'a pu supporter plus longtemps l'action incessamment envahissante de l'Angleterre. La *vieille dame*, ainsi que les indigènes nomment la compagnie, a vu se disjoindre les diverses parties de cet immense empire dont elle avait l'administration, et qui comprend plus de 800,000 milles avec 132 millions d'habitants ; et s'échapper de ses mains une autorité que la couronne tente vainement de retenir. La nouvelle organisation de l'Inde anglaise ne saurait conserver au gouvernement britannique une domination qui repose sur la force, et non sur les services rendus ; alors que cette force doit se manifester par la présence, sur une terre mortelle aux Européens, de trois fois plus de troupes que n'en a à sa disposition le Royaume-Uni. Du reste, quoi qu'il en soit de l'avenir de l'Inde comme colonie anglaise, la compagnie dont on a, une fois encore, modifié la charte en 1853, a cessé d'exister ; l'économie politique et la politique ont achevé, sous le ministère Disraeli, la réforme que Pitt avait commencée.

La compagnie des Indes orientales n'a pas été la seule qui ait existé en Angleterre : on doit citer encore, entre autres, la compagnie de Russie, la compagnie de

1. Novembre 1858, page 7.

Turquie et la compagnie de la mer du Sud, à qui le monopole du commerce d'une partie de l'Atlantique et du Pacifique avait été concédé en 1711. C'est cette dernière compagnie qui fut le prétexte de l'agiotage effréné qui affligea l'Angleterre, au moment même où le système de Law bouleversait la France. En 1720, son capital nominal s'éleva jusqu'à près de 38 millions de liv. st., la spéculation ayant porté le taux de ses actions, qui n'étaient primitivement que de 100 liv. st., à 400, et même jusqu'à 900 liv. st.

Compagnies françaises. Au commencement du XVIIe siècle, des négociants bretons, rouennais et dièpois, tentèrent tour à tour, mais sans succès sérieux, de fonder un établissement dans l'Inde. Ce fut en 1664 seulement que la volonté toute-puissante de Louis XIV créa une compagnie des Indes orientales, avec des privilèges plus étendus encore que ceux des compagnies hollandaise et anglaise, et pour une période de cinquante ans. « Tout étranger qui s'y intéressait, dit Schérer, pour une somme de 2,000 francs, était par cela même naturalisé Français. Les matériaux nécessaires pour la construction et pour l'équipement de ses navires, furent exemptés de tous droits; il fut alloué une prime de 50 fr. par tonneau de marchandise que, de la France, elle portait dans l'Inde; et de 75 fr. par tonneau de marchandise que, de l'Inde, elle rapportait en France; la compagnie reçut, de plus, l'assurance d'être protégée par la marine royale. La passion du pays pour la gloire et pour les distinctions fut excitée par tous les moyens en faveur de l'entreprise : on promit des titres de noblesse à ceux qui se distingueraient au service de la compagnie. Le roi présida en personne, dans son palais de Versailles, la première assemblée générale; et l'on ne pouvait mieux faire sa cour qu'en prenant beaucoup d'actions. L'État, enfin, contribua pour trois millions au capital social fixé à quinze. »

Les débuts de la compagnie royale ne furent pas heureux. Une tentative de colonisation de Madagascar, comme première station, échoua misérablement; une factorerie établie à Surate dut être abandonnée; une autre tentative sur Ceylan échoua devant la résistance des Hollandais. En désespoir de cause, la compagnie attaqua de vive force Saint-Thomas, sur la côte de Tranquebar, et le prit en 1672; mais cette nouvelle possession devait lui être bientôt arrachée par les Hollandais, ainsi que Pondichéry qui lui fut rendu à la paix de Ryswick, en 1697. Pendant les vingt premières années de son existence, la compagnie ne fit aucun progrès; sa participation aux opérations financières de Law n'était pas de nature à rendre ses affaires prospères; et ce ne fut guère qu'en 1730, sous l'administration de Dumas, que commença une prospérité que Labourdonnais, placé à la tête de l'administration en 1735, et Dupleix, qui lui succéda en 1742, devaient porter au plus haut degré. En vingt ans, les ventes de la compagnie, à son début, n'avaient pas dépassé la somme de 18 millions de francs; sous l'administration de ces deux gouverneurs, la valeur des envois dans la métropole s'éleva au point d'atteindre 24 millions. Mais en France l'envie fut plus puissante qu'elle ne l'avait été en Hollande et en Angleterre contre les compagnies rivales. Labourdonnais rappelé fut enfermé à la Bastille pour prix de ses services; et Dupleix, dépossédé à son tour du gouvernement de la compagnie, dont il avait étendu si loin l'autorité qu'il semblait devoir l'établir sur l'Inde tout entière, vint mourir de chagrin à Paris. Les Anglais, conduits par Clive, chassèrent successivement les Français de toutes leurs conquêtes, et s'emparèrent même de Pondichéry, en 1761. A partir de cette époque la compagnie fut perdue. Une nouvelle compagnie, autorisée en 1785, fut dissoute cinq années après par un décret de l'Assemblée nationale. Par sa liquidation elle céda à l'État tout son actif contre des inscriptions de rentes qu'elle reçut à titre d'indemnité.

Quelques autres compagnies générales de commerce ont été privilégiées en France; la plus considérable fut celle de l'Acadie, fondée en 1604, par Pierre de Monts, gentilhomme protestant, qui obtint, par une patente royale, le droit d'occuper tous les pays habités par les sauvages, du 40e au 46e degré, sous la condition de remettre à la couronne le dixième de l'or, de l'argent et du cuivre qu'on y trouverait. C'est à lui que furent dues les fondations de Port-Royal, Saint-Sauveur, de Québec et de Montréal. Après avoir été enlevée à la France par l'Angleterre, l'Acadie lui revint à la suite du mariage de Charles Ier avec une sœur de Louis XIII. Il se forma alors une nouvelle compagnie, au capital d'un demi-million de francs, à la tête de laquelle était le cardinal de Richelieu lui-même. A l'exception de la pêche de la baleine et de celle de la morue, qui étaient libres pour tous les Français, tout commerce par terre et par eau fut monopolisé par la compagnie. Le roi lui accorda l'exemption des droits de douane, lui fit présent de deux gros navires, et conféra des lettres de noblesse à douze de ses principaux actionnaires. Mais dépossédée, en 1627, à la suite de la guerre allumée entre la France et l'Angleterre, la compagnie ne put reprendre ses opérations que deux ans après, quand l'Angleterre restitua à la France la colonie qu'elle lui avait enlevée pour la seconde fois; mais, attaquée de tous les côtés par les Indiens, elle ne tarda pas à se dissoudre.

Ce système des compagnies privilégiées a été appliqué chez tous les peuples d'Europe, après la découverte de l'Amérique; seulement, il n'a produit aucune association aussi considérable que celles qui ont exploité, tour à tour ou concurremment, les Indes orientales. Quelques-unes, cependant, telles que la compagnie portugaise ou *junte* du Brésil, fondée en 1648, sur le modèle de la compagnie hollandaise des Indes occidentales, prirent d'assez larges développements. Cette société faisait partir, chaque année, au mois de mars, d'Oporto et de Lisbonne, une flotte commune à ces deux ports. 30 navires étaient destinés pour Bahia, alors capitale du Brésil, autant pour Fernambouc; 20 pour Rio-de-Janeiro et 7 pour le Para. Au mois de septembre de l'année suivante, tous les navires se réunissaient à Bahia pour retourner dans la métropole, escortés par 6 bâtiments de guerre. D'autres compagnies furent autorisées par le Portugal, pour le commerce du Brésil : celle de l'Amazone et du Para, en 1755, celle de Fernambouc, en 1759. La société précédente, dont les privilèges étaient beaucoup moins étendus, fut dissoute.

En Espagne, on remarque d'abord la compagnie de Caracas, à qui fut conféré, en 1728, le privilège de commercer exclusivement avec cette province; en second lieu la compagnie des Antilles, mise en possession, en 1725, du commerce de Cuba; et celle qui, en 1756, eut le privilège du commerce de Porto-Rico, de Saint-Domingue et de Honduras.

Les gouvernements d'Allemagne ont aussi fait, dans le cours des deux derniers siècles, quelques tentatives pour prendre une part directe au commerce d'outre-mer au moyen de compagnies privilégiées. En 1683, l'électeur Frédéric-Guillaume de Brandebourg fonda une compagnie africaine, qui établit, sur les limites de

la Côte-d'Or et de la Côte-d'Ivotre, le fort de Grand-Frédérisbourg, et releva le fort d'Arguin sur le cap Blanc. Sa prospérité excita la jalousie des Hollandais; et, faute de pouvotr leur résister aur mer, le roi Frédérie-Guillaume Ier finit par vendre, pour une bagatelle, à la compagnie hollandaise des Indes occidentales, les possessions qui lui restaient en Guinée.

Cette tentative de la Prusse ne fut pas la seule. En 1750, le grand Frédérie, dans le but d'établir des relations suivies avec les Indes orientales et la Chine, constitua, dans le port d'Emden, une compagnie asiatique, et des capitalistes anglais et hollandais, bravant les défenses de leurs gouvernementa, contribuèrent à sa formation. Ses importations jouissaient d'une entière franchise; mais des circonstances défavorables et des préoceupations de guerre ne tardèrent pas à amener également sa ruine.

La plus importante de ces entreprises avait été formée, trente ans auparavant, par l'empereur Charles VI, à Ostende, dans les Pays-Bas autrichiens. En 1722, le cabinet de Vienne conféra à une compagnie qui s'était, en quelque sorte, librement constituée dans cette ville et qui avait trafiqué jusque-là avec de simples passe-ports, les priviléges les plus étendus pour le commerce avec les deux Indes et avec toutes les côtes d'Afrique. Le capital était de 6 millions de florins, répartis en mille actions. La compagnie fonda plusieurs établissements dans l'Inde, et projetait de se ménager une station de relâche à Madagascar. Elle était en voie de grande prospérité, quand la politique vint faire avorter ses plans. Les puissances maritimes, la Hollande et l'Angleterre d'abord, puis la France et l'Espagne, prirent vis-à-vis d'elle une attitude qui décida l'empereur, en 1727, à la sacrifier pour la garantie de la Pragmatique-Sanction. On essaya de ressusciter la compagnie sur d'autres points, à Trieste, à Fiume, à Livourne et à Hambourg; mais on échoua. Une partie des actionnaires se tourna vers la Suède, où une entreprise semblable eut un meilleur sort et une plus longue durée.

Cette entreprise fut la compagnie suédoise pour le commerce des Indes orientales, qui commença ses opérations en 1731. Cette compagnie obtint une charte très-avantageuse, mais on lui interdit expressément de s'immiscer dans les affaires des autres nations. Son siége était à Gothembourg. Elle trafiquait surtout avec la Chine, et possédait une factorerie à Canton. Bien qu'elle fût dépourvue de colonies et qu'elle dût principalement compter sur la vente de l'étranger, dans ses opérations ses dividendes s'élevèrent, en moyenne, à 30 %.

En Danemark, ce fut sous le règne de Christian IV que l'on commença à trafiquer avec les Indes orientales. Il privilégia, en 1612, une compagnie qui fonda Tranquebar; son privilége fut renouvelé deux fois, en 1670 et 1732; quarante ans plus tard, le gouvernement consentit encore à prolonger sa charte, mais en lui retirant le monopole; en 1777, il acheta lui-même les possessions de la compagnie. Ce fut l'époque la plus brillante du commerce danois aux Indes orientales : protégé par la neutralité du pavillon, pendant la guerre de l'indépendance américaine, il gagna ce que perdirent les Hollandais.

Enfin, il ne faut pas oublier les compagnies qui s'organisèrent partout sous la protection des gouvernements, pour la traite des noirs, et parmi lesquelles se place, en première ligne, la compagnie anglaise, fondée en 1672, par Charles III, laquelle comptait parmi ses associés le duc d'York, qui fut depuis Jacques II, et qui jouissait de priviléges énormes. Les colons anglais aux Indes occidentales étaient astreints à lui acheter leurs esclaves, aux prix les plus élevés. A la suite de vives réclamations auxquelles donna lieu ce monopole, le parlement déclara, en 1698, la traite des noirs libre, sous le payement d'une taxe de 10 % de la valeur exportée; et prononça, en 1750 la dissolution de la compagnie africaine. Le principe de la liberté commerciale triompha, en attendant que celui de l'humanité eût son tour.

Tel est, en résumé, jusqu'en 1789, l'histoire des compagnies de commerce privilégiées. Il semblerait que ce système de monopole, concédé à de grandes entreprises ait dû disparaître avec les aotres corporations; et que l'on ait dû prendre, pour assurer la liberté du commerce, les mêmes précautions que pour ouvrir le champ de l'industrie à toutes les activités. Il n'en a pas été ainsi : les compagnies privilégiées n'ont pas cessé d'exister; sur tous les points de l'Europe, nous les retrouvons entourées, comme par le passé, des plus grandes faveurs, jouissant de monopoles exclusifs, et traitant de puissance à puissance avec les gouvernements. Il suffit de citer les banques générales et les compagnies de chemins de fer pour justifier cette assertion. En 1789, dans le cahier du village de Villiers-le-Bel, on lit ces mots, à la suite d'un vœu pour « l'extinction de tous les priviléges généralement quelconques : les états généraux feront une attention sérieuse au régime barbare des messageries, particulièrement à celles des environs de Paris, qui ont la cruauté d'empêcher les habitants des campagnes de monter dans les charrettes qu'ils trouvent vides sur leur route. » Il ne faudrait pas chercher beaucoup peut-être, pour constater, de nos jours, des abus aussi odieux, résultant des monopoles concédés à des compagnies.

A. LEYMARIE.

COMPAGNIES EN EXERCICE. Les compagnies mentionnées dans l'article précédent appartiennent à l'histoire. Leur rôle est fini; mais il nous reste à parler des compagnies qui existent et fonctionnent encore. Le nombre en est si grand que le cadre limité de cette notice n'en comporterait pas l'énumération complète. Obligé de faire un choix, nous commencerons par écarter toutes celles qui se rapportent à divers objets spéciaux bien déterminés que l'on retrouvera sous d'autres rubriques, telles que les compagnies financières qui constituent les banques et les établissements de crédit; les compagnies d'assurances, les compagnies de chemins de fer et les compagnies industrielles, ainsi que les compagnies de commerce et de navigation maritime ou fluviale, dont la sphère d'activité rentre dans le domaine du trafic intérieur ou purement local, et, respectivement, dans celui du cabotage. Cette élimination nous permettra de concentrer d'autant mieux notre attention sur les grandes compagnies de commerce et de navigation à vapeur, qui exercent déjà ou semblent devoir exercer le plus d'influence sur la marche et le développement des rapports et des échanges internationaux. La Grande-Bretagne, les États-Unis, la France, l'Autriche et l'Allemagne, les Pays-Bas et la Russie nous offrent un certain nombre de compagnies pareilles dont on ne saurait se dispenser de signaler les plus importantes, en les groupant par pays, et en observant que plusieurs, comme la compagnie de la baie d'Hudson, la compagnie russe-américaine et la Compagnie de l'Amour comptent parmi leurs priviléges des droits territoriaux plus ou moins étendus, qui leur assignent, par la délégation de certains attributs de la souveraineté, analogues

à ceux dont la compagnie anglaise des Indes a été si longtemps investie, un caractère essentiellement différent de celui des autres compagnies marchandes.

1° Grande-Bretagne. A l'Angleterre appartient la plus ancienne des grandes compagnies de commerce encore existantes, la *compagnie de la baie d'Hudson*, formée pour l'exploitation du commerce des pelleteries, et dont la fondation remonte au règne de Charles II et à la date de 1670. Le prince Rupert en prit le patronage et d'autres grands seigneurs y entrèrent à son exemple. Sauf de légères interruptions, elle a conservé son privilége jusqu'à nos jours. Cependant la constitution actuelle de la compagnie est le résultat d'une fusion opérée en 1821 entre la société primitive et la compagnie canadienne dite du Nord-Ouest ou de Manitéal. Sa dernière charte est de 1838. La compagnie actuelle est maîtresse des vastes contrées incultes qui bordent le grand golfe connu sous le nom de la baie d'Hudson, au nord du Canada, de celles qui s'étendant, au nord du territoire de l'Orégon, depuis le 49° degré de lat. N., limite des États-Unis, jusqu'à 54° 40' où commence le territoire de la Compagnie russe-américaine sur la côte nord-ouest; et, de plus, de la grande île de Quadra ou Vancouver, où elle a formé depuis une dizaine d'années une colonie qui devient de plus en plus florissante, ainsi que de l'île de la Reine-Charlotte, dans les mêmes parages. Ses principaux établissements dans cette immense région, qui n'offre que des terrains de chasse où l'on ne rencontre que des Indiens (*Indian territories*) et les agents de la compagnie trafiquant avec eux, sont le fort d'York, à l'embouchure de la rivière de Nelson, et les forts de Moose, d'Albany et de Churchill, tous les quatre sur la baie d'Hudson. Dans l'île de Vancouver, le centre de ses opérations est à Victoria. Elle a le monopole du commerce dans toute l'étendue de ses domaines. Cependant, ce commerce, en ce qui concerne les pelleteries, est en déclin depuis un demi-siècle, par suite de la concurrence des Américains et des Russes. Ses expéditions de fourrures pour l'Europe s'opèrent en majeure partie directement, par ses propres navires, des factoreries déjà nommées qu'elle possède sur la baie d'Hudson.

Le privilége de la compagnie doit expirer au mois de mai 1859, et il est à peu près certain que, si le parlement britannique lui en accorde le renouvellement, ce ne saurait être qu'en y introduisant de grandes modifications. Les progrès de la colonisation, du côté du Canada, l'importance croissante de l'établissement de Vancouver et surtout la découverte récente des mines d'or du Fraser, qui attirent aujourd'hui des flots d'émigrants de la Californie sur les domaines de la compagnie, ne tarderont pas à nécessiter une limitation considérable de son territoire et l'abolition de son monopole commercial. Déjà un comité de la chambre des communes, chargé d'une enquête à ce sujet, a conclu, dans son rapport, à ce que les districts situés sur la rivière Rouge et le Suskatchewan soient annexés au Canada, pour les besoins de la colonisation; et à ce que tout le pays situé au delà des montagnes rocheuses, avec l'île de Vancouver, soit également distrait du territoire de la compagnie et assimilé aux colonies qui relèvent uniquement de la couronne.

Si le temps de la facile concession de privilèges semblables à de puissantes corporations est aujourd'hui passé, en Angleterre comme sur le continent, en revanche la navigation à vapeur a déterminé, dans les pays maritimes, l'établissement de nombreuses compagnies, vouées d'une manière spéciale à ce genre d'entreprises, et en partie subventionnées par les gouvernements pour le service régulier du transport des malles.

Parmi les compagnies anglaises de paquebots à vapeur, commençons par citer, comme une des premières en date et des plus importantes, la *Compagnie péninsulaire et orientale*. Le compte rendu de sa situation au 30 septembre 1856 évalue son capital actif à 2,591,674 liv. st. (près de 65 millions de francs), son bénéfice net de l'année à plus de 8 % du capital, et son effectif, à la même date, à 45 steamers d'une force collective de 15,190 chevaux de vapeur, sans compter un matériel accessoire de 8 navires à voiles pour le transport du charbon. Ses paquebots font le service de Southampton à Porto et à Lisbonne, à Gibraltar et à Cadix; celui des ports d'Italie, de Malte et des échelles du Levant dans la Méditerranée, avec Alexandrie pour destination principale; celui de la mer Rouge et des mers de l'Inde et de la Chine, de Suez à Calcutta et de là jusqu'à Hong-kong, et finalement aussi le service entre l'Inde et l'Australie.

Mentionnons, en outre, la *Compagnie Cunard*, pour le service entre Liverpool, New-York, Boston et Halifax; la Compagnie des bateaux à vapeur des Indes occidentales (*Royal mail steam packet company*), subventionnée pour le transport des malles des Antilles, du Brésil et de l'Amérique du Sud; la Compagnie anglaise du Pacifique (*Pacific steam company*), dont la dénomination indique suffisamment l'objet; la *General screw steam shipping company*, dont les navires à hélice marchent entre l'Angleterre et Calcutta, par le cap de Bonne-Espérance et Maurice; l'*European and Australian steam navigation company*, établie et subventionnée en 1856, pour le transport des malles, entre la métropole et ses colonies des mers du Sud, dans des conditions de régularité et de célérité qui n'avaient pas encore pu être obtenues; l'*African steam ship company*, pour le service de Plymouth à la côte occidentale d'Afrique jusqu'à Fernando-Po; la *General steam navigation company*, pour les traversées de Londres à Hambourg, et de Londres à Rotterdam, etc., etc.

Ajoutons que le gouvernement anglais dépense annuellement plus de 20 millions de francs en subventions, pour les services transocéaniques, et que les trois compagnies de paquebots, nommées les premières sur notre liste, reçoivent à elles seules une somme de plus de 17 millions à ce titre.

2° États-Unis. Il faut y signaler, comme les compagnies de navigation à vapeur les plus importantes pour le commerce des deux hémisphères, la *Ocean steam navigation company*, qui fait le service entre New-York et le Havre par Cowes, ainsi qu'entre New-York et Brême par Southampton; et la *Pacific mail steam company*, dont les paquebots sont principalement affectés au service entre Panama, où ils reçoivent la malle des États-Unis venant par le chemin de fer établi à travers l'isthme par une autre compagnie américaine, et les ports de la Californie. Toutes ces compagnies sont liées par des contrats envers le gouvernement de l'Union pour le transport des malles. La Compagnie *Collins* a dû, par suite de la perte de ses paquebots, renoncer au service qu'elle entretenait naguère entre New-York et Liverpool, et laisser la Compagnie Cunard seule maîtresse de cette ligue importante. Observons d'ailleurs que dans aucun pays il n'existe un plus grand nombre de compagnies sous la forme d'associations libres, pour des entreprises de toute nature.

3° France. Nous devons également nous borner à

la mention des principales compagnies françaises, qui presque toutes ont leur siége financier à Paris même. A leur tête figurent depuis 1852 les *services maritimes de la Compagnie des Messageries impériales*, chargée par l'État du service postal dans la Méditerranée. Indépendamment de son capital primitif de 24 millions de francs en actions de 500 fr., elle a émis pour 8 millions d'obligations, et reçoit du gouvernement une subvention annuelle de 3 millions, moyennant laquelle elle a pris l'engagement d'entretenir des services réguliers avec tous les principaux ports d'Italie et du Levant, à savoir : trois par mois de Marseille à Malte et de Marseille à Constantinople; deux par mois de Marseille à Alexandrie, et un tous les vingt jours de Constantinople à Alexandrie, par les échelles de Smyrne, de Rhodes et de Syrie. Elle a établi, en outre, des services hebdomadaires entre Marseille, les ports de l'Algérie et Tunis. Cette compagnie possède un matériel d'une cinquantaine d'excellents bateaux à vapeur avec lesquels elle s'est proposé de porter le parcours annuel de ses différentes lignes à 345,000 lieues marines. Elle a surtout prospéré depuis la guerre d'Orient, et vient d'aborder un champ encore plus vaste en participant, avec la *Compagnie générale maritime*, à l'entreprise d'un service de paquebots à vapeur de Marseille et de Bordeaux au Brésil, récemment concédé par le gouvernement à ces deux villes. Eu égard à l'incertitude qui plane encore sur le mode de réalisation du service des deux autres grandes lignes transatlantiques des Antilles et de New-York, qui intéressent plus particulièrement les ports de Nantes et du Havre, nous nous bornons à mentionner très-succinctement, en renvoyant pour plus de détails à l'*Annuaire de la bourse et de la banque*, après la *Compagnie générale maritime*, fondée au capital de 30 millions, pour s'occuper de toute espèce d'armements, d'affrétements et de services maritimes, du transport d'émigrants, de la pêche, de la préparation du guano artificiel, de la conservation des viandes, etc. : la *Compagnie d'armements maritimes* du Havre (Barbey et Cie), qui s'occupe d'affrétements d'une manière toute spéciale, dispose d'un capital de 25 millions, formé par actions, et possède 70 navires; la *Compagnie franco-américaine* (Gautnier et Cie), dont les bateaux à vapeur marchent entre le Havre et New-York; la *Compagnie de navigation mixte* de Marseille (Arnaud, Touache frères et Cie); la *Compagnie des bateaux à vapeur fluviaux et maritimes* de Nantes, qui a entrepris des services entre Saint-Nazaire, Lisbonne, Cadix, Gibraltar, Malaga, etc.

4° Autriche. *Compagnie du Lloyd autrichien.* D'abord simple compagnie d'assurances maritimes, fondée, en 1833, sur le modèle du Lloyd anglais, le Lloyd de Trieste entreprit, en 1836, sous le patronage du gouvernement, la formation d'une nouvelle société par actions pour l'établissement de services réguliers de bateaux à vapeur entre cette ville, les autres ports de l'Adriatique et les échelles du Levant. Après avoir débuté avec sept pyroscaphes et un capital d'un million de florins (2,600,000 fr.) seulement, porté ensuite à 3 millions de florins, il prospéra rapidement, et possédait en 1857, sans les navires en construction, un effectif de 68 bateaux à vapeur (avec une capacité de 39,176 tonneaux, et une puissance de 13,260 chevaux), représentant une valeur totale de 10,216,000 florins (plus de 26,500,000 fr.). L'année précédente, durant laquelle les paquebots du Lloyd avaient parcouru 928,833 milles et transporté 364,107 passagers, 1,168,330 lettres, 125,385,792 kilog. de marchandises et 86,320,632 florins en espèces, ses recettes, y compris toutefois la subvention annuelle d'un million de florins qui lui est accordée par l'État, se sont élevées à 6,810,814 florins, et ses dépenses à 5,874,430 florins; il lui est donc resté un produit net de 936,384 florins.

Depuis la guerre d'Orient, l'entreprise du Lloyd s'est beaucoup ressentie de la concurrence des Messageries impériales, et ses résultats sont devenus peu favorables pour ses actionnaires. Afin d'y remédier, la compagnie a cru devoir autoriser un nouvel emprunt de 4 millions de florins, remboursable en quatre ans, et destiné à faire face à l'établissement immédiat de nouveaux services, ainsi qu'à compléter l'organisation de son arsenal, en vue de s'affranchir de tout recours ultérieur à l'industrie étrangère, et de réaliser par là de grandes économies. Indépendamment de ses nombreuses lignes du Levant, elle en a récemment ouvert deux dans les eaux du Ponent : l'une, de Trieste à Malte, par Ancône, Corfou et les ports de Sicile; l'autre, de Trieste à Barcelone, avec escales à Bari, Messine, Palerme, Livourne et Marseille.

Compagnie danubienne. La création des services maritimes du Lloyd avait été, dès 1830, précédée par celle de la navigation à vapeur sur le Danube. Le gouvernement accorda un privilége à la compagnie qui s'en chargea, et, en 1845, celle-ci étendit son service jusqu'aux bouches du Danube, et y joignit les lignes maritimes de Galatz à Constantinople, Trébizonde, Smyrne et Salonique, lignes qu'elle ne tarda pas cependant à céder au Lloyd autrichien. Par suite du nouveau règlement de la navigation du Danube, le gouvernement a retiré à la compagnie de ce fleuve le monopole dont elle était investie, mais en lui garantissant, à partir de 1858, un intérêt annuel de 5 %. Son capital, formé par 48,000 actions, est actuellement de 24 millions de florins (62,400,000 fr.). Son effectif se composait, à la fin de 1857, de 98 bateaux à vapeur en exercice, de la force de 100 à 400 chevaux pour la plupart, de 8 bateaux à vapeur en construction sur ses propres chantiers du Vieux-Bude, de 18 propulseurs, et de plusieurs centaines de bateaux de transport. Elle a transporté, la même année, 605,270 voyageurs, 809,205,568 kilog. de marchandises, sans compter les voitures, les meubles, les animaux vivants, parmi lesquels figurent 78,190 têtes de porcs, ni les envois d'espèces (de 13,840,137 florins). La concurrence des chemins de fer qui s'achèvent peu à peu en Hongrie ne pouvait manquer d'affecter temporairement son trafic pendant les dernières années. La Compagnie danubienne dessert le cours du Danube depuis la frontière allemande de l'Autriche jusqu'à Galatz, en Moldavie, ainsi que les trois principaux affluents de ce fleuve, la Drave, la Save et la Theiss; elle a établi, en outre, un service de Galatz à Odessa. C'est la plus puissante compagnie de navigation fluviale de l'Europe; mais son administration, qui a été récemment l'objet de vives attaques dans le pays même, ne paraît pas mériter, au point de vue de l'esprit d'économie, les mêmes éloges que celle du Lloyd autrichien.

5° Villes anséatiques. Nous avons fait connaître à l'article Brême l'objet d'une compagnie récemment établie dans cette ville, à l'instar du Lloyd autrichien, sous le nom de *Lloyd de l'Allemagne septentrionale*. A Hambourg aussi, il s'est formé depuis peu une compagnie de paquebots à vapeur pour le service de la ligne du Brésil, et une autre pour la ligne de New-York. On en reparlera en traitant de cette place.

6° Pays-Bas. *Société de commerce.* A ce qui a été

dit de l'organisation de cette compagnie, au mot Amsterdam, il suffit d'ajouter, pour faire ressortir l'importance de ses opérations, qu'en 1856 elle n'a pas affrété moins de 228 navires, du port total de 151,500 tonneaux ; et que la même année ses importations en produits coloniaux, abstraction faite de ceux qui ne jouent qu'un rôle secondaire dans ses ventes, ont présenté les chiffres suivants :

	Piculs de 63 1/2 kilog.		Piculs de 63 1/2 kilog.
Café	1,191,953	Thé	17,885
Sucre.	1,140,531	Indigo. . . .	3,803
Étain.	98,983	Cochenille . .	753
Épices	18,500		

7° Russie. Le gouvernement russe est le seul qui, pour agir par l'exemple sur un peuple novice dans les grandes spéculations commerciales, ait cru devoir, de nos jours encore, encourager et patroner directement la formation de compagnies marchandes. Celles de ces entreprises qui nous intéressent ici sont au nombre de cinq. Une seule, la Compagnie russe-américaine est de date plus ancienne ; les autres, créations du règne actuel, viennent seulement de naître ; presque toutes ont un caractère mixte, que nous indiquerons par quelques traits.

La *Compagnie russe-américaine* a été fondée en 1799, sous la protection du gouvernement, pour l'exploitation du commerce des fourrures. Elle a créé, à cet effet, sur la côte nord-ouest du continent de l'Amérique et dans les îles adjacentes, quelques établissements, dont le principal est le port de la Nouvelle-Archangel, dans l'île de Sitka. D'après le compte rendu de ses opérations en 1856, son avoir total, à cette date, tant en Russie que dans ses comptoirs et entrepôts d'Amérique, était estimé à 4,448,000 roubles (17,792,000 fr.). Son capital de fondation, de 1,122,600 roubles, consiste en 7,484 actions de 150 roubles. Le dividende payé a été, de même que pendant les deux années précédentes, de 18 roubles par action. Elle a exporté en 1856 de sa factorerie de Sitka une quantité considérable de fourrures, qui s'y étaient accumulées pendant la guerre, sur les marchés d'Europe et d'Amérique. Son troc de pelleteries contre du thé à Kiakhta s'est aussi beaucoup accru, et ses achats de thé à Shanghaï n'ont pas souffert d'interruption. Elle trouve le placement de cette denrée à Saint-Pétersbourg, d'où elle a reçu, la même année, par la voie maritime et l'entremise de Hambourg, pour les besoins de ses établissements, une valeur de 370,577 roubles en vivres et matériel de toute nature, à laquelle sont venus se joindre des envois de Californie et de Sibérie.

La *Société russe de commerce et de navigation* a été formée, en 1856, dans le but de développer le commerce de la Russie méridionale, au moyen de plusieurs lignes de bateaux à vapeur, ayant leur point de départ à Odessa et devant aboutir aux principaux ports de la mer Noire et de la mer d'Azuf, à Alexandrie et à Marseille dans la Méditerranée, et à Trieste dans l'Adriatique. C'est une espèce de Lloyd russe. Les étrangers sont exclus de toute participation à cette société, dont le capital doit être porté à 9 millions de roubles (36 millions de fr.), répartis entre 30,000 actions de 300 roubles chacune. Le gouvernement, qui a pris lui-même pour 2 millions de roubles d'actions, accorde de plus à la société une subvention annuelle de 64,000 roubles; une indemnité proportionnelle au nombre de milles parcourus par ses bateaux à vapeur, et d'autres avantages, tels que la concession de terrains houillers. Elle a déjà, paraît-il, réuni une flotte de 18 steamers et établi des agences dans toutes les principales échelles du Levant. Le gouvernement sarde vient aussi de lui céder à bail une station de dépôt à Villafranca. L'entreprise de bateaux à vapeur, dite *Expédition de la Nouvelle-Russie*, qui faisait, avant la dernière guerre, le service entre les ports russes de cette région et les ports de Galatz et de Constantinople, transportait, en moyenne, environ 22,000 passagers par an.

La *Compagnie du fleuve Amour*, dont toute la rive gauche et même la partie de la rive droite qui avoisine la mer du Japon viennent d'être abandonnées définitivement à la Russie par la cour de Pékin, a été fondée, presque en même temps, au capital de 1 million de roubles (4 millions de fr.), qui pourra être ultérieurement triplé. Le développement des relations avec la Chine promet un bel avenir à cette compagnie, qui se propose d'établir des relations de troc avec les tribus riveraines du fleuve ; de se livrer à la pêche maritime et fluviale, ainsi qu'à la pêche de la baleine, dans tous les parages sur lesquels la Compagnie russe-américaine n'a pas déjà un droit acquis ; de former des colonies agricoles; de trafiquer, tant avec les ports étrangers des deux océans qu'avec l'intérieur et les côtes de l'empire ; d'entretenir dans les mers voisines, sur l'Amour et sur son principal affluent, la Schilka, une navigation à voiles et à vapeur, et de frayer ainsi, pour l'approvisionnement de la Sibérie orientale, une voie plus économique que le transport effectué par terre de Saint-Pétersbourg à une distance de près de 10,000 kilomètres. Nicolaïeffsk, le principal établissement russe, à l'embouchure du fleuve, sur la rive droite de celui-ci, est le port de la compagnie naissante ; mais Irkoutsk sera le siége de son comptoir principal. Jusqu'à présent il n'a été expédié, de San-Francisco et de Boston, à Nicolaïeffsk qu'un très-petit nombre de chargements, formés de provisions de bouche, de vins et de spiritueux, d'armes à feu et de munitions, de colonnades et de laloages, pour les besoins de la nouvelle colonie russe, qui espère trouver dans les ports de Boston et de New-York, pour ses propres articles, consistant en cuirs, chanvre et fourrures communes, un marché plus avantageux que celui de la Californie. Elle vient aussi de recevoir, par la voie de cette contrée, un petit bateau à vapeur de la force de 100 chevaux et d'un très-faible tirant d'eau, pour la navigation de la Schilka. Cependant l'ensemble de ses opérations avec la Californie, pendant les deux années 1856 et 1857, ne paraît pas avoir atteint un demi-million de francs.

La *Compagnie de la mer Blanche*, dont Alexandre II a approuvé les statuts, le 19 juin 1858, à Archangel, est une société à la fois industrielle et commerciale, fondée, au capital de 3 millions de roubles, en 15,000 actions de 200 roubles, sur la base de divers établissements déjà formés et exploités dans cette ville par la maison W. Brandt, dont le chef, fondateur de la société, en conserve la direction générale. Outre le développement de toutes les branches traditionnelles de l'industrie et du commerce d'Archangel (en lins, bois et autres produits forestiers surtout), la compagnie se propose d'organiser, sur une grande échelle, les armements maritimes, la pêche de la baleine et de la morue, et la chasse du phoque, ressources très-abondantes, mais encore beaucoup trop négligées dans la mer Blanche et les parages voisins, ainsi que d'y introduire un commerce nouveau, celui de la glace.

Au mois de juillet 1858 enfin, une autre compagnie russe, formée pour l'établissement d'une ligne de paquebots de Saint-Pétersbourg au Havre, a reçu un pri-

vilége plus étendu pour la navigation à vapeur dans la Baltique, la mer du Nord, l'Océan et la Méditerranée, sur les côtes d'Espagne, de France et d'Italie, jusqu'aux passes de Malte.

Le siége de l'administration supérieure des cinq compagnies est à Saint-Pétersbourg même.

Resteroit à mentionner une société qui se forme en ce moment pour la réalisation d'une entreprise d'un intérêt universel et qui fait appel aux capitaux de tous les pays, nous voulons parler du percement de l'Isthme égyptien; mais il vaut mieux, en attendant la constitution définitive de cette compagnie, dont l'œuvre doit exercer une si grande influence sur la marche du commerce international, renvoyer le lecteur à l'article SUEZ.

CH. VOGEL.

COMPAGNON, COMPAGNONNAGE. Sous l'ancienne constitution du travail, c'est-à-dire sous le régime des jurandes et des maîtrises, l'apprentissage de l'art ou du métier que l'on voulait exercer était d'une nécessité absolue. La durée de l'apprentissage était proportionnée aux difficultés à vaincre pour arriver à la connaissance pratique de l'art ou du métier. Le temps de l'apprentissage fini, on avait le titre d'ouvrier, de valet, de compagnon; mais, avant de se présenter à l'examen pour la maîtrise, il fallait, pour plusieurs professions, avoir travaillé, en qualité de compagnon, soit chez son maître d'apprentissage, soit chez un patron de même état, pendant un temps égal à celui de l'apprentissage. La présentation d'un chef-d'œuvre était exigée dans l'examen de plusieurs maîtrises. Mais l'ouvrier qui ne voulait pas ou ne pouvait pas devenir maître ou patron, s'abstenait généralement de subir l'examen de la maîtrise, et restait simple compagnon; il allait d'atelier en atelier, ou de ville en ville, et travaillait chez des maîtres, qui le payaient, soit à la tâche, soit à la journée. Le compagnon était astreint à avoir un cahier ou livret dans lequel était mentionnée la durée de son séjour dans les ateliers. Ce livret lui tenait lieu de passe-port.

Les compagnons n'étaient pas admis à faire partie des jurys; mais ils assistaient, avec voix délibérative, aux réunions qui avaient pour objet la réforme des abus de chaque corporation.

Le nombre des apprentis que chaque maître pouvait avoir avait été limité, par des règlements, émanant tantôt de la corporation, et tantôt de la municipalité, et variait selon les temps et les lieux. Cette question du nombre des apprentis fut l'une des causes qui contribuèrent le plus à diviser les compagnons et les maîtres; et la première coalition d'ouvriers ou *condamnotion d'atelier* dont il soit fait mention en sortit. Le taux des salaires vint ensuite. La question des heures de travail est une difficulté qui appartient à nos jours. Comme toutes les institutions humaines, le régime des maîtrises et des jurandes avait son bon et son mauvais côté. Ce furent ses abus qui donnèrent naissance à l'association secrète, connue sous le nom de *compagnonnage*.

Cette institution aux formes mystiques, que les adeptes veulent faire remonter au temple de Salomon, et qu'ils prétendent fondée sur le principe de la fraternité, date à peine des dernières années du XVe siècle, et paraît avoir eu pour double cause : d'une part, le désir des ouvriers de résister, à l'aide de l'union, aux prétentions injustes des maîtres; et, de l'autre, le besoin de défendre les droits et priviléges des industries. Par certain côté, le compagnonnage participe de l'esprit des confréries; et, par certain autre, il ressemble aux sociétés de secours mutuels. Pour mieux dire, il est l'expression faussée des confréries et le frère bâtard des sociétés de secours mutuels. Au fond, il porte le cachet de mœurs violentes et d'époques où la société était moins puissamment protégée et moins bien réglée, les individus se faisaient justice à eux-mêmes. C'est, comme on l'a dit, le duel en troupe, au lieu du duel d'homme à homme; au lieu du duel à l'épée et à la lance, c'est le duel à coups de bâton.

Le compagnonnage n'affecte plus des prétentions aussi exagérées qu'autrefois; il a presque complétement disparu de Paris; cependant il est encore très-puissant dans les départements, et, pour un grand nombre d'industries, il est une cause de gêne et de perturbation très-considérable. Quelques détails sur ces associations irrégulières ne seront donc pas déplacés ici.

Le compagnonnage se divise en plusieurs *devoirs*. Ce mot *devoir* signifie règle, doctrine, rits à pratiquer. Les principaux devoirs sont ceux des *Enfants de Salomon*; ceux des *Enfants de maître Jacques*, et ceux des *Enfants du père Soubise*. Les Enfants de Salomon se divisent en *gavots* et en *loups*, ou compagnons étrangers; ceux de maître Jacques et du père Soubise, en *loups-gorous* et en *dévorants*. Tous ces devoirs, sortis, présume-t-on, de la franc-maçonnerie, en ont adopté la plupart des symboles.

Les Enfants de Salomon se disent les successeurs des travailleurs du Temple, qui s'étaient partagés en diverses tribus, sous la conduite de plusieurs chefs, afin de parcourir le monde, par divers chemins, et de porter, sur plusieurs points à la fois, la lumière et les bienfaits de l'industrie. Leur fondateur fut le charpentier en chef de Salomon. Les gavots et les dévorants s'imputent réciproquement le meurtre commis par jalousie sur la personne d'Hiram, conducteur des travaux du Temple. Chaque société, renvoyant à sa rivale la terrible accusation, s'en lave les mains; de là les gants qui apparaissent dans toutes les solennités du compagnonnage, pour témoigner qu'on est pur de ce crime. On se provoque, on s'assomme, on s'étrangle, pour venger la mort d'Hiram et prouver qu'on a horreur du sang!

Certains compagnons fixent la naissance de leur société à la destruction des Templiers, et croient que le fameux maître Jacques, charpentier en chef de Salomon, n'est autre que le grand maître Jacques Molay. D'autres se reportent aux guerres des Albigeois, et voient dans les batailles que se livrent les devoirs, les vestiges des luttes acharnées des races dépossédées, du midi de la France, contre les ouvriers du Nord. Dans cette hypothèse, les gavots auraient emprunté leur nom aux *gaves*, ces torrents des Pyrénées dont les Albigeois, leurs aïeux, étaient les riverains. Les tailleurs de pierre font remonter leur compagnonnage à l'an 500 avant Jésus-Christ; les charpentiers à l'an 560; les menuisiers à l'an 571; les tanneurs à l'an 1330.

Chaque compagnonnage a ses statuts et ses secrets particuliers. Il y a des devoirs qui sont alliés, d'autres qui se toisent, d'autres enfin qui se sont voués une guerre éternelle. Les Enfants du père Soubise et ceux de maître Jacques se reconnaissent mutuellement compagnons du devoir, et ne vivent pas en meilleure intelligence pour cela. Les nouveaux compagnons sont repoussés orgueilleusement par les anciens, et ne conquièrent le droit de cité qu'au prix du sang.

Il y a des devoirs qui n'ont que deux grades; d'autres en ont trois et quatre. La condition de l'*aspirant* est heureuse ou misérable, selon que l'esprit de la société est despotique ou libéral.

Chaque société a *ses villes du devoir*, où les compa-

gnons peuvent travailler, stationner, en participant à la protection et aux secours d'un corps de compagnons, dont les membres se fixent ou se renouvellent, selon leurs intérêts ou leurs besoins. Quand ils sont trop nombreux, les premiers arrivés doivent faire place aux derniers arrivants. Certaines villes peuvent être occupées par des devoirs différents; certaines autres sont la propriété exclusive d'un seul devoir, soit par antique coutume, soit par transaction. Quelques bases sont communes à tous les devoirs, telles sont : l'*embauchage*, c'est-à-dire l'admission de l'ouvrier au travail; *le lavage d'acquit*, c'est-à-dire la garantie de l'honneur de l'ouvrier, le rapport du compagnon avec le maître; *la conduite*, c'est-à-dire les adieux entre compagnons érigés en cérémonie.

Il y a des compagnons de trois ordres : compagnons *reçus*, compagnons *finis*, compagnons *initiés*, et puis des *affiliés*. Un *rouleur* ou *rôleur* a pour fonction de présenter les ouvriers aux maîtres qui veulent les embaucher, et de consacrer leur engagement, au moyen de certaines formalités. C'est lui qui accompagne les partants jusqu'à la sortie des villes, qui lève les acquits. Les tailleurs de pierre se donnent le nom de *coteries*; tous les compagnons des autres états se disent *pays*. Ils ne se tutoient jamais, quand ils sont rassemblés. Outre les noms qu'ils portent, les devoirs ont des noms injurieux qu'ils se donnent d'ennemis à ennemis : *loups*, *renards*, *bancs*, *chiens*, etc. Ils ont un argot, comme toutes les sociétés secrètes : *taper*, *hurler*, etc.; et des noms mystiques. Ils s'appellent : *Va-sans-crainte*, *Chef-des-cœurs*, *Bon-accord*, *la Prudence*, *la Fidélité*, *Prêt-à-bien-faire*, *Cœur-brisé*, *Bon-soutien*, *Belle-conduite*, *Cœur-aimable*. Un autre s'appelle *Corynthien*, parce qu'il est sculpteur habile; un autre, l'*Ami-du-trait*, à cause de ses connaissances en géométrie. Quelquefois, on ajoute au nom mystique celui du pays : *Va-sans-crainte-de-Bordeaux*; *Bordelais-la-prudence*; *Marseillais-bon-accord*. La longueur de la canne, les boucles d'oreilles ou d'autres signes servent à distinguer les devoirs. Quand on se rencontre sur un grand chemin, on prononce un certain qui vive de reconnaissance : *Tape, coterie! Tope, pays! Quelle vacation?* Le *tapage*, admis dans un devoir, est interdit dans l'autre. Chaque devoir a sa chanson, dont les couplets sont souvent agressifs ou injurieux pour les devoirs ennemis. Quand deux sociétés ont établi leur devoir dans une même ville, il est rare qu'elles y vivent en paix. La moindre infraction à la trêve, tacitement consentie, amène d'éclatantes ruptures. Au moindre sujet, et souvent sans sujet, on se dispute l'occupation exclusive de la ville, et la discussion se poursuit souvent des années entières, au milieu d'épisodes sanglants. Quand les disputes et les batailles n'ont rien terminé entre les devoirs égaux en force, on *jaue la ville*, c'est-à-dire le droit de l'occuper et d'en exploiter les travaux, à l'exclusion de la partie perdante. Il y a cent vingt ans, les tailleurs de pierre de Salomon, autrement dit, *compagnons étrangers au carpe*, jouèrent la ville de Lyon, pour cent ans, contre les tailleurs de pierre de maître Jacques, dits *compagnons passants* ou *loups-garous*. Ces derniers la perdirent, et durant cent ans le pacte fut rigoureusement observé. Aucun compagnon passant ne mit le pied sur le domaine des compagnons étrangers. De nos jours, le pacte étant expiré, les bannis se sont crus en droit de revenir exploiter une ville devenue libre. Les Enfants de Salomon ont pensé autrement : ils ont prétendu que cent ans de possession leur ont créé un droit imprescriptible. On a parlementé, on s'est battu; l'autorité est intervenue; plusieurs champions des deux partis ont été envoyés en prison, aux galères; mais rien n'est encore terminé, et la cause reste pendante devant les tribunaux secrets du compagnonnage.

Le mode employé pour jouer une ville n'est pas un mode violent, comme on pourrait le croire. C'est par la voie du concours que les parties adverses vident la question. De part et d'autre, on exécute une pièce d'ouvrage analogue à l'ancien chef-d'œuvre. Quand on joue une ville, chaque parti choisit, parmi ses membres les plus habiles, un ou plusieurs champions, qui doivent exécuter la pièce du concours. Le jury est composé, tantôt d'arbitres choisis dans les différents devoirs, tantôt de patrons étrangers au compagnonnage. La sentence de ces arbitres est sans appel; les vaincus sont forcés de quitter la place pour tout le temps convenu avant l'épreuve.

Des deux grandes sociétés de Salomon et maître Jacques, ou gavots et dévorants, *ou* bien encore le Devoir et le Devoir de liberté, est sortie une société ennemie : c'est celle de l'*Union* ou des *Indépendants*, dite des *Révoltés*. Elle fut créée en 1830, à Bordeaux, par des aspirants qui se révoltèrent contre les compagnons. A Lyon, à Marseille, à Nantes, de nombreux insurgés du même ordre se joignirent à eux et constituèrent l'Union.

A Paris, le compagnonnage, avec ses pouvoirs et ses passions, se trouve comme perdu et absorbé au sein du grand mouvement qui entraîne tout vers une marche indépendante; cependant il y manifeste encore son existence dans plusieurs ateliers et y devient la cause de fréquentes querelles. Peu de personnes savent, par exemple, que, pour les charpentiers, Paris est partagé en deux sections : les charpentiers, *compagnons de liberté*, habitent la rive gauche de la Seine; leurs adversaires, les charpentiers, *compagnons passants*, occupent la rive droite. Les uns et les autres sont tenus, par une convention, à travailler du côté du fleuve où leur domicile est fixé.

Dans la province, la majeure partie des ouvriers est enrôlée dans le compagnonnage, et chaque devoir a sa *mère* dans toutes les villes un peu importantes. La maison de la mère est un centre de renseignements et de secours pour les passants, aspirants et compagnons. Chaque devoir a ses routes tracées pour le *tour de France*. Les mots d'ordre partent de la ville qui est le centre de chaque devoir, et doivent être suivis sans retard. Il y a dans chaque devoir un tribunal d'honneur et de justice. Ce tribunal condamne parfois une route tout entière, c'est-à-dire défend aux compagnons de s'arrêter pour travailler dans les villes qui sont sur cette route; d'autres fois, c'est une ville seulement qui est condamnée. Il suffit d'une simple décision des compagnons d'une seule ville pour faire condamner la maison d'un maître, c'est-à-dire la mettre en interdit pour un temps plus ou moins long, et toujours jusqu'à ce que le compagnonnage ait reçu des excuses ou la réparation des griefs qu'il articule, soit contre un chef de maison, soit contre une ville.

Ce sont surtout les petites villes qui ont à souffrir de la tyrannie du compagnonnage. Les maîtres, craignant sans cesse de voir condamner leurs ateliers, sont forcés, lorsqu'ils ont des travaux pressés à exécuter, de subir sans murmurer les prétentions les plus exorbitantes de leurs compagnons. La police locale est impuissante à les protéger contre ces prétentions, parce que les compagnons évitent toujours de donner à leurs exigences les apparences de la coalition. Les patrons ont la faculté de dénoncer au chef-lieu du devoir le mauvais vouloir ou les injustices des compa-

gnons; mais c'est là une ressource à laquelle bien peu de maîtres osent recourir.

Les compagnons ont attiré plusieurs fois l'attention de l'autorité civile. Aux termes d'un édit de François Ier, du 28 décembre 1541, les compagnons et apprentis (aspirants) ne peuvent se lier par un serment. Il leur est interdit d'élire, pour les mettre à leur tête, un capitaine ou un chef de bande, d'avoir une bannière, de se former en rassemblements hors des maisons et *poistes* (ateliers) de leurs maîtres ou ailleurs, au nombre de plus de cinq, sous peine d'être emprisonnés, bannis et punis, comme *monopoleurs*, d'amendes arbitraires. Ils ne doivent porter ni épées, ni poignards, ni bâtons ès maisons de leurs maîtres, ni par la ville, ni faire aucune sédition sous les mêmes peines. Il leur est défendu de faire aucuns banquets pour entrée et issue d'apprentissage ou toute autre raison du métier.

Vers 1640, l'autorité ecclésiastique prêta son concours à l'autorité civile pour détruire le compagnonnage; mais cette intervention n'eut qu'une apparence de succès : de presque publiques qu'elles étaient, les assemblées de compagnons devinrent des réunions clandestines.

Un règlement de 1723 reproduisit les dispositions de l'édit de François Ier, avec quelques dispositions nouvelles. Par ce règlement, les compagnons et aspirants sont menacés d'être traités comme voleurs, s'ils se réunissent au nombre de plus de cinq, sans congé et autorité de justice, avec armes, chefs et bannières, hors des maisons ou ateliers de leurs maîtres, ou ailleurs. Le même édit leur défend d'avoir *lieu particulier* ni *destiné*; d'exiger aucun argent pour faire bourse commune; de se réunir en *communauté*, en *confrérie*, en *assemblée*, en *cabale*, en *bourse commune*; d'avoir registres de confréries; de faire élection de *marguilliers*, de *syndics*, de *prévôts*, de *chefs* et d'*officiers*; de faire aucune collecte, de lever aucuns deniers de cotisation; d'agir en nom collectif, à quelque titre que ce soit, le tout sous peine de prison, de punition corporelle et de 300 livres d'amende.

Un arrêt du parlement du 12 novembre 1778 renouvelle la défense aux artisans, compagnons et gens de métier de s'associer et de s'assembler, de s'attrouper, de porter des cannes, bâtons et autres armes. Le même arrêt défend de recevoir des ouvriers qui ne justifieront pas du lieu de leur naissance; il interdit aux taverniers de recevoir chez eux des compagnons au-dessus du nombre de quatre, et de favoriser en aucune manière les *pratiques du prétendu devoir*, sous peine de punition exemplaire.

Depuis 1791, année où l'on parut très-disposé à en finir avec l'existence de toute espèce d'associations ouvrières, l'autorité ayant adopté vis-à-vis des diverses associations de compagnonnage un système de tolérance, n'a jamais agi contre elles d'une manière sérieuse, que lorsqu'elles se sont manifestées sous forme de *coalition* (Voy. ce mot). n. a...

COMPAS DE MER ou **BOUSSOLE.** Voy. Boussole.

COMPENSATION. La compensation est l'un des modes d'extinction des obligations prévu par le code Napoléon (Voy. Obligations conventionnelles). al.

COMPENSATION. On entend par ce mot, en terme de bourse, une sorte de virement au moyen duquel une vente ou un achat consommé par un agent de change, terminé par une opération contraire, effectuée par un autre agent, se trouve définitivement liquidé. Ce virement se fait d'après un prix résultant du cours moyen du comptant pendant la première heure de la bourse où la valeur négociée doit être liquidée. C'est au syndic de la compagnie des agents de change ou à deux adjoints qu'est confié le soin de fixer le cours de compensation. v...n.

COMPÉTENCE. Voy. Tribunaux de commerce.

COMPLAISANCE. (Billet de). Voy. Circulation.

COMPOSITEUR (Amiable). Voy. Arbitrage.

COMPOSITION. Voy. Armement en course et Assurances maritimes.

COMPROMIS. Convention par laquelle deux ou plusieurs parties renoncent à la juridiction des tribunaux ordinaires et s'engagent à exécuter la décision qui sera rendue par un ou plusieurs arbitres ou juges privés, nommés par elle, sur un litige déterminé, et dont la solution leur est remise.

Le compromis est un contrat soumis aux règles générales des contrats et aux dispositions particulières prescrites par la loi; il produit tous les effets des contrats. On l'a souvent assimilé à la transaction, mais il en diffère sous plusieurs rapports. Dans la transaction, les parties deviennent leur propre juge : par le compromis elles se soumettent à la décision d'autrui; la transaction est un acte définitif : par le compromis les parties sont dans l'expectative d'une décision à intervenir. Le compromis est le préalable nécessaire de l'arbitrage. De plus, pour le compromis il n'est pas indispensable, comme pour la transaction, qu'il existe entre les parties des différends soumis aux tribunaux ou qui, à défaut d'arbitrage, y seraient nécessairement portés.

La faculté de compromettre embrasse toutes les hypothèses où il y a une opération à terminer, un règlement à conclure.

Des personnes qui peuvent compromettre. En règle générale, toutes personnes peuvent compromettre sur les droits dont elles ont la libre disposition (C. Proc., art. 1003). Il est cependant diverses personnes, individus ou collection d'individus, auxquelles la loi refuse, par suite de faiblesse d'âge ou d'impuissance d'agir, de dépendance ou de condamnation, d'insuffisance de pouvoir ou à raison de situations particulières, la capacité de compromettre.

Parmi les personnes qui n'ont pas la faculté de compromettre, viennent, en premier rang, les communes, les établissements publics, l'État; puis les mineurs, même avec l'assistance de leurs tuteurs et l'autorisation du conseil de famille; l'interdit, que la loi assimile au mineur en tutelle, mais non l'individu qui n'est pourvu que d'un conseil judiciaire, et qui peut compromettre avec le concours de son conseil; la femme mariée, quel que soit le régime qui régisse quant aux biens son association conjugale, à moins d'autorisation spéciale du mari, ou, à son défaut, celle de la justice, le tuteur, si ce n'est avec l'autorisation du conseil de famille, le curateur d'un absent lorsqu'il est pourvu d'une autorisation spéciale, les envoyés en possession, le failli, les syndics d'une faillite, le liquidateur d'une société de commerce, le propriétaire par indivis, l'héritier bénéficiaire, les mandataires, les avocats, avoués, agréés, huissiers.

Des choses sur lesquelles on peut compromettre. En règle générale, toute matière civile ou commerciale est susceptible de compromis. Elle ne souffre d'exception qu'à l'égard des choses intéressant l'ordre public. L'article 1004 du code de procédure indique ces exceptions. Au premier rang se trouvent les questions d'État, c'est-à-dire les questions dans lesquelles la condition d'une personne est critiquée en tant qu'elle est enfant naturel ou adoptif de tel père ou de telle mère, légitime ou bâtarde, mariée ou non mariée, divorcée ou non divorcée, vivante ou morte, soit naturellement, soit

civilement. Il est également défendu de compromettre sur les dons et legs d'aliments, logements et vêtements, sur les séparations d'entre mari et femme, et sur toutes les contestations sujettes à communication au ministère public. On ne peut compromettre sur les conséquences d'un crime ou d'un délit dans le but d'arrêter l'action de la justice ; mais il est permis de compromettre sur l'action en dommages-intérêts qui peut en résulter. On peut compromettre sur les choses futures.

Formes du compromis et désignation des indications qu'il doit contenir. De ce que le compromis est un contrat et en a tous les caractères, toutes les formes dans lesquelles peuvent être arrêtés une convention, un contrat ordinaire lui sont applicables. Aux termes de l'art. 1015 C. Proc., le compromis peut être fait par *procès-verbal* devant les arbitres, *par acte* devant notaire ou par *acte sous signature privée*. Toute autre forme est également admise dès qu'elle suffit à la validité d'un contrat ordinaire. On a même décidé que le compromis était valablement constaté par un juge de paix dans un procès-verbal de conciliation et par un consentement donné en justice.

D'après l'art. 1006 C. Proc. le compromis doit, à peine de nullité, contenir deux indications indispensables : la désignation des objets en litige et le nom des arbitres. Il est, en outre, loisible aux parties de déterminer dans le compromis le délai dans lequel les arbitres seront tenus de prononcer leur sentence. A défaut de stipulation le délai est fixé à trois mois à partir du jour du compromis.

Les parties peuvent encore, par le compromis, dispenser les arbitres de certaines ou même de toutes les formalités de procédure prescrites par la loi; leur donner le droit de statuer comme amiables compositeurs d'après les règles de l'équité naturelle et sans être tenus de se conformer au droit écrit; renoncer à une ou à plusieurs des voies de recours assurées par la loi contre les sentences arbitrales ; convenir que le compromis continuera à produire effet malgré le décès, refus, départ ou empêchement d'un des arbitres; enfin adopter toutes les clauses qui leur conviendront pourvu qu'elles ne soient contraires ni à l'ordre public, ni aux lois, ni aux bonnes mœurs.

Effets du compromis. Le compromis a pour effet, pendant toute sa durée, d'enlever les parties à la juridiction ordinaire pour les soumettre, quant aux contestations qu'il spécifie, à celle des arbitres nommés. Dès que le compromis est expiré, les parties rentrent dans le droit commun, et les tribunaux ordinaires sont seuls compétents pour statuer sur les difficultés qui les divisent.

Comment le compromis prend fin. Le compromis finit ou par des causes dépendantes de la volonté des parties, ou par des causes qui en sont indépendantes.

Les causes de la première espèce sont : la révocation ou la récusation des arbitres et la renonciation à l'arbitrage qui emporte l'abandon de partie ou de totalité des droits litigieux.

Les causes d'extinction de la seconde espèce sont : 1° l'expiration du délai du compromis; 2° le décès, refus, départ ou empêchement d'un ou des arbitres à moins qu'il n'ait été stipulé, qu'en cas de décès, refus, départ ou empêchement de l'un d'eux il serait passé outre ou que les parties ou les arbitres restants aviseraient au remplacement ; 3° le décès de l'une des parties s'il y a des mineurs parmi les héritiers; 4° le partage des arbitres lorsqu'ils n'ont pas pouvoir de nommer un tiers arbitre; 5° la perte de la chose qui a fait l'objet du compromis; 6° enfin l'interdiction de l'une des parties prononcée postérieurement au compromis.

On ne considère pas comme des causes d'extinction du compromis la faillite de l'un des contractants, la cession de bien faite par l'un d'eux, le transport à un tiers de l'objet du compromis (Voy. ARBITRAGES).

CH. VERGÉ.

Compromis par procès-verbal devant les arbitres choisis.

L'an ...., le ...., heure de ...., par-devant nous .... (nom, prénoms, profession), demeurant à ...., et (nom, prénoms, profession), demeurant à ....., réunis dans le cabinet de M. ...., l'un de nous, se sont présentés MM..... (noms, prénoms, professions), demeurant à ..... ;

Lesquels ont dit et exposé qu'il s'est élevé entre eux une contestation relativement aux faits suivants : (énoncer avec précision l'objet de la contestation) ;

Que les parties, en présence des difficultés qui les divisent, ont préféré, d'un commun accord, les soumettre à des arbitres. Dans cette position, ils ont fait choix, savoir : M. .... de M. ...., l'un de nous, et M. .... de M. ....., pour statuer en qualité d'arbitres sur ces difficultés. En conséquence, elles ont déclaré qu'elles nous donnaient pouvoir de résoudre les questions suivantes : (indiquer les points litigieux), et, en outre, qu'ils fixaient la durée de l'arbitrage à .... mois ; qu'en cas de partage, ils nous accordaient le droit de nommer un tiers arbitre (on entendaient que ce tiers arbitre serait nommé par M. le président du tribunal civil, conformément à l'art. 1017, C. Proc.); qu'ils nous dispensaient de nous conformer aux formes et délais ordinaires de la procédure, mais sans pouvoir nous écarter des règles du droit (ou avec dispense de nous écarter des règles du droit), voulant que nous jugions comme amiables compositeurs) ;

En conséquence, nous ..... avons déclaré à MM. ..... que nous acceptions les pouvoirs qu'ils nous conféraient, et nous nous sommes constitués en tribunal arbitral, à l'effet de statuer sur ladite contestation ; et pour entendre plus amplement les parties et examiner les pièces, nous nous sommes ajournés à ...., heure de ...., dans le cabinet de M. ...., l'un de nous, jour, lieu et heure, auxquels les parties se sont engagées à comparaître sans sommation.

De tout ce qui précède, nous avons dressé le présent procès-verbal, que MM. .... (noms des parties) ont signé avec nous.

(*Signatures.*)

Compromis entre parties.

Entre MM. ....,

Ne voulant pas porter devant les tribunaux les difficultés qui les divisent, relativement à .....,

Il a été dit et convenu ce qui suit :

Les parties, d'un commun accord, sont convenues de faire décider la difficulté ci-dessus par des arbitres, et ont nommé, par ces présentes, pour leurs arbitres, M. .... et M. ...., à l'effet de prononcer sur la contestation qui s'est élevée entre eux .....

Les arbitres nommés jugeront la différend qui divise les parties en premier ou en dernier ressort. (Les parties peuvent aussi convenir que les arbitres jugeront comme amiables compositeurs.)

Ils seront tenus de prononcer leur sentence arbitrale dans le délai de deux mois, à compter de ce jour. (Si on ne fixe pas de délai, il faut prononcer dans les trois mois.)

Fait double (ou triple, selon le nombre des parties), à Paris, le (date en toutes lettres).

(La partie qui n'aura pas écrit l'acte mettra avant de signer : « Approuvé l'écriture ci-dessus. »

(*Signatures.*)

NOTA. Les parties conviennent habituellement que le tribunal arbitral se composera d'un ou de trois arbitres. La nomination d'un arbitre par chaque partie peut amener partage d'opinion.

Le compromis par acte authentique ne diffère du présent compromis que par les formes requises pour les actes authentiques.

COMPTABILITÉ. On donne ce nom à l'art d'éta-

blir les comptes, et aussi à l'ensemble des comptes d'une maison de commerce.

La comptabilité a pour but de fournir au commerçant les moyens de connaître, le plus exactement et le plus facilement possible, sa situation; cette situation résulte : 1° de l'état général de ses créances actives et passives; 2° des changements de forme et de valeur qui modifient son capital.

Un grand nombre de commerçants croient qu'il leur suffit de connoître leur état comme créanciers et débiteurs du public, et, par conséquent, de tenir de simples notes, ou tout au plus ce qu'on appelle une comptabilité en partie simple. Cela suffit, en effet, pour ceux qui, de parti pris, se vouent à la routine et à ses hasards, et aiment mieux procéder dans leurs affaires par tâtonnements que par raisonnement. Encore se privent-ils, en renonçant à une comptabilité complète, d'un moyen efficace de surveillance et de garde. — Je ne dis rien des inconvénients qui peuvent résulter de l'inobservation systématique d'une prescription du code de commerce.

La fortune d'un commerçant augmente ou diminue par les changements de forme et de valeur que subit son capital qui se trouve tantôt en marchandises, tantôt en créances ou en espèces, et duquel il faut déduire la somme des dettes. Pour constater, autant qu'il est possible, ces changements incessants de forme et de valeur, on a imaginé une méthode ingénieuse, fondée sur une observation exacte des phénomènes économiques, et qui, bien que simple et uniforme, se prête facilement à toutes les combinaisons dont le commerçant peut avoir besoin : c'est la méthode des *parties* ou comptes *doubles*, dont nous allons exposer les principes théoriques.

On suppose d'abord que la valeur de la monnaie est invariable, et on exprime en monnaie la valeur des diverses marchandises, lors même qu'elles n'ont pas été effectivement achetées ou vendues, de manière à leur donner un dénominateur commun.

D'après la méthode des parties doubles, la situation du commerçant à son entrée dans les affaires, et toutes les opérations successives auxquelles il se livre et qui modifient son capital sont inscrites, jour par jour, sans interruption ni lacune, sur un livre unique, appelé *journal*, avec une rédaction uniforme, claire et concise. Cet état de situation, appelé en termes du métier *balance d'entrée* ou *bilan*, et les notes relatives à chaque opération, que l'on nomme *articles*, sont en même temps reportés et classés analytiquement sur un *grand-livre*, sous différents chefs ou *têtes de comptes* dont la liste est inscrite, pour faciliter les recherches, sur une petite table alphabétique appelée *répertoire*. En cet état, si l'on veut faire des recherches sur la totalité des opérations et sur le détail de chacune, on consulte le *journal*; si l'on veut connaître l'ensemble des opérations faites avec telle personne déterminée ou appartenant à une classe déterminée, on consulte le grand-livre; si l'on veut connaître l'ensemble de sa situation, on relève successivement celle de chaque compte au grand-livre, et on établit un nouveau bilan, appelé quelquefois *balance de sortie*.

Dans une comptabilité établie selon les principes de la méthode des parties doubles, on ouvre tout d'abord autant de comptes qu'il y a de classes dans les formes sous lesquelles se trouve le capital du commerçant, et chacun de ces comptes est considéré comme une sorte de personnage qui rend tout ce qu'on lui confie, et auquel chacun doit restituer autant qu'il lui prend : et comme la personnalité du marchand disparaît derrière un compte appelé *balance d'entrée* ou *capital*, la somme des valeurs reçues par tous les comptes doit toujours se trouver égale à celle des valeurs rendues. Cependant comme, en fin d'exercice, il peut y avoir et il y a en général une différence en perte ou en gain, cette différence, relevée à l'inventaire, doit être inscrite à un compte spécial où viennent se résumer tous les éléments de différence. On y inscrit à mesure les gains et pertes partiels réalisés en cours d'exercice.

Chaque compte inscrit au grand-livre a deux colonnes destinées à recevoir : l'une, tous les articles dont il est débiteur, l'autre, tous les articles dont il était créancier. On dit que l'on *débite* ce compte, lorsqu'on inscrit un article à la première; et qu'on le *crédite*, lorsqu'on inscrit un article à la seconde. L'une et l'autre inscription s'appelle quelquefois, d'après une expression empruntée aux Italiens, un *poste d'écritures*.

Depuis longtemps, on a observé qu'un capital de commerce, quelle que fût sa forme, consistait ordinairement en monnaie, ou en marchandises, ou en effets à recevoir; et qu'il suffisait d'en déduire les effets à payer pour avoir un résumé de la situation du commerçant, quant aux objets et signes matériels. Reste, pour compléter l'exposé de cette situation, à connaître les créances actives qu'il a sur des tiers, et les créances passives que les tiers ont sur lui. Mais ces créances correspondent à des noms propres, à des comptes particuliers qui sont inscrits sous chacun de ces noms au grand-livre. Quant aux comptes d'objets et signes matériels, ils sont, comme nous venons de l'indiquer, au nombre de quatre, intitulés : *Caisse*, *Marchandises*, *Effets à recevoir* et *Effets à payer*. Un cinquième compte, sous lequel on inscrit les opérations qui constituent un accroissement ou une diminution du capital, s'intitule *Profits et Pertes*.

On ne peut avoir moins que ces cinq comptes qui, dans la pratique, sont connus sous la qualification de *généraux*; mais on peut en avoir un plus grand nombre, si l'on veut suivre le mouvement de chacune des diverses marchandises, les recettes et payements de telle ou telle classe, les entrées et sorties des effets à recevoir ou à payer de telle ou telle catégorie. En ce cas, on divise et subdivise à volonté les comptes généraux, sans sortir en quoi que ce soit de la méthode des parties doubles et sans la modifier. On pousse l'analyse à tel point que l'on veut, par l'ouverture de nouveaux comptes où les articles sont inscrits de la même manière qu'aux comptes généraux.

Le capital du commerçant peut être aliéné en plus ou en moins par des ventes, par des achats, par des transformations, par des changements de valeur des marchandises, par des frais ou pertes sèches. Les changements incessants de valeur que subissent les marchandises ne sont généralement constatés qu'en fin d'exercice, à l'inventaire. Mais une comptabilité tenue avec soin doit tenir compte, jour par jour, des achats, ventes et transformations des marchandises, comme aussi des frais et pertes constatés.

Toute opération donne lieu à un mouvement de capitaux entre deux comptes au moins dont l'un donne et l'autre reçoit. La règle générale pour la rédaction des articles est celle-ci : « qui reçoit, doit; qui paye, a; » ce qui signifie que la somme dont on passe écriture doit être portée au débit du compte qui reçoit et au crédit du compte qui paye. Soit à inscrire, par exemple, un achat au comptant de 1,000 fr. de marchandises : le compte Marchandises reçoit, donc il doit; le compte Caisse paye, donc il faut le créditer. Le contraire aurait lieu dans le cas d'une vente au comptant.

Ces principes sont généralement connus des prati-

ciens ; mais il n'y a qu'un petit nombre de praticiens qui sachent bien les ressources qu'ils offrent et le nombre infini de combinaisons que l'on peut en tirer, selon les exigences d'une situation commerciale donnée ; et c'est justement ce qui constitue l'art de la comptabilité. Celui dont la science se borne à savoir suivre une comptabilité déjà établie, inscrire exactement les articles et clore un inventaire, ne connaît que la *tenue des livres* ; il n'est qu'un teneur de livres et ne mérite pas le nom de *comptable* ; il y a entre celui-ci et le simple teneur de livres la différence qui existe entre un architecte et un maçon.

Tout commerçant, tout entrepreneur d'industrie doit être comptable et en a besoin ; tandis qu'un petit nombre seulement ont besoin d'être teneurs de livres. Il est bon que les teneurs de livres soient comptables, comme le sont un certain nombre d'entre eux ; ne fût-ce que pour établir les livres des commerçants qui ignorent les principes de la comptabilité.

Dans les petites maisons, ou, plus exactement, dans celles où il y a peu de détails, le commerçant peut être à la fois comptable et teneur de livres. En ce cas, sa comptabilité sera presque toujours assez simple ; mais lorsque les affaires se multiplient et s'étendent, la comptabilité grandit. Comme son accroissement ne suit pas une marche uniforme, nous ne pouvons lui assigner de règles générales : il suffit d'indiquer par quels expédients pratiques on peut la développer.

Un petit commerçant n'aura qu'un journal, un grand-livre avec son répertoire et un livre appelé *brouillard* ou *main courante*, lequel n'est qu'un brouillon du journal sur lequel les opérations sont inscrites au moment même où elles s'accomplissent, puis reportées ou net et en somme, chaque soir, au journal : vingt ventes au comptant, par exemple, seront totalisées au journal en un seul article. Le détail des factures délivrées à ceux auxquels le marchand a fait des ventes à terme sera inscrit au journal.

Si ce marchand veut, en outre, se rendre compte, en nature et non en valeur, des entrées et sorties des marchandises qui passent par ses mains, il tiendra séparément, en dehors de la comptabilité proprement dite, un livre de magasin sur lequel un compte spécial ouvert à chaque espèce de marchandises sera débité des entrées et crédité des sorties.

Lorsque les affaires s'étendent, un commis est affecté à la tenue des livres. Tant qu'il tient les livres à jour, il n'y a pas besoin de livre spécial de caisse ; le compte *caisse* du grand-livre en tient lieu. Dès que les livres cessent d'être exactement à jour, la nécessité de vérifier incessamment la caisse oblige à établir un livre spécial pour les entrées et sorties d'espèces ; mais ce livre n'est jamais que la reproduction plus ou moins détaillée du compte Caisse au grand-livre.

Plus tard, on abrége un peu les écritures en introduisant un autre livre auxiliaire, appelé *livre de factures* sur lequel on inscrit, jour par jour, le détail des factures dans l'ordre chronologique. Alors le journal se trouve réduit, parce qu'on n'y inscrit plus que par somme le montant des factures. On totalise de même les entrées et sorties d'effets à recevoir, par l'introduction d'un livre spécial sur lequel sont inscrites l'entrée et la description de chaque effet et sa sortie. On a, de même, un livre d'échéances pour les effets à payer.

L'introduction des livres auxiliaires permet d'employer plusieurs commis à la tenue des livres sans altérer en rien les principes de la comptabilité, puisque les opérations sont toujours totalisées et analysées au journal et au grand-livre.

Lorsque les comptes particuliers se multiplient, on introduit un livre spécial de *divers* ou de *comptes courants*, en forme de grand-livre, sur lequel chacun de ces comptes est établi et tenu en détail. Au journal et au grand-livre, ces comptes sont totalisés sous la rubrique *divers ou comptes courants*, de manière à ne pas fournir par jour plus d'un article. On comprend que s'ils se multipliaient au point d'exiger l'emploi de plusieurs commis, on pourrait les classer par ordre alphabétique, et faire autant de livres que de classes, en ayant soin toujours de totaliser les opérations.

Le brouillard une fois divisé en livres auxiliaires, tels que livre de caisse, livre de factures, livre d'effets, etc., et le grand-livre ayant subi le même démembrement, on n'a besoin de relever au journal et au grand-livre qu'autant d'articles que l'on a de comptes généraux ; on peut même, comme quelques maisons, ne reporter les articles au grand-livre que chaque semaine ou même chaque mois. Le grand-livre n'est alors qu'une préparation du bilan, qui devient très-facile à relever.

Dans les maisons dont la comptabilité exige l'emploi d'un grand nombre de commis, comme celles de banque, on emploie des livres auxiliaires doubles dont l'un sert le lundi, le mercredi et le vendredi, l'autre, le mardi, le jeudi et le samedi, de manière à ce que celui qui tient le journal puisse chaque jour résumer et mettre au net les opérations de la veille, sans interrompre ni déranger le service courant.

On comprend qu'il n'y a point de règles fixes pour la subdivision des comptes généraux qui donne ouverture à des comptes spécieux. Cette subdivision n'est utile qu'autant que le chef de maison désire connaître en détail et a intérêt à connaître ainsi telle ou telle classe de ses opérations. S'il n'éprouve pas ce besoin, la comptabilité la mieux résumée et la plus courte est la meilleure ; mais s'il éprouve ce besoin, il trouve dans la méthode des parties doubles un instrument docile et sûr qu'il lui importe de savoir manier.

Il importe aussi, quand on établit une comptabilité qui exige plusieurs employés, que les livres qui se contrôlent l'un l'autre ne soient pas confiés au même employé, parce que, au moyen de cet arrangement, les fraudes et détournements deviennent plus difficiles et sont bien souvent prévenus. Pour que la comptabilité donne tous les bons résultats que l'on est en droit d'en attendre, il importe encore que les livres soient tenus exactement et à jour, parce qu'alors les erreurs sont plus rares et plus faciles à découvrir.

Il peut y avoir du luxe dans une comptabilité : c'est ce qui arrive lorsqu'elle est établie de manière à faire ressortir des détails qu'il importe peu au chef d'entreprise de connaître ou d'ignorer. Elle serait insuffisante, bien qu'exacte, si elle ne mettait pas en relief les détails que l'entrepreneur a besoin de connaître. L'habileté consiste, dans chaque maison, à trouver le point où la comptabilité est suffisante, sans luxe ; mais on comprend que ce point varie dans chaque entreprise et dépend exclusivement de la manière dont elle est constituée, de la nature de ses opérations et de l'importance relative de chaque espèce d'opérations.

Pour comparer ensemble, quant à la valeur, les diverses sortes de capitaux, il faut employer un dénominateur commun, qui est habituellement la monnaie. Toute comptabilité est donc fondée sur l'hypothèse que la monnaie possède une valeur fixe ; et cependant chacun sait que la valeur de la monnaie est sujette à varier comme celle de toute autre marchandise. La comptabilité ne fait pas ressortir ces variations de va-

leur qu'on peut négliger en temps ordinaire, mais qui parfois acquièrent une grande importance. Une baisse de la valeur des monnaies, par exemple, se traduirait, le plus souvent, en comptabilité, par une apparence de bénéfices supérieurs aux bénéfices réels, et une hausse de la valeur des monnaies par une apparence de perte. Dans l'un et l'autre cas, l'entrepreneur peut, avec un peu d'étude et de réflexion, rectifier sans peine, lors de l'inventaire, les résultats erronés que présente sa comptabilité. La forme et le détail de la tenue des écritures de commerce sont décrits à l'article TENUE DES LIVRES.

COURCELLE-SENEUIL.

COMPTANT. Vendre et acheter au comptant, c'est, littéralement, échanger des marchandises contre de la monnaie ou de la monnaie contre des marchandises. Dans certaines places de commerce, on a appelé, par extension, *opérations ou comptant* des opérations dans lesquelles le prix était payé dans un terme convenu et fixé par l'usage, comme quinze jours, un mois ou six semaines; on appelle même achat au comptant, dans certaines places, des achats de chanvre, par exemple, dans lesquels le prix est payé plusieurs mois avant la livraison de la marchandise. On distingue dans ces cas le comptant proprement dit du comptant conventionnel, en donnant au premier les noms de comptant sur balle, comptant compté, etc.

C. S.

COMPTE. Un compte est l'énumération sommaire des opérations par lesquelles le capital dont dispose un commerçant se transforme ou s'augmente temporairement par l'accession de celui d'autrui, ou, au contraire, passe temporairement aux mains d'autrui. Les simples transformations de capital donnent lieu aux comptes intérieurs que le commerçant peut, à volonté, tenir ou ne pas tenir. Les opérations qui le constituent créancier ou débiteur d'un tiers donnent lieu aux comptes que l'on peut appeler extérieurs et qu'il est non-seulement utile, mais nécessaire de tenir exactement.

Tenir un compte, c'est inscrire les opérations faites avec la personne dont le nom figure en tête du compte. Régler un compte, c'est rechercher les résultats que donne la comparaison des opérations qui constituent l'ayant compte créancier avec celles qui le constituent débiteur. Solder ou balancer un compte, c'est établir et inscrire la différence qui résulte de la comparaison de la somme des articles du crédit avec celle des articles du débit. Relever un compte, c'est en faire une copie; fermer un compte, c'est cesser d'avoir des relations avec la personne qu'il concerne.

Le livre sur lequel sont inscrits les comptes de chacune des personnes avec lesquelles un commerçant se trouve en relation d'affaires est quelquefois le grand-livre et quelquefois un livre auxiliaire spécial (Voy. COMPTABILITÉ).

COURCELLE SENEUIL.

COMPTE COURANT (*Comptabilité*). Lorsque deux commerçants font ensemble des opérations suivies, le compte qu'ils ont, l'un sur les livres de l'autre, s'appelle *compte courant*. On donne plus spécialement ce nom au compte, lorsqu'il est convenu que les sommes dont un des deux commerçants se trouve débiteur envers l'autre portent intérêt à un taux donné. Mais cette condition n'est pas indispensable, car, la Banque de France, par exemple, ne bonifie aucun intérêt à ses ayants compte, et l'on n'en dit pas moins qu'ils ont chez elle un compte courant.

Le compte courant sans intérêt se règle et se balance avec une extrême facilité, puisqu'il suffit pour cela de balancer la somme des articles inscrits au débit avec la somme des articles inscrits au crédit.

Le compte courant avec intérêt présente de plus grandes difficultés, particulièrement lorsque ses éléments se composent, comme c'est le cas habituel en banque, d'effets de commerce à diverses échéances. Voyons d'abord en quoi consiste le compte courant dans son état le plus simple; ensuite nous examinerons les complications qu'y introduit la pratique et les méthodes les plus générales et les plus commodes pour le simplifier.

Supposons entre deux négociants A et B un compte courant dont tous les articles soient établis, valeur au jour d'entrée, comme si c'étaient des versements effectifs d'espèces. On comprend assez qu'au moyen de l'escompte, tout article, facture, traite ou remise, peut être ramené à telle échéance que l'on veut, et notamment à l'échéance du jour où il entre aux livres. C'est par un escompte effectif que la Banque de France et la plupart des grandes maisons de banque ramènent au jour d'entrée l'échéance de tous les effets de commerce que leur remettent les ayants compte.

Donc A et B ont ensemble un compte courant. Nous tenons les livres de A, et nous y trouvons B créditeur, suivant inventaire fait le 31 décembre, de fr. 3,000. Cette somme est portée entrée au 1er janvier, sur un livre réglé, comme le modèle *A* ci-joint.

(*A*) **B. et Cie, négociants à Z. Leur compte au 31 juillet, à 5 et 6 %.**

DATES.		NOMINS Doit.		NOMINS Avoir.		LIBELLÉ des opérations.	SOLDES Doit.		SOLDES Avoir.		Jours.	NOMBRES Doit. $ 00	NOMBRES Avoir. $ 00
Janvier	1er			3000	»	Solde ancien.			3000	»	74		2220
Mars	15	1800	»			Notre facture valeur à ce jour.			1200	»	24		288
Avril	8	3500	»			N/ fre v/ à ce jour.	2300	50			17	391	
De	25	2470	50			N/ fre v/ à ce jour.	4770				20	954	
Mai	15			5750	80	S/ r/ à recouvrer.		»	980	30	33		323
Juin	17	1500	»			N/ fre valeur à ce jour	519	70			38	197	
Juillet	25			2880	»	S/ r/ à recouvrer.			2360	30	6		141
		21	41	49	53	Intérêts.						1542	2972
		2388	42			Solde créditeur au 31 juillet.							
		11680	33	11680	33								

Le 15 mars, A débite B d'une facture de fr. 1,800. En réalité, A est demeuré débiteur de B pour fr. 3,000, du 1er janvier au 15 mars, et il lui doit l'intérêt de cette somme, balance effective du compte courant pendant tout ce temps. Au 15 mars donc, on compte les jours, au nombre de 74, qui se sont écoulés depuis le 1er janvier, et on inscrit le chiffre de 74 à la colonne destinée à le recevoir. Puis, pour calculer le montant de l'intérêt dû à B, on multiplie la somme, qui est 3,000 par 74, et on obtient pour produit 2,220,000, ce qu'on appelle en langage de compte courant, le *nombre* par excellence (Voy. INTÉRÊTS). Deux colonnes sont destinées sur le livre à recevoir l'indication des intérêts qui ont couru, au profit des ayants compte : on peut cal-

euler sur-le-champ res intérêts au taux ronvenu, et les inscrire dans la colonne du rrédit, ou se contenter d'y inscrire le premier élément du ralrul de ces intérêts, le *nombre*, divisé par 100, par le retranrhement de deux chiffres à droite. On inscrit donr à la colonne destinée à recevoir les n*ombres* du rrédit, le ebiffre de 2,220.

Au 15 mars, la balance du compte n'est plus de fr. 3,000, puisqoe B a été débité da fr. 1,800. La balance est de fr. 1,200, encore en sa faveur, qui portent intérêt de ce jour à eelui où le compte est modifié par l'entrée d'un nouvel articie : on ne peut qu'alors relever le nombre de jours pendant lesquels l'intérêt a conru, et inscrire le *nombre*.

Le 8 avril, A débite B d'une facture de fr. 3,500. Du 15 mars à ce jour, 24 jours se sont écoulés pendant lesquels l'intérêt est dû à B, sur une sorlime de fr. 1,200. On relève le *nombre*, qui est 288, et on l'inscrit au-dessous du précédent, dans la même rolonne. Puis on fait la balance des capitaux, qui est de fr. 2,300, en faveur de A, et on inscrit relle somme au débit de B contre lequel elle porte intérêt.

Le 25 avril, nouvelle facture de fr. 2,470.50, au débit de B. L'intérêt de la balanre de fr. 2,300 a rouru contre lui pendant 17 jours : on relève le *nombre*, qui est 391, et on l'inscrit dans la colonne du débit. On fait à nouveau la balance, et elle se trouve de fr. 4,770.50 en faveur de A.

Le 15 mai, B fait une remise d'effets à recouvrer, de l'importance de fr. 5,750.80. Du 25 avril à ce jour, la balance de fr. 4,770.50 avait porté intérêt contre lui pendant 20 jours. On relève donc le *nombre* 954, que l'on inscrit à son débit. Puis on relève la nouvelle balance qui est de fr. 980.30 à son rrédit.

Le 17 juin, facture de 1,500 au débit de B. Jusqu'à ce jour, la balance de fr. 980.30 avait porté intérêt en sa faveur durant 33 jours : on relève le *nombre* 323, et on l'inscrit à son rrédit; puis on trouve une nouvelle balance de fr. 519.70 en faveur de A. Elle porte intérêt jusqu'au 25 juillet, pendant 38 jours, ce qui donne le *nombre* 197, que l'on inscrit au débit du compte.

Le 25 juillet, B ayant fait una remise de fr. 2,880, la balanre du compte est de fr. 2,360.30, en sa faveur, et si on règle le compte au 31 juillet, elle a porté intérêt pendant 6 jours, qui donnent le *nombre* de 141, que l'on inscrit au erédit de B.

En cet état, le règlement du comple est extrêmement simple : si l'intérêt court au même taux au profit des deux ayants compte, on fait la somme des *nombres* du erédit et celle des *nombres* du débit; on les balance et on obtient 1,440, en faveur dn crédit. On divise cette somme par le diviseur 0xe, correspondant au taux d'intérêt convenu, et on porte ret intérêt au crédit du rompte. Si, romme nous le supposons, le taux de l'intérêt est différent, on fait l'addition des n*ombres* du débit et on trouve 1,542, qui, divisés par 72, diviseur correspondant au taux de 5 °/₀, donne fr. 21.41. On additionne les nombres du crédit et on trouve 2,972, qui, divisés par 60, diviseur correspondant au taux de 6 °/₀, donnent fr. 40.53. On pent, ou balancer les intérêts et inscrire la différence seulement au crédit, ou porter les deux sommes, l'une au débit, l'autre au erédit, et balanrer le compte dans la forme ordinaire.

Dans les maisons où l'on se sert des livres appelés *comptes forts*, *barêmes*, etr., on cherche immédiatement l'intérêt de chaque balance et on l'inscrit directement, sans s'occuper du n*ombre*. On fait de même dans les maisons où les employés, ayant l'habilude de calculer très-rapidement l'intérêt de toute somme pendant un nombre de jours donnés et à un taux donné, par la méthode des parties aliquotes, ne prennent jamais la peine de chercher le *nombre*. Alors, quand on règle le rompte, on balance d'abord les intérêts et on porte le solde, selon le cas, au rrédit ou au débit, puis on balance les capitaux comme à l'ordinaire. Voiri la forme que prendrait, en re cas, le rompte qui nous a déjà servi d'exemple :

(*B*) **B. et Cie, négociants à Z. Leur compte, à 5 et 6 °/₀, au 31 juillet.**

DATES.		NOMBRES. Doit.		NOMBRES. Avoir.		LIBELLÉ des opérations.	SOLDES. Doit.		SOLDES. Avoir.		Jours.	INTÉRÊTS. Doit. 800		INTÉRÊTS. Avoir. 800	
Janvier	1er	f.	c.	3000	»	Solde de compte	f.	c.	3000	»	74			37	»
Mars	15	1800	»						1200	»	24			4	80
Avril	8	3500	»				2300	»			17	8	43		
D°	25	2470	50				4770	50			20	13	25		
Mai	15			5750	80				980	30	33			5	38
Juin	17	1500	»				519	70			38	2	73		
Juillet	25			2880	»				2360	30	6			2	35
				28	12	Balance des intérêts						28	12		
		2388	42			Solde crediteur au 31 juillet.									
		11658	92	11658	92							49	53	49	53

Cette manière de tenir les comptes en relevant la balance lors de chaque entrée, et en calrulant l'intérêt produit par cette balance jusqu'à l'entrée suivante, est sans contredit la plus intelligible, la plus commode et la plus simple des méthodes, et on peut l'appeler par excellence méthode vraie et directe, à la différence de toutes les autres, qui ont quelque chose de 0rtif et d'indirect. Mais on ne peut profiter de tous les avantages qu'elle comporte qu'à la condition de réduire, par l'escompte, tous les artirles, valeur au jour d'entrée. C'est ce qu'on fait très-souvent en banque.

Non-seulement cette manière de tenir les comptes courants est la meilleure à tous égards, mais c'est la seule qui s'applique exactemrnt aux comples courants dans lesquels l'intérêt qui court n'est pas le même au crédit et au débit; la seule qui admette, sans altération de la forme des érritures, un changement du taux d'intérêt pendant la durée du rompte ; la seule enfin qui présente à rhaque instant la situation du compte.

Mais cette méthode, toujours farile et elaire d'ailleurs, se complique d'une mutitlude de détails lorsqu'on veut teuir le compte sans escompter les remises et en inscrivant tous les bordereaux aux livres. Quelques maisons, en très-petit nombre en France, qui la praliquent, inscrivent les bordereaux en capital à leur date d'entrée et de sortie, et ne font le rairul des intérêts qu'au moment de relever le rompte, al sans inscrire aux livres autre chose que le résultat. Tous ces calculs se fout alors sur des feuilles volantes, inconvénient très-grave, même quand on en tient copie rt

qu'on la communique à l'ayant compte. Alors on dispose les remises par ordre d'échéance, et on relève les intérêts des balances, comme nous l'avons fait dans les exemples précédents. C'est ainsi que l'on procède généralement dans plusieurs pays de l'Europe.

Toutefois, pour résumer un peu les détails de ce travail, on a imaginé de donner, comme on dit, une échéance commune aux divers effets qui composent un bordereau. Cette opération consiste en réalité à chercher une échéance telle qu'en la prenant pour point de départ, l'intérêt de la somme totale des effets qui composent un bordereau soit égal à l'intérêt que ces effets doivent porter réellement. Soit, par exemple, un bordereau composé de trois effets : l'un de fr. 100 au 15 février, l'autre de fr. 1,500 au 20 février, le troisième de fr. 2,400 au 5 mars. Si nous voulons chercher l'échéance commune ou moyenne de ces trois effets au 1er février, nous trouvons que le premier a 15 jours à courir, le second, 20, le troisième, 33. Les *nombres* correspondant à ces trois échéances sont : pour le premier, 15,000 ; pour le second, 30,000 ; pour le dernier, 70,200. Etant donné le *nombre*, si on le divise par la somme exprimée à l'effet, on doit avoir pour quotient l'échéance. En effet, le *nombre* est le produit d'une multiplication dont les deux facteurs sont la somme et l'échéance. Donc, si l'on additionne ensemble les trois *nombres* et qu'on divise leur total par le total des effets qui composent le bordereau, on obtient pour quotient une échéance qui donne, pour le total du bordereau, le même intérêt que celui obtenu du calcul des échéances des divers effets. Ainsi, dans notre exemple, le total des *nombres* est 124,200 ; nous obtenons ce qu'on appelle l'échéance commune des trois effets en divisant ce total par la somme des trois effets, qui est fr. 4,900, ce qui donne pour quotient 25.34. L'intérêt de 4,900 fr. pendant 25.34 jours est égal à l'intérêt des trois effets pendant le temps qu'ils ont réellement à courir. Dans la pratique, on néglige les fractions de moins d'une demi-journée et on compte la journée entière lorsque la fraction dépasse une demi-journée, c'est-à-dire 0.5. L'échéance du bordereau que nous avons pris pour exemple peut donc, sans inconvénient grave, être portée à 25 jours du 1er février, et au lieu de s'occuper de l'échéance de chacun des trois effets, on dira que la somme, qui est 4,900 fr., échoit au 25 février, que l'on appelle l'échéance commune.

Ces échéances communes écartent des détails infinis ; mais elles causent autant de travail et présentent autant de chances d'erreur que l'escompte, en laissant subsister bien des complications, à cause du chevauchement des échéances qui se présente dans presque tous les comptes courants. On est alors réduit à ramener encore, par des escomptes, les échéances à un terme de comparaison commun.

Prenons pour exemple le compte courant C, ci-contre, nous y trouverons à l'actif un solde de fr. 10,000, au 1er janvier. Ce solde porte intérêt jusqu'au 5, jour où il est réduit à 6,500. Tout va jusque-là comme dans les exemples précédents. Le 15 janvier, l'ayant compte remet un bordereau composé de quatre effets à échéances diverses, donnant en total 7,962 fr. 50 c. L'échéance commune ou moyenne de cette somme est au 3 février : il n'y a lieu de balancer le compte qu'à cette échéance ou lorsque survient une entrée nouvelle, qui a lieu le 20 janvier : ce jour, 7,000 fr, doivent être portés au débit et une balance est nécessaire. Pour l'obtenir exacte, il suffit de ramener le bordereau de fr. 7,062.50, valeur au 20 janvier, ce qui se fait en calculant l'intérêt des quatorze

M. et Cie, négociants à Y, leur compte au 31 mars, intérêts à 6 et 5 %.

DATES d'entrée.	SOMMES. Doit.	SOMMES. Avoir.	ÉCHÉANCES communes.	DÉTAIL DES SOMMES. Doit.	DÉTAIL DES SOMMES. Avoir.	ÉCHÉANCES du détail.	JOURS.	LIBELLÉ DES OPÉRATIONS.	BALANCE. Doit.	BALANCE. Avoir.	JOURS.	INTÉRÊTS 6 0/0 Doit.	INTÉRÊTS 6 0/0 Avoir.
Janvier 1d.	3000	10000						Solde de cl		10000			
1	•	•						Son reste.		6500	5		91
5											13		84
15	7062 50		3 Février.			31 Janvier.	15						
20	3150				5190	15 Id.	10						
29	1800				1350	25 Id.	14						
1 Février	3920				3697	15 Février.	31						
15 Id.	5000				765	15 Id.							
Mars													
5													
	24062 50	10000			10000					1797			
	15	•			•					15	20		
		11062			5490	30 Mars.	15						
		50			1155	15 Id.	10						
					306	10 Id.	14						
					565	15 Id.	11						
					3697	15 Avril.							
		23 mars.			70					7162			
					50					5012			
					50								
					10								
					15								

jours qui séparent le 20 janvier du 3 février, et en le portant au débit du compte.

Reste la question de savoir si cet intérêt, le taux convenu étant de 6 °/₀ au débit et de 5 °/₀ au crédit, doit être calculé à l'un ou à l'autre taux. En équité, tant que le solde est créditeur, cet intérêt doit être de 5 °/₀; mais c'est une occasion de complications et d'erreurs qu'une convention peut faire disparaître.

On pourrait aussi, tant que le solde est créditeur, ramener les articles du débit, les 7,000 fr. du 20 janvier, par exemple, à l'échéance du 3 février, en calculant l'intérêt de cette somme à 6 °/₀ pendant quatorze jours et en le portant au débit. Mais il aurait fallu, pour cela, amener jusqu'au 3 février l'échéance de l'ancien solde de 6,500 fr. En ce cas, on ramènerait, par un escompte à 6 °/₀, les 3,450 fr. portés au débit le 29 janvier à la même échéance du 3 février, sauf à se trouver dans les embarras d'un long décompte le 1ᵉʳ février, par l'entrée au débit de 4,900 fr. qui balancent le compte par un solde débiteur. On évite ces embarras en ramenant à l'échéance du 20 janvier la remise dont l'échéance était au 3 février, puis on balance en la forme ordinaire les 29 janvier, 1ᵉʳ et 15 février et 1ᵉʳ mars.

Le 5 mars, nouvelle remise en cinq effets à échéances diverses et de l'importance de fr. 11,654.65 dont l'échéance commune est au 28 mars. A cette date, nulle nouvelle entrée n'étant survenue, on balance par fr. 1,797. 15, créditeur, et si l'on veut régler compte au 31, il suffit de porter au crédit l'intérêt de cette balance pendant les 3 jours et de solder en la forme ordinaire.

On comprend sans peine qu'au lieu de prendre des échéances communes, toujours un peu inexactes à cause des fractions que l'on est obligé de négliger, il serait beaucoup plus simple d'escompter les bordereaux au jour de leur entrée. On n'aurait pas plus de calculs à faire et on éviterait les escomptes multipliés et féconds en chances d'erreur qu'exigent les chevauchements d'échéance. On pourrait, si l'on tenait à faire figurer au compte tout le détail des bordereaux, le maintenir dans la forme du compte C et porter l'intérêt des escomptes à la colonne du crédit ou du débit, selon qu'il appartient. Si, par la convention constitutive du compte, on avait déterminé les difficultés résultant des taux différents d'intérêt ou si ce taux était le même au crédit et au débit, il serait plus commode de porter aux colonnes où sont inscrits les intérêts (compte C) les *nombres* de chacun des effets qui figurent aux bordereaux.

Il y a, comme on voit, cinq ou six manières de raisonner et d'établir un compte par cette méthode; mais il n'y a jamais qu'un seul procédé à employer: c'est l'escompte, par lequel on ramène les sommes que l'on veut balancer à la même échéance, en portant le produit de l'escompte au profit de qui de droit.

Cette méthode, directe et la plus commode, lorsque, par l'escompte, on ramène l'échéance de tous les articles du compte courant au jour de leur entrée, n'a pas prévalu en France. On lui a préféré une méthode qui a semblé plus large et plus simple et qui, très-imparfaite d'abord, s'est ensuite fort améliorée. Nous allons l'exposer d'abord dans son état primitif, en premier lieu, parce qu'un certain nombre de maisons l'emploient encore ainsi, et puis parce qu'il sera plus facile d'exposer ensuite les modifications qu'elle a subies et qui constituent ce qu'on appelle la nouvelle méthode. L'une et l'autre sont fondées sur cette convention, très-fréquemment adoptée dans la pratique des maisons d'escompte et de recouvrement, de l'égalité du taux d'intérêt au crédit et au débit du compte courant.

Ancienne méthode. Les colonnes du livre des comptes courants sont disposées dans l'ordre suivant: on inscrit d'abord de gauche à droite la date d'entrée, puis la somme, le détail de la somme, le taux du change ou commission, le lieu où chaque effet est payable ou d'où il revient, ou la nature de l'entrée, puis l'échéance de chaque somme, le nombre de jours pendant lequel on doit calculer l'intérêt. A la dernière colonne de droite, les uns, ceux qui se servent de barèmes ou comptes faits et ceux qui emploient la méthode des parties aliquotes, inscrivent l'intérêt qui a couru pour chaque somme; les autres, la plupart, inscrivent le *nombre*. Cette manière de régler le livre, dont on peut voir un modèle au tableau D, est la même au débit et au crédit.

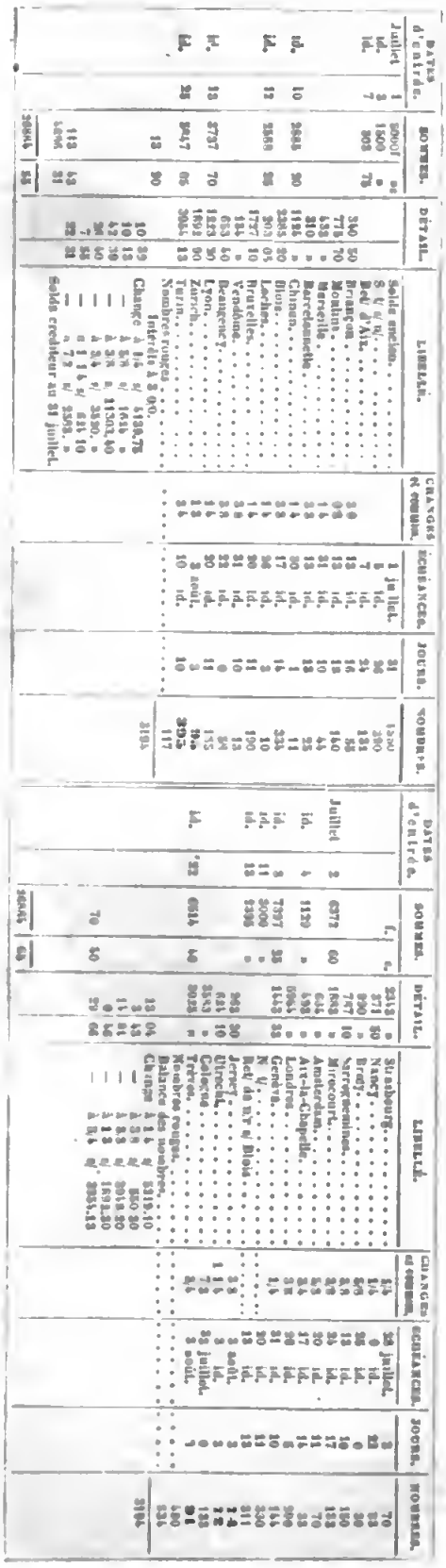
Dans ce système, on suppose que toute somme entrée soit au débit, soit au crédit, porte intérêt du jour de son échéance au jour du règlement de compte. En effet, si les sommes inscrites, tant au débit qu'au crédit, portent le même intérêt, il importe peu de faire des balances à chaque entrée, puisque la balance des intérêts se trouve exactement la même qu'on aurait obtenue en fin de compte par des opérations multipliées.

Soit un compte courant ouvert le 1ᵉʳ mai, et composé d'un article, 1,000 fr., au débit, échéance du 10 mai, et d'un article, 1,500 fr., au crédit, échéance du 25 mai. On règle le compte au 31 mai. En réalité, il se compose: au débit, de 1,000 fr., portant intérêt du 10 au 25 mai, soit 15 jours, en *nombres* 15,000; au crédit, de l'intérêt de la balance, qui est 500 fr., du 25 au 31 mai, pendant 6 jours, soit en *nombres* 3,000. La balance des *nombres* donne 12,000 en faveur du débit.

Par la méthode que nous exposons, on suppose que les 1,000 fr. du débit ont porté intérêt du 10 au 20 mai; mais, par contre, on suppose que les 1,500 fr. du crédit, et non plus la balance de 500 fr. seulement, portent intérêt du 25 au 31 mai. Ainsi, on fait porter intérêt indûment pendant 0 jours aux 1000 fr. du débit et à une somme égale au crédit, ce qui n'altère pas la balance. On a aux *nombres* du débit, 21,000; à ceux du crédit, 9,000; balance, 12,000, comme dans le premier cas. On n'a besoin de s'occuper ni de soldes, ni d'échéances communes, ni de ramener telle ou telle somme à une échéance déterminée: tous les calculs sont simples et uniformes, d'autant plus que, dans la pratique, on supprime deux chiffres à droite de chaque *nombre*, et deux chiffres à droite du diviseur fixe. En effet, il faudrait que les fractions négligées s'élevassent à 0000 pour occasionner une erreur de 1 fr. au taux de 6 °/₀, qu'elles s'élevassent à 7200 pour occasionner une erreur de 1 fr. au taux de 5 °/₀, et à un chiffre plus élevé pour un taux moindre. Il faut observer que ces fractions étant négligées également au débit et au crédit, il faudrait que cette erreur de 0000 ou de 7200 existât sur la différence, chance peu probable, et en vue de laquelle il n'est pas nécessaire de compliquer les écritures. Les deux chiffres de droite étant écartés des *nombres*, on les écarte du diviseur fixe et on divise par 60, si le taux de l'intérêt est de 6 °/₀, par 72, s'il est de 5 °/₀, etc.

Ceci posé, on établit le compte comme au tableau D ci-joint, dans lequel nous allons prendre un exemple.

Ce compte est ouvert à nouveau le 1ᵉʳ juillet et fermé le 31 du même mois. Le premier article qui s'y présente est un solde débiteur de fr. 5,000, qui porte intérêt durant 31 jours, ce qui donne pour *nombre* 1,550, que l'on inscrit à la colonne des *nombres*. Le



(D) DOIT. E. et Cie, banquiers à X, leur compte au 31 juillet. AVOIR.

2 juillet, entrée d'nne remise de fr. 6,378.60, au crédit, en cinq effets à diverses échéances. Le premier de ces effets est de fr. 2,345, sur Strasbourg, au 28 juillet : on l'inscrit dans la colonne destinée à recevoir le détail des bordereaux ; dans la colonne suivante, on indique la place où il est recouvrable ; dans la suivante, le change dont il est chargé, puis l'échéance, le nombre de jours pendant lesquels il porte intérêt, et enfin le *nombre*, qui est 70. On en fait de même pour les autres effets, et on porte le total de la remise à la colonne qui suit celle où l'on inscrit la date d'entrée. Le 5 juillet, on paye une traite de fr. 1,500 de l'ayant compte ; on l'inscrit à son débit, ainsi que l'échéance, le nombre de jours pendant lesquels l'intérêt court, et enfin le *nombre*. — Le 7, retour d'un effet remis antérieurement par l'ayant compte : on ajoute au capital de cet effet tous les frais dont il est chargé, tels que ports de lettres, frais de protêt ou autres jours d'intérêts courus, et on le fait entrer au compte comme un décaissement effectif d'espèces. Ensuite on poursuit de la même manière l'inscription des articles au fur et à mesure de leur entrée.

Mais, au 22 juillet, nous voyons entrer au crédit do compte trois effets dont l'un échoit le 5, l'autre le 2, l'autre le 3 août, c'est-à-dire postérieurement au jour où le compte doit être régié. Il est évident que ces effets ne rapportent aucun intérêt pendant la durée du compte : il est évident même qu'ils ne peuvent pas être admis pour la totalité de leur capital, puisque le jour du règlement leur échéance n'est pas arrivée. Pour les faire entrer régulièrement en compte, il est nécessaire de les ramener à l'échéance du jour du règlement, par un escompte : afin d'y parvenir, on compte le nombre de jours qui sépare leur échéance du jour du règlement et on relève le *nombre*, qui doit être inscrit, non au crédit, mais au débit du cédant, et additionné avec les *nombres* de ce débit. Dans la pratique, on l'inscrit cependant à la suite de l'effet, mais à l'encre rouge, ce qui lui a fait donner le nom de *nombre rouge*. Nous en trouvons deux autres au débit le 25 juillet.

Lorsqu'on veut régler le compte, on fait l'addition des *nombres* de chaque colonne, sans tenir compte des *nombres rouges ;* puis on additionne ensemble les nombres rouges du débit et on en porte le total au crédit, tandis qu'on porte au débit le total de ceux du crédit, après quoi on procède à l'addition et à la balance.

Ainsi, dans notre exemple, nous avons en *nombres rouges :* au débit, 490 ; au crédit, 117. Nous additionnons les 117 de la colonne du crédit avec les *nombres* de la colonne du débit, et les 490 de la colonne du débit avec les *nombres* de la colonne du crédit, et nous relevons 834, comme la balance définitive des *nombres*. L'intérêt du compte étant supposé à 6 %, on divise cette balance par 60 et on obtient directement le chiffre de fr. 13.90, solde des intérêts.

Ensuite, lorsqu'il y a lieu, comme dans notre compte, on relève les changes. On additionne ensemble, sur une feuille volante, les sommes passibles du même change, soit 1/4, par exemple ; on calcule le produit de ce change et on le porte au compte, dans la forme que nous indiquons. Seulement, il faut bien observer que les changes étant dus par le cédant des effets, comme les intérêts des *nombres rouges*, ceux des effets du crédit doivent être portés au débit, et réciproquement ceux des effets du débit doivent être portés au crédit, après quoi on balance le compte en la forme ordinaire.

Laissons de côté le calcul des changes et commissions, qui se fait ou peut se faire de la même manière et dans la même forme avec toutes les méthodes, et examinons

celle-ci. Ses avantages et ses inconvénients sont bien apparents. Au lieu de calculer l'intérêt partiel de chaque effet ou de chercher des échéances communes et de faire de nombreuses balances, on se contente de relever les *nombres*, de les additionner et de chercher l'intérêt sur leur balance seulement, après quoi on solde le compte sans difficulté. Mais ces avantages sont achetés par des inconvénients graves : 1° Pour relever les jours et les nombres, il faut connaître le jour du règlement de compte : or, ce jour, étant à venir, est toujours incertain ; on peut fermer le compte avant le jour présumé ; si on relève d'avance les jours et les nombres, on peut avoir fait un travail inutile, et si on ne les relève pas, on accumule une quantité énorme de travail pour les fins de trimestre ou de semestre ; 2° les *nombres rouges*, très-fréquents à cause des remises de fin de trimestre ou de semestre, sont une cause incessante d'erreurs, parce qu'ils exigent de la part des comptables une attention vigilante à laquelle ceux-ci ne sont pas habitués.

C'est pour obvier à ces inconvénients que l'on a introduit la méthode nouvelle, dite *rétrograde* ou *indirecte*, qui est actuellement la plus employée. En réalité, elle n'est pas plus indirecte que la méthode ancienne : celle-ci procède par l'addition, au compte, des intérêts produits par chaque article du jour de son entrée à un jour déterminé, pris dans l'avenir. La méthode nouvelle procède par soustraction des intérêts qui manquent à chaque effet pour être ramené à une échéance prise à un jour passé, qui est généralement celui de l'ouverture du compte : elle consiste à prendre pour point de départ un jour antérieur à la plus ancienne échéance comprise dans le compte, ou le jour même de cette échéance, à déduire de chaque article compris dans le compte, tant au crédit qu'au débit, les intérêts nécessaires pour le porter en valeur au jour fixé comme point de départ, puis à relever la balance des capitaux et à en porter en compte l'intérêt depuis le premier jour jusqu'à celui où l'on règle le compte.

Un exemple fera comprendre la simplicité de cette méthode. Soit un compte courant composé de deux articles : l'un au débit, l'autre au crédit, le premier de 1,000 fr., le second de 1,500 fr., entrés l'un et l'autre le 5 juillet et portant également intérêt à 6 %. Si l'on voulait régler le compte au 31 juillet, il suffirait de faire la balance des capitaux, qui est 500 fr., d'en calculer l'intérêt du 5 au 31 juillet, soit 2 fr. 16 c., de l'inscrire au crédit du compte que l'on solderait ensuite par 502 fr. 16 c. Le résultat serait le même si, conformément à l'ancienne méthode, on calculait l'intérêt de 1,000 fr., d'une part, de 1,500 fr., de l'autre, et si l'on en relevait ensuite la différence pour l'inscrire seule au crédit du compte. On aurait encore le même résultat si, prenant pour point de départ le 1er juillet ou tout autre jour antérieur, on escomptait à ce jour l'un et l'autre article, c'est-à-dire si on en déduisait l'intérêt courant entre le 1er juillet et le jour de l'échéance, et si, ensuite, on prenait l'intérêt de la balance. On sait qu'en comptabilité, porter une somme au débit équivaut à la retrancher du débit, et réciproquement. Ainsi, dans notre exemple, si l'on voulait faire partir le compte du 1er juillet, on aurait en *nombres*, au débit, $1,000 \times 5 = 5,000$, et au crédit $1,500 \times 5 = 7,000$. En inscrivant à la colonne des *nombres* 5,000 au crédit et 7,500 au débit, on aurait ramené les deux articles, valeur au 1er juillet : on obtiendrait sans peine le compte définitif en relevant le *nombre* destiné à donner l'intérêt de la balance depuis le 1er juillet jusqu'au jour, quel qu'il pût être, du règlement du compte, en ajoutant ce *nombre* à la colonne du *nombre* à retrancher du crédit de celui qui doit la balance. Par l'ancienne méthode, on aurait, dans notre exemple, au débit, $1,000 \times 26 = 26,000$; au crédit, $1,500 \times 26 = 39,000$; solde des deux *nombres*, 13,000, représentant l'intérêt en faveur du crédit. Par la nouvelle méthode, on ramène les deux articles, valeur au 1er juillet, ce qui donne, au débit, $1,000 \times 5 = 5,000$, à porter à la colonne des *nombres* du crédit at au crédit, $1,500 \times 5 = 7,500$ à porter à la colonne des *nombres* du débit ; puis on solde les capitaux et on prend l'intérêt de ce solde, soit 500 fr. du 1er au 31 juillet, 31 jours, en *nombres*, $500 \times 31 = 15,500$. Si l'on porte ce *nombre* avec les 5,000 de la colonne du crédit et que l'on balance, l'on a $5,000 + 15,500 - 7,500 = 13,000$, balance déjà trouvée par l'ancienne méthode, et qu'on aurait obtenue directement en balançant les capitaux au 5 juillet, et en cherchant le nombre du solde de 500 fr. : on aurait eu, en effet, $500 \times 26 = 13,000$, nombre sur lequel on calcule l'intérêt.

Les mêmes raisonnements s'appliquent avec une extrême facilité aux comptes courants composés généralement d'articles à échéances diverses. Modifions un peu notre hypothèse : supposons qu'au lieu de se composer de deux articles ayant la même échéance, le 5 juillet, les deux articles aient une échéance différente, le premier, de 1,000 fr. au débit, valeur au 5 juillet, et le second, de 1,500 fr. au crédit, valeur au 20 juillet. Il s'agit de régler le compte au 31 juillet ; nous prenons le 5 de ce mois pour point de départ et nous disons :

« Si les deux capitaux étaient valeur au 5, il suffirait de prendre la balance, soit fr. 500, d'en calculer l'intérêt à 6 % jusqu'au 31 juillet, de porter cet intérêt au crédit et de solder le compte. Pour procéder ainsi, que faut-il faire? Tout simplement ramener à l'échéance du 5 juillet l'article qui échoit au 20, ce qui est facile, en en retranchant l'intérêt qu'il n'*a pas* porté, du 5 au 20 juillet. » On cherche le *nombre*, en multipliant le capital par le chiffre des jours écoulés, du 5 au 20, et on a : $1,500 \times 15 = 22,500$; puis, on calcule l'intérêt à 6 % et l'on trouve fr. 3.75 que l'on peut, soit retrancher de la somme de fr. 1,500, soit, ce qui revient exactement au même, ajouter au capital du débit, qui, dans notre exemple, est fr. 1,000. Ensuite, on solde le compte comme si les deux capitaux avaient eu la même échéance, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut.

La multiplicité des articles et des échéances, tant au crédit qu'au débit, n'altère en rien cette méthode, qui consiste à ramener, par l'escompte, tous les capitaux à l'échéance adoptée pour point de départ. Seulement, dans la pratique et pour abréger, au lieu d'escompter séparément chaque article, tant au débit qu'au crédit, on relève le *nombre* que donne son échéance et on l'inscrit sur la même ligne, dans une colonne à ce destinée ; puis, lorsqu'on veut régler le compte, on additionne ensemble les nombres de la colonne du débit, d'une part, et, de l'autre, ceux de la colonne du crédit, et on en relève la balance qui, seule, est nécessaire au règlement du compte et sur laquelle, seule, on calcule les intérêts.

Les *nombres* de la colonne du débit correspondent aux intérêts *à déduire* des capitaux du débit pour les ramener à l'échéance commune ; les *nombres* de la colonne du crédit correspondent également aux intérêts qu'il faut *déduire* des capitaux du crédit pour les ra-

mener à l'échéance commune. Au lieu de faire la soustraction de part et d'autre, on peut porter les intérêts résultant des *nombres* du débit à la colonne du crédit, et les intérêts résultant des *nombres* du crédit à la colonne du débit, et comme, pour abréger, on relève la balance des *nombres*, il suffit de porter l'intérêt qui ressort de cette balance à la colonne du débit, si la balance est en faveur des *nombres* inscrits au crédit et à la colonne du crédit, si elle est en faveur des *nombres* inscrits au débit. Il suffit ensuite de relever la balance des capitaux, d'en calculer l'intérêt, du jour de l'échéance à laquelle tous les articles ont été ramenés au jour du règlement du compte et d'ajouter cet intérêt au profit de celui qui se trouve créditeur de la balance.

Nous allons prendre pour exemple le compte que nous avons déjà dressé par l'ancienne méthode et qui se trouve au tableau E ci-après, établi selon la nouvelle. On remarquera tout d'abord que la réglure des livres est la même dans l'une et dans l'autre : les dates d'entrée, les sommes, le détail des bordereaux, les lieux de recouvrement, les changes, les échéances, les jours d'intérêt à calculer, et enfin les *nombres*, se placent dans le même ordre. La seule différence consiste en ce que l'on calcule les intérêts sur les jours écoulés entre un jour, qui est ordinairement celui de l'ouverture du compte, et celui de l'échéance.

Ainsi, dans notre exemple, le compte est ouvert le 1er juillet, par un solde de 5,000 fr. au débit. Cette somme, étant en valeur et portant intérêt du 1er juillet, n'est passible d'aucun escompte. Il n'en est pas de même de la remise de fr. 6,378.69, qui figure au crédit à la date du 2 juillet : les cinq effets, à échéances diverses dont elle se compose, doivent être ramenés valeur au 1er juillet, pour pouvoir être balancés en capital dès qu'on jugera convenable de régler le compte. L'effet de fr. 2,345 sur Strasbourg échoit le 28 juillet : il faut donc en déduire l'intérêt de 28 jours pour le ramener en valeur au 1er juillet; on relève en conséquence le *nombre* qui doit donner cet intérêt, soit 657, et on l'inscrit à la colonne des *nombres*. On fait de même pour les autres effets, passibles respectivement d'un escompte, de 9, 25, 12 et 24 jours, qui donnent les *nombres* 33, 247, 94 et 452. On opère de même sur les bordereaux du 4 et du 8, au crédit; sur le décaissement du 5, sur le retour du 7, au débit, et généralement sur toutes les sommes qui entrent en compte, jusqu'au jour du règlement.

Le moment de régler, quel qu'il soit, étant arrivé, la colonne des *nombres* du crédit correspond à l'escompte, dont les sommes qui y figurent seraient passibles pour entrer en valeur au 1er juillet. De même, la colonne des *nombres* du crédit donne le montant de l'escompte dont sont passibles les sommes qui y figurent pour entrer en valeur à cette même date du 1er juillet. Mais retrancher une somme du débit ou la porter au crédit donne exactement le même résultat, comme retrancher une somme du crédit ou la porter au débit. D'ailleurs on ne cherche qu'une balance, et en faisant celle des *nombres* on verrait lequel, du débit ou du crédit, doit en rester chargé, après quoi, toutes les valeurs entrées au compte y figureraient également valeur au 1er juillet. Il suffit alors, pour obtenir la balance définitive des intérêts, de calculer ceux qu'a produits la balance des capitaux, depuis le 1er juillet, date de toutes les échéances, jusqu'au jour du règlement de compte.

Au lieu de séparer cette opération en deux fois, on inscrit tout simplement le *nombre* que donne la balance

(E) DOIT. M. et Cie, banquiers à X, leur compte au 31 juillet. AVOIR.

DATE d'entrée.	SOMMES.	DÉTAIL.	LIBELLÉ.	CHANGES et COMMIS.	ÉCHÉANCES.	JOURS.	NOMBRES.
Juillet 1	5000		Solde ancien		1 juillet.		
id. 2	1500		B. L. M.		4 id.		
id. 2	1500		Bel. d'Ant.		15 id.		
	78		Bianconi		15 id.		
		910	Modène		15 id.		
		1135	Marseille		15 id.		
id. 10	2000		Barcelonnette		30 id.		
		9385 90	Chiron		30 id.		
		2011 05	Blois		30 id.		
id. 18	6585		Lochez		30 id.		
		1727 10	Bruxelles		30 id.		
	50		Vendôme		31 id.		
		1131 »	Beaugency		31 id.		
		633 50	Lyon		31 id.		
		1823 30	Zurich		30 id.		
id. 15	3737		Turin		30 id.		
		1809 90	Balance des capit. 6710.90.		1 août.		
		9954 15	Balance des nombres. 1159.78		10 id.		
			Change à 1/4 sur 1638				
			id. 1/8 sur 1805.80				
			id. 1/16 sur 3520				
			id. 1/32 sur 6316.10				
			id. 1/64 sur 3583				
			Solde créditeur au 31 juillet.				
	119						
	4698						
	16						
5000	5817	03					
		70					
		31					
	10						
	90						
		78					
5000	6585	25					
		50					
		50					
		50

des capitaux au bas de la colonne de ceux qui doivent être portés en faveur de celui auquel appartient la balance ; puis on fait l'addition et le solde des *nombres*, et on porte l'intérêt qui en résulte au crédit de qui de droit. On ajoute, tant au crédit qu'au débit, les changes, commissions, courtages, etc., al on solde le compte.

Les avantages de cette méthode nouvelle, ou par soustraction, sont très-considérables et très-apparents. On peut en indiquer trois principaux : 1° elle permet d'établir sur les livres, à l'instant même de chaque remise ou somme versée, le calcul des jours et celui des *nombres*, ce qui répartit le travail également sur toute l'année ; 2° elle permet d'arrêter le compte précisément au jour que l'on veut, sans ajouter sur les livres autre chose que l'arrêté et le solde ; 3° elle permet d'éviter facilement l'emploi des *nombres rouges*.

Il faudrait des *nombres rouges* cependant, si l'on voulait porter en compte directement des articles antérieurs à la date choisie pour point de départ, des articles omis au compte précédent, par exemple, ou des retours dans les maisons où on tient les écritures par compte d'effets. Mais ces articles, très-peu nombreux, peuvent être portés valeur au jour de l'entrée : il suffit pour cela d'ajouter au montant de l'effet retourné les changes, intérêts et frais de toute sorte dont il se trouve chargé jusqu'à ce jour, et d'ajouter les intérêts gagnés par l'article omis, depuis le jour de son échéance, jusqu'au jour de l'entrée en compte. Si on préférait, toutefois, procéder par *nombres rouges*, la chose serait facile : on calculerait les jours, depuis l'échéance de l'article, jusqu'à l'échéance commune, et l'on porterait le *nombre*, lequel correspond à un intérêt qui doit être *ajouté* au capital, à la colonne où se trouvent les *nombres* qui doivent y être ajoutés, et à la colonne opposée on l'inscrirait à l'encre rouge. Mais le motif qui avait fait adopter les *nombres rouges*, dans la méthode par addition, n'existe pas dans la méthode par soustraction, puisque, par la première, on ne pouvait faire de calculs d'intérêts qu'au moment de régler le compte, tandis que la seconde permet de faire tous les calculs préliminaires à la date même de l'entrée de chaque article, et qu'il n'y a nulle raison d'ajourner un travail qui peut être fait à l'instant même. Dans la pratique, la méthode par soustraction est presque la seule employée, et les maisons vigilantes n'y emploient jamais les *nombres rouges*.

L'établissement des comptes courants par *nombres*, addition des colonnes, balance des sommes et division du solde par le diviseur correspondant au taux d'intérêt, n'est praticable que dans le cas où l'intérêt qui court au profit de l'une et l'autre partie est le même. C'est ce qui existe souvent entre banquiers d'escompte et de recouvrement ; mais, entre banquier et négociant, il est rare que l'intérêt coure au même taux pour l'un et pour l'autre. On stipulera, par exemple, que l'intérêt courra à 5 °/₀ au profit de l'ayant compte, et à 0 °/₀ au profit du banquier. Les stipulations du même genre sont très-fréquentes entre les maisons de haute banque et les banquiers inférieurs, et entre les maisons de banque établies sur des places où le taux courant de l'intérêt n'est pas le même.

En ce cas même, on suit très-souvent, pour la tenue des comptes courants, la méthode décrite précédemment. Mais il suffit de réfléchir un moment aux éléments de cette méthode pour voir qu'elle ne peut s'appliquer exactement aux comptes courants dans lesquels l'intérêt n'est pas le même de part et d'autre. Un exemple rendra sensible l'erreur, volontaire ou involontaire, des maisons qui l'appliquent aux comptes courants dans lesquels l'intérêt n'est pas le même au crédit et au débit du compte.

Supposons entre Jean et Robert, qui tient les livres, un compte courant qui n'ait qu'un article au crédit et un article au débit, soit, au crédit, 25,000 fr., valeur au 1er septembre, et au débit, 10,000 fr., valeur au 1er juillet : le compte est arrêté au 31 décembre ; l'intérêt court au profit de Jean à 5 °/₀, et à 6 °/₀ au profit de Robert. Si l'on établit le compte d'après la méthode indiquée ci-dessus, on trouve au débit, à la colonne des jours, 184, et à celle des *nombres*, 18,400 : au crédit, 122 jours, et à la colonne des *nombres* 30,500. En divisant 18,400 par 60, diviseur correspondant à 6 °/₀, on obtient pour quotient 306 fr. 66 c., et en divisant 30,500 par 72, diviseur correspondant à 5 °/₀, on a pour quotient 423 fr. 62 c., différence des deux quotients : 110 fr. 96 c., somme qui représenterait l'intérêt dû à Jean.

Mais en examinant le compte de plus près, on s'aperçoit bien vite qu'au 1er septembre l'intérêt des 10,000 fr. fournis le 1er juillet cessait de courir contre Jean, lequel avait à son crédit 25,000 fr. Le compte vrai se compose évidemment : 1° au débit, de l'intérêt de 10,000 fr. à 6 °/₀ jusqu'au 1er septembre ; 2° au crédit, de l'intérêt de 15,000 fr. à 5 °/₀ jusqu'au 31 décembre. Il ne s'agit plus, comme dans les comptes où l'intérêt court de part et d'autre au même taux, d'obtenir une différence en fin de compte, mais de constater une différence réelle des capitaux et l'intérêt de cette différence au profit de qui il appartient. Pour obtenir l'intérêt au débit, on multiplie 10,000 par 62, nombre des jours pendant lesquels il a couru, et l'on obtient pour produit 0,200, qui, divisés par 60, donnent au quotient 103 fr. 33 c. Pour obtenir l'intérêt de 15,000 fr., du 1er septembre au 31 décembre, on multiplie cette somme par 122, nombre de jours pendant lesquels cet intérêt a couru, et l'on a pour produit 18,300 qui, divisé par 72, donne un quotient de 254 fr. 16 c. La différence entre cette somme et 103 fr. 33 c., montant des intérêts au débit, est 150 fr. 83 c., balance réelle du compte d'intérêts. Par l'autre méthode, on avait obtenu 116 fr. 96 c., somme inférieure à celle-ci de 33 fr. 87 c. Cette différence entre les deux résultats vient de ce que l'on aurait compté l'intérêt de 10,000 fr. à 6 °/₀ contre Jean, tandis qu'on ne comptait qu'à 5 °/₀ l'intérêt de la même somme à son profit pendant 122 jours.

On peut sans doute trouver plus commode de régler les comptes par cette méthode, la plus simple et la plus uniforme de toutes, et on peut, par une convention, accepter d'avance cette manière de régler, qui grève d'un supplément d'intérêt celui au profit duquel l'intérêt court à un taux moindre. Il y perd d'autant moins en ce cas qu'il reste plus constamment à découvert et qu'il remet moins, et le supplément d'intérêt qu'il supporte est une des charges de l'espèce de commandite dont il profite.

Si les deux méthodes, par addition et par soustraction de nombres, ne sont pas applicables rigoureusement aux comptes courants dans lesquels le taux de l'intérêt qui court n'est pas le même de part et d'autre, elles ne doivent pas s'appliquer, à plus forte raison, à ceux dans lesquels l'intérêt court au profit de l'un des ayants compte seulement, ce qui est le comble de l'inégalité.

En définitive, hors le cas d'égalité d'intérêts de part et d'autre, il n'y a pas d'autre méthode vraie, directe et sûre que la méthode par échelles ou balances que nous avons exposée au commencement de cet ar-

tiele; elle prévaut généralement dans les places commerçantes du nord de l'Europe, mais n'a pu encore s'acclimater en France, soit à cause de l'attention soutenue qu'elle exige de la part des comptables, soit parce que les banquiers capitalistes et commanditaires croient avoir intérêt à se servir en tous cas de la méthode par soustraction. Cette dernière opinion est évidemment erronée, parce que le taux de l'intérêt se règle en définitive par le jeu de l'offre et de la demande : celui qui consent à payer un peu plus que le taux nominal par l'emploi d'une méthode vicieuse consentirait tout aussi bien à payer un taux nominal un peu plus élevé, 1/8, 1/5 ou 1/4 %, par exemple, si la méthode employée dans le règlement du compte était plus exacte; et il y aurait évidemment plus de franchise dans cette manière d'opérer.

On pourrait, du reste, simplifier un peu la méthode par échelles, conserver en l'employant la physionomie des nos comptes courants, et éviter les feuilles volantes, tout en profitant de son exactitude. Il suffirait, tout en conservant le détail des remises, changes, faux frais, etc., comme aujourd'hui, de ramener chaque remise, valeur au jour de son entrée, par un escompte que l'on relèverait non en *nombres*, mais en francs et centimes, et que l'on porterait à une colonne spéciale, conformément au tableau F ci-contre, où nous établissons le compte un peu modifié, qui nous a déjà servi d'exemple au tableau C.

Dans ce compte, on relève en la forme ordinaire les soldes de 10,000 et de 6,500 par lesquels il commence, on en relève les intérêts à 5 %, et on les porte au crédit. Le 15 janvier, entre une remise de fr. 7,962.50 en quatre effets à échéances diverses. On compte les jours d'intérêt dont ils sont passibles pour être ramenés valeur au jour d'entrée : on relève cet intérêt et on le porte au débit de celui qui est crédité du montant des effets, c'est-à-dire, dans notre exemple, au débit du compte. Il n'y a qu'une difficulté, mais elle est réelle : auquel des deux taux d'intérêt qui courent au compte cet escompte doit-il être fait? à 6 ou à 5 %? Une convention peut et doit résoudre cette question à l'ouverture du compte, et nous supposons qu'il est convenu que les escomptes ont toujours lieu à 5 %. S'il n'y avait pas de convention, l'escompte des bordereaux devrait être calculé à 5 ou 6 %, selon que le présentateur du bordereau aurait un solde créditeur ou débiteur. Ainsi, au 15 janvier, A. B. et Cie étant créditeurs, s'escomptent en réalité leur remise à eux-mêmes aux taux d'intérêt le plus bas des deux, à 5 %.

Le 20 janvier autre remise, mais au débit de A. B. et Cie cette fois, de l'importance de fr. 7,000, en deux effets à échéances diverses. Il s'agit de l'escompter au jour d'entrée, comme la précédente : à quel taux? à 5 % évidemment, puisque dans l'établissement du compte il est convenu que l'intérêt ne court jamais qu'à 5 % contre le présentateur. La remise étant au débit du compte, on porte au crédit les intérêts dont elle doit être diminuée, et on poursuit le calcul des balances et des intérêts qu'elles rapportent, comme dans nos premiers exemples, en comptant à 5 % l'intérêt des soldes créditeurs, et à 6 % l'intérêt des soldes débiteurs. De même les remises du 1er et du 5 mars ne présentent aucune difficulté nouvelle.

Le solde du compte s'effectue de la façon la plus simple. On relève d'abord la balance des intérêts et on la porte au compte de qui de droit; ensuite, on relève les changes, commissions et courtages, et on balance le compte dans la forme ordinaire.

Cette manière de tenir le compte, fort simple et très-

(F)

A. B. et Cie leur compte courant à 6 et 5 %, en 31 mars.

DATE d'entrée.			DOIT. Somme.	DOIT. Détail.	AVOIR. Somme.	AVOIR. Détail.	ÉCHÉANCES.	JOURS.	LIBELLÉS.	CHANGES. Doit.	CHANGES. Avoir.	BALANCE. Doit.	BALANCE. Avoir.	JOURS.	0/0. Doit.	0/0. Avoir.
Janvier	1				10000				Solde à nouveau.				10000	5		94
id.	15						31 janvier.	16	Bonnet.							
						6199	25 id.	10	Commerçy.							
						1330	28 février.	44	Orléans.							
						3697	15 id.	31	Bonnerain.							
						755	28 janvier.	7								
Mars	1		3500						Chartres.	14						
			7000						Amiens.	14						
			6450							14						
			6810							14						
			3070							14						
id.	5								Solde à nouveau.							
									Balance des intérêts.							
									Changes à 1/8 sur 16350 90.							
									— à 1/4 % 13040.							
									Changes à 1/4 sur 13040.							
									Solde créditeur en Bl mars.							
id.	10								Balance des intérêts.							
									Changes à 1/8 sur 16350 90.							
									— à 1/4 % 13040.							
									Changes à 1/4 sur 13040.							
									Solde créditeur en Bl mars.							
id.	15								Solde à nouveau.							
									Balance des intérêts.							
									Changes à 1/8 sur 16350 90.							
									— à 1/4 % 13040.							
									Changes à 1/4 sur 13040.							
									Solde créditeur en Bl mars.							
id.									Balance des intérêts.							
									Changes à 1/8 sur 16350 90.							
									— à 1/4 % 13040.							
									Changes à 1/4 sur 13040.							
									Solde créditeur en Bl mars.							
id.									Balance des intérêts.							
									Changes à 1/8 sur 16350 90.							
									— à 1/4 % 13040.							
									Changes à 1/4 sur 13040.							
									Solde créditeur en Bl mars.							
id.									Balance des intérêts.							
									Changes à 1/8 sur 16350 90.							
									— à 1/4 % 13040.							
									Changes à 1/4 sur 13040.							
									Solde créditeur en Bl mars.							
id.									Balance des intérêts.							
									Changes à 1/8 sur 16350 90.							
									— à 1/4 % 13040.							
									Changes à 1/4 sur 13040.							
									Solde créditeur en Bl mars.							

exacte, s'applique aux comptes à tous les taux d'intérêt, et admet même sans peine un changement de taux pendant la durée du compte. Elle présente moins de détails et de chances d'erreur que celle qui consiste à rechercher des échéances communes, en même temps qu'elle permet de porter sur le livre tous les détails du compte, et dispense, par conséquent, de la nécessité de recourir à la main courante pour en fournir copie au correspondant. Nous avons supposé, dans notre exemple, qu'il était convenu que l'escompte des remises aurait lieu, tant au crédit qu'au débit, à 5 %; on pourrait convenir qu'il serait à 5 ou bien à 6 au crédit et à 5 au débit, ou à tout autre taux sans qu'il fût nécessaire de changer la forme du compte.

Les conventions et conditions sur lesquelles sont établis les divers comptes courants du commerce sont variées et varient nécessairement chaque jour, et avec elles bien souvent la manière de tenir les comptes. Il n'y a et ne peut avoir en cette matière nulle uniformité, et nul ne saurait avoir la prétention de donner des règles et méthodes fixes et inflexibles. Toutefois la méthode par échelles, outre que c'est celle qui emploie le moins de fictions et qui est la plus vraie, offre un avantage important, c'est de permettre aux comptables de faire leur travail au jour le jour et de l'inscrire en résultats définitifs, comme aussi de le retarder, si les circonstances l'exigent, en même temps qu'elle se prête avec une extrême facilité à tous les changements qui peuvent survenir dans les conditions du compte courant. C'est à la fois la seule méthode qui présente à tout instant à l'œil, sans écritures spéciales, la balance de chaque compte que le banquier est obligé de rechercher à tout instant. Elle est incontestablement préférable dans tous les comptes où l'intérêt ne court pas au même taux au crédit et au débit; mais dans les comptes où le taux d'intérêt est le même de part et d'autre, la méthode par soustraction, dite indirecte ou rétrograde, est plus simple et emploie des procédés plus uniformes.

Dans les maisons d'escompte et de recouvrement où les détails abondent, il y aurait avantage à escompter effectivement les remises au jour d'entrée, d'en déduire les commissions, courtages, etc., et à ne porter que le net au compte courant. Alors la méthode par échelles serait préférable en tout cas, parce qu'elle serait dégagée de toute difficulté. Voici comment procèdent les maisons qui ont adopté ce système. A la ligne d'entrée de chaque bordereau, on inscrit alors, pour faciliter les recherches, le folio de la main courante où il se trouve nécessairement inscrit. Afin de rendre les recherches plus rares et moins nécessaires, on remet à l'ayant compte un livret sur lequel on inscrit à chaque remise tous les calculs de mise au net du bordereau; de telle sorte que l'ayant compte auquel on remet le livret le lendemain ou le surlendemain puisse examiner et vérifier le travail. En ce cas, les recherches ne sont nécessaires qu'en cas de contestation; et alors l'ayant compte produit son livret ou si, par exception, il l'a perdu, on recherche à la main courante tous les détails du compte dont le relevé trimestriel, semestriel ou annuel ne donne que la copie du livre, c'est-à-dire les résultats généraux sans détails.

Cette manière de tenir les comptes courants sur place est bien préférable à celle qui est le plus généralement pratiquée chez nous. En premier lieu, elle donne moins d'écritures. En effet, le détail des bordereaux se trouve dans l'un et l'autre système à la main courante: chez nous, on le recopie sur des feuilles volantes délivrées à l'ayant compte, ce qui équivaut exactement au travail de tenue du livret. Mais chez nous on reproduit au livre des comptes courants tout le détail des comptes, et on le recopie à chaque règlement pour le communiquer à l'ayant compte, tandis que, dans l'autre système, on n'inscrit et on ne relève que le net, abrégeant ainsi ces écritures énormes qui accablent les commis des banque d'escompte et de recouvrement à la fin des trimestres ou des semestres.

Pour les ayants compte du dehors, qui sont généralement ou des banquiers ou des négociants éclairés, la correspondance remplace le livret; et tout le détail des bordereaux se trouve non-seulement à la main courante, mais encore au livre de décalque de la correspondance.

D'autres maisons ont d'autres usages et d'autres convenances dans l'examen desquelles il serait inutile d'entrer, ainsi que dans le détail des conditions très-variées de l'établissement des divers comptes courants. On convient, par exemple, que les effets inférieurs à un chiffre donné seront passibles des mêmes escomptes, changes et commissions que s'ils s'élevaient à ce chiffre; que les effets ayant plus d'un certain nombre de jours à courir seront passibles d'une commission extraordinaire, etc.; que le solde débiteur du compte sera passible de tel intérêt jusqu'à tel chiffre et d'un intérêt supérieur, s'il s'élève plus haut. Ici il suffit de constater les méthodes généralement employées et les usages les plus communs. COURCELLE SENEUIL.

COMPTE COURANT (*Droit commercial*). La définition de ce mot est donnée par l'article précédent; elle est d'ailleurs suffisamment connue des négociants initiés à la tenue des livres: ils savent qu'entre correspondants ayant des relations fréquentes et suivies, on ne s'astreint point à solder par appoint toute opération.

Le compte courant peut exister, non-seulement en banque, bien entendu, mais dans toutes les occasions. Il suffit que les opérations qu'il est destiné à constater, se croisent de manière que rendant constamment variable la position respective des parties, cette position ne puisse être saisie par la simple inspection du grand-livre. Le compte courant existe donc indépendamment de toute convention; il n'est que le résultat des opérations réalisées; et n'est lui-même qu'un simple fait ou le résumé d'un certain nombre de faits accomplis.

Deux conditions sont nécessaires pour réaliser en banque l'existence d'un compte courant: 1° c'est que les remises ne soient pas spécialement faites pour éteindre une dette existante et déterminée et la solder par appoint; 2° c'est, en outre, suivant les expressions de l'art. 574 du C. de Com., que ces remises n'aient pas été faites par le correspondant « avec le simple mandat d'en faire le recouvrement et d'en garder la valeur à la disposition du remettant; » ou qu'elles n'aient pas été « de sa part, spécialement affectées à des payements déterminés, » tels que l'acquit d'une lettre de change. Dans ce cas, à proprement parler, les remises n'entrent pas en compte.

En dehors de ces hypothèses, il faut admettre que la propriété de toutes les remises envoyées passe pleine et entière au correspondant, qui les reçoit, sous l'obligation d'en créditer celui qui les envoie et amener forcément ainsi la compensation d'autres articles de débit, s'il en existe, jusqu'à due concurrence: quand on arrêtera le compte, le solde résultant de ces divers envois formera une dette.

Il y a une importance très-grande, en cas de faillite principalement, à savoir si une remise a été faite en compte courant. Si elle n'a pas été faite en compte courant, la revendication en est autorisée par le re-

mettent et il n'est pas compris dans la faillite; quand la remise a été envoyée et a été passée en compte courant, la revendication n'en est pas autorisée, au contraire, parce que la propriété en a été abandonnée au correspondent; qu'on a suivi sa foi; et qu'il en est devenu débiteur pur et simple, comme un acheteur, par exemple, des marchandises qui lui ont été livrées.

Il y a donc utilité évidente à s'expliquer clairement à cet égard; l'inspection des livres, l'examen attentif de la correspondance, la nature des opérations intervenues entre les correspondants feront connaître, en cas de doute, quelle a été la commune intention des parties.

On admet généralement que, par cela seul qu'une créance ou une dette est entrée dans un compte courant, il y a novation, c'est-à-dire que la dette perd son caractère propre et les effets spéciaux attachés à sa nature particulière et constitue une dette nouvelle substituée à l'ancienne. Il n'existe plus dès lors en faveur du créancier, et contre le débiteur, d'autre titre de créance que le compte courant lui-même et le solde de ce compte, après qu'il a été arrêté. Mais si les tribunaux refusaient de reconnaître cette novation et que le débiteur eût intérêt à voir une des dettes entrées dans le compte courant préférablement éteinte à une autre, les règles établies par le code Napoléon relativement aux compensations partielles et aux imputations à faire pour les à-compte payés par le correspondant débiteur, devraient être suivies. La novation n'existe, dans tous les cas, qu'au moment où le compte est arrêté et réglé.

Les sommes dues en compte courant portent intérêt; une convention formelle, ou, à défaut, un usage assez général pour la faire présumer, fait courir les intérêts de plein droit, parce qu'il n'est pas possible dans le commerce, que l'usage de l'argent, qui, de toutes les marchandises est celle qui, par excellence, produit des fruits, soit donné gratuitement. Aucune loi n'a toutefois établi cette règle en France, et elle peut donner lieu à discussion. Une stipulation formelle sera donc encore préférable.

Les conventions des parties sont, en outre, nécessaires pour établir les époques où les comptes connus seront arrêtés, et le taux de l'intérêt à payer, s'il devait être autre que l'intérêt de 6 °/₀; les conventions détermineraient aussi, dans le compte courant de banque, si, en outre de l'intérêt, il sera dû un droit de commission.

A défaut de conventions spéciales, le compte courant pourrait être toujours arrêté à la volonté de chacune des parties.

Lorsque le compte est arrêté à des époques plus rapprochées qu'une année, on s'est demandé si la règle établie par l'art. 1154 C. Nap. permettait que les intérêts dus au moment de l'arrêté de compte fussent capitalisés et produisissent eux-mêmes des intérêts. Cet article est ainsi conçu : « Les intérêts échus des capitaux peuvent produire des intérêts ou par une demande judiciaire ou par une *convention spéciale*, pourvu que, soit dans la demande, soit dans la convention, il s'agisse d'intérêts *dus* au moins pour *une année entière*. »

Les usages du commerce permettent la capitalisation à une époque plus rapprochée qu'une année entière; ils permettent également que le droit de commission, qui peut être stipulé en outre de l'intérêt, soit perçu à chaque arrêté de compte ou capitalisé. Il y a donc avantage pour le débiteur à ce que les époques régulières et périodiques où le compte est arrêté soient aussi éloignées que possible. La jurisprudence de la cour de cassation et des cours impériales est conforme à cette doctrine; elle a été toutefois plusieurs fois contestée et combattue par quelques auteurs (Voy. Alauzet, *Comm. C. Com.*, n° 635 et suiv.).

Il y a eu de nombreux procès pour décider, lorsque des effets sont envoyés par l'un des correspondants à l'autre et entrent dans le compte courant, si ces valeurs n'y sont admises et portées au crédit du remettant que provisoirement et sauf encaissement. Mais la cour de cassation, par quatre arrêts conformes, rendus dans le cours d'une seule année, a décidé que celui qui reçoit les effets n'en doit être débité que *sauf encaissement*, soit qu'il y ait à cet égard une réserve formelle, soit que l'on ait négligé de la stipuler : s'il y a eu omission, on doit croire que la réserve est sous-entendue.

Quelque cette règle soit établie de la manière la plus nette et la plus générale, les commerçants agiront néanmoins, avec sagesse, en réservant expressément leurs droits par la clause de *sauf encaissement* dans les accusés de réception des effets qui leur sont envoyés.

La prescription pour les intérêts dus par suite de compte courant, ne court qu'à dater du règlement de ce compte. ALAUZET.

COMPTE DE FAILLITES. Voy. FAILLITES.

COMPTE DE RETOUR. C'est le compte qui accompagne un effet de commerce, et, plus spécialement, une lettre de change non payée à son échéance et que le cessionnaire renvoie au cédant. Ce compte, établi ordinairement sur une fiche de papier mince, est joint par une petite épingle à l'effet retourné : il contient l'état de tous les frais occasionnés au cessionnaire par le non-payement de l'effet de commerce, notamment les frais de protêt, de correspondance, de commission, courtage et change.

Autrefois les comptes de retour donnaient lieu à quelques abus qui ont à peu près disparu aujourd'hui, dans la pratique, et qui consistaient principalement à y faire figurer des ports de lettres, commissions, courtages et changes fictifs. Maintenant on ne porte guère au compte de retour que les déboursés réels, protêt, ports de lettres; et, s'il y a compte courant établi entre le cédant et le cessionnaire, le montant de l'effet retourné augmenté des frais, est tout simplement porté au débit du cédant, valeur du jour où il aurait dû être payé, la commission de recouvrement restant acquise au présentateur.

La réduction des comptes de retour a eu lieu, par suite de l'usage, introduit récemment, de faire accompagner les effets remis en recouvrement de ces mots : *sans compte de retour*, ce qui signifie que le cédant n'entend rembourser que les frais réellement faits et indispensables. COUACELLE-SENEUIL.

COMPTE DE RETRAITE. C'est le nom que prenait le compte de retour lorsque le présentateur de l'effet non payé, en ayant déboursé le montant, par un escompte ou autrement, se remboursait en tirant sur le cédant une lettre de change appelée *retraite*, comprenant le montant de l'effet non payé et des frais occasionnés par le non-payement.

Aujourd'hui, grâce à l'usage général des comptes courants entre banquiers et entre commerçants et banquiers, l'usage des retraites et des comptes de retraite a presque disparu : on se borne à renvoyer au cédant l'effet non payé accompagné d'un compte de retour. C.S.

COMPTOIR. Ce mot, dans le sens propre, désigne la table sur laquelle le commerçant *compte* la monnaie qu'il reçoit ou qu'il paye. Au figuré, il désigne quelquefois la succursale établie par une maison de com-

merce, dans une localité autre que celle où est son établissement principal. On dit quelquefois en ce sens qu'une maison a des comptoirs à Java, à la Havane, etc.

Autrefois, on donnait le nom de comptoir à des établissements collectifs formés par les marchands d'une nation européenne dans les pays lointains, particulièrement dans ceux où il y avait peu de sécurité pour les personnes et pour les propriétés. Ces établissements étaient quelquefois fortifiés et servaient à la fois de magasins pour les marchandises et d'habitation pour les négociants et leurs agents, lesquels s'efforçaient d'obtenir dans le pays le plus de priviléges qu'ils pouvaient. Le plus souvent les achats et les ventes s'y faisaient par des agents payés, soit au compte de la communauté, soit par un droit de courtage, mais qui avaient en tout cas un caractère public. Le courtage, la commission, les achats et ventes aux enchères, les usages de banque ont pris, en quelque sorte, naissance dans ces vastes bourses des marchands du moyen âge.

Les frais assez considérables des comptoirs étaient couverts au moyen de droits perçus sur les marchandises et sur les opérations auxquelles elles donnaient lieu dans les comptoirs.

« Les plus considérables comptoirs, dit Savary, étaient ceux que les villes hanséatiques avaient autrefois établis à Novgorod, à Anvers, à Berghen et autres villes de commerce d'Europe. C'étaient de spacieux bâtiments, superbement construits, qui avaient ordinairement trois ou quatre cents chambres magnifiquement meublées, qui entouraient une grande cour, avec plusieurs portiques, galeries, cabinets, magasins et greniers, propres à mettre et conserver toutes les sortes de marchandises qu'on y apportait des différents pays. Chaque nation y avait son consul ou juge particulier, avec plusieurs officiers et serviteurs. Il y avait même des colléges, des précepteurs gagés pour enseigner le commerce et les langues aux jeunes gens que les parents y envoyaient. Il reste encore quelques-uns de ces magnifiques comptoirs; et la maison des Osterlins, d'Anvers, aussi bien que ce que l'on nomme présentement le cloître à Berghen, en Norvége, avaient été bâtis pour cet usage dans le temps que la confédération des villes hanséatiques était dans sa splendeur. »

Aujourd'hui que la sécurité des personnes et des propriétés est garantie, plus ou moins, dans tous les pays civilisés, le commerce européen a généralement renoncé au système des comptoirs. Il ne reste plus d'établissements qui y ressemblent, si ce n'est peut-être en Chine (Voy. HANSE). C. S.

COMPTOIR D'ESCOMPTE. Aux termes des statuts de la Banque de France (voy. p. 237), cet établissement n'admet à l'escompte que des billets revêtus de trois signatures au moins. Ainsi que l'ont très-bien fait remarquer les auteurs qui ont traité cette matière, cette condition restrictive est loin d'être une précaution inutile et gênante dictée par une prudence excessive. L'effet de commerce est, en réalité, l'expression, la formule de l'acte commercial; la vente et l'achat d'un produit; quand il n'est revêtu que de la signature du vendeur et de l'acheteur, cet effet n'est encore que le résultat de l'entente de deux intérêts identiques et complices en quelque sorte. Pour qu'il puisse entrer dans la circulation générale, fonction que la Banque lui fait remplir en l'échangeant contre ses propres billets, il est indispensable qu'il se présente pourvu en quelque sorte d'une attestation, d'un premier contrôle qui en assure la valeur et la réalité. Ce contrôle, la Banque de France ne saurait le remplir d'une manière assez sûre, assez minutieuse, pour ne pas compromettre fréquemment son crédit ou se perdre dans d'interminables investigations. Il est donc admis par la théorie, et généralement sanctionné par la pratique, que les institutions de la nature de la Banque de France sont en droit de n'accepter du papier de commerce que lorsqu'il leur arrive garanti déjà par une triple signature.

Cette troisième signature, c'est aux banquiers qu'elle est généralement demandée. Mais les emplois multiples que ceux-ci peuvent avoir à donner à leurs capitaux, le prix quelquefois fort élevé qu'ils ont mis à leur intervention, et surtout la nécessité de confier l'importante fonction de contrôle que nous avons défini tout à l'heure à des établissements dont l'importance et la notoriété assurassent le crédit, ont amené à différentes reprises la création de caisses dites d'escompte. Au moment où éclata la révolution de Février, il en existait plusieurs, qui toutes disparurent à la fois. En même temps, les maisons de banque particulières ou succombaient complétement, ou arrêtaient prudemment leurs opérations. Cette suspension à peu près absolue du crédit, jointe à toutes les autres causes de perturbation et d'embarras profonds qui vinrent subitement atteindre le commerce et l'industrie, à peine remis de la crise de 1847, pouvaient avoir les plus terribles conséquences. Ce fut dans de graves circonstances et sous le coup des nécessités les plus urgentes que se trouva en quelque sorte improvisé l'établissement qui prit la dénomination de *Comptoir national d'escompte*. Créé d'abord à titre d'expédient et comme institution passagère, cet établissement devait, grâce à la sagesse, à l'esprit de suite, aux dispositions libérales et prudentes à la fois qui n'ont pas cessé d'animer ses directeurs, prendre une place chaque jour meilleure dans notre système financier.

Ses commencements furent modestes et se ressentirent des conditions difficiles qui présidèrent à sa naissance. Aux termes du décret du 7 mars 1848 et de l'acte constitutif de la société, son capital fut fixé à 20 millions et devait être fourni un tiers par des souscriptions particulières, un tiers en obligations de la ville de Paris et un tiers en bons du trésor. Ces deux derniers tiers ne constituaient en réalité qu'un fonds de garantie, et les ressources effectives du comptoir ne devaient provenir que des souscriptions particulières d'actions. Afin d'ajouter à ces moyens nécessairement insuffisants, il fut décidé qu'il serait fait une retenue de 5 % sur tous les bordereaux admis à l'escompte, et que le produit de cette retenue serait restitué aux ayants droit sous forme d'actions. La durée de la société constituée pour administrer le comptoir fut limitée à trois années. Ses opérations ne devaient avoir d'autre objet que l'escompte du papier de commerce sur Paris, les départements et l'étranger, revêtu de deux signatures au moins et dont l'échéance ne devait pas dépasser 105 jours pour les effets sur Paris et 60 jours pour les effets sur les départements. Cette échéance, toutefois, pouvait être étendue à 90 jours, mais seulement pour les places où il existerait soit une banque locale, soit un comptoir de la Banque. Presque au même moment on étendit la sphère d'action de cet établissement, en rattachant ses opérations à celles de magasins généraux de dépôts dont la création fut décidée et à celles des sous-comptoirs de garantie.

Ainsi constitué, le Comptoir d'escompte commença sans retard ses opérations. Le 18 mars, jour de l'ouverture de ses guichets, son capital réalisé n'était encore que de 1,587,021 fr. 45 c. auxquels il put ajouter une somme de 1,000,000 fr. qu'il obtint du trésor

à titre de prêt subventionnel. Six mois après, au jour de la première assemblée générale de ses actionnaires, il n'avait réalisé sur ses actions souscrites et au moyen de ses retenues sur les bordereaux que 4,051,804 fr. 23 c. et il avait reçu, en outre, un second million du trésor. C'est aussi faiblement armé, qu'il dut seconder le commerce dans la lutte que celui-ci eut à soutenir contre des événements tous les jours plus graves et contre les difficultés toujours nouvelles que la politique lui suscitait. L'esprit qui anima dès l'origine ses administrateurs fut réellement un esprit d'abnégation et de libéralité; et les services qu'il rendit à l'industrie et au commerce doivent être rappelés, car ils conjurèrent bien des ruines et sauvèrent plus d'une maison en péril. Ajoutons que ces services doivent d'autant moins être oubliés qu'ils faillirent coûter cher au Comptoir, puisque, dans le court intervalle écoulé du 1er avril au 31 août, plus du tiers du capital des actionnaires fut compromis par le non-payement des effets restés en souffrance. Durant cette période, la somme totale des effets escomptés fut [1] de 93,125,587 fr. 51 c. Le montant des effets reçus à l'encaissement fut de 15,904,956 fr. 75 c.

Durant les premiers temps, le Comptoir fut administré par M. Pagnerre. Mais les fonctions politiques de ce directeur l'appelant à d'autres travaux, il fut remplacé par MM. Biesta et Pinard, qui, depuis 1848, n'ont cessé [2] de le diriger et l'ont conduit à la situation élevée qu'il occupe actuellement.

Dans le cours de l'exercice comprenant le 1er septembre 1848 et le 30 juin 1849, la situation commerciale et financière du pays avait été loin de s'améliorer. Les opérations du Comptoir s'en ressentirent et demeurèrent notablement inférieures à celles du semestre précédent.

Le montant des effets de toute nature, escomptés, ne fut que de	98,274,267 60
Celui des effets reçus à l'encaissement sur la province et l'étranger	13,643,529 33

Mais en même temps le commerce répondait dignement à la confiance libérale avec laquelle le Comptoir lui avait accordé son crédit. Sur environ 1,400,000 fr. d'effets demeurés en souffrance au 31 août 1848, près de 1,100,000 fr. avaient été remboursés, et il ne restait dû, de ce chef, que 324,000 fr. environ. Durant le second exercice, le contentieux ne s'éleva qu'à 424,000 fr. Pour faire face à cet ensemble d'opérations, le Comptoir avait alors à sa disposition 4,143,063 fr. provenant de ses actions réalisées, plus 3 millions représentant le prêt subventionnel du trésor, et 4,008,132 fr., montant de ses comptes courants. Ce capital étant plus que suffisant pour les opérations qu'il avait eu à effectuer, il avait réduit de 5 à 1 % la retenue primitivement faite sur les bordereaux; en même temps, au lieu de se borner à se charger du recouvrement sur la province, il consentit à escompter les effets de cette provenance jusqu'à une échéance de 60 jours.

L'exercice 1849-1850 vit s'accomplir une première prorogation de la société dont la durée fut portée jusqu'au 18 mars 1857. Son capital était toujours à peu près de la même importance, et n'atteignait pas 4,200,000 fr.; mais les sommes mises à sa disposition par les comptes courants s'élevaient à 7,935,231 fr., et le prêt subventionnel de 3,000,000 lui était continué par le trésor. Ses opérations se résumèrent ainsi :

Effets de toute nature, escomptés	127,966,363
Effets remis à l'encaissement sur la province et l'étranger	17,764,186

Malgré le développement marqué que ces chiffres accusent, les effets entrés au contentieux pendant cet exercice ne s'élevèrent qu'à 91,745. Résultat bien remarquable qui atteste à la fois l'amélioration de la situation commerciale, et la prudence qui présidait aux opérations du Comptoir. Le total général des effets restés en souffrance depuis l'origine descendit à 539,575 fr. Pour la première fois les actionnaires purent s'apercevoir qu'ils s'étaient associés, non pas seulement à une œuvre utile, mais encore à une affaire avantageuse. L'intérêt attribué à leurs titres, qui avait été jusque-là de 3 %, put être élevé à 7 % du capital nominal.

Les résultats de l'exercice 1850-1851 présentent un accroissement sensible.

Les effets de toute nature, escomptés, s'élèvent à	161,269,945
Les effets remis à l'encaissement, à	20,036,441
L'escompte sur l'étranger, à	3,867,417

Les comptes courants voient leur chiffre se doubler presque exactement et atteindre 14,788,000 fr. En même temps la chiffre des effets entrés au contentieux subit une nouvelle diminution et n'atteint pas 49,000 fr.; le total général des effets restés en souffrance descend à 444,378 fr. Une décision du conseil d'administration ordonne que ce compte disparaîtra et sera balancé par le compte de réserve spéciale. Ainsi, après trois ans et quelques mois d'existence, en regard d'un chiffre total d'affaires de 600 millions, faites au milieu des circonstances les plus graves, des troubles les plus profonds qu'un pays industriel et commercial eut jamais à supporter, le Comptoir d'escompte put placer un chiffre de pertes de moins de 445,000 fr. N'y a-t-il pas lieu de signaler tout ce que ce résultat atteste de probité, de courage et de véritable force chez une nation qui traverse de pareilles épreuves sans que son commerce manque à son premier devoir : le respect de sa signature et de ses engagements?

Ce fut dans le cours de l'exercice 1851-1852 que le Comptoir compléta la réalisation de son capital par l'emprunt au pair des dernières actions non encore souscrites jusque-là. Les progrès de cette période sont constatés par les chiffres suivants :

Effets de toute nature, escomptés, montant à	237,771,129
Effets mis en recouvrement sur la France et l'étranger, à	25,200,342
Escomptes sur l'étranger, à	10,502,438
Comptes courants, malgré l'abaissement à 2 % des dépôts d'espèces	18,609,646

Enfin, les effets entrés au contentieux pendant cet exercice n'atteignent pas 29,000 fr., et le contentieux antérieur s'atténue de près de 70,000 fr. Comme pour l'année antérieure, un dividende de 8 % est attribué aux actionnaires.

Cependant l'accroissement incessant des opérations du Comptoir ne laissait pas que de devenir un danger, ou tout au moins un embarras, pour cet établissement, en raison de l'énorme disproportion qui existait entre

1. Dans ce chiffre et dans les chiffres correspondants de chaque exercice se trouvent comprises les opérations provenant des magasins généraux et des sous-comptoirs. Nous dégagerons les chiffres afférents à ces établissements dans chacun des articles que nous leur consacrerons.

2. Il est juste de rappeler les noms des négociants et banquiers qui fournirent les premiers leur souscription et coopérèrent, en qualité d'administrateurs, aux travaux d'un établissement dont l'unique objet était d'ouvrir de secours l'industrie. Ce sont MM. Louis André, F. Ogereau, P. Avrial, A. Boisrage, V. Dubochet, M. Gillet, F. Lavenssière, E. Levillain, P. Niel, P. Outin, Sommier, de Poully, Cohen, Bornèche, L. Hachette.

Digitized by Google

ses affaires et son capital : disproportion telle qu'il n'y avait pas de semaine où les escomptes, propres à cette courte période, n'égalassent et souvent ne dépassassent le montant du fonds social. L'administration du Comptoir résolut de remédier à cet état de choses en portant à 20 millions le chiffre de son capital. Cette augmentation eut lieu au commencement de 1853, et fut effectuée au moyen de l'émission de 26,667 actions au taux de 550 fr. chaque. En même temps la responsabilité éventuelle de l'État et du trésor fut réduite, pour chacun d'eux, du tiers au cinquième des pertes.

Les résultats des opérations de l'exercice 1852-1853 montrèrent la sagesse et l'opportunité de cette détermination, car le montant général des escomptes de toute nature et des recouvrements ne fut pas moins de 502,670,434 fr., présentant ainsi, comparés avec ceux de l'exercice précédent, une différence de 220,196,532 f.

Ce chiffre se subdivise ainsi :

Escomptes d'effets à deux signatures sur Paris et les départements.	279,468,003
Escomptes de récépissés de marchandises. .	7,978,343
Effets provenant des sous-comptoirs.	148,734,875
Encaissement d'effets sur Paris, les départements et l'étranger.	33,358,113
Escomptes de valeurs sur l'étranger.	33,131,100
Total.	502,670,134

Les effets entrés au contentieux s'élevèrent à 111,688; chiffre qui put être atténué de 40,544 fr., montant des recouvrements opérés sur l'arriéré antérieur.

Enfin, les comptes courants atteignirent la somme de 83,289,690 fr., dont 29,320,358 fr. en comptes courants à 2 %. — La réserve dépassait 2,000,000 fr. — Le dividende distribué fut de 6 1/4 du capital nominal.

L'assemblée générale où furent constatés ces résultats donna sa sanction à d'importantes modifications apportées dans les conditions d'existence et de durée du Comptoir.

La durée de la société fut fixée à trente années, à partir du 18 mars 1857. Le chiffre du fonds social fut porté de 20 à 40 millions, mais il demeura entendu que cette augmentation ne serait effectuée qu'ultérieurement et au fur et à mesure des besoins. En fait, elle n'a pu être opérée en raison des conditions générales des affaires, et de l'interdiction mise par le gouvernement à l'émission par les compagnies anonymes de toutes nouvelles actions. La garantie de l'État et de la ville de Paris cessa. — Le champ d'opérations du Comptoir fut notablement étendu. Indépendamment de l'escompte, de l'acceptation et du recouvrement des traites et effets de commerce, il fut autorisé à faire des avances sur rentes et sur actions et obligations de sociétés anonymes; mais seulement jusqu'à concurrence des 2/3 de la valeur au cours de ces rentes ou actions, et à la condition que ces avances ne seraient faites que pour 90 jours au plus, et n'excéderaient jamais, dans leur ensemble, le cinquième du capital réalisé et la moitié de la réserve; à se charger du recouvrement de tous arrérages, intérêts et dividendes, et de la vente pour le compte de tiers de toute espèce de fonds publics et de valeurs industrielles; à ouvrir également, pour le compte de tiers et moyennant commission convenue, toutes souscriptions à des emprunts publics et autres, et pour la réalisation de toutes sociétés anonymes, sous cette réserve qu'aucune souscription de valeurs étrangères ne pourrait avoir lieu sans l'autorisation du ministre des finances; à recevoir en compte courant et jusqu'à concurrence de deux fois et demie son capital réalisé les fonds qui lui seraient versés; enfin, à prendre en dépôt toute espèce de titres et valeurs. La plus longue échéance des effets admis à l'escompte fut fixée à 105 jours pour le papier sur Paris, et 75 jours pour le papier sur les départements; ce dernier terme fut étendu à 90 jours pour le papier des places où il existe soit une banque locale, soit un comptoir de la Banque. On décida aussi que l'excédant des bénéfices, sur lequel une part doit être prélevée pour le fonds de réserve, commencerait dès que les bénéfices s'élèveraient à plus de 2 % par semestre au lieu de 3 %; par compensation cette part fut réduite des deux tiers au quart. Il fut décidé encore que le montant annulé du passif ne devrait jamais excéder six fois le capital réalisé. Auprès du conseil d'administration fut placé un comité de censure composé de trois membres. Au lieu d'un directeur et d'un sous-directeur, l'administration eut à sa tête un premier et un second directeur, l'un et l'autre à la nomination du conseil d'administration, sauf l'approbation du ministre des finances. Enfin, le nombre des actions nécessaires pour faire partie des assemblées générales fut porté de une à cinq.

Toutes les autres dispositions des statuts primitifs furent maintenues. Ainsi, l'administration du Comptoir continue à être confiée, en dehors des deux directeurs, à un conseil d'administration. Ce conseil autorise toutes les opérations du comptoir et en détermine les conditions; il fixe le taux de l'escompte et le montant des sommes qu'il convient d'y employer; il arrête les règlements du régime intérieur de l'établissement, et détermine l'emploi des fonds de la réserve sociale; il autorise tous traités, transactions et compromis, cessions, acquisitions, abandons, main levées et actions judiciaires. Sur la proposition de la direction, il nomme et révoque les employés; fixe l'organisation des bureaux, les traitements et les salaires, et les dépenses d'administration. Deux administrateurs, à tour de rôle, sont chargés, pendant une semaine, de suivre les opérations du Comptoir et d'assister au conseil d'escompte. Quant à ce conseil d'escompte, il est composé par spécialités d'industrie et nommé par le conseil d'administration qui détermine le nombre des membres.

Le comité de censure, dont la création date seulement du jour où furent sanctionnés les nouveaux statuts, eut pour mission spéciale de veiller à la stricte exécution des statuts et des règlements du Comptoir; toutes les écritures sociales doivent lui être communiquées lorsqu'il le requiert; il rend compte à l'assemblée générale de la surveillance qu'il a exercée.

Telles sont, en résumé, les dispositions statutaires qui régissent, depuis le 25 juillet 1854, les opérations du Comptoir d'escompte et qui sont devenues sa charte nouvelle. Elles n'étaient pas encore devenues exécutoires lorsqu'il fut rendu compte aux actionnaires des opérations de l'exercice 1853-1854, et dont voici le résumé :

Escomptes d'effets sur Paris et les départements.	397,564,653
Escomptes de récépissés de marchandises . .	16,123,188
Effets provenant des sous-comptoirs.	128,016,025
Encaissement d'effets sur Paris, les départements et l'étranger	44,836,485
Escomptes de valeurs sur l'étranger.	41,981,440
Total.	628,521,791

c'est-à-dire 125,851,357 fr. de plus que pour l'exercice précédent. Un seul article est en diminution de près de 21,000,000 : c'est celui des effets provenant des sous-comptoirs. Cette diminution est due aux restric-

tions prudentes apportées par le sous-comptoir des chemins de fer, en présence des circonstances difficiles qui, dès lors, commençaient à peser sur cette grande industrie. Il y a lieu de signaler également une diminution dans le chiffre des comptes courants qui descendit de 33,289,699 fr. à 23,522,033. Cette réduction porte tout entière sur les comptes courants d'espèces et doit être attribuée au maintien à 2 °/₀ seulement de l'intérêt bonifié aux déposants, alors que ce taux était élevé par d'autres caisses à 5 et à 5 t/2. Le contentieux de l'exercice fut de 99,243 ; il fut atténué de 35,026 par les rentrées sur l'arriéré antérieur. La réserve statutaire atteignit près de 2,500,000. Le dividende de l'exercice fut fixé à 7 fr. 20 c. °/₀ du capital nominal.

L'exercice suivant, celui de 1854-1855, fut le premier de ceux régis par les nouveaux statuts. Voici quels en furent les résultats :

Escomptes d'effets à deux signatures	427,296,164
Escomptes de récépissés de marchandises . .	6,574,219
Effets provenant des sous-comptoirs.	127,744,946
Encaissement d'effets	53,631,761
Escomptes de valeurs sur l'étranger.	38,696,712
Total.	653,943,802
Avances sur fonds publics	23,521,710

Les comptes courants reprirent leur mouvement ascensionnel et regagnèrent à peu près 5 millions et demi. Ils s'élevèrent, pour les dépôts d'espèces, à 25,611,768 fr. Le chiffre des effets en souffrance ne fut que de 40,496 fr. ; et les rentrées sur l'arriéré ayant été de 65,070, ce compte se solda en bénéfice. La réserve fut portée à 2,792,853, et le dividende atteignit le chiffre le plus élevé qui eût encore été obtenu, il fut de 8 fr. 40 c. °/₀ pour chaque action de 500 fr.

Les opérations de l'exercice 1855-56 se résument ainsi :

Escomptes d'effets à deux signatures	438,488,867
Escomptes de récépissés de marchandises. .	5,642,395
Effets provenant des sous-comptoirs.	167,180,147
Encaissement d'effets.	55,123,535
Escomptes de valeurs sur l'étranger.	118,511,378
Avances sur fonds publics.	30,386,913
Total.	635,333,235

Les comptes courants descendirent à 17,500,419. Par contre, les chiffres des effets en souffrance s'élevèrent à 132,639, et, déduction faite de 33,200 fr. provenant de rentrées sur l'arriéré, mirent à la charge du compte profits et pertes un débit de 99,434. La réserve fut portée à 3,157,369 fr. Le dividende s'éleva encore et atteignit 9 fr. 40 c. °/₀.

Les résultats de l'exercice 1856-1857 se ressentirent, dans une certaine mesure, de l'état général du marché et marquèrent un temps d'arrêt dans la marche progressive du Comptoir. Ses opérations ne s'élevèrent qu'à 732,037,259 fr. et présentèrent une diminution de 3,295,976 sur le total de l'année précédente. On verra par les chiffres qui vont suivre que la décroissance porte tout entière sur un seul article, celui qui s'applique aux transactions avec les sous-comptoirs, et en particulier avec le sous-comptoir des denrées coloniales qui figure à lui seul dans cette décroissance pour près de 25 millions. Sur tous les autres points, le Comptoir vit se maintenir le progrès continu de ses affaires, malgré la crise commerciale qui commençait déjà à se faire sentir.

Escomptes d'effets à deux signatures	439,300,370
Escomptes de recépissés de marchandises . .	5,130,687
Effets provenant des sous-comptoirs.	149,360,436
Encaissement d'effets.	67,072,123
Escomptes de valeurs sur l'étranger.	21,097,647
Avances sur fonds publics	50,066,996
Total.	732,037,259

Les effets restés en souffrance ne s'élevèrent qu'à 57,865 fr. ; atténués de 51,480 fr. de rentrées sur l'arriéré antérieur, ils ne laissèrent à la charge du compte profits et pertes qu'une somme de 6,378 fr. Mais il convient d'ajouter à cette somme celle de 200,000 fr., destinée à couvrir la perte éventuelle à supporter par le Comptoir dans un sinistre éprouvé par le sous-comptoir des denrées coloniales. Cette perte et la diminution du chiffre des affaires réduisit légèrement le dividende qui fut fixé à 8 fr. 60 c. °/₀ par action de 500 fr. Les comptes courants d'espèces se relevèrent un peu et atteignirent, au jour de la rédaction du bilan, 18,389,460 fr. Le chiffre de la réserve fut porté à 3,464,802 fr.

L'exercice 1857-1858 ne s'est pas ressenti de la gravité de la crise qui sévissait sur toutes les places de commerce. Voici les chiffres donnés par le compte rendu :

Escomptes d'effets à deux signatures. . .	407,357,184 26
Escomptes de récépissés de marchandises.	5,929,662 75
Escomptes des effets provenant des sous-comptoirs	80,554,462 »
Encaissement d'effets.	69,319,875 72
Escomptes de valeurs sur l'étranger . . .	33,999,200 89
Avances sur fonds publics.	66,447,993 64
Crédits sur connaissements et nantissements.	49,207,466 10

L'influence de la crise ne se fit sentir que sur les effets restés en souffrance, qui s'élevèrent à 307,966 fr. 58 c.

Indépendamment des transactions dont nous avons présenté le résumé, et qui rentrent dans la sphère naturelle d'action du Comptoir, cet établissement donna son concours à quelques autres opérations financières que nous croyons devoir rappeler.

En février 1850, il réalisa l'emprunt de 20 millions émis pour le compte de l'ancienne liste civile. En décembre de la même année, il ouvrit dans ses bureaux une souscription pour concourir à l'adjudicaiton des rentes provenant des caisses d'épargne et de la reprise par l'état du chemin de fer de Lyon. En juillet 1851, il se chargea de placer la portion du capital de la banque d'Algérie réservée à la place de Paris. Enfin, en avril 1852, il concourait à l'adjudication de l'emprunt de la ville de Paris.

Telle est dans son ensemble la carrière parcourue jusqu'ici par le Comptoir d'escompte. On sait par combien de phases diverses l'industrie et le commerce ont passé depuis sa création, et quelles épreuves ils ont eu à soutenir. Il a fallu beaucoup de sagesse, de prudence et de courage, à la fois, aux administrateurs de cet établissement pour résister aussi bien à l'entraînement des temps prospères qu'à l'abattement des jours difficiles dont cette période si courte et pourtant si remplie a été marquée. Sollicités souvent, sans doute, de prendre part au grand mouvement de spéculations qui a marqué la reprise des affaires, ils ont su se refuser à ces appels.

Le tableau ci-après résume les opérations du comptoir de 1848 à 1858 :

Conditions. Les effets présentés au Comptoir d'escompte doivent être timbrés, revêtus de deux signatures au moins, et résulter d'une opération commerciale. Les effets sur la province et ceux sur l'étranger, payables en francs effectifs, ne doivent pas dépasser le terme de 60 jours (ce terme est variable). Les effets à vue, ou trop courts d'échéance, sont portés sur Paris, le lendemain de la remise; sur les chefs-lieux de département, six jours après la remise; sur les chefs-lieux d'arrondissement, de six à dix jours après la remise; sur les autres places de la France, de la Belgique et de la Suisse, de six à vingt jours après la remise; sur l'Algérie et l'étranger, de vingt à trente jours après la remise. Les changes sont acquis au Comptoir sur tous les effets entrés dans son portefeuille, même sur les effets impayés, réclamés ou rendus, faute d'acceptation. Ils sont perçus sur un *minimum* de 100 fr. Une commission supplémentaire de 50 cent. est prélevée sur les effets de 50 fr. et au-dessous. Sont, en outre, à la charge des remettants : 1° les frais d'exprès, quand on n'aura pu les éviter, ainsi que ceux de correspondance, nécessités par un envoi spécial pour des effets trop courts, sans que, pour cela, le Comptoir soit responsable des protêts tardifs; 2° la perte aux sous, suivant les localités; 3° les différences de monnaies pour les valeurs payables à l'étranger; 4° les frais provenant d'une indication de domicile fautive ou douteuse; 5° les frais de visa pour timbre pour les effets sur l'étranger ou en provenant; 6° les frais d'envoi à l'acceptation; 7° enfin tous les frais supportés par le Comptoir dans l'intérêt de ses clients. Les valeurs sur l'étranger, payables en monnaie étrangère, et cotées à la Bourse de Paris, sont négociées au cours de la place, avec une commission de 1/8 en faveur du Comptoir. Quant au taux de l'escompte, on comprend qu'il est essentiellement mobile. Il suit, dans ses variations, celui que fixa la Banque de France pour ses opérations.

Le taux minimum du change, pour les effets sur l'Algérie, est de 200 fr., ainsi que pour la Belgique et la Suisse; il est de 300 fr. pour les États sardes, de 400 fr. pour la Grande-Bretagne, l'Allemagne et l'Italie, et de 500 fr. pour les États-Unis. Sur l'Espagne, les effets en francs sont calculés au change fixe de 19 réaux pour 5 fr. et négociés au cours de la Bourse sous bénéfice d'une commission de 1/8 °/₀. Pour les États de l'Europe non mentionnés ci-dessus, le Comptoir ne prend qu'à l'encaissement. A. VUHAER.

CONCARNEAU. Chef-lieu de canton du départ. du Finistère, à 20 kilom. S.-E. de Quimper, avec 2,372 habitants en 1856. Située sur un îlot de la baie de la Forêt, dans l'océan Atlantique, vis-à-vis de l'embouchure du Moreau; place de guerre défendue par un fort.

Bon port pour les petits bâtiments; établissement de la marée 3 heures.

Les droits de pilotage, pour les bâtiments d'un tirage inférieur à 3 mètres 25 cent., sont : de la petite rade ou de l'avant-port au mouillage derrière la ville 3 fr.; dans le bassin 2 fr. 75 c. Ils varient ensuite, selon les points divers ou la distance, de 6 fr. à 39 fr. 60 c. Les bâtiments d'un tirage supérieur à 3 mètres 25 cent. payent un sixième en sus.

Le cabotage a présenté le mouvement suivant, en 1856 : *Sorties*, 53,043 quintaux, en destination de 30 ports de l'Océan, principalement de Nantes, Bordeaux, le Palais, Noirmoutiers, le Croisic, etc. Les principales marchandises étaient les bois communs, poissons, graines et farines de froment, alcalis, rogues de morues ou de maquereaux. *Entrées*, 28,012 quintaux

RÉSUMÉ DES OPÉRATIONS DU COMPTOIR D'ESCOMPTE DEPUIS SA CRÉATION.

	1848 au 30 juin.	1849 au 30 juin.	1850 au 30 juin.	1851 au 30 juin.	1852 au 30 juin.	1853 au 30 juin.	1854 au 30 juin.	1855 au 30 juin.	1856 au 30 juin.	1857 au 30 juin.	1858 au 30 juin.
Capital réalisé.	8,750,000 »	4,113,000 »	4,183,750 »	4,923,001 50	8,666,500 »	20,000,000 »	20,000,000 »	30,000,000 »	30,000,000 »	30,000,000 »	30,000,000 »
Prêts de l'Etat.	9,000,000 »	3,000,000 »	9,000,000 »	9,000,000 »	9,000,000 »	3,000,000 »	9,000,000 »	» »	» »	» »	» »
Réserve statutaire.	» »	» »	86,813 18	302,319 98	578,133 87	9,006,769 78	3,199,571 95	2,792,858 57	3,157,368 60	9,481,803 83	3,703,518 15
Comptes courants d'espèces.	8,658,957 88	8,156,759 71	93,504,916 65	10,858,264 92	18,148,449 11	23,330,257 69	19,000,747 10	25,811,768 23	17,500,418 49	28,308,400 85	21,734,903 15
Esc. d'effets à deux signat.	79,761,831 17	93,504,916 65	8,781,038 84	138,903,089 86	157,101,230 35	270,469,003 92	207,365,852 91	257,396,163 45	238,188,944 00	238,308,300 92	247,257,194 36
— de récépissés de march.	9,871,528 88	8,781,038 84	9,752,250 70	8,554,196 30	7,578,348 30	16,122,188 88	8,574,818 70	8,642,895 10	8,130,048 50	5,030,008 70	» »
— d'effets provenant des sous-comptoirs. . .	9,822,901 93	17,818,334 25	23,741,105 59	48,912,331 85	94,035,700 70	154,734,974 62	188,016,024 75	157,744,918 75	157,190,147 10	148,300,136 18	88,169,188 »
— de valeurs sur l'étranger	» »	1,055,305 70	1,491,981 50	9,857,117 65	10,502,400 19	69,131,100 55	41,941,140 86	38,696,716 31	16,911,578 20	31,007,018 85	33,998,300 80
Avances sur fonds publics.	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	2,792,858 57	3,157,368 60	9,481,803 83	3,703,518 15
Encaissement d'effets. . .	18,004,958 75	18,788,119 03	90,819 18	20,630,141 91	23,870,318 81	53,953,112 08	14,526,646 05	25,811,768 23	17,500,418 49	28,308,400 85	21,734,903 15
Effets entrés, contentieux.	1,399,757 65	135,698 80	91,745 90	48,765 57	23,953 61	99,849 00	40,695 95	53,851,760 04	238,188,944 00	238,308,300 92	247,257,194 36
Dividende distribué. . . .	» »	9 0/0	85 fr. ou 7 0/0	50 fr. ou 9 0/0	50 fr. ou 9 0/0	90 fr. ou 9 1/2	60 fr. ou 7 1/2	40 fr. ou 6 2/3	47 fr. ou 9 2/3	40 fr. ou 6 2/3	40 fr. ou 6 2/3

provenant de 23 ports, surtout de Nantes, le Croisic, Lorient, Ars, Douarnenez; et consistant en sel marin et sel gemme, futailles vides, matériaux, rogues de morues et de maquereaux, bois communs, etc. Concarneau reçoit encore de la Méditerranée et de Cette, des sels, et expédie à ce port des poissons.

La pêche des sardines est importante à Concarneau, et la préparation de ce poisson en conserves forme l'industrie principale et alimente presque exclusivement le commerce spécial du canton.

CONCEPTION. Chef-lieu de la province du même nom, dans la république du Chili, situé sur la rive sept. du fleuve Bio-Bio, à 12 kilom. de la mer et du port de Talcahuana. Cette ville est l'une des plus importantes du Chili, par son commerce. Sa population est de 14,000 hab.

La province de Conception est située entre le 36e et 37e degré de latitude sud; elle comprend une superficie d'environ 100 lieues carrées avec une population de 110,000 habitants. La dixième partie environ de son territoire consiste en plaines, qui, sans égaler la fertilité de plusieurs autres parties de la république, produisent néanmoins assez abondamment du blé, du maïs, des haricots, des pois et des vignes qui donnent un vin de bonne qualité. Le reste de la province est coupé de montagnes et de vallées dans lesquelles on élève une grande quantité de bétail de races bovine, ovine et chevaline. Il existe aussi de vastes forêts consistant en essences propres à la construction, et en outre plusieurs mines de charbon de terre.

Cette province, qui fut le centre du gouvernement militaire de la colonie, sous la domination espagnole, avait déjà depuis longtemps atteint un certain degré de prospérité, bien que les éléments de sa véritable richesse ne pussent se développer sous ce régime. Plus tard, elle fut le théâtre de la plus grande partie des guerres qui signalèrent l'époque de l'indépendance. Grâce à la paix et aux nouvelles institutions, la prospérité de la province s'établit définitivement par l'exploitation de ses richesses naturelles; aussi aujourd'hui les terres ont pris une grande valeur, et on commence à les cultiver avec assez de soin. Les autres industries ont fait aussi de remarquables progrès.

Il ressort des documents relevés avec soin que, dans l'année 1854, il avait été récolté 267,290 fanègues de blé, desquelles il a été exporté 87,047 en grains et 195,909 quintaux en farines. Entre les divers autres produits du territoire figurent plus de 170,000 arrobes de vin [1], 11,953 fanègues de haricots et 98,500 pièces de bois.

L'agriculture est encore un peu arriérée. C'est à peine si l'on a entendu parler dans ces contrées des machines employées en Europe et adaptées à l'industrie agricole; les méthodes modernes de la culture des terres y sont également ignorées. Les vignes prodnisent abondamment, et cependant on est encore loin d'en tirer tout le parti possible, parce qu'il manque des cultivateurs entendus et connaissant bien la fabrication du vin. Celui qu'on récolte dans la province est assez semblable à celui d'Oporto; c'est le *morto* dont on fait une grande consommation dans l'intérieur du pays et qu'on exporte même dans les États voisins.

Ce n'est que depuis peu de temps que l'on exploite les mines de charbon de terre, dont la plupart, et surtout celles de Coronel et de Lota, assurent l'avenir le plus prospère à cette position du territoire chilien. L'exploitation des gîtes carbonifères occupe beaucoup d'ouvriers, et a donné lieu à des travaux importants. En 1855, il a été exporté 54,230 tonneaux de charbon dont le produit a été de 270,117 piastres (1,380,585 fr.).

Le commerce proprement dit a pris aussi une grande activité. En 1855, le chiffre de l'exportation en diverses marchandises a été de 2,864,065 piastres, dont 2,144,595 pour l'étranger. Dans cette même année, les importations directes se sont élevées seulement à la somme de 62,257 piastres; ces importations consistent principalement en tissus et en quincaillerie; mais la valeur des marchandises nationalisées qui sont entrées dans la province s'est élevée à 1,600,000 piastres.

La plus grande partie des exportations de Conception se font par le port de *Talcahuano* (Voy. ce mot). Il est toujours question d'un chemin de fer pour relier ces deux villes. DIEGO BARROS ARANA.

CONCOMBRES. (Syn. Grec Σικύς. — Lat. *Cucumis*. — Angl. *Cucumber*. — Allem. *Gurke*, *Kukumer*. — Ital. *Citrudo*, *citriuolo*.) Les concombres forment, dans la famille des cucurbitacées-cucurbitées un genre comprenant une vingtaine d'espèces dont on a obtenu, par la culture, de nombreuses variétés. Ce sont des plantes herbacées annuelles, originaires des parties tempérées et tropicales de l'Asie, et répandues actuellement dans le monde entier; néanmoins elles réussissent toujours mieux dans les pays chauds. Leurs fruits ont une certaine importance comme produits alimentaires, mais comme chaque contrée en produit pour son usage, on n'en consomme que très-peu si elle n'en produit point. Le concombre joue un certain rôle dans la parfumerie et la pharmacie, à cause des propriétés rafraîchissantes de son suc. On en fait notamment une pommade qui porte son nom et qui est fréquemment employée contre les gerçures et les irritations de la peau. Il existe, en outre, une petite espèce de concombre dont le commerce des comestibles s'empare, et qui, confits dans le vinaigre, avec divers aromates, deviennent, sous le nom de *cornichons*, un des condiments les plus employés dans l'art culinaire, et figurent comme hors-d'œuvre sur nos tables. Les cornichons sont l'objet d'un commerce très-étendu.

Les deux principales espèces de concombres sont le concombre cultivé (*cucumis sativus*) et le concombre melon ou simplement melon (*cucumis melo*).

Le *concombre cultivé* est originaire d'Orient. Son fruit est allongé, à enveloppe glabre d'un vert très-pâle, à chair blanche et oqueuse. On le mange cuit ou confit. Cette espèce comprend quatre variétés comestibles: le *concombre blanc*, le *concombre jaune*, le *petit vert*, dont on fait les cornichons, et le *concombre-serpent*, ainsi nommé à cause de la forme de son fruit mince, flexueux et très-long. On cultive cette dernière variété dans quelques jardins comme plante d'agrément.

Les *melons* sont très-cultivés en Europe, surtout dans le midi de la France et aux environs de Paris. On distingue aussi dans cette espèce plusieurs races. Nous citerons: les melons brodés, dont l'écorce est couverte d'une sorte de réseau grisâtre qui simule une broderie; les melons maraîchers auxquels se rattachent le sucrin à chair blanche, variété succulente et très-estimée; le sucrin de Tours et les melons de Langeais et de Coulommiers; les melons cantaloups à écorce très-épaisse et verruqueuse, à côtes saillantes, à chair fine, d'un jaune orangé, très-parfumée; ces melons se distinguent en prescott fond blanc, prescott

1. La *fanègue* vaut en hectol., 0,9099. Le *quintal* en kilog., 46,0090. L'*arrobe*, pour les liquides, équivaut à 25 litres, 332.

fond noir, cantaloup des Carmes et cantaloup de Portugal; enfin les melons de Malte, à écorce lisse et mince, à chair ferme et cassante, tantôt blanche, tantôt rouge. Les melons d'hiver, qu'on peut conserver dans les fruitiers jusqu'à la fin de janvier, appartiennent à cette race. AR. MANGIN.

CONCORDAT. Voy. FAILLITES.

CONCURRENCE. La concurrence a été, dans ces derniers temps, l'objet d'attaques extrêmement vives, de même que la liberté du travail, dont il n'est pas difficile de voir qu'elle est une conséquence nécessaire; car du moment que chacun est libre de se livrer à telle industrie ou à tel négoce qu'il veut, il est inévitable qu'un grand nombre de personnes se livrent à la même industrie, et qu'elles se trouvent placées vis-à-vis les unes des autres en état de concurrence. On ne saurait donc détruire la concurrence sans détruire du même coup la liberté du travail et la liberté du commerce (Voy. l'art. LIBERTÉ DU COMMERCE).

Les adversaires de la concurrence ont signalé ses abus; et, en vertu de la logique la moins justifiée comme la moins nouvelle, ils ont conclu qu'il fallait l'attaquer dans son principe même. Ils y ont substitué, au moins imaginairement, des plans fort divers d'organisation du travail, d'accaparement du commerce par l'État; ou des combinaisons telles que le phalanstère. Le trait le plus général qui distingue ces systèmes, qu'il n'entre nullement dans notre plan d'analyser, c'est de vouloir remplacer l'intérêt personnel, principe de la concurrence, par le dévouement, le pur devoir, par le sentiment évangélique de la fraternité. Indiquer une pareille base donnée par certains réformateurs à l'industrie et au commerce, c'est juger d'un seul coup d'œil l'ensemble des doctrines qui reposent sur ce fondement ruineux. Il est trop clair, pour tout esprit qui n'est pas aveuglé par des idées systématiques, qu'on ne vend point par un sentiment de dévouement, pas plus qu'on ne fabrique par pure charité, et qu'on ne fabriquerait et ne vendrait guère sous l'empire exclusif de pareils mobiles. Vouloir en faire les grands ressorts de la production et de l'échange, c'est confondre les sphères très-distinctes, et n'offrant même aucune analogie entre elles, de la religion et du commerce, la sphère des pures affections et celle de l'intérêt personnel dans ce qu'il a de plus énergique et de plus éveillé. La concurrence que se font entre eux les différents vendeurs est-elle une chose bonne, indispensable, utile au public, favorable au progrès du commerce? On rougit presque d'avoir à le prouver. Au point de vue commercial, il est reconnu, à peu près unanimement, que la concurrence se manifeste par l'abaissement des prix, comme elle se traduit, au point de vue de la fabrication, par le perfectionnement des produits. Cette baisse de prix, évidemment favorable au consommateur, n'est préjudiciable au vendeur que si celui-ci ne trouve pas à rentrer dans ses frais et à percevoir le profit moyen afférent à son genre de commerce. Autrement, le prix modéré des marchandises est un avantage pour les commerçants eux-mêmes, en devenant pour eux la source d'un débouché plus étendu; cela est vrai surtout de ces produits qui s'adressent à la grande masse du public. Jamais autant de fortunes ne se sont élevées dans les diverses branches de commerce dont le coton est la base, que depuis le temps où la baisse des produits a fait prendre un vif essor à la consommation. D'ailleurs, en dehors de toute pensée égoïste de monopole, les commerçants ne doivent pas oublier que c'est au principe de concurrence que la plupart d'entre eux doivent d'avoir une place au soleil. C'est le propre du monopole de ne laisser subsister qu'un nombre relativement restreint de gens faisant le négoce, et d'absorber une foule d'entreprises, de petite ou moyenne étendue, dont subsiste un grand nombre de gens, dans le sein d'entreprises plus vastes, mais par là même plus rares; qui, en même temps qu'elles rençonnent le consommateur, ferment aux producteurs une carrière dans laquelle ils rencontreraient l'indépendance et le bien-être, assez souvent la fortune.

C'est d'abord comme stimulant que la concurrence se recommande. L'esprit de découverte et d'invention a en elle son plus puissant aiguillon. Comment en serait-il autrement? Faire plus économiquement, faire mieux que les nombreux rivaux par lesquels on se sent pressé, n'est-ce pas le seul moyen vraiment efficace, dans l'immense majorité des cas, de l'emporter sur eux? Nous citerons quelques exemples empruntés à des inventions modernes, desquelles le commerce tire la plus haute utilité, et d'abord les chemins de fer. Comment s'est établi le premier chemin de fer, celui qui met en communication Liverpool et Manchester? Par un effet de la concurrence[1]. Les propriétaires des canaux et des routes qui existaient entre ces deux cités demandaient de hauts prix au commerce pour l'expédition des houilles, des cotons, des bois de teinture et autres matières premières employées par les populations manufacturières du comté de Lancastre; et de plus hauts pour le retour des produits manufacturés qui, de Manchester, se rendaient à Liverpool afin de s'embarquer pour toute destination. Les négociants de Liverpool et les fabricants de Manchester résolurent d'ouvrir une autre voie qui fît concurrence aux anciennes.

On connaissait déjà le mode de transport consistant à conduire des voitures sur des barres de fer; mais c'étaient des chevaux qui faisaient ce service. Une forte somme promise à l'ingénieur qui trouverait le moyen d'y appliquer la vapeur, suscita l'invention de la machine locomotive de George Stephenson. — La filature mécanique du lin est encore un témoignage illustre de ce que peut produire la concurrence. En Angleterre, les bénéfices dans la vente du coton étant fort réduits par la concurrence des filateurs les uns contre les autres, et par celle des tisseurs, quelques-uns eurent l'idée de reprendre des essais de filature mécanique du lin, qui avaient été faits auparavant par un habile ingénieur français, Philippe de Girard; et le succès a été tel que cette nouvelle industrie est devenue l'une des ressources de l'Angleterre manufacturière. Peu de temps après, le reste de l'Europe s'y est mis. Le lin et chanvre ont repris, dans les usages de l'Europe, une partie de la place que le coton leur avait ravie, ou plutôt ils s'en sont fait une nouvelle, sans que le coton y perdît rien; car l'emploi de ce dernier textile a acquis, précisément à cette époque, des accroissements énormes. — M. Michel Chevalier cite de même l'application de la vapeur à la navigation comme un résultat de la concurrence. « La fabrication des machines à vapeur était parvenue en Angleterre à une grande perfection; mais les ateliers n'avaient pas de commandes proportionnées à l'énergie de leurs moyens, à la grandeur de leur capital. Les constructeurs étaient donc, avec anxiété, en quête d'une nouvelle application de ces puissants engins qui leur élargît la carrière. Il avait bien été question, depuis la paix, de s'en servir pour traverser les mers; mais un pareil voyage était jugé plein de périls. Exé-

1. M. Michel Chevalier, *Cours d'économie politique*, 2e édit., t. I, 21e leçon.

culé une fois entre l'Angleterre et l'Inde, on n'avait pas osé le répéter. Harcelés par leur concurrence réciproque, les constructeurs s'avisèrent de renouveler, après 1830, dans la Méditerranée, puis entre l'Europe et l'Amérique, l'expérience de 1816, après laquelle un s'était reposé. Cette fois, la réussite a été complète de toutes parts. Grâce à cette nouvelle application de la vapeur, Athènes, Alexandrie et Constantinople se sont trouvées à nos portes. Peu après, par la réussite de la navigation transatlantique à vapeur, le nouveau continent a été tout voisin de l'ancien. Il n'y a plus eu deux mondes. Cette autre contrée si reculée, qu'elle semblait, pour ainsi dire, appartenir à une autre planète, la Chine, n'a plus été qu'à six semaines de nous. Aussitôt, par l'inévitable enchaînement des faits, s'est produit un résultat plus extraordinaire et moins prévu que tout le reste : il a paru contraire à toute raison et au droit qu'ont tous les membres de la famille humaine d'avoir des rapports les uns avec les autres, que la Chine restât hermétiquement fermée. De là les tentatives qui ont eu lieu et qui se poursuivent en ce moment pour le renversement des barrières qui séparent la Chine de la civilisation occidentale, et tout porte à croire qu'elles tomberont bientôt, ce qui sera un événement d'une portée incalculable. »

Que la concurrence, entre les fabricants ou commerçants d'un même pays, fasse naître les découvertes et tende au bon marché, cela n'est pas douteux. Tous les philosophes du monde et tous les réformateurs auront beau se creuser la tête, ils n'arriveront jamais à trouver un mobile plus énergique que la concurrence pour atteindre à ces derniers résultats. De même qu'elle fait naître les découvertes, elle fait naître les capitaux. En effet, c'est en travaillant que l'homme capitalise, et il ne travaille beaucoup que s'il a des rivaux qui l'y obligent. Est-ce tout encore? Non. Il ne suffit pas que le capital se forme. S'il était trop concentré, que deviendrait la masse des hommes, la masse des consommateurs, des travailleurs? elle serait livrée au bon plaisir du petit nombre des possesseurs de capitaux. Ce n'est pas là une fiction. Il y a eu un temps où le taux de l'argent était de 60 %; il était de 12 %, il n'y a pas un siècle et demi. Que signifiait cette élévation du taux de l'intérêt? deux choses : que le capital était peu développé, mais aussi qu'il n'y avait pas assez de concurrence entre les capitalistes. La concurrence fait donc baisser l'intérêt de l'argent; et l'intérêt qui baisse, c'est le travail fécondé, c'est le capital mis à la portée de l'esprit d'entreprise.

La concurrence intérieure peut suffire, ou à peu près, dans certains cas, pour stimuler l'esprit de progrès que nous résumons dans ces deux mots : *perfectionnement* et *bon marché*. Soit, par exemple, l'industrie des toiles peintes. La quantité d'hommes habiles, ingénieux s'y faisant concurrence, au sein de la France même, a pu y amener de très-notables progrès. Mais dans les industries exigeant moins encore des talents que des capitaux considérables, dans les industries extrêmement concentrées, la concurrence extérieure est nécessaire comme complément de la concurrence intérieure. Et les preuves ne manquent pas qui témoignent que c'est tantôt à son absence que doit être attribué l'état arriéré d'une branche de la production, tantôt à sa présence que telle ou telle industrie doit ses progrès. Il est naturel que des producteurs, se sachant sûrs du marché national, ne se hâtent pas beaucoup de s'approprier certains procédés supérieurs usités à l'étranger et ne se hâtent pas autant qu'ils le pourraient et le devraient de renouveler leur outillage. Un éminent manufacturier, un des plus ardents à marcher dans la voie du progrès, M. Jean Dollfus, fait cet aveu, qu'il avait gardé chez lui, jusqu'à ces dernières années, quelques métiers à filer le coton dont la construction remontait à 1809. Il y avait eu depuis lors trois ou quatre générations de métiers, successivement disparues. Il les conservait, remettant toujours à l'année prochaine pour les remplacer. Et pourquoi? parce que le tarif des douanes, par son exagération, lui permettait de faire des profits avec ces métiers arriérés. Ce qui n'est pas moins frappant, c'est que, lorsqu'il les a eu démontés et mis de côté pour s'en défaire comme de vieux bois et de vieux fer, il a vu venir des manufacturiers qui lui ont proposé de les acheter, qui ont réinstallé dans leurs manufactures ces mécaniques surannées. Voici maintenant deux faits éclatants qui montrent à quel point la concurrence étrangère peut être féconde. Les fabriques anglaises de soieries travaillaient fort mal en 1825; elles étaient protégées par la prohibition absolue. Un grand ministre, M. Huskisson, remplaça la prohibition par un droit de 25 %. Là-dessus, les fabricants annoncent leur ruine prochaine, parce que, disent-ils, les soieries françaises vont envahir le pays, et de toutes parts se substituer aux produits des fabriques nationales; mais, après fort peu de temps, qu'arrive-t-il? C'est qu'ils trouvent dans le pays un débouché double et triple, uniquement parce que la levée des prohibitions les a forcés de s'occuper à se mettre au niveau de leurs émules de Lyon. Un peu plus tard, Robert Peel réduit à près de moitié le droit protecteur sur le même article; nouvelle clameur des fabricants; et puis, nouveaux succès pour eux, par la même cause, le perfectionnement de leur fabrication, sous l'impulsion de la concurrence française. Aujourd'hui, éclairés sur leurs intérêts, ce sont les fabricants de soieries que l'on voit en Angleterre demander la suppression des droits, modérés pourtant, dont restent grevées les soieries françaises. — Autre fait tiré du même pays. Dans les quinze premières années du siècle, les céréales se produisaient très-chèrement, dans une partie des terres, de l'autre côté du détroit; et, comme le pays n'avait pas trop de toute sa production pour s'alimenter, le prix général des grains dans la Grande-Bretagne était exorbitant. Les propriétaires, voulant se faire assurer le haut prix qu'on leur avait payé pendant la guerre, firent voter, en 1815, la loi des céréales qui tendait à consacrer un prix de 38 fr. l'hectolitre pour le blé, et des prix proportionnels pour les autres grains. La résistance des consommateurs fit successivement retoucher la législation des céréales et abaisser les droits sur le blé étranger; et toujours les procédés de la culture se mirent au niveau des exigences de la législation, ou plutôt des intérêts des consommateurs, tels que le législateur le reconnaissait. Enfin, en 1846, sir Robert Peel proposa et fit passer la liberté à peu près complète du commerce des céréales. L'agriculture anglaise a-t-elle été ruinée? Non. L'expérience est consommée aujourd'hui, et elle atteste que l'agriculture *nationale* n'est pas atteinte, qu'elle a surmonté l'épreuve, que les terres se louent en général sur le même pied qu'auparavant. Et pourtant le changement des prix est tel que des économistes compétents y ont vu, pour les consommateurs, un avantage annuel d'un milliard.

Outre qu'elle est un stimulant puissant et nécessaire, il a été démontré que la concurrence figure dans le commerce comme un moyen d'organisation naturelle, comme le seul moyen d'arriver à dégager exactement le prix réel d'un produit qui, avant d'arriver à sa deuxième

forme et à son dernier placement, a passé par une foule de transformations et été l'objet d'un grand nombre d'échanges. Sans la concurrence, il serait impossible d'arriver à déterminer ce prix vrai des choses. Assurément l'État y serait peu propre. Toutes les fois qu'il l'a tenté sur une échelle restreinte, il a honteusement échoué. Témoin le *maximum* établi par la Convention et qui se fondait pourtant sur la moyenne des années précédentes, telle qu'elle résultait de la concurrence. La loi de l'offre et de la demande n'est que l'expression de la concurrence libre. Concevez-vous l'offre et la demande, s'il n'y a pas une libre concurrence entre ceux qui offrent, et une libre concurrence entre ceux qui demandent? Évidemment, si la liberté n'existait pas de part et d'autre, les prix ne seraient qu'un mensonge exprimé en monnaie. Qui donc atteste qu'un objet vaut réellement tel prix, sinon qu'il y a eu un libre concours entre les acheteurs et les vendeurs? Que l'offre s'impose à la demande, les prix seront plus élevés qu'il ne faut; le contraire arrivera si c'est la demande qui fait la loi.

Par un autre détour, on arrive à la même vérité. Nous avons dit que la concurrence crée le prix courant des objets; mais il y a un point plus fixe autour duquel ce prix courant gravite : ce sont les frais de production, c'est le prix de revient. Ces frais de production ne sont pas immobiles d'une façon absolue; ils ont également leur base mobile dans la concurrence, et, s'ils baissent, c'est grâce à elle. Il existe un sophisme répandu, et qui a surtout cours pour le commerce extérieur. On entend souvent dire, à l'égard de telle ou telle industrie, aux partisans des prohibitions : nous ne pouvons pas lutter avec les étrangers, nos frais de production sont plus élevés que les leurs! Cet argument suppose ce qui est en question, c'est-à-dire que les frais de production sont immobiles, qu'ils ne peuvent baisser. Mais pourquoi, dirons-nous, vos frais de production sont-ils supérieurs à ceux de l'industrie similaire à l'étranger? Cela tient-il à la nature du sol, à des circonstances invincibles? Dans ce cas, retirez-vous; car de quel droit prétendriez-vous prélever indéfiniment un impôt sur les autres producteurs, sur ceux qui achètent votre denrée? Que si ce ne sont pas des circonstances naturelles qui rendent vos frais de production supérieurs à ceux de vos rivaux, nous vous demanderons si vous faites tous vos efforts pour être en état de lutter, si vous ne vous endormez pas sur l'oreiller de la protection. Assurés du marché national, est-il bien certain que vous cherchiez sincèrement, activement à diminuer vos frais de production, que vous renouveliez, autant qu'il le faudrait, votre outillage, vos machines, vos procédés?

Ce qui se passe sur le marché intérieur en est la preuve. Quand un producteur se présente pour recevoir le prix de son produit, c'est-à-dire de ses efforts, de ses travaux, le taux des frais de production a-t-il pour effet *nécessaire*, de le faire rembourser de toutes ses avances, de couvrir son prix de revient *quel qu'il soit?* En vérité, l'industrie serait alors placée dans une condition trop commode. Ce n'est point ainsi que les choses se passent : la concurrence ne le permet pas; elle force incessamment tous les producteurs à baisser leurs prix de revient, au moyen de procédés plus économiques, plus expéditifs, plus habiles; puis, elle dégage la moyenne des frais de production dans chaque industrie. Ceux qui sont restés au-dessus de cette moyenne subissent une perte; c'est le châtiment de la paresse, de l'imprévoyance, de l'inhabileté; ceux qui ont su se tenir au-dessous profitent de l'excédant; les autres enfin, et c'est le plus grand nombre, perçoivent simplement de quoi rembourser leurs avances, plus ce qu'on appelle le bénéfice nécessaire de l'entrepreneur.

Là ne s'arrêtent pas les manifestations de ce principe d'organisation que la concurrence révèle lorsqu'on prend soin de la soumettre à l'analyse. Nous renvoyons pour ces côtés généraux et économiques de la question, au bel article de M. Coquelin sur le même sujet, dans le *Dictionnaire de l'économie politique*, ayant à cœur de nous tenir attaché à l'aspect plus spécialement commercial de notre sujet. Qu'il soit nécessaire que, dans une société, tous les emplois soient occupés sans lacune, car il est peu de travaux qui ne soient utiles et même indispensables à son existence ou au moins à son bien-être, et toutes les industries se tiennent entre elles, c'est encore là une vérité si évidente qu'on hésite à la démontrer. Que ferait le boulanger, si le meunier oubliait de moudre son grain? Que ferait, à son tour, le meunier, si le cultivateur n'avait pas assez ensemencé ou récolté? Que ferait le cultivateur, si le forgeron n'avait pas fabriqué de charrues? Enfin, tous ces producteurs dépendent du travail du voiturier, du garde champêtre, du gendarme, du juge.

Il faut donc que tous les emplois soient à chaque instant remplis. Supposez le pouvoir social chargé de distribuer ces rôles si multipliés de l'industrie, chargé de pourvoir à la consommation générale, à la distribution des tâches; vous aboutirez à l'impossible. Il n'est pas de gouvernement si éclairé, si habile, si bon statisticien qu'il soit, qui puisse sans relâche pourvoir à toutes les tâches nécessaires, à tous les travaux indispensables, pour arriver à la confection d'un seul produit.

Ce que personne ne peut faire, la société l'accomplit, en vertu de ce principe de spontanéité, de liberté, qui prend pour guide l'intérêt personnel, et, par l'intérêt personnel, aboutit à l'intérêt général. Tous les bras disponibles, toutes les intelligences sont sans cesse occupés à épier les emplois à remplir pour que la société ne souffre pas dans ses besoins.

Ainsi, la concurrence pourvoit à ce que les emplois si nombreux de l'industrie soient incessamment occupés, et cela dans toutes les nations du monde; car nous sommes liés à un système commercial qui embrasse la société humaine tout entière. Nous dépendons des planteurs de la Caroline, des esclaves qui cultivent la canne à sucre, le café, le coton; nous dépendons, pour la monnaie, des pays qui produisent l'or; pour le pain, des pays qui produisent le blé, etc. Ajoutons une dernière considération : il ne suffit pas que tous les emplois soient remplis, il faut encore qu'ils le soient dans une mesure convenable; c'est-à-dire que le nombre des hommes et la quantité des capitaux qui sont appliqués à chacun de ces emplois soient en proportion exacte de ce que réclament les besoins. Les hausses et les baisses de salaires ou de profits qui se manifestent dans les diverses branches du travail y contribuent. Le producteur est averti qu'il doit s'éloigner d'une branche d'industrie, ou y porter ses bras, son intelligence, ses capitaux, par la hausse ou par la baisse qui se manifeste dans les profits ou les salaires. La baisse atteste que la concurrence des capitaux ou des bras afflue déjà avec excès; la hausse, que les capitaux ou les bras sont insuffisants. Le producteur, soit entrepreneur, soit ouvrier, s'engagera évidemment dans l'industrie où il y a des bénéfices élevés à réaliser, de hauts salaires à recevoir? Comment serait-il éclairé sur la situation du marché, s'il n'y avait

pas de concurrence entre les capitalistes et entre les travailleurs, soit entre eux, soit les uns avec les autres?

Ce qui montre jusqu'à l'évidence que la concurrence peut seule remplir cette tâche organisatrice, c'est la variabilité des besoins. Rien n'est plus variable, en effet, plus ondoyant, plus divers. N'est-il pas des besoins qui dépendent exclusivement de la fantaisie, qui relèvent de la mode? Or, est-il possible que le pouvoir social suive les fantaisies de la mode, règle à toute heure le prix des objets, le bénéfice des capitalistes, le nombre des travailleurs? Concevez-vous l'État occupé à épier les besoins et jusqu'aux caprices du public? Cela répugne au sens commun. Il faut pour cela la puissance, la perspicacité, la souplesse de l'intérêt privé, seul assez éveillé, assez prompt dans ses mouvements, je ne dis pas seulement pour satisfaire, mais pour deviner, et quelquefois même pour faire naître les besoins qui n'existent pas encore.

Quant aux désordres réels, mais partiels, produits par la concurrence, ils s'expliquent, d'un côté, par les imperfections de la liberté humaine; d'autre part, ils viennent de l'état presque inévitable de la société après la révolution de 1789. Il faut considérer que l'esprit d'association n'existait pas en France, que les institutions de prévoyance n'étaient pas fondées; il faut considérer aussi que tout ce qui commence abuse, et que la liberté industrielle était et est encore un régime nouveau; que la masse des hommes s'est trouvée soudainement investie d'une responsabilité immense à laquelle le passé ne l'avait pas habituée; enfin, il faut tenir compte d'une découverte admirable, mais soudaine, la vapeur, à laquelle doivent être attribuées plusieurs des grandes crises qui ont frappé l'industrie moderne.

Ces derniers maux tendent à diminuer. La prévoyance se développe de plus en plus. Les associations des capitaux s'établissent, se mettent à la portée des masses; l'esprit d'invention, un moment emporté, se modère, et les machines, sans cesser de se perfectionner, s'introduisent moins brusquement dans les ateliers. Tout donne lieu d'espérer que les perturbations de l'industrie deviendront plus rares. Quant aux fraudes, c'est avant tout la répression des lois pénales qu'il faut invoquer contre elles.

Nous ne pouvons terminer sans indiquer les attaques particulières dont la concurrence, dans le petit *commerce*, a été l'objet, et sans y répondre. Ch. Fourier est allé jusqu'à vouloir détruire absolument les *intermédiaires*. On se serait tenu dans le vrai si l'on s'était borné à dire que, dans certains cas, leur nombre trop grand et la concurrence qui en résultent ont de mauvais effets. La surabondance dans le personnel et le morcellement excessif du petit *commerce* sont choses fâcheuses. Bien que moins dommageable qu'une concentration commerciale qui se rapprocherait du monopole, cette multiplicité de petits marchands, portée au delà de ce qu'exige la commodité des acheteurs, se résout dans une augmentation de frais dont les consommateurs ont à supporter le poids. Mettez trois intermédiaires où un seul suffirait, il est clair que vous accroissez dans une proportion démesurée les dépenses du logement, d'annonces, d'employés et autres frais; outre que la société est privée de la masse de produits que créeraient ces mêmes personnes si elles étaient retirées de l'industrie commerciale dont elles sont les membres superflus pour recevoir un emploi plus utile.

Cherchons par quelques exemples à nous faire une idée du degré que peut atteindre, dans l'état actuel des choses, l'exagération du prix des marchandises, en passant des mains du fabricant qui vend en gros à celles du consommateur qui achète en détail.

Un exemple également cité par M. Michel Chevalier, est celui des aiguilles à coudre. Le prix de vente en gros, selon les provenances ou la qualité, pour les variétés les plus accoutumées, varie de 2 à 3 fr. le mille. Or, toutes les ouvrières, toutes les ménagères savent combien elles en payent le cent. Il arrive que c'est quelquefois juste le prix que nous venons de rapporter pour le millier, et il est rare que ce soit moins de la moitié. A ce compte, l'enchérissement serait de 500 à 1,000 %. Un autre exemple est fourni par une industrie à laquelle un fabricant français, M. Bapterosses, a donné un développement extraordinaire, celles des boutons en porcelaine. Les boutons les plus employés pour les chemises sont vendus par M. Bapterosses, environ 75 centimes la masse (144 douzaines) : c'est à peu près un demi-centime par douzaine. Au détail, c'est tout au plus si l'on en obtient deux douzaines pour un sou; l'augmentation de prix est donc dans le rapport d'au moins 1 à 5. Ces renseignements se rapportent à 1855.

M. Bapterosses a déclaré au jury de l'Exposition que, dans son estimation, sa fabrication de 1855, qu'il avait livrée pour la somme de 800,000 fr. environ, avait définitivement coûté au public consommateur 10 à 11 millions de francs.

On a fait, il y a quelques années, des calculs détaillés, au sujet du prix du vin commun dans les cabarets, comparé au prix de vente en gros dans les pays vignobles, grossi du montant des frais de transport. On a constaté ainsi des différences qui, pour être moins prononcées, ne laissent pas que d'être encore bien fortes. Une observation de même sorte s'est de même produite, à propos du thé; pour divers articles de mercerie, pour la coutellerie, etc., etc.

Parmi les remèdes possibles au trop grand nombre des intermédiaires, à l'excès du morcellement commercial, on a signalé des moyens déjà plus ou moins employés et dont la multiplication pourrait en effet être fort efficace. Tels sont de vastes magasins de détails, les bazars ou réunions de boutiques économisant une masse de frais généreux. De grands magasins de vente, ouverts sur différents points par les fabricants eux-mêmes, auraient également, dans le sens de la diminution des frais, une réelle utilité, et pourraient, en outre, servir de régulateurs pour les prix, aux nombreux intermédiaires ainsi ramenés à des limites de prix raisonnables et invités à restreindre leur nombre onéreux au public. Il faut s'adresser aussi à la puissance de l'instruction générale et de l'éducation professionnelle. Trop souvent on se fait détaillant, faute d'être en état de faire autre chose. Des hommes bien pourvus de facultés productives donneraient à leur travail une direction plus fructueuse à la fois pour le public et pour eux-mêmes; car il rare, malgré ce surcroît de frais dont ils surchargent les prix, que les détaillants fassent fortune. HENRI BAUDRILLART.

CONDÉ-SUR-NOIREAU. Chef-lieu de canton du départ. du Calvados, à 26 kilom. de Vire; 7,919 hab. en 1856. Tribunal de commerce, chambre consultative des arts et manufactures, conseil des prud'hommes. Industrie très-active pour la filature et le tissage des cotons. La statistique officielle évaluait, en 1850, à plus de 2 millions la valeur des produits annuels des filatures et des blanchisseries de Condé. Ce chiffre est bien plus élevé en 1858; et plus de cinquante maisons font des transactions très-considérables en fils

et tissus divers de coton ; sans compter un nombre au moins égal de commissionnaires et de négociants qui font le commerce des mêmes articles, tels que toiles blanches et écrues, siamoises, coutils, auxquels il faut ajouter les draperies.

Foires : 11 février, 19 mars, 6 avril, 19 mai, 9 juin, 1er septembre, 12 novembre.

CONDITION. Voy. Obligations conventionnelles.

CONDITION (Vente à). Voy. Vente.

CONDITION DES SOIES ET DES LAINES. Voy. les art. Soies et Laines.

CONDOM. Chef-lieu d'arrond. du départ. du Gers, sur la Baise, à 3 kilom. N.-N.-O. d'Auch ; 7,553 hab. en 1856. Centre et entrepôt des eaux-de-vie d'Armagnac. Commerce en grains, farines et vins.

Foires : 22 juin, 5 septembre, 25 novembre, le mercredi, 15 jours avant les Cendres et le lundi de Quasimodo.

CONFECTION. Voy. Vêtements confectionnés.

CONFISCATION (*Douanes*). On entend par ce mot l'action d'adjuger une chose au profit du fisc pour cause de contravention ou de délit.

En matière de douane, la loi punit de la confiscation toute introduction de marchandises prohibées à l'entrée, toute exportation de marchandises dont la sortie est défendue, de quelque manière que ces contraventions soient constatées (Lois des 22 août 1791 et 15 août 1793).

Lorsqu'il s'agit d'un fait de compétence correctionnelle, le délit pouvant être prouvé par les voies du droit commun, le délinquant peut être condamné à toutes les peines de la loi, ce qui implique la confiscation des moyens de transport (Arrêts de cassation des 22 novembre 1838 et 8 février 1839).

La compétence correctionnelle embrasse toute importation par terre d'objets prohibés ou dont la prohibition a été levée postérieurement à la loi du 24 mai 1834 ; toute introduction frauduleuse d'objets tarifés dont le droit est de 20 fr. par 100 kilog. et au-dessus ; la contrebande sur les côtes maritimes, hors l'enceinte des ports ; la contrebande avec attroupement et port d'armes ; les exportations frauduleuses de grains, et, en général, les exportations en contrebande ; les saisies faites dans l'intérieur, et une foule d'autres cas qu'il serait trop long d'énumérer ici. H. BACQUÉS.

CONFISERIE. Ce commerce comprend non-seulement la vente des confitures, des bonbons et dragées de toute sorte, mais aussi les pastillages, enveloppes, boîtes et autres accessoires.

L'industrie du confiseur consiste à conserver dans le sucre cuit et, en quelques pays, dans le miel et dans le caramel, les fruits et plantes dont ils corrigent l'acidité. Le confiseur a des affinités par ses sirops avec le distillateur qui conserve dans l'eau-de-vie ; avec le chocolatier, qui traite spécialement le cacao ; avec le pâtissier pour les petits-fours, macarons, meringues ; avec les fabricants de conserves qui confisent dans le vinaigre, dans le sel, etc. ; et même avec le pharmacien pour les pâtes de guimauve, les pastilles digestives, le cachou préparé, les boules de gomme sucrées, et toutes les préparations à la menthe, au suc de réglisse, etc.

Les pêches, les abricots, les cerises, prunes, coings, verjus sont la base des marmelades demi-solides. On fait des gelées de groseille à chaud et à froid. Dans la série des articles variés se comptent : les marrons glacés, les limons, le sucre rafraîchissant au citron, à la framboise, à l'orange ; le sirop de pomme et la cerise ; les figues et dattes farcies à la pistache et à l'ananas ; le sucre d'orge, les pastilles opaques et transparentes ; les pâtes de fruits à la violette, au thé, au punch, à la crème de noisette ; préparations sucrées qui ont laissé en arrière l'ancien assortiment de l'angélique, des amandes et des pralines.

On imite en sucre, comme en chocolat, avec beaucoup d'art, les fruits, radis, asperges, glands, noix, etc.

Le pastillage qui fournissait jadis les assiettes montées, et, pour ornement de table, des temples d'une architecture douteuse, est arrivé, avec son amidon et sa fécule de pomme de terre, à produire des articles d'un dessin remarquable, et à avoir ses artistes, comme l'ivoire et l'albâtre.

La confiserie répond aux besoins des desserts, des soirées, des baptêmes, des fêtes de Pâques, du carnaval comme à Rome, mais surtout à l'usage des étrennes du nouvel an ; c'est le mois de décembre qui est l'époque d'affluence chez les confiseurs de tous les pays.

A l'Exposition de 1855, le rapporteur du jury international, pour l'article confiserie, a donné à la France des éloges qui constatent sa supériorité dans cette industrie qui, comme l'a dit le compétent rapporteur, est essentiellement parisienne : « Le reste de la France n'est qu'un reflet de Paris ; le goût, l'élégance de la forme, rehaussés par les couleurs, secondés par tout ce qui peut chatouiller le palais le plus délicat ; tout est mis en usage pour flatter tous les sens à la fois ; les grands progrès faits par la confiserie à Vienne, à Berlin et même à Londres, sont pour la plus grande partie dus à l'impulsion de Paris. »

En effet, sur 24 nominations obtenues, en 1855, pour la confiserie, 15 sont revenues à la France (Paris, Rouen, Grasse, Bar, Clermont-Ferrand, Orléans), 5 au Portugal, 2 à Londres, 2 à Genève et Hambourg.

Le même rapporteur fait remarquer que certains produits exceptionnels sont un héritage de traditions conservées dans quelques localités : en effet les dragées et les anis de Verdun, les mirabelles de Metz, les confitures de Bar, les épines-vinettes de Dijon, doivent leur réputation décliner aux ouvriers allemands qui jadis commencèrent par ces contrées, en pénétrant en France. Paris, depuis longtemps, fait concurrence à ces fabriques spéciales, et fournit, par exemple, du sucre de pomme aussi bien préparé que celui de Rouen, si renommé. Il n'y a que la Provence qui, grâce à la richesse de son climat, n'a pas été dépossédée du privilége de fournir au commerce certains articles de confiserie tels que nougats, fruits à écorce, etc.

L'enquête de 1847 de la chambre de commerce de Paris a constaté l'existence dans cette ville de 91 fabricants, dont moitié dans le sixième et septième arrondissements, faisant, avec 659 ouvriers, plus de 6 millions d'affaires. Ce dernier chiffre représente la valeur de la fabrication spéciale des confiseurs, abstraction faite des enveloppes et autres accessoires dont nous dirons quelques mots.

La confiserie étrangère accuse avec la France divers points de dissemblance. L'Angleterre acidule généralement ses bonbons ; l'Allemagne et le Nord emploient largement la cannelle et les autres épices ; la Sardaigne fait de bons produits. Les confiseries venant des colonies, de l'Inde, de Cuba, sont riches de produits naturels, mais préparées, enveloppées, emballées d'une façon incomplète ; le transport occasionne souvent des avariés ; et les confiseurs de la Havane pourraient offrir leurs ananas et autres denrées sous des formes plus séduisantes.

L'autorité a dû surveiller l'emploi des couleurs nuisibles à la santé : comme vermillon, orpiment, gomme-gutte et les préparations métalliques. Une ordonnance

d'octobre 1742, toujours en vigueur, et l'article 318 du code pénal punissent les délinquants d'un emprisonnement de six jours à deux ans, et d'une amende de 16 à 500 francs.

La valeur des bonbons qui s'offrent en cadeaux, au renouvellement de l'année, ne forme pas la cinquième partie de la valeur des accessoires, enveloppes, boîtes, corbeilles et autres contenants qui, le plus souvent, font des bonbons l'accessoire et deviennent l'objet principal des cadeaux. Ces produits entrent pour un chiffre fort élevé dans le commerce international de la confiserie; et, sous la rubrique d'articles de Paris, ils échappent aux appréciations de la douane qui, en 1856, ne portait l'exportation de la France, en sirops, confitures et bonbons, qu'à 1 million 1/2 de francs.

Le cristal, le verre, la porcelaine et les poteries de toute espèce fournissent à la confiserie des pots, bouteilles, bocaux, etc., dont le confiseur, qui a l'habitude d'exporter au loin, soigne le bouchage hermétique, à l'aide de bons liéges, de parchemins, de cire et de fil de fer. Les fruits et sirops sont mis ainsi à l'abri de tout contact de l'air, de l'humidité, et des chaleurs tropicales. L'emballage exige encore des caisses en fer-blanc, ou un système de protection double en bois, toile cirée, suivant les risques de fermentation des articles expédiés.

Le papier, dans ses applications, joue le plus grand rôle, comme enveloppe de confiserie : ce sont les gravures et lithographies spéciales à la confiserie, les feuilles et bordures or et argent, les découpures, les dentelles, les boîtes et le cartonnage qui donnent lieu aux demandes considérables des étrangers. Tout confiseur sait travailler son sucre et ses matières premières; mais il n'y a que Paris qui sache créer des modèles nouveaux pour habiller et contenir la confiserie. Quelques plagiats se font outre-Rhin; aussi les inventeurs parisiens ont-ils grand soin de ne livrer à la publicité et à l'exportation leurs nouveautés qu'au commencement de l'automne, pour la grande consommation de décembre.

L'extension des débouchés permet à Paris de faire de nombreux outils, pour découper des ronds d'assiettes, des feuillages comme feuilles de vigne, au moyen desquels ressortent, parés sur les assiettes de dessert, les fruits et sucreries. Il y a des fabriques de fleurettes qui ne travaillent que pour les confiseurs. Les cornets, les sacs, les rouleaux prennent, sous le cachet français, les formes les plus artistiques; les cosaques fulminants, le papier déchiqueté, les caisses plissées, les rébus, les devises en vers ont un peu vieilli ou sont restés le lot des foires françaises. On faisait jadis des *attrapes* en carton de grandeur naturelle, dans la capacité desquelles étaient présentés les bonbons; elles ont été remplacées par des reproductions en petit d'objets, tels que tambours, schapskas, brouettes, dans le prix de 3 à 20 francs le cent; et chaque année cent sujets nouveaux viennent en augmenter le choix.

La primitive boîte ronde de baptême a été remplacée par des objets de formes les plus élégantes et les plus variées, tels que valises, paniers, corbeilles en osier, avec pâtes artistiques, des bourriches, des coffres garnis, et surtout par des cartonnages de la plus grande élégance, rehaussés de rubans, de velours, et de bijouteries dorées. Les œufs de Pâques s'étalent avec des poules empaillées, des faisans, et les oiseaux parés des plus brillantes couleurs.

Importations et exportations. L'importation en France des sirops, confitures et bonbons, au commerce spécial, a été, en 1850, de 44,000 kilog., valeur du kilog. estimé à 2 fr. En 1840, il n'avait été que de 27,000 kilog.

L'exportation, en 1856, des sirops, confitures et bonbons, a été de 577,000 kilog., répartis comme suit : Angleterre, 60,000 kilog.; Turquie, Égypte, Indes, 80,000; États-Unis, 30,000; Amérique du Sud, 100,000; Algérie, 103,000; autres colonies françaises, 64,000; divers pays d'Europe, 130,000 kilog.

Droits de douane. Le tarif d'entrée de la douane française sur les confitures sèches ou fluides, au sucre ou au miel, exige le même droit que le sucre brut non blanc, lorsqu'elles proviennent des colonies françaises, et que le sucre terre lorsqu'elles proviennent de l'étranger. Les bonbons suivent, à l'entrée, le régime du sucre terre. Les confitures payent donc, pour les 100 kilog. nets, à l'entrée, par navires étrangers de toute provenance, 68 fr., et par navires français, des colonies françaises, 22 fr. 50 c.; de Chine, Cochinchine, Philippines et Siam, 45 fr.; des autres contrées de l'Inde, 50 fr.; d'ailleurs, non d'Europe, 53 fr.; des entrepôts, 63 fr. Les confitures, sans sucre ni miel, payent 22 fr. par navires étrangers, et 20 fr. par navires français.

Les bonbons, à partir de 1853 jusqu'à juillet 1861, payeront, par navires français, sous augmentation de 2 à 3 fr. chaque année, pour les 100 kilog. nets à l'entrée, de 38 à 45 fr., pour les provenances d'au delà du cap de Bonne-Espérance, et 41 à 48 fr. pour celles d'Amérique; par navires étrangers, 68 fr. pour toutes provenances. D. POTONIÉ.

CONFUSION. La confusion est un des modes d'extinction des obligations prévu par le code Napoléon (Voy. OBLIGATIONS CONVENTIONNELLES).

CONGÉ DE NAVIGATION. Acte par lequel la douane établit qu'un navire français est en droit de se prévaloir de la francisation qu'il a obtenue et qui peut être fort ancienne; il reconnaît l'identité de ce navire avec celui qui a fait l'objet de l'acte de francisation et renouvelle les engagements du propriétaire envers la douane. Il fournit à cette administration les moyens de suivre les mouvements de la navigation et de former l'état de l'effectif des navires qui sont réellement employés par la marine marchande. Aucun navire français, quel que soit son tonnage, ne peut prendre la mer sans être muni d'un congé (Loi du 27 vendémiaire an II, art. 4 et 5). Les bâtiments jaugeant moins de 30 tonneaux, pouvaient, en vertu de cette loi, se borner à prendre chaque année un congé, ceux de 30 tonneaux et au-dessus étaient seuls obligés d'en prendre un à chaque voyage; depuis la loi du 6 mai 1841 (art. 20), la durée du congé est fixée à un an, sans distinction de tonnage, pour tous les navires. A l'expiration de ce délai et au fur et à mesure qu'ils rentrent dans un port français, les capitaines sont tenus de renouveler cet acte. La délivrance des congés donne lieu à une des perceptions spéciales comprises sous le titre générique de droits de navigation. En voici le tarif :

Pour les navires de 30 tonneaux et au-dessus, sauf les exceptions ci-après	6 fr.	par acte.
— Id. faisant la pêche sur nos côtes.	3	—
— Id. au-dessous de 30 tonneaux, pontés. . .	3	—
— Id. id. non pontés.	1	—
— Id. naviguant en rivière et sans emprunt de la mer.	Exempts.	
— Id. de 2 tonneaux et au-dessous	Idem.	

Le premier congé pour mettre en mer le navire qui vient d'être francisé, se délivre par le receveur des douanes du port où la francisation a été effectuée. Tous les congés subséquents sont délivrés dans le lieu d'où le navire sort pour entreprendre un voyage, lorsque l'acte antérieur a plus d'un an de date.

Les consuls français peuvent délivrer des *congés provisoires*, pour les bâtiments pris par des corsaires français et conduits dans des ports étrangers, ou pour remplacer les actes que les bâtiments français auraient

perdus. Ils doivent spécifier sur ces congés leur objet, l'origine et la destination des navires, y inscrire leur signalement fait avec exactitude, et percevoir les droits imposés selon leur contenance. De nouveaux congés ne pourront être donnés aux navires français qu'après que leur nationalité aura été bien constatée. La perte du premier devra être prouvée. Dans tous les cas, ces congés ne sont que provisoires et valables seulement jusqu'à l'arrivée dans le premier port de France où ils doivent être remplacés par de nouveaux congés, délivrés par l'administration des douanes. P. DE LAJONKAIRE.

CONGRE. (Syn. : Lat. *Conger*. — Angl. *Conger*. — Allem. *Meeraal*, *Nougeraal*. — Espagn. *Congrio*. — Ital. *Grongo*.) Ce poisson, vulgairement connu sous le nom d'*anguille de mer*, est abondant sur les côtes d'Europe, dans l'océan Atlantique et dans la Méditerranée. Il ressemble à l'anguille proprement dite par la forme de son corps et par la disposition de ses nageoires ; mais il en diffère par sa taille, qui est de beaucoup supérieure, par sa couleur, qui est tantôt cendrée, tantôt noirâtre et souvent piquetée de blanc, et par divers caractères anatomiques. Sa longueur varie de 1 à 3 mètres, et son diamètre de 10 à 20 centimètres. Sa chair est blanche, courte, peu savoureuse, médiocrement estimée. Il en vient beaucoup à Paris, où on le débite sur les marchés en tranches ou tronçons de diverses grosseurs. AR. M.

CONNAISSEMENT ou **POLICE DE CHARGEMENT.** C'est la reconnaissance, donnée par le capitaine, des marchandises qu'il s'est obligé à transporter; elle constate leur chargement effectif et remplace, pour les transports par mer, la lettre de voiture usitée dans les transports par terre et remise au voiturier. Il y a entre la charte-partie et le connaissement cette différence, que la première constate les conventions arrêtées entre le propriétaire du navire et le chargeur, tandis que le second prouve le commencement de leur exécution.

Le connaissement, qui peut tenir lieu de la charte-partie, est en général imprimé avec des blancs qui sont remplis à la main. Il doit énoncer la nature, la quantité, les espèces ou qualités des objets chargés, le nom du chargeur, le nom et l'adresse de la personne à laquelle l'expédition est faite, le nom et le domicile du capitaine, le nom et le tonnage du navire, le lieu du départ et celui de la destination, le prix du fret avec l'indication en marge des marques et numéros des objets à transporter. Le connaissement peut être à ordre, au porteur ou à personne dénommée (C. Com. art. 281). Quant à la qualité des marchandises, il est évident, suivant l'observation de Valin, sur l'art. 2, *Tit. des Connoiss.*, que le connaissement ne fait preuve que de leur qualité générique, extérieure et apparente; comme s'il est dit dans le connaissement que c'est de l'indigo, du sucre terré ou brut, du coton, de la toile, il faut remettre des marchandises du même genre, en même nombre de futailles ou ballots, et sous la même marque qu'elles ont été chargées. Mais en ce qui concerne la qualité spécifique, intérieure ou non apparente, comme s'il est dit que l'indigo est cuivré ou bleu, sec et bien conditionné, que les toiles sont de telle et telle espèce, et que dans telles caisses sont des marchandises de telle qualité, etc., le connaissement n'engage point en cette partie, à moins qu'il n'y ait preuve que les barriques aient été défoncées, que les ballots aient été ouverts, ou de quelque autre prévarication du maître ou des gens de l'équipage.

Lorsque le capitaine insère dans le connaissement cette réserve : *sans approuver* ou *que dit être*, ou *mesure à moi inconnue* ; ou bien encore : *qualités et poids à moi inconnus*, ce qui indique qu'il n'a pas vérifié les déclarations du chargeur, il n'est garant ni du poids, ni de la mesure, ni de la qualité, mais seulement du nombre de tonneaux, caisses et ballots.

Par l'usage des connaissements à ordre et au porteur, l'expéditeur a, sans perdre les avantages de l'époque favorable qu'il a choisie pour son expédition, la faculté de ne disposer des marchandises qu'il a embarquées dans son navire qu'après avoir pris des renseignements sur la moralité et la solvabilité des personnes auxquelles s'adressera son expédition.

La négociation des connaissements par la voie de l'endossement, autorisée par l'art. 281 C. Com. était pratiquée, dans l'ancienne jurisprudence, sous l'empire des ordonnances de 1673 et de 1681.

Le connaissement représente dans les mains de l'expéditeur les marchandises dont il fait mention. Si le connaissement est au porteur, sa remise à un tiers autorise suffisamment ce tiers à réclamer l'exécution des conventions dont il constate l'existence. Si le connaissement est à ordre, il est transmissible par la voie de l'endossement, en remplissant toutes les formalités exigées pour l'endossement des *effets de commerce* (Voy. cet article). Si le connaissement est à personne dénommée, ce qui n'a lieu qu'exceptionnellement, il ne peut être transmis que par un acte de cession signifié au capitaine.

Le connaissement est habituellement fait en quatre originaux : un original destiné au chargeur, pour le mettre à même de vendre, s'il le juge convenable, les marchandises en route, ou de justifier du chargement dans le cas de jet à la mer ; un original au consignataire destinataire des marchandises, pour qu'il puisse les réclamer à l'arrivée et juger si elles sont, au moment de la remise, dans le même état qu'au moment du départ ; un original pour le capitaine, afin qu'il puisse justifier de l'accomplissement de ses obligations vis-à-vis du consignataire et poursuivre le payement du fret, un quatrième enfin pour le propriétaire du bâtiment, qui doit calculer le fret et arrêter ses comptes avec le capitaine. Ces quatre originaux sont signés par le chargeur et par le capitaine, dans les vingt-quatre heures qui suivent le chargement (C. Com., art. 282) ; et le chargement est fini pour chaque chargeur, du moment que toute sa marchandise est placée sur le navire, bien que le chargement du bâtiment ne soit pas encore entier et complet.

C'est aussi dans le même délai de vingt-quatre heures que le chargeur est tenu de fournir au capitaine les acquits de payement des marchandises chargées, ou les acquits-à-caution des douanes (C. Com., art. 282).

Les formalités particulières prescrites dans le cas de connaissements relatifs à des marchandises chargées pour compte du capitaine, ou des gens de l'équipage ou des passagers, sont réglées par les art. 344 et 345 C. Com. (Voy. ASSURANCES MARITIMES).

Le connaissement rédigé en quatre originaux, et signé par le capitaine et par le chargeur, fait foi entre toutes les personnes intéressées au chargement, et entre elles et les assureurs (C. Com. art. 283). En cas d'irrégularité du connaissement, les parties intéressées sont admises à justifier du fait du chargement par d'autres actes tels que le manifeste, les expéditions des douanes, les lettres d'avis du chargeur, les attestations de l'équipage, etc., et le connaissement irrégulier forme toujours un commencement de preuve par écrit. CH. VERGÉ.

Nous donnons ci-après deux formules de connaissement usitées sur les places du Havre et de Bordeaux.

COMPAGNIE GÉNÉRALE MARITIME

AGENCE DU HAVRE
Quai d'Orléans, 23

MT 1. 98 62 46, 0m.27c

Remboursement

Primage

Fret

Chapeau

Je DE SAINT-QUENTIN, capitaine du navire f. Duguay-Trouin, *maintenant au HAVRE, en charge pour VALPARAISO, reconnais avoir reçu et chargé dans mondit navire, sous son franc tillac, de vous M. F. DE LOYS, agent de la Compagnie,*

Un colis marchandises *cubant* 0m.27 *centimètres.*

Poids et contenu inconnus,
franc de casse et de coulage,
et livrable sous palan.

le tout sec et bien conditionné, marqué et numéroté comme en marge; lesquelles marchandises je m'engage porter et conduire dans mondit Navire (sauf les risques et périls de la mer), *audit lieu de Valparaiso, et là les délivrer à M*
ou à ordre, en me payant pour mon fret la somme de
plus 10 % *d'avarie et chapeau.*

ET, POUR CET EFFET, *je m'engage corps et biens avec mondit navire, fret et apparaux d'icelui,* EN FOI DE QUOI, *j'ai signé* cinq *connaissements d'une même teneur, dont l'un accompli, les autres de nulle valeur. HAVRE, le* 20 *août* 1858.

P. DE SAINT-QUENTIN.

R G

V & C/

Je LOIREC, maître après Dieu du navire nommé Angélique, *à présent devant Bordeaux, pour du premier temps convenable suivre mon voyage sous la garde de Dieu, jusqu'au-devant de la ville d'ABBEVILLE, là où sera ma décharge, confesse avoir reçu dans mondit vaisseau, sous le franc tillac d'icelui, de vous Adolphe VERGEZ et Cie.*

N. la 25. Vingt-cinq sacs café, *de soixante kilos l'un : ensemble pesant quinze cents kilos* . . . . . **1500 k.**

Allant ensemble pour un T. 66/100,

le tout plein, bien conditionné, et marqué de la marque ci-à-côté, que je promets de livrer en même forme, sauf les périls et fortunes de la mer, à M. Ricquier Gamounet, Amiens, ou à son ordre, en me payant pour mon fret la somme de douze francs par tonneau tout compris

en outre les avaries, suivant les us et coutumes de la mer, et pour l'accomplissement de ce que dessus j'ai obligé et oblige par cette, ma personne, mes biens et mondit vaisseau, avec les dépendances d'icelui; en foi de quoi j'ai signé trois *connaissements d'une même teneur, l'un d'iceux accompli, demeureront les autres de nulle valeur.*

Fait à Bordeaux, le 5 *mai* 1858.

(Signatures.)

CONSEIL GÉNÉRAL DE L'AGRICULTURE ET CONSEIL SUPÉRIEUR DU COMMERCE, DE L'AGRICULTURE ET DE L'INDUSTRIE. C'est seule-

CONSEIL DES PRISES. Ce conseil a été supprimé par ord. du 22 juillet 1814, et ses attributions ont été données au conseil d'État (V. ARMEMENT EN COURSE).

ment sous Louis XIV qu'on jugea utile et nécessaire d'entendre les commerçants sur leurs doléances et sur leurs vœux. Un arrêt du 29 juin 1700 créa un conseil de commerce, composé du secrétaire d'État, chargé des affaires du commerce des mers et des colonies; du contrôleur général des finances; de quatre conseillers d'État; de deux maîtres des requêtes et de douze négociants élus à cet effet pour un an, dans les principales places de commerce. Suivant l'arrêt précité, le roi voulant plus que jamais accorder une protection particulière au commerce, marquer l'estime qu'il faisait des bons marchands et négociants de son royaume et leur faciliter les moyens de faire fleurir et d'étendre le commerce, avait cru que rien ne serait plus capable de produire cet effet que de former un conseil, uniquement attentif à connaître et à procurer tout ce qui serait le plus avantageux au commerce et aux manufactures du royaume. On devait discuter et examiner devant ce conseil tous les mémoires et propositions qui y seraient renvoyés, ainsi que les affaires et difficultés qui survtendraient, concernant le commerce, tant de terre que de mer, et concernant les fabriques et les manufactures.

Ce conseil de commerce dont la création donna naissance à l'établissement des chambres de commerce, fut tour à tour modifié, supprimé et rétabli. Il serait trop long de rappeler ici toutes ces transformations.

La Convention nationale, avait confié à la commission de commerce et d'approvisionnement le soin d'appeler auprès d'elle tous les citoyens dont les connaissances pouvaient lui être nécessaires.

Le gouvernement consulaire en rétablissant les chambres de commerce, par un arrêté du 24 décembre 1802, chercha à reconstituer le conseil de commerce; mais cette organisation défectueuse fut modifiée en 1810: un premier décret, du 6 juin 1810, créa un conseil général du commerce et des manufactures qui devait se réunir à Paris, le lundi de chaque semaine; un second décret, du 26 du même mois, institua, pour les fabriques et les manufactures, un conseil distinct. Ces deux décrets ne reçurent jamais une exécution complète.

A la paix générale, le gouvernement s'occupa de reconstituer sur de nouvelles bases les conseils généraux du commerce et des manufactures, et il créa un troisième conseil spécialement consacré aux intérêts de l'agriculture. Ce fut l'objet des ordonnances des 28 janvier et 28 août 1819, dont les dispositions furent en partie modifiées par les ordonnances des 9 février 1825 et 16 juin 1830. Enfin, une ordonnance du 29 avril 1831, abrogeant toutes les précédentes, réorganisa les conseils généraux du commerce et des manufactures, et le conseil d'agriculture.

D'après cette ordonnance, le conseil général du commerce était composé de soixante membres nommés par les chambres de commerce; il était donc entièrement électif; le conseil général des manufactures était en partie électif et en partie à la nomination du ministre. Le conseil d'agriculture, qui reçut de l'ordonnance du 29 octobre 1841 le titre de conseil général, était tout entier à la nomination du ministre.

L'ordonnance d'organisation posait des règles communes aux trois conseils, de sorte que leurs délibérations pouvaient concourir à un même but. Ainsi, les conseils devaient tenir une session annuelle, dont le ministre fixait l'époque et la durée. Ils avaient à délibérer et à émettre des vœux sur les propositions ou réclamations faites par leurs membres, soit en leur nom, soit au nom des chambres de commerce, des chambres consultatives sociétés d'agriculture ou autres. En outre, les trois conseils se réunissaient en assemblée générale, sous la présidence du ministre, pour discuter les questions d'une importance particulière, et dans lesquelles les intérêts agricoles, industriels et commerciaux se trouvaient simultanément engagés. Sous la monarchie de Juillet, les procès-verbaux de quelques sessions ont été publiés, et contiennent des observations et des documents fort intéressants.

Depuis le 2 décembre 1851, le conseil général d'agriculture seul paraît avoir été officiellement maintenu. Son organisation a été réglée par le décret du 25 mars 1852. Placé près du ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, ce conseil est composé de cent membres, dont quatre-vingt-six choisis parmi les membres des chambres d'agriculture, et quatorze pris en dehors. Le ministre nomme chaque année les membres du conseil qui sont, d'ailleurs, toujours rééligibles. Le conseil doit, aux termes du même décret, se réunir chaque année en une session qui ne peut durer plus d'un mois. Des commissaires du gouvernement, désignés par le ministre, assistent aux délibérations, et prennent part aux discussions. Le ministre préside le conseil, et nomme deux vice-présidents. Il désigne, en dehors du conseil, les secrétaires qui doivent rédiger les procès-verbaux des séances. Le conseil peut être saisi de toutes les questions d'intérêt général sur lesquelles les chambres d'agriculture ont été consultées. Il donne aussi son avis sur toutes celles que le ministre lui soumet. Le conseil n'a pas encore été réuni depuis sa dernière organisation.

Indépendamment des conseils dont nous venons de parler, il est une institution d'origine plus récente. Deux ordonnances, des 6 janvier et 20 mars 1824, avaient institué un conseil supérieur de commerce et des colonies, avec la mission d'aviser à l'amélioration successive des lois et tarifs qui régissent les rapports du commerce français avec l'étranger et avec nos colonies, et d'examiner tous les projets de lois et d'ordonnances sur la matière. Ce conseil était composé, sous la présidence du président du conseil des ministres, de tous les ministres, de deux ministres d'État, du directeur général des douanes, du directeur de l'agriculture, du commerce et des arts au ministère de l'intérieur, du directeur des affaires politiques au ministère des affaires étrangères, du directeur des colonies au ministère de la marine, d'un conseiller d'État et de cinq autres membres désignés par le roi. En outre, un bureau de commerce et des colonies était établi également près la présidence du conseil des ministres pour recueillir les faits et documents propres à éclairer les délibérations du conseil supérieur et les déterminations du gouvernement en ce qui concernait le commerce dans ses rapports avec l'étranger et avec les colonies. Le bureau de commerce se composait de cinq membres du conseil supérieur, dont le conseiller d'État qui remplissait les fonctions de secrétaire du conseil et du bureau, et de deux maîtres des requêtes, sous-secrétaires du bureau.

Le conseil supérieur et le bureau de commerce devenaient, le 20 janvier 1828, le ministère du commerce et des manufactures. Rétablis après la suppression de ce ministère, le 8 décembre 1829, ils étaient provisoirement remplacés, à la révolution de Juillet, par une commission de sept membres pris dans les chambres législatives, et auxquels étaient adjoints un conseiller d'État et un maître des requêtes, secrétaire.

En abrogeant les dispositions antérieures, l'ordonnance du 29 avril 1831 établit près du ministère du commerce et des travaux publics qui venait d'être

créé, un conseil supérieur du commerce qui pouvait être entendu sur les projets de lois et d'ordonnances touchant le régime des douanes, sur les projets de traités de commerce, sur la législation commerciale des colonies, sur le système des encouragements pour les grandes pêches, sur les vœux des conseils généraux du commerce, des manufactures et du conseil d'agriculture; il pouvait être aussi chargé de procéder, par voie d'enquête orale, à la reconnaissance des faits. C'est ainsi qu'eut lieu devant ce conseil la mémorable enquête commerciale de 1834.

Ce conseil a été réorganisé sous le régime actuel. Considérant qu'il convient d'agir avec une extrême prudence dans les matières qui touchent aux intérêts vitaux de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, et qu'il importe que les questions économiques soient examinées avec sagesse et maturité; voulant profiter des lumières et de l'expérience acquises par les hommes qui ont consacré leur temps à l'étude des questions ou à la pratique des affaires agricoles, industrielles et commerciales, le chef de l'État a, par décret du 2 février 1853, institué près le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, et sous sa présidence, un conseil supérieur du commerce, de l'agriculture et de l'industrie. Ce conseil se compose d'un vice-président, de deux membres du sénat, de deux membres du corps législatif, de deux membres du conseil d'État et de six notables choisis parmi les hommes les plus versés dans les matières agricoles, commerciales et industrielles. Le directeur général des douanes, le directeur des consulats et affaires commerciales, le directeur des colonies, le directeur des affaires de l'Algérie, sont de droit membres du conseil.

Ses attributions sont analogues à celles que l'ordonnance du 29 avril 1831 avait conférées au conseil supérieur du commerce : ainsi il donne son avis sur les questions déjà mentionnées à l'occasion de cette ordonnance, ainsi que sur les questions du colonisation et d'émigration. Il peut également, s'il y a lieu, procéder à des enquêtes.

Les ministres ont entrée au conseil et peuvent y déléguer des commissaires pour y exposer les questions en délibération et fournir les explications et documents nécessaires. Un secrétaire ayant voix consultative est attaché au conseil.

Le conseil supérieur a été réuni le 3 novembre 1853. On y a discuté la question des houilles et des fers, et une sous-commission a été chargée de procéder à une enquête sur les cotons filés. Depuis cette époque, le conseil n'a pas été convoqué. HENRI BACQUÉS.

CONSEILS DE PRUD'HOMMES. Voy. PRUD'-HOMMES.

CONSERVATION DES BOIS. Parmi les nombreux matériaux employés dans la construction des édifices publics et privés, des navires, des chemins de fer, etc., le bois se distingue par des qualités précieuses qui lui sont exclusivement propres, à savoir : sa légèreté et la facilité avec laquelle on le travaille. Mais ces qualités, auxquelles s'ajoutent une ténacité et une solidité suffisantes dans la plupart des cas, ne compensent pas toujours assez le défaut capital qui lui est commun avec les autres substances organiques, et qui consiste dans son altérabilité, dans sa destructibilité même, non-seulement par le feu, mais encore par des agents beaucoup moins énergiques, tels que l'air, l'humidité, les insectes ou leurs larves, auxquels les meilleures essences ne résistent que pendant un temps limité. Il est certain que si l'on parvenait à corriger ce défaut, on rendrait un important service, non-seulement à l'art des constructions et aux industries qui s'y rattachent, mais encore au commerce, à l'agriculture et au bien-être même des populations. En effet, les bois de charpente et de menuiserie, ayant acquis les qualités qui leur manquent, pourraient recevoir des applications plus étendues, et la consommation qui s'en fait actuellement pourrait néanmoins diminuer de beaucoup, par la raison que les pièces et ouvrages, ne se détruisant et ne se détériorant point, n'auraient besoin d'être remplacés qu'à de très-longs intervalles. Il en résulterait d'ailleurs un accroissement de la quantité des bois disponibles pour le chauffage, une baisse plus ou moins sensible et rapide des prix, et la possibilité de ralentir, sinon d'arrêter le déboisement de nos contrées. Le fer que, dans ces dernières années, on a employé de préférence aux bois dans un grand nombre de constructions importantes, pourrait être réservé à d'autres usages mieux appropriés à sa nature. Enfin la conservation illimitée des bois équivaudrait à la création de nouvelles richesses forestières, puisque nos bois blancs deviendraient dès lors aptes à rendre, à peu près, les mêmes services que nos bois durs; et ceux-ci, mieux ménagés, resteraient sur notre sol d'où une expoliation toujours plus active menace de les faire presque entièrement disparaître, dans un prochain avenir.

On n'a pas encore, que nous sachions, réussi à rendre le bois incombustible ; mais pour ce qui est de le mettre à l'abri de la putréfaction et de la vermoulure pour un temps très-long, sinon à perpétuité, c'est actuellement un résultat acquis à l'industrie, et pour lequel on n'a que le choix des procédés. Nous devons même ajouter que plusieurs de ces procédés ont en même temps pour effet de rendre beaucoup plus difficile et plus lente l'action destructive du feu. Les causes ordinaires de la destruction des bois résident surtout dans la fermentation des matières azotées que renferme le tissu cellulaire. Cette fermentation se développe presque toujours sous l'influence de l'oxygène de l'air et par l'effet de l'humidité, ou mieux, de l'eau aérée, dont les bois sont toujours plus ou moins imprégnés. Les moyens de préservation doivent donc consister à soustraire le bois aux causes capables de provoquer sa fermentation et sa décomposition; à quoi l'on peut arriver en remplissant l'une au moins de ces deux conditions :

1° Écarter toutes les circonstances sans lesquelles il n'y a pas de fermentation possible, telles que la présence de l'air et de l'eau; 2° enlever au bois son principe azoté (l'albumine végétale), ou agir sur cette substance, de façon à la faire entrer dans quelque combinaison fixe et infermentescible.

La difficulté, pour réaliser ces conditions, réside bien moins dans les moyens eux-mêmes que dans leur mode d'emploi. Plusieurs ont été proposés et essayés; et s'il n'en est aucun par lequel on puisse dire que la perfection ait été atteinte, au moins n'en est-il guère qui n'aient donné des résultats plus ou moins satisfaisants, et, en général, peu coûteux. Quelques-uns cependant ont été reconnus insuffisants. Ainsi, la dessiccation pure et simple à l'étuve ou au feu, qui a d'ailleurs l'inconvénient de produire des effets fâcheux : rupture ou déchirement des fibres, fissures et crevasses dans les pièces, quelquefois même combustion partielle; la dessiccation, disons-nous, n'empêche pas le bois d'absorber ensuite de l'humidité, et de rentrer alors dans la même condition que si l'on n'avait rien fait. L'immersion dans l'eau salée, qui a pour but de débarrasser le bois d'une partie de son albumine, n'est efficace qu'autant que le bois reste plongé dans la dissolution, sans compter que cette immersion amollit les fibres et di-

minuo leur ténacité. Les enduits sont efficaces tant qu'ils restent; mais les actions extérieures les détachent facilement, et il suffit que la surface du bois soit mise à nu en un point, pour que les causes de destruction pénètrent et s'étendent peu à peu dans toute la masse.

Parmi les substances auxquelles on a eu recours pour former avec l'albumine des combinaisons fixes imputrescibles, en même temps que pour remplir les cellules du bois et empêcher ainsi l'introduction de l'air et de l'humidité, nous citerons le bichlorure de mercure, le chlorure de zinc, les sulfates de fer, de cuivre, de zinc, de chaux, d'alumine et de baryte, l'acide arsénieux, le pyrolignite de fer, les huiles lourdes obtenues par la distillation du goudron, et connues sous le nom de *créosote*, bien qu'elles ne contiennent pas plus de 1 à 2 p. 100 de ce corps; enfin les savons à base d'oxyde métallique.

Les méthodes varient, non-seulement quant au choix de la substance préservatrice, mais aussi quant à la manière de s'en servir. Quelques-unes se réduisent à en former sur le bois un enduit plus ou moins épais; d'autres, en plus grand nombre, ont pour but de l'y faire pénétrer jusqu'à une certaine profondeur; d'autres enfin tendent à en imprégner le bois dans toutes ses parties, à remplacer intégralement la sève et les sucs naturels par le nouveau liquide, destiné à se solidifier dans les cavités du tissu cellulaire, ou du moins à y laisser, en s'évaporant, les sels ou les autres agents chimiques qu'il tenait en dissolution. Selon qu'on a voulu produire l'un ou l'autre de ces effets, on a eu recours, tantôt à une simple immersion, à froid ou à chaud, tantôt à la pression, tantôt enfin à une force naturelle telle que la capillarité, l'endosmose, la succion vitale. Dans tous les cas, on s'accorde à n'opérer que sur des bois bien sains.

Le système Payn, avec le dosage convenable de sulfure de baryum et de sulfate de fer (10 kilog. du premier et 8 du second pour 100 litres d'eau), peut, dit-on, donner de bons résultats, à la condition qu'on injecte d'abord le sulfure de baryum, et ensuite la sulfate de fer; mais l'opération inverse ou un dosage inexact suffit pour que le procédé en question hâte la destruction du bois au lieu de le conserver, ainsi qu'on en a pu juger par des expériences faites à la Villette, il y a quelques années. En revanche, lorsqu'on opère avec soin, en se conformant exactement aux prescriptions de l'inventeur, on arrive, pour les bois de hêtre, de grisard, de charme, de sapin, et en général pour tous les bois tendres, à une pénétration complète. Pour le bois de chêne, la pénétration ne s'étend qu'à 2 ou 3 centimètres au delà de l'aubier; deux heures et demie suffisent pour cette préparation, et le prix varie de 8 à 10 fr. par stère de bois.

En Angleterre, on pense généralement que les sels métalliques solubles rendent les bois durs et cassants, tandis que les sels insolubles, tels que les sulfates de chaux et de baryte, leur donnent une certaine lemlance à se fendre. On admet aussi que les sels solubles, après s'être déposés dans les cavités par l'évaporation de leur véhicule, sont susceptibles de se redissoudre lorsque le bois se trouve dans un milieu humide, et qu'il est, en conséquence, nécessaire, lorsqu'on les emploie, de revêtir les pièces d'un enduit imperméable. Enfin, la substance que, de l'autre côté du détroit, on regarde comme le préservatif le meilleur, le plus indestructible et le moins cher, c'est la créosote, ou, pour mieux dire, l'huile lourde de goudron. Cette huile est depuis longtemps en usage en Angleterre, et ses bons effets pour la conservation des bois sous la terre, et même sous l'eau, ne se sont jamais démentis. Une longue expérience prouve que le bois créosoté résiste à toutes les actions destructives : à la piqûre des insectes aussi bien qu'à la pourriture, et que les traverses ensevelies sous la terre ne présentent, après douze ans et plus, aucune trace d'altération qui puisse permettre d'assigner une limite probable à leur durée. Le procédé le plus ordinaire consiste à placer les pièces de bois dans une étuve traversée par un courant d'air chauffé à 50°, jamais au-dessus. Le bois est parfaitement desséché au bout d'une quinzaine de jours. On le plonge alors dans une chaudière contenant de l'huile de goudron à 60°, et ce liquide pénètre très-profondément dans le tissu ligneux par l'effet de la capillarité. A la suite de cette immersion, on peut encore, dans certains cas, recouvrir le bois d'une couche de goudron brut.

En France, la créosote est d'un prix trop élevé pour que son application se généralise, et l'on préfère avoir recours aux sels métalliques, notamment au sulfate de cuivre, dont l'emploi pour la conservation des bois a été, de la part de M. le docteur Boucherie, l'objet d'expériences qui ont eu un plein succès et un assez grand retentissement.

M. Boucherie agit, à l'aide de la pression de deux ou trois mètres d'eau, sur des bois abattus depuis deux ou trois mois au plus, et fait pénétrer le liquide conservateur par une section transversale de la tige, tandis que la sève s'écoule par la section opposée. La durée de l'opération varie de quelques heures seulement à deux jours au plus, suivant les dimensions de la pièce et de la nature de l'arbre. Toutes les solutions aqueuses peuvent ainsi pénétrer le tissu du bois et y déposer la matière qu'elles tiennent en dissolution; mais de nombreux essais ont démontré que le sulfate de cuivre est le sel qui assure le mieux la conservation du bois, alors même que celui-ci est placé dans les circonstances les plus défavorables. D'après M. le professeur Brongniart, qui, en 1855, fut spécialement chargé, par le jury de la 2e classe de l'Exposition, d'examiner le procédé de M. Boucherie, la pénétration a lieu dans toutes les parties vivantes parcourues par la sève; mais, dans beaucoup d'arbres, la partie la plus âgée, c'est-à-dire le cœur du bois et certaines portions plus denses des couches annuelles sont promptement obstruées, et deviennent étrangères à ce mouvement des liquides dans le tronc de l'arbre. Ces parties ne s'imprégnent donc qu'imparfaitement du liquide conservateur; ce qui, du reste, n'a point d'inconvénient, car elles sont naturellement presque inaltérables.

Il résulte de ce fait que, dans les bois à cœur dur comme le chêne, c'est l'aubier qui se pénètre et devient aussi inaltérable que le cœur lui-même; que dans les bois dont le cœur ne se durcit pas, et qui sont facilement altérables dans toute leur épaisseur, comme le hêtre, le bouleau, le sapin, toutes les parties reçoivent, grâce à leur perméabilité, le liquide conservateur, qui assure ainsi à des essences très-inférieures une durée plus grande que celle du cœur de chêne de première qualité.

Les procédés du docteur Boucherie ont cessé depuis longtemps d'être de simples expériences scientifiques, et ont pris tous les caractères d'une application industrielle qui promet de livrer au commerce, en aussi grande quantité que le besoin s'en fera sentir, des bois préparés au sulfate de cuivre, rendus ainsi inaltérables pour un temps très-long, et propres à des usages

très-variés et très-importants. Ils ont déjà été mis en œuvre sur une grande échelle pour la construction de nos voies ferrées et pour les poteaux des lignes télégraphiques. C'est la ligne du Nord qui les a expérimentés le plus largement dans une série d'essais comparatifs avec d'autres bois préparés par d'autres procédés. En 1853, 80,000 traverses préparées par M. Boucherie avaient été posées sur ce chemin depuis 1840; leur excellent état de conservation avait décidé l'administration à en commander d'autres; et, en 1855, de nouveaux marchés étaient en voie de se conclure pour 200,000 traverses encore. Au témoignage des administrateurs du chemin de fer du Nord, ces traverses se conservent « d'une manière absolue, » et leur état, après un séjour de plus de huit ans sur la voie, est tel, qu'il n'est pas possible de prévoir une limite à leur durée. L'administration des lignes télégraphiques a confirmé ce témoignage en ce qui concerne les poteaux en bois de pin qui supportent les fils électriques, et qui, on le sait, s'altèrent d'ordinaire très-rapidement, surtout au niveau du sol. 190,000 poteaux, préparés au sulfate de cuivre, étaient posés en 1855; 30,000 l'ont été dans cette même année. La conservation de ces poteaux, injectés au sulfate de cuivre en 1840, époque de la pose des premiers, est complète.

Les traverses pour chemin de fer sont en bois de bouleau, de hêtre, de charme, de pin, qui, préparées, reviennent au même prix que les traverses en cœur de chêne, et sont préférables à ces dernières.

Nous mentionnons en dernier lieu, comme susceptibles d'acquérir une certaine importance, les essais de M. de Fontenay sur la conservation du bois par les savons à base d'oxyde métallique. Ces essais ont porté dans le principe sur l'espèce de savon métallique que constituent les résidus provenant du graissage des wagons, recueillis dans les boîtes à graisse, et qu'on peut se procurer à très-bon compte. Un échantillon de bois blanc a été plongé dans le liquide gras, préalablement concentré pour chasser l'excès d'eau, et maintenu à une température voisine de l'ébullition pendant quarante-huit heures environ, sous la pression ordinaire de l'atmosphère.

Il s'est ainsi imprégné de sels métalliques dans la proportion de 3 p. 100 de son poids primitif, ce qui a porté sa densité à 0.59. Cet échantillon, ainsi préparé, a été placé sur la voie d'Orléans, à la profondeur des traverses, avec un morceau de même essence non préparé. Au bout de huit mois, le bois imprégné n'avait rien perdu de son poids et se trouvait parfaitement sain, tandis que le bois non préparé avait perdu de 12 à 14 p. 100, et était dans un état de désorganisation très-avancé.

On conçoit aisément que si l'on voulait appliquer ce procédé, sur une grande échelle, à la conservation des traverses de chemins de fer par exemple, les résidus des boîtes à graisse, qui conviennent parfaitement en raison de leur bas prix et par leur composition, deviendraient complétement insuffisants. En effet, 375 kilom. de chemins de fer fournissent environ 7,000 kilog. de vieille graisse par an. Or, en supposant qu'il en faille 5 à 6 kilog. par traverse, on voit qu'on ne pourrait guère préparer, chaque année, plus de 1,200 à 1,400 traverses, en ne se servant que des résidus fournis par l'exploitation, et qu'ainsi il s'en faudrait de beaucoup que chaque ligne de chemin de fer pût fournir à ses propres besoins. Mais on peut obtenir à bon compte des substances analogues au cambouis des boîtes à graisse. Ainsi, en mélangeant les résidus acides d'huile, de suif, peut-être même de résine, avec des poussières et limailles de fer, de laiton, de bronze, et en faisant réagir ces matières les unes sur les autres à une température de 100 à 150 degrés, on aurait des sels neutres métalliques à acides gras, qui pourraient être employés avec utilité, et qui ne reviendraient pas à plus de 16 ou 18 francs les 100 kilog. M. de Fontenay pense que son procédé est, en résumé, d'un usage facile et peu dispendieux; qu'il aurait, d'ailleurs, pour effet, de durcir les bois blancs, et permettrait de les substituer, dans une certaine proportion, aux bois les plus durs, pour un assez grand nombre d'usages, et notamment pour la construction des wagons. AR. MANGIN.

CONSERVATOIRE DES ARTS ET MÉTIERS. Ce grand établissement, que l'Europe envie à la France, est destiné à devenir le centre, la Sorbonne industrielle d'où se répandront sur tout le pays les lumières de la science et de l'expérience, pour éclairer notre agriculture et notre industrie. Ce sont là les destinées qu'envie pour lui son illustre directeur, M. le général Morin, et c'est dans ces termes mêmes qu'il a formulé ses espérances en terminant son rapport sur les machines motrices de l'Exposition de Londres. Déjà les développements successifs qu'a reçus le Conservatoire des arts et métiers, dans son enseignement et dans ses collections, l'ont mis à même de remplir une partie de ce programme; les plans qui sont adoptés pour son agrandissement ultérieur et qui ne tarderont pas à être exécutés, il faut l'espérer, le placeront au rang qu'il doit occuper et lui fourniront les moyens d'action dont il a besoin.

C'est le 12 germinal an VII, sous le Directoire, et après bien des vicissitudes, que les bâtiments de l'ancien prieuré de Saint-Martin-des-Champs furent affectés à l'établissement du Conservatoire, dont le nom indique assez la destination : il devait recevoir et garder tous les modèles et machines appartenant à l'État et existant dans divers dépôts. Parmi ces dépôts figurait d'abord la collection formée, en 1775, par Vaucanson à l'hôtel de Mortagne, et que l'illustre mécanicien avait léguée au gouvernement. Elle comptait une soixantaine de machines, auxquelles s'ajoutèrent, jusqu'en 1792, plus de 300 machines nouvelles.

Un autre dépôt avait été formé à l'hôtel d'Aiguillon, par les soins de la *Commission temporaire des arts*, nommée par décret de la Convention, et comptant plus de 800 objets, instruments et machines utiles à l'agriculture, aux manufactures et aux arts industriels.

Ces deux dépôts, considérablement accrus par la suite, furent réunis dans l'ancien prieuré et devinrent le point de départ des grandes collections que le Conservatoire ouvre maintenant au public. Chaque année est venue grossir le nombre des objets qui figurent dans ses galeries, récemment enrichies encore à la suite des expositions universelles de Londres et de Paris (1851, 1855).

Dans l'ancienne église du prieuré, tout récemment réparée, s'installe une galerie de machines hydrauliques et autres destinées à fonctionner. Le Conservatoire sera ainsi en mesure de soumettre à des expériences précises les machines nouvelles, et de faire fonctionner sous les yeux du public les principales machines et moteurs hydrauliques.

A côté de cet enseignement *de visu*, le Conservatoire donne publiquement et gratuitement un enseignement oral où les sciences sont étudiées dans leur application à l'agriculture et à l'industrie. Dans le principe, l'explication des machines était confiée à trois *démonstra-*

teurs, auxquels était adjoint un dessinateur. Plus tard, en 1806, M. de Champagny, ministre de l'intérieur, créa une école destinée à de jeunes élèves, choisis particulièrement dans la classe ouvrière. Cette école a compté, de 1810 à 1811, jusqu'à trois cents élèves, parmi lesquels figurent plusieurs de nos grands industriels, entre autres M. Seillière, M. Émile Dolfus et M. Schneider. De nombreux élèves la fréquentent encore aujourd'hui. Mais, au-dessus de cette *petite école*, fut créée, en 1819, une haute école d'application qui ne compta d'abord que trois chaires, et qui en compte aujourd'hui quatorze.

D'après la nature de leur enseignement, ces chaires peuvent se grouper en quatre catégories : l'économie politique et l'étude des lois qui règlent l'industrie sont l'objet de deux chaires, désignées l'une sous le nom d'*administration et statistique administrative*, et l'autre sous celui de *législation industrielle*. Les sciences agricoles sont représentées par trois chaires : celle de *zootechnie*, où la production animale est envisagée dans ses rapports avec la culture du sol et l'industrie; celle d'*agriculture*, et celle de *chimie agricole*. Cinq chaires s'occupent des sciences générales appliquées aux arts et à l'industrie : la *géométrie*, la *géométrie descriptive*, la *physique*, la *mécanique* et la *chimie*. Les quatre autres chaires ont pour objet les sciences appliquées à des industries spéciales : les *constructions civiles*, la *chimie industrielle*, la *filature et le tissage*, et enfin l'*apprêt*, la *teinture* et l'*impression des tissus*. Tous ces cours sont ouverts durant six mois, de novembre à avril; ils ont lieu le soir, tous les jours de la semaine, et quelquefois se font pendant le jour le dimanche et le jeudi seulement. Ils sont assidûment fréquentés par un public attentif et sympathique; on y a compté 171,000 auditeurs durant les six mois de 1857-1858.

Plusieurs chaires importantes manquent encore à cet enseignement pour qu'il soit complet; on regrette surtout de ne pas y trouver une école et un musée destinés à généraliser l'enseignement du dessin appliqué à l'industrie.

Une bibliothèque spéciale, riche de 15,000 volumes, une galerie de dessins cotés à l'échelle, dite galerie du *Portefeuille*, et des archives contenant les documents les plus intéressants sur l'histoire de l'industrie et des inventions, complètent les moyens d'étude que le Conservatoire met à la disposition du public industriel.

ÉMILE BAUDEMENT.

CONSERVES ALIMENTAIRES. Ce nom s'applique principalement aux viandes et aux légumes préparés de telle façon qu'on retrouve en eux, au bout de plusieurs années, les qualités qu'ils avaient à l'état frais. Présenter aux consommateurs, à toutes les époques de l'année, les légumes et les fruits qu'on ne peut se procurer qu'à certaines époques déterminées, d'une durée limitée; fournir à la marine et à l'armée des viandes saines, ayant le même goût que si elles sortaient de la boucherie; et au luxe du gibier qu'on ne peut obtenir que pendant les mois de chasse, tel était le problème à résoudre. On peut dire aujourd'hui qu'il ne laisse à peu près plus rien à désirer : les conserves alimentaires sont d'un usage général, et se retrouvent sur la table du pauvre comme sur celle du riche, ainsi que dans l'alimentation du marin et du soldat. Les substances les plus délicates peuvent être conservées pendant un grand nombre d'années, et supportent des voyages de long cours sans que leur goût, leur arome, souvent si fugace, soient altérés. Aussi cette branche d'industrie s'est-elle rapidement développée. Il serait difficile de faire connaître, au moyen des chiffres, son importance; on sait seulement, par approximation, qu'il se consomme à Paris un million et demi de kilog. de légumes vendus par le commerce comme conserves; l'exportation est très-considérable, soit en viandes, soit en légumes.

Parmi les nombreux procédés mis en usage ou seulement essayés pour conserver les denrées alimentaires, M. le docteur Gaubert, dans son *Étude sur les vins et conserves*, établit deux grandes divisions et distingue : 1° ceux qui ont pour but d'enlever, en totalité ou en partie, l'eau, l'un des trois éléments (eau, air et chaleur), dont la réunion est indispensable pour que la décomposition puisse se produire; 2° les procédés qui agissent sans changer sensiblement les proportions d'eau contenues dans les matières à conserver. En dehors des procédés industriels, et au point de vue du commerce, nous avons à nous occuper des conserves, sèches ou humides, en maintenant leur division naturelle.

Viandes. Ces conserves ont des qualités diverses selon les moyens par lesquels elles sont obtenues : le boucanage ou fumage est encore pratiqué à Hambourg, et a valu à cette ville une réputation méritée. Le séchage simple a donné lieu à une foule d'essais tour à tour abandonnés; on a même fait récemment de la farine de viande sèche. Mais les véritables conserves de viande résultent toutes de l'application du procédé, plus ou moins perfectionné, que M. Appert a appliqué pour la première fois en 1804. Il consiste à introduire, dans des boîtes de fer-blanc fabriquées avec soin, et que l'on soude quand elles sont exactement remplies, les viandes presque complétement cuites et munies de l'assaisonnement qu'on désire leur donner. On les place ensuite dans un bain-marie où elles restent pendant un temps qui varie, suivant les pièces, d'une demi-heure à deux heures. Sous l'influence de la haute température, l'air contenu à l'état d'interposition entre les substances liquides ou fluides à conserver, se décompose, et l'oxygène se combine avec ces matières; de sorte que n'existant plus à l'état libre, la fermentation et, par suite, la putréfaction sont arrêtées. Ce procédé, modifié dans les détails, est exploité en France par plus de cinquante maisons, dont les principales sont à Paris, Nantes, le Mans et Bordeaux. « Quoi que l'on puisse affirmer de l'immutabilité des conserves Appert, dit le docteur Gaubert, comme de toutes les autres, nous croyons de notre droit de conseiller au consommateur de choisir les plus récentes, celles de l'année par exemple; car nous n'avons plus affaire ici, comme pour le vin, à un corps organisé, vivant, qui se développe, grandit pendant un certain nombre d'années; mais à des matières mortes, qui subissent nécessairement, dans les vases qui les contiennent, une transformation. Quelque lente, quelque peu sensible qu'elle soit, elle se produit toujours aux dépens de la fraîcheur et de la qualité. » Le procédé Fastier diffère principalement du procédé Appert en ce que les viandes sont introduites crues dans les boîtes; l'Angleterre en a tiré un très-grand parti, puisqu'il lui permet de fabriquer, en concurrence avec les produits français, des légumes dont le prix d'achat est presque le double de celui payé chez nous. Le procédé Chevalier-Appert se fait remarquer par un perfectionnement qui prévient les altérations spontanées, observées généralement, il y a quelques années. M. Chevalier-Appert est tellement sûr de son moyen de conservation, jusque dans les régions chaudes et sous l'équateur, qu'il entretient un magasin de conserves de toutes sortes à Panama. Enfin, M. Martin de Lignac a introduit dans le procédé Appert de très-remarquables et très-utiles perfectionnements, dont le

résultat est de permettre, en comprimant les viandes, séchées à 50 p. 100 de leur poids, dans les boîtes, d'en faire contenir une plus grande quantité dans un espace donné.

L'Angleterre, la France, les villes hanséatiques préparent les conserves de viande sur une large échelle. A l'Exposition universelle de 1855 on remarquait, à côté des produits de ces nations, ceux d'une société constituée sous le nom de *Compagnie alimentaire de Buenos-Ayres*, pour exploiter des procédés particuliers de conservation des viandes dans l'Amérique méridionale et partout où existent de grands troupeaux d'animaux qu'on tue seulement pour en obtenir le suif et le cuir. Cette société prétend que la viande préparée par ses procédés peut être transportée sans être enfermée dans des vases privés d'air, sans plus de précaution qu'on n'en prend pour les biscuits de mer. Elle présentait aussi deux sortes de tablettes-potages : les unes contenant des légumes secs et réunissant, sous un poids très-faible, tous les éléments du pot-au-feu; les autres, nommées *biscuit-viande*, produit qui serait supérieur à tous ceux du même genre qui ont été imaginés jusqu'ici.

La méthode de M. Lamy, dont les produits faisaient l'admiration du public à l'Exposition universelle de Paris, a semblé être le *nec plus ultrà* de la science : il exposait non-seulement des fruits et des légumes de toute espèce dans leur état naturel, mais encore des viandes conservées depuis plusieurs années sans aucune protection contre les influences atmosphériques; des pièces de gibier, telles que des perdrix, avec leurs entrailles et leurs plumes. Il paraît que l'application de ce procédé, dont le principal agent serait l'acide sulfureux, pourrait être faite, en dehors des spéculations industrielles, aux besoins des familles, ce qui le rendrait doublement précieux. Grâce à lui, l'industrie et le commerce pourraient réellement tirer parti de la production animale des contrées transatlantiques qui, jusqu'à présent, n'ont guère envoyé en Europe que des conserves de viandes tellement défectueuses, que les classes pauvres elles-mêmes n'en ont pas voulu.

Végétaux. La dessiccation des légumes n'est réellement devenue une branche d'industrie qu'en 1845, lorsque M. Masson, reprenant les procédés indiqués et essayés trois ans auparavant par MM. Sylvestre et Allain, fabrique des conserves végétales. Mais ce fut en 1850 seulement, que, faisant usage de la presse hydraulique, non-seulement pour faciliter l'emballage de ses produits, mais aussi comme moyen de conservation, la société Cholet et Cie exploita en grand cette industrie. Vers le même temps, une autre société, celle de MM. Morel Fatio et Cie, se montait pour exploiter le procédé Gannal, au moyen duquel on opérait, en quelques heures, la dessiccation des légumes qui demandait alors trois jours. Ces deux entreprises, après avoir lutté quelque temps l'une contre l'autre, finirent par se réunir et à perfectionner ainsi leurs procédés respectifs. Dans le principe, les conserves étaient loin d'avoir atteint toute la perfection désirable : les légumes perdaient bientôt leur goût et leurs couleurs; ils cuisaient difficilement; quelquefois même ils ne cuisaient pas du tout. Grâce à une application intelligente de la vapeur, ces inconvénients ont disparu, et chacun peut aujourd'hui manger en tout temps les légumes les plus délicats sans s'apercevoir qu'ils ne sont pas frais. Lors de la cuisson à l'eau, les conserves reprennent les parties d'eau qui en avaient été extraites, et, avec l'eau, leur forme, leur couleur et leur saveur, on peut dire complètes. Les prix sont, d'ailleurs, très-peu élevés. Ainsi, les petits pois coûtent 12 fr. le kilog. ou 30 cent. la portion; les pointes d'asperges, 30 fr. ou 37 cent.; les artichauts en feuilles, 9 fr. ou 45 cent. l'un; les haricots verts, 12 fr. 00 15 cent.; les choux-fleurs entiers, 15 fr. ou 19 cent.; la julienne extrafine, 9 fr. ou 11 cent.; et pour les légumes ordinaires, la julienne ordinaire, 5 fr. ou 5 cent.; les carottes et les choux blancs, 3 fr. 75 ou 05 cent.; les fèves ordinaires, 2 fr. 50 ou 07 cent. En moyenne, une portion de légumes frais revient de 10 à 12 1/2 cent., suivant l'espèce; une ration d'équipage à 5 cent. Quant à la facilité d'arrimage, elle est établie par le fait qu'un mètre cube contient 25,000 rations. Hors de France, ces prix subissent une augmentation entre 15 et 25 %.

Les conserves végétales se vendent en boîtes et en caisses d'assortiment de 200 portions, par tablettes de 5 à 10 pour les boîtes de choux et légumes assortis; et de 50 portions, par tablettes de 5 pour les boîtes de chicorée, d'épinards, de salsifis, de betteraves, de carottes, de navets, etc.

Les caisses d'assortiment contiennent : 1° des légumes extra, pour la consommation des villes, voyages, campagne ou arrière-saison, pour 32 fr., 150 portions en petits pois, haricots-flageolets, pointes d'asperges, fonds d'artichauts, etc.; 2° ordinaire des tables d'officiers, de passagers, articles d'exportation dans les pays privés de culture, 700 portions de légumes variés tels qu'épinards, chicorée, julienne, choux, carottes, persil, etc.; 3° ordinaire d'équipages de mer, 2,800 rations de mélanges, choux, julienne, pommes de terre, oignons, etc.

On prépare encore, pour potages de luxe, des conserves de semoule de pois, de semoule de haricots-flageolets, de semoule de pommes de terre et de potage Crécy.

La production de la maison Morel Fatio et Cie, en 1853, peut donner une idée de l'importance du commerce des conserves de légumes : cette maison a préparé plus de 525,000 kilog., au moyen de huit appareils dont elle avait porté le nombre à vingt en 1855; et elle fondait au Mans une succursale qui devait employer quatorze autres appareils, plus grands encore que ceux de l'établissement de Paris. AC. L.

CONSIGNATION. Ce mot a deux significations : dans la langue du commerce, les marchandises remises en consignation sont confiées à un commissionnaire pour en opérer la vente ou en disposer de toute autre manière, suivant les ordres du commettant, ou quelquefois encore remises à titre de nantissement en échange d'avances consenties par le consignataire au consignant (Voy. COMMISSIONNAIRE); en jurisprudence, lorsque le créancier refuse de recevoir son payement au lieu et à l'époque convenus, ou que des oppositions faites entre les mains du débiteur ne lui permettent pas de s'acquitter, sans risques pour lui, celui-ci peut faire ce que l'on appelle en droit des *offres réelles* et, au refus du débiteur de les accepter, consigner la somme ou la chose offerte. Les offres réelles, suivies d'une consignation libèrent le débiteur lorsque la justice a décidé qu'elles étaient valablement faites, et la chose ainsi consignée demeure aux risques du créancier.

Le dépôt des valeurs offertes est fait à Paris, à la caisse des dépôts et consignations, et dans les départements chez les receveurs généraux ou particuliers des finances qui sont les préposés de cette caisse.

Si la chose due est un corps certain, qui doit être livré au lieu où il se trouve, il suffit que le débiteur fasse sommation au créancier de l'enlever, et il obtiendra ensuite de la justice la permission de la mettre en

dépôt dans quelque autre lieu qui sera désigné.

CONSOMMATION. Les économistes donnent des significations diverses à ce mot et établissent des distinctions qui conduisent à examiner, sous des aspects opposés, le fait qu'il représente; la consommation est même devenue l'une des divisions de la science qui étudie successivement la *production*, la *consommation* et la *distribution* des richesses. Cette classification, que Turgot, Adam Smith, Malthus, Ricardo, Sismondi et Rossi n'ont pas admise, a été établie par J.-B. Say, et acceptée par la plupart des économistes après lui. Elle repose sur la distinction que le chef de l'école française a établie entre la *consommation improductive ou stérile*, c'est-à-dire celle qui sert à la satisfaction de nos besoins; et la *consommation reproductive*, celle qui rétablit une valeur égale ou supérieure à la valeur consommée. Nous croyons qu'à la première seulement appartient le nom de consommation; et que la seconde est la production elle-même, comme l'atteste la qualification au moyen de laquelle J.-B. Say a voulu la distinguer. Il importe plus qu'il ne le semble, au premier abord, de ne pas accepter, sans un examen très-sérieux, des analyses raffinées qui peuvent conduire à considérer des erreurs capitales comme des principes fondamentaux: par exemple, dans le cas dont il s'agit, amener à poser comme une loi naturelle, économique, l'existence de l'antagonisme entre le producteur et le consommateur, ainsi que l'ont fait des disciples de J.-B. Say, dépassant ainsi la ligne tracée par le maître dont ils ont exagéré la pensée.

Au fond, qu'est-ce que consommer? c'est détruire par l'usage; qu'est-ce que produire? c'est former, créer de seconde main, pour ainsi dire, par le travail. L'homme produit pour consommer, et le travail est le moyen mis à sa disposition pour arriver à l'accomplissement d'un acte en dehors duquel il ne pourrait exister. Produire et consommer, c'est donc accomplir une seule et même opération; atteindre un but unique, en deux temps; en un mot, pourvoir à ses besoins. Si l'homme n'était pas soumis à la nécessité de consommer, il ne produirait pas; s'il ne produisait pas, il ne pourrait pas consommer; chacun des deux actes est la conséquence forcée de l'autre; il est impossible de les séparer.

La vérité ainsi rétablie, aussitôt disparaissent toutes les obscurités dont on l'avait entourée: il n'y a plus de consommation stérile; il n'existe plus d'antagonisme entre le producteur et le consommateur; il reste un fait complexe, mais unique: l'acte de la satisfaction des besoins d'un individu, d'une famille, d'un peuple, de l'humanité tout entière. Comment cet individu, cette famille, ce peuple pourraient-ils, pour arriver à un résultat nécessaire, se livrer à deux actes qui se contrarieraient? C'est là une supposition à laquelle on ne saurait s'arrêter un seul instant, à cause de son évidente absurdité.

La méprise repose sur un fait moral, vrai sans aucun doute, mais mal observé: l'individu isolé, pourvoyant à ses besoins, est, à la fois, producteur et consommateur, cela ne souffre aucune contestation; il ne saurait, par conséquent, être hostile à lui-même; et il existera une harmonie parfaite, s'il est sage, entre toutes les parties du travail qui doit le conduire au but. Mais cette harmonie se retrouvera-t-elle dans les phases diverses du travail collectif? ce qui est vrai pour l'individu, le sera-t-il pour la famille, pour le peuple? les relations de l'échange des services n'établiront-elles pas l'antagonisme, précisément, parce que plusieurs individualités se trouvant en présence, chacune d'elles sera naturellement portée à rendre plus facile l'accomplissement de l'acte en vue duquel elle fait usage de son activité, la satisfaction de ses besoins? N'est-il pas évident qu'alors les intérêts du producteur sont différents de ceux du consommateur, et qu'il y a lieu de protéger celui-ci contre celui-là?

Non, cela n'est pas évident, et ne peut le paraître que par suite de l'illusion causée par un sophisme dont il est extraordinaire qu'on n'ait pas vu, de prime abord, le défaut. Que se passe-t-il dans l'échange des services, autre chose que la série d'évolutions que nous voyons s'accomplir dans l'acte de l'individu isolé? L'opération de chacun des coéchangistes change-t-elle de nature; l'un et l'autre cessent-ils d'être à la fois producteurs et consommateurs? Pas le moins du monde. C'est, en vérité, une erreur trop palpable, que de partager la société en deux camps, intéressés, décidés à se dépouiller mutuellement. Comment ne pas voir que chacune des parties donne à l'autre une chose qu'elle n'a pu obtenir que par le travail? que l'objet reçu par elle à titre de consommateur, elle le paya par un autre objet qu'elle possède à titre de producteur? et, enfin, que, dans l'achat et la vente, comme dans le troc simple, les coéchangistes ne peuvent rien consommer, qu'ils n'aient bien directement ou indirectement produit? L'un avait de quoi se nourrir pendant une année, et avait négligé le soin de se confectionner des vêtements; l'autre, au contraire, possédait deux fois autant qu'il lui en fallait de choses propres à se vêtir, et manquait de blé et d'autres denrées; chacun se défait des objets dont il a en surabondance, pour acquérir ceux qui lui font défaut. N'est-ce pas comme si chacun eût produit directement la nourriture et les vêtements dont il avait besoin? l'un, comme l'autre, ne reste-t-il pas, à la fois, producteur et consommateur? et n'est-il pas manifeste qu'il produirait lui-même cette nourriture et ces vêtements indispensables, si le coéchangiste mettait à la quantité de travail qu'il donne un prix supérieur à la valeur de celle qu'il reçoit? Le consommateur, c'est tout le monde, dit-on; à la bonne heure; mais le producteur, c'est tout le monde aussi.

Pour soutenir le système de l'existence fatale de l'hostilité entre le prétendu producteur et le prétendu consommateur, distincts l'un de l'autre, on se rejette sur la loi de l'offre et de la demande; on montre, d'un côté, le producteur faisant l'offre, et, de l'autre, le consommateur faisant la demande. Or, l'offre et la demande ne sont pas même chose, apparemment, ajoute-t-on en forme de conclusion. Mais, d'après ce qui vient d'être dit, ce raisonnement, on ne peut pas se le dissimuler, pèche dans toutes ses parties; et il devient inutile de démontrer que toute offre est, en même temps, une demande, comme toute demande constitue une offre; puisque chacun des coéchangistes est à la fois producteur et consommateur, vendeur et acheteur.

Ainsi, il ne saurait y avoir de doute sur le vice de la distinction établie entre le producteur et le consommateur, et sur les résultats dangereux auxquels elle conduit, au double point de vue de la théorie et de l'application. Avec cette doctrine, les relations sociales cessent d'être une série de mouvements harmonieux, pour se présenter sous l'aspect de marches et contre-marches d'ennemis en présence, d'une lutte où le prix appartient au plus fort, au plus subtil. La violence et la tromperie sont, sinon érigées en système, du moins justifiées, jusqu'à un certain point; le travail lui-même serait atteint dans sa source, puisque le producteur serait frappé d'une certaine défaveur; tandis que le

consommateur se verrait entouré de tous les priviléges, au nom de l'intérêt général ; enfin, avec cette théorie, on justifie l'intervention et la tutelle du gouvernement, aussi loin qu'elles veulent aller, dans la réglementation du travail.

Si, pour combattre les considérations précédentes, on objectait qu'il faut bien que la production et la consommation soient deux faits distincts et opposés, puisque la richesse et la misère résultent d'une inégalité dans le rapport qui s'établit entre eux, la réponse serait facile : la satisfaction des besoins, pour être réelle, complète, d'une part, doit embrasser les besoins prévus et imprévus ; d'autre part, elle ne saurait s'accomplir à l'aide du travail simple ; il lui faut encore le concours du travail à sa seconde puissance, c'est-à-dire du *capital* (Voy. ce mot). L'acte de la satisfaction des besoins produit donc nécessairement le capital, et, dès lors, n'implique aucune distinction entre la production et la consommation. L'homme, perfectible de sa nature, aspirant sans cesse non-seulement au bien-être, mais au mieux être, manquerait à sa mission s'il ne se préoccupait que de la consommation de l'heure présente, de la consommation restreinte, fixée à une certaine quantité. En reconnaissant que sa consommation, c'est-à-dire la satisfaction de ses besoins moraux et matériels, est illimitée, on reconnaît implicitement que la formation du capital est une nécessité de la consommation ; et que, par conséquent, le capital ne naît pas plus spécialement d'une des phases de la satisfaction des besoins, mais résulte de l'ensemble de l'opération.

En résumé, en se plaçant au point de vue tout à fait pratique, on doit reconnaître que le commerce, l'industrie et l'agriculture, exercés en liberté entière et réelle, ne constituent jamais des intérêts opposés à l'intérêt général ; et que si, trop souvent, les intérêts des consommateurs se trouvent différents de ceux des producteurs, c'est là un fait anomal, résultant d'un vice dans l'organisation sociale, d'une violation des lois primordiales. A. LEYMARIE.

CONSOUDES. (Lat. *Consolida.*) On a donné ce nom, dans les officines, à plusieurs plantes d'origines et d'espèces très-diverses, qu'on faisait autrefois entrer dans la composition de médicaments externes, destinés à cicatriser ou consolider les plaies. Les deux plus connues sont la *grande consoude* et la *consoude royale*.

GRANDE CONSOUDE. C'est le *symphytum officinale* (famille des borraginées), plante qui croît dans les lieux humides, et atteint de 60 centimètres à 1 mètre de hauteur. Ses tiges sont quadrangulaires et rudes au toucher. Ses feuilles sont veinées et très-grandes ; ses fleurs, disposées en grappes unilatérales, sont tantôt blanchâtres, tantôt jaunâtres ou rosées. Sa racine, longue d'environ 30 centim., est grosse comme le doigt, facile à rompre, noirâtre au dehors, blanche au dedans, succulente, pulpeuse et mucilagineuse, douée d'une odeur et d'une saveur peu prononcées. Ses propriétés sont à la fois adoucissantes et astringentes. Elle sert, ainsi que les feuilles, à préparer un sirop connu sous le nom de *sirop de consoude*.

CONSOUDE ROYALE (*consolida regalis*, ou *delphinium consolida*). C'est une dauphinelle, vulgairement appelée *pied d'alouette des champs*. Elle est commune en Europe. Sa tige est droite, et haute de 35 à 50 centim. ; elle se divise à son sommet en rameaux étalés, garnis de feuilles partagées en trois divisions principales, qui se subdivisent elles-mêmes en plusieurs lanières très-ténues. Les fleurs, dont le calice est ordinairement d'un beau bleu, sont disposées en grappes à l'extrémité de la tige et des rameaux. Les semences sont âcres et peuvent, dit-on, servir, comme celles de staphisaigre, à détruire la vermine de la tête. La racine, qui recevait autrefois les mêmes applications que celle de la grande consoude, est aujourd'hui peu employée. AR. MANGIN.

CONSTANCE. Chef-lieu du cercle du Lac, dans le grand-duché de Bade, ville très-ancienne, célèbre par un concile, mais actuellement bien déchue de l'importance qu'elle avait au moyen âge ; située sur le lac du même nom, au point où le Rhin en sort pour entrer dans le bassin secondaire, appelé lac Inférieur, à 148 kilom. S.-E. de Strasbourg. Elle occupe encore un assez grand espace, mais sa population est réduite à 7,000 hab., et l'herbe y croît dans les rues ; elle a cependant un port commode ; et son commerce, aujourd'hui languissant, attend des jours meilleurs de l'achèvement de la branche du chemin de fer badois, commencée dans cette direction.

Le lac de Constance (en allemand *Bodensee*), compris entre le grand-duché de Bade, le Wurtemberg, la Bavière, le Vorarlberg, partie du Tyrol, et les cantons suisses de Saint-Gall et de Thurgovie, est le plus grand lac de l'Europe centrale. Il s'étend du S.-E. au N.-O., où il se partage en deux bras, le lac Inférieur, déjà mentionné, et le lac d'Uberlingen. Son périmètre total est de 230 kilom. ; sa plus grande longueur, de 67 ; la largeur du bassin principal, de 13, et sa profondeur, entre Lindau et Brégenz, de plus de 600 mètres. Sa situation, qui facilite extrêmement les échanges entre les divers États riverains, et en particulier l'approvisionnement de la Suisse en céréales, y détermine un mouvement de transports considérable. Des bateaux à vapeur badois, wurtembergeois, bavarois et suisses, au nombre de vingt en total, y font le service des communications. Outre Constance, Uberlingen et Moersbourg, également dans le grand-duché de Bade, Friedrichshafen dans le Wurtemberg, Lindau (la place commercialement la plus importante du Lac) en Bavière, Brégenz dans le Vorarlberg, et, sur la rive suisse, Rohrschach, dans l'industrieux canton de Saint-Gall, et Romanshorn, dans celui de Thurgovie, à l'extrémité du chemin de fer de Zurich, doivent être mentionnés comme les points principaux entre lesquels ils naviguent. CH. VOGEL.

CONSTANCE. Village de la colonie du Cap, dans l'Afrique australe, renommé pour ses vins (Voy. CAPE-TOWN et VINS).

CONSTANCE (VINS DE). Voy. VINS.

CONSTANTINE. Chef-lieu de la province de Constantine en Algérie, par 36° 25′ de lat. N., et 4° 15′ long. E ; à 422 kilom. E. d'Alger, à 83 kilom. S. de Philippeville et de la mer. Sa population était, au 31 décembre 1856, de 33,593 hab., dont 5,753 Européens et 27,840 indigènes. La ville possède une succursale de la banque d'Alger, une chambre de commerce, une chambre d'agriculture, une pépinière publique, un journal, une corporation de courtiers. Les affaires commerciales sont jugées par le tribunal civil. Constantine est à la fois chef-lieu de la division militaire qui embrasse tous les territoires militaires de la province, et d'un département, administré par un préfet, qui comprend tous les territoires civils. Place forte de premier ordre, grâce à sa situation sur un rocher escarpé, coupé à pic dans presque tout son pourtour, Constantine doit encore à sa position centrale au cœur de la province, et sur la route qui unit les oasis du sud-est de l'Algérie au littoral de la mer, d'être une place commerciale fort importante. Ce rôle qui lui

appartenait sous les Turcs, s'est agrandi sous les Français qui ont multiplié dans la ville et dans sa banlieue les entreprises de colonisation agricole et industrielle, et créé avec Philippeville, Sétif, Batna, des voies de communication qui, tout imparfaites qu'elles soient encore, rendent au commerce d'éminents services.

Comme ville de fabrique, Constantine possède un grand nombre d'industries indigènes, qui se rattachent néanmoins pour la plupart à deux grandes catégories : la fabrication des ouvrages en peaux, la fabrication des tissus de laine. La première occupe trois corporations qui sont : les tanneurs, les selliers, les cordonniers, lesquels se divisent en cordonniers pour hommes et cordonniers pour femmes. La seconde comprend cinq sortes de produits : les *haïks*, vêtements légers dont on s'enroule le corps de la tête aux pieds, les *burnous*, espèce de manteau à capuchon qui enveloppe le corps à l'extérieur; les *gondouras*, tissus de laine mélangée de soie, auxquels leur finesse donne l'aspect de la mousseline; les *tellis*, sacs de laine, à raies de couleurs mélangées, dont il est fait usage pour les transports; enfin les *tapis*, de bonne qualité et imitant ceux du levant, mais en faible quantité. Les haïks sont fabriqués dans de petits ateliers; les autres tissus de laine dans l'intérieur de la famille et par les femmes.

Autour de ces industries principales s'en groupent d'autres moins importantes, parmi lesquelles celles des potiers et des cardeurs de laine occupent le plus de bras, en laissant de côté les métiers qui se rattachent aux besoins premiers de toute société. Les Européens ont créé, sur les chutes d'eau du Rummel, des usines pour la mouture des blés qui se récoltent en abondance dans le pays avoisinant; et tel a été le succès de la minoterie locale, qu'après avoir approvisionné la ville et une grande partie de la province, elle a divisé ses excédants sur la province d'Alger, et quelquefois même, quoique plus rarement, sur celle d'Oran, et en France.

Le commerce local répond à l'essor de l'industrie. Sur les marchés quotidiens de la ville, sur les marchés hebdomadaires du cercle, abondent blés, orges, fèves et pois, laine brute et travaillée, bestiaux de toute espèce, cuirs, fruits, et surtout des dattes et des figues, légumes, miel, cire, sel, charbon, bois à brûler, bois à construire, gibier et volaille, goudron, ouvrages en sparterie, beurre et lait, etc. En retour de ces marchandises qu'apportent les Arabes et les Kabyles des tribus avoisinantes, ils font provision d'huile, de savon, d'épiceries, de denrées coloniales, de bonnets de laine, d'objets de harnachement, de tissus de soie et de coton pour les femmes, de tabac préparé, etc. Les Kabyles y achètent des haïks, des burnous, de la verroterie, des souliers, des djebiras (portefeuilles et gibernes) en cuir, etc. On évalue l'ensemble des transactions sur les seuls marchés de Constantine à plus de 15 millions de francs par an. Encore n'y comprend-on pas les achats considérables de grains que l'administration militaire opère directement dans les tribus.

Les relations commerciales de Constantine s'étendent au loin. Au sud elle trafique, par Batna et Biskara, avec les oasis du Zab, du Souf, du Rir, de Temacin, par lesquelles les caravanes du Soudan arrivaient autrefois jusque sur le littoral. Aujourd'hui on en retire seulement les produits locaux, tels que dattes, plumes d'autruche, burnous et autres tissus de laine, tabacs en feuilles, henné, gomme. On espère établir dans cette direction des rapports avec Tunis et Ghadamès par les caravanes de Ruggurt (Oued-Rir) et l'Oued (Souf). Au nord, Philippeville est le véritable port de Constantine. Entre les deux villes, la route est incessamment sillonnée de nombreux convois de charrettes et de chameaux; c'est par là que les produits divers de l'Europe pénètrent dans l'Algérie orientale. Sur le littoral, Constantine trafique encore avec Bone, Bougie, Djidjelli et Collo; mais la difficulté des communications s'oppose au développement d'échanges que favoriserait la différence des produits et des besoins. A l'est, les négociants de cette ville ont noué des affaires avec une ville qui se relève de ses ruines, au sein de tribus riches en laines; et à l'ouest, avec Sétif. Cette dernière ville, ainsi que Batna et Philippeville communiquent avec Constantine par des services réguliers de diligences.

L'établissement des chemins de fer de l'Algérie, décidés en principe par le décret du 7 avril 1857, reliera Constantine à Alger, Bone et Philippeville; alors la capitale de la province pourra prendre tout l'essor que lui promettent les richesses naturelles du pays et son heureuse situation géographique. Jusque-là elle ne peut accomplir que de lents et faibles progrès.

Constantine est dotée d'un bureau de douanes intérieures qui a perçu, en 1854, la modique somme de 1,787 francs.

Les usages commerciaux sont les mêmes que dans toute l'Algérie. Les graines s'y vendent à la mesure de la *charge*, égalé à 160 litres; et les farines à la balle qui pèse 122 kilog. 1/2. J. DUVAL.

CONSTANTINOPLE, en turc *STAMBOUL*. Capitale de l'empire Ottoman; une des plus grandes villes du monde et l'une des plus importantes; peut-être même celle qui a la plus belle situation politique et commerciale. C'est la première ville du monde musulman. Elle occupe un promontoire triangulaire à l'extrémité E. de la province de Roumélie à la jonction de la mer de Marmara, dans le Bosphore de Thrace ou le canal de Constantinople; elle est séparée de ses faubourgs de Galata, de Péra, de Tep-Hana et de Cassim-Pacha, par le beau port de la Corne-d'Or et de Scutari, par le Bosphore. Lat. 41°, 0′ 12″ N.; long. 28°, 59′ 2″ E.

Port. Le nom de Corne-d'Or a été donné au port de Constantinople depuis une antiquité reculée; et quelle que soit l'origine de ce nom, qu'il tienne à la forme du port ou à l'abondance des produits qu'il reçoit de toutes les provinces, il n'en est pas moins peut-être le plus beau et le plus commode du monde. Ce port est formé par les eaux du Bosphore qui coule entre deux promontoires. Des bâtiments du plus fort tonnage peuvent jeter l'ancre bord à quai; leurs proues peuvent s'appuyer contre les maisons, tandis que leurs poupes flottent sur une eau profonde et limpide. La distance de la pointe du sérail à Tep-Hana est d'un mille à peu près[1], et la longueur du port est de cinq milles; il va toujours en se resserrant graduellement jusqu'à l'endroit où il reçoit les eaux de la petite rivière Lycus. Il peut contenir à la fois 1,200 voiles, et les eaux en sont assez profondes pour recevoir des vaisseaux de ligne de la plus grande dimension. La pente des rives, la profondeur de la mer, l'absence de marées présentent de grandes facilités pour le débarquement des cargaisons.

Il n'y a pas à Constantinople de frais de port proprement dits : seulement, un léger droit de 50 c. par 1,000 kilos (2564 kilog.) est prélevé sur les bâtiments qui passent par la Porte-d'Or pour décharger leurs cargaisons.

Deux ponts de bateaux relient Stamboul, ou la ville turque proprement dite, avec ses faubourgs de Galata et de Péra, et ouvrent une communication active pour

1. Le mille = 1617 mètres.

les piétons, les cavaliers et les arabas ou voitures. Le premier, établi en 1837, à travers la Corne-d'Or, au-dessous des bassins de l'arsenal ou Ters-Hana, est admirablement construit ; il est muni de deux ponts-levis qui s'ouvrent pour le passage des plus gros vaisseaux, puisque le *Mahmoudié*, vaisseau de 140 canons, y passe à l'aise. Quelques années plus tard un second pont, semblable au premier, a été construit plus bas que l'arsenal, au point où l'on a pensé, avec raison, qu'était la plus active communication entre Stamboul et ses faubourgs. Ce pont va de Galata à Yeni Djami ou Mosquée neuve ; c'est le point de départ des bateaux à vapeur qui vont à Scutari, aux îles des Princes et qui desservent les nombreux villages du Bosphore.

Une grande activité règne sur la mer de Constantinople, dans le port et le Bosphore. On évaluait le nombre des caïques à 80,000 il y a quelques années; mais il a diminué depuis que des bateaux mattais, et surtout depuis que de nombreux petits bateaux à vapeur y font, pour ainsi dire, le service d'omnibus de mer : toutes ces courses sont à des prix assez modérés. Les bateaux à vapeur ont beaucoup contribué à rapprocher les races et à faire accepter l'égalité apparente des conditions. Moyennant le prix de sa place aux premières, un Arménien, un Grec, un Israélite s'assoit et fume côte à côte avec un mollah ou un employé supérieur.

Constantinople a presque la forme d'une harpe, le plus long côté du triangle se trouvant vers la mer de Marmara, et le plus court du côté de la Corne-d'Or. La population, en y comprenant celle de la ville de Scutari, qui est un vaste faubourg asiatique de la capitale, et celle des nombreux et beaux villages du Bosphore, est de plus d'un million d'habitants. Ces habitants sont des Osmanlis établis dans Stamboul, Scutari, Péra, Cassim-Pacha, Top-Hana et ces mêmes villages ; des Grecs, des Arméniens, dont la résidence est dans Constantinople et dans les divers faubourgs ; des Juifs et un très-grand nombre d'Européens fixés à Péra, Galata et aux environs du Bosphore.

Bosphore. Le Bosphore, ou canal de Constantinople, est le détroit qui unit la mer Noire à la mer de Marmara, et sépare ainsi l'extrémité E. de la Thrace, de l'Asie Mineure. La longueur de ce canal est de 30 à 31 kilom., et sa largeur varie de 2 kilom. 1/4 à 3 kilom. environ. Il règne un courant constant de la mer Noire à travers le Bosphore. Ce courant est en général très-fort, mais il est cependant sujet à des changements qui ne laissent pas d'être considérables : ainsi, quelquefois le vent qui souffle avec continuité du S.-O. le rend presque imperceptible ; tandis que dans d'autres moments une brise du N.-E. augmente tellement la force du courant qu'il est impossible à un bâtiment à voiles de le remonter. Les inégalités des côtes en Europe et en Asie, et les promontoires hardis qui s'avancent dans ce canal et contre lesquels les flots viennent se heurter, créent une grande quantité de courants partiels bien connus des baleiiers et des pilotes, mais qui cependant n'apportent pas de changement profond au courant général dont la direction est constante vers le sud et la mer de Marmara. La profondeur du canal est considérable, sa navigation sûre, attendu qu'il n'existe qu'un seul banc dans tout son parcours. Il n'y a quelque difficulté qu'en remontant le courant ; mais cette difficulté est aujourd'hui aisément surmontée au moyen de remorqueurs à vapeur qui prennent les bâtiments au moment où ils sortent de la mer de Marmara, et les conduisent dans la mer Noire.

Le Bosphore ressemble plutôt à une magnifique rivière, exempte de dangers, qu'à une mer. Le long de ses côtes, au pied de ses promontoires, dans les baies que forment ses inégalités, les bâtiments et vaisseaux de toute dimension trouvent un refuge; nous y avons vu les flottes française, anglaise, turque et égyptienne, reposer leurs masses énormes près de Beycos. La constance du vent du nord retient souvent, pendant de longs jours, les bâtiments marchands qui remontent le détroit des Dardanelles et la mer de Marmara, pour aller chercher des grains dans la mer Noire.

Il y a, ainsi que nous l'avons déjà dit, un assez grand nombre de remorqueurs dans le Bosphore; mais il ne s'en est pas encore établi dans le détroit des Dardanelles ; l'emploi de ces remorqueurs vient d'ailleurs augmenter les frais de la navigation. Cependant il faut espérer que la compagnie de remorqueurs qui a ses bateaux dans le Bosphore, trouvera moyen de s'occuper aussi des bâtiments qui sont dans le détroit.

Principales productions de la Turquie. La Turquie est incontestablement un pays de ressources considérables et de natures diverses ; on ne s'en étonnera pas quand on se rappellera que cet empire s'étend sur un espace d'environ 20° de latitude et de plus de 30° de longitude, et qu'il a une grande variété de climats, d'élévation, de sol et de sous-sol.

La Turquie et la Russie sont les deux seuls pays qui produisent presque toutes les matières premières; c'est là une des raisons pour lesquelles la Grande-Bretagne, puissance manufacturière à un si haut degré, a toujours manifesté un si grand intérêt pour le maintien de l'indépendance et de l'intégralité de cet empire ; cet intérêt a fini, lors de la dernière guerre, par l'emporter dans les conseils de la couronne britannique, sur le besoin de paix qui y dominait. La Turquie possède sur les versants des Balkans, du Taurus, des montagnes de Bosnie et dans les Carpathes moldaves et valaques, d'admirables bois de construction. Le bassin du Danube, la Macédoine, la Thessalie, la Bulgarie, les principautés du Danube surtout, sont riches en céréales ; elle exporte du suif en quantité ; les oliviers couvrent le sol de l'Asie Mineure et des îles de l'Archipel ; enfin le fer et le cuivre sont excellents en Turquie. Que l'on juge de l'immense puissance commerciale qu'eût acquise la Russie si, aux bois de la Baltique, elle avait ajouté ceux des Balkans et du Taurus ; aux céréales de la Podolie, de l'Ukraine, les blés de la Thessalie, de la Macédoine et du bassin du Danube ; à son fer et à son cuivre, le fer et le cuivre de la Turquie ; au suif abondant de ses troupeaux les huiles bien plus recherchées de la Turquie.

Il est regrettable que l'Europe n'ait pas pu porter remède à l'inhabilité, à l'incurie, à l'immobilité du gouvernement qui est à la tête de ces riches contrées. Montesquieu félicite quelque part l'Europe de ce que des contrées favorisées comme l'Espagne et l'empire Ottoman soient dans des mains incapables de les rendre redoutables au reste du monde. Si Montesquieu vivait de nos jours, il regretterait, au contraire, avec nous, de voir ces mains inhabiles et inintelligentes priver le monde des ressources et des avantages immenses qu'il en retirerait si ces belles contrées étaient livrées aux pacifiques conquêtes de l'industrie.

Dans la Croatie, la Bosnie et les provinces avoisinantes les montagnes sont riches en bois de chênes et d'ormes ; au sud des Balkans le pays est couvert de forêts de sycomores, de caroubiers, de platanes, de jardins de jasmins, de roses et de lilas ; de vignobles et de vergers où l'on trouve toutes sortes de fruits. La flore de l'Albanie est à peu près la même que celle de la côte opposée en Italie; et, dans la Thessalie qu'on

peut appeler le jardin de la Turquie d'Europe, l'huile, le vin, le coton, le tabac, les figues, les oranges, les citrons, les grenades viennent en perfection ; il en est de même dans la basse Épire le long du golfe d'Arta. Les mêmes fruits, et d'autres productions encore, comme le millet, le riz et d'autres grains, se trouvent dans les parties les plus abritées de l'Asie Mineure et des rivages de la mer Noire ; au sud du Taurus on trouve une région toute nouvelle, où l'on voit le palmier, le platane oriental, le dattier, le pistachier, la canne à sucre et l'indigotier.

Il y a en Turquie une grande quantité de chèvres et de moutons dont la chair constitue la principale nourriture animale des habitants; mais il y a moins de gros bétail que dans d'autres contrées de l'Europe. Les Turcs mangent rarement du bœuf et jamais du veau. Les populations chrétiennes n'en mangent pas non plus; et ce n'est que dans les villes où il y a un nombre suffisant de résidents européens, que ces viandes sont l'objet d'un commerce régulier. Les moutons sont, en général, d'une race petite, larges de corps avec une toison blanche. En Valachie, les moutons ont de hautes cornes en spirale, et leur laine est une source de richesse comme nous l'avons dit dans l'article Bukarest. De grands troupeaux de moutons et de chèvres paissent dans les vastes plaines de l'intérieur de l'Asie ; leur laine et leur poil constituent un important article de commerce entre Angora et Smyrne. A l'approche de l'hiver, les moutons des plateaux de la Cappadoce et autres points de l'Asie Mineure sont conduits dans les plaines du nord de la Syrie, et de nombreux troupeaux descendent de la Transylvanie dans les plaines de la Valachie; les tribus nomades des Kurdes et des Turkomans vont rechercher les pâturages des environs d'Angora, où ils échangent, contre les objets dont ils ont besoin, la laine, les peaux et les autres produits de leurs troupeaux, qui forment une des grandes branches du commerce d'Angora. Malgré l'antipathie des Turcs pour le porc et l'impôt qui frappe cet utile animal, il y en a une très-grande quantité en Bulgarie, et surtout dans les principautés, dont le gouvernement intérieur est entièrement autonome, comme la Serbie, la Valachie et la Moldavie. En Serbie surtout, l'élève des porcs et la vente de cette viande, sur pied ou salée, constituent une industrie et un commerce considérables, qui ont enrichi un grand nombre d'individus. Les porcs de Serbie et de la petite Valachie viennent sur pied jusqu'en France ; il en est de même maintenant des bœufs, notamment depuis les nouveaux règlements sur le commerce de notre boucherie.

Les Turcs sont excellents cavaliers ; leur pays produit de bons chevaux, notamment en Albanie, dans la plaine de la Mousakia, en Bosnie et en Bulgarie. En général, ces chevaux sont de moyenne stature et même au-dessous de la moyenne : le cou court, les membres forts. Aucun soin n'est pris pour l'élève et le perfectionnement de ce noble animal. Les chevaux de l'Asie Mineur sont d'origine arabe. « Sur les bords de l'Euphrate, dit le voyageur Kinneir, se trouve une excellente race de chevaux appelés montefik, du nom d'une grande tribu de ce nom, qui les élève sur les bords de ce fleuve. En Arménie et dans le Kurdistan, on peut se procurer un très-grand nombre de beaux animaux pour la cavalerie à assez bon marché ; les chevaux de Bagdad sont grands et plusieurs d'entre eux ont beaucoup de sang ; mais, à tout prendre, les plus beaux sont ceux qui sont élevés dans le désert qui s'avance jusqu'à Damas. »

On sait que les tribus arabes ont un culte pour leurs chevaux, et qu'il faut joindre beaucoup d'habileté, de patience et même de ruse à beaucoup d'argent, pour obtenir d'elles qu'elles vendent leurs étalons et leurs juments de choix.

Quel est l'état de l'agriculture dans ce vaste empire? Il ne dépend pas des pays étrangers pour la nourriture de ses habitants ; bien loin de là, il produit des céréales et d'autres denrées, non-seulement en quantité suffisante pour la consommation intérieure, mais encore pour une exportation considérable. Cependant, si les belles provinces qui composent cet empire étaient mieux administrées et mieux cultivées, la quantité des produits serait, on peut le dire sans exagération, décuplée. Le maïs est cultivé avec assez de succès dans la Turquie d'Europe, dans les gorges des montagnes et les plaines, et notamment en Épire ; le blé, le seigle, l'orge, l'avoine, le millet y viennent très-bien. Le riz ne se récolte que le long de la Maritza, dans la Thrace et dans quelques parties marécageuses des provinces du Sud. Constantinople reçoit des riz d'Égypte et de l'Asie Mineure. Des quantités de haricots, de fèves, de choux, de melons, de concombres, de tomates sont cultivées pour la nourriture des masses ; mais la pomme de terre n'est cultivée et mangée qu'en Moldo-Valachie, en Bosnie, dans l'Herzégovine et dans le Liban où son usage est déjà ancien. On trouve de bons vins, rouges et blancs, dans toute la Turquie, soit en Europe, soit en Asie. Les vins blancs de Valachie, appelés vins de dragachan, sont fort goûtés, et ceux de l'Épire, dans le district de Curenta, près de Janina, sont très-distingués. Les vins de Brousse sont aussi fort bons. Le Liban en produit d'excellents et les îles de l'Archipel en ont en abondance.

Un des produits les plus considérables de l'empire Ottoman, dit un document officiel, et qui forme en même temps un article important d'exportation pour les pays étrangers, c'est l'huile d'olive et l'huile de sésame. L'Asie Mineure, la Syrie et les îles de l'Archipel cultivent plus particulièrement l'olivier. On évalue la production totale de l'Archipel turc à 8,280,000 ocques (11,040,000 kilog.). Un tiers environ est consommé et deux tiers livrés à l'exportation. Les principaux pays d'exportation sont la Russie, l'Angleterre et la France. Les produits réunis de Tripoli, Beyrouth, Séida, Saint-Jean-d'Acre, Damas et Jaffa sont évalués à 3,500,000 ocques, dont les deux tiers approximativement sont aussi livrés à l'exportation. On cultive le sésame dans quelques îles de l'Archipel, en Égypte et surtout en Syrie. La province de Tarsous en exporte 5 millions d'ocques à Marseille. Les exportations de Saint-Jean-d'Acre s'élèvent à 2 millions.

Comptoirs, magasins, bazars. Constantinople contient un grand nombre d'édifices publics, mais nous ne mentionnerons que ceux qui concernent le sujet dont nous nous occupons spécialement. Il y a près de 200 khans ou hôtelleries, où s'arrêtent les voyageurs orientaux avec leurs chevaux et leurs ânes ; ils reçoivent aussi des marchandises ; mais ces édifices se trouvent seulement dans Stamboul, Scutari, et ceux des quartiers des faubourgs habités par des musulmans. A Galata se trouvent les magasins et les comptoirs des négociants soit européens, soit des chrétiens indigènes qui habitent Péra ou les villages du Bosphore. A Péra même il y a un grand nombre d'hôtels tenus à l'européenne, et dans quelques-uns on ne manque pas de comfort et même d'une certaine recherche de propreté. Ce sont surtout ceux que les Anglais fréquentent et qu'ils ont habitué à leurs exigences. Il y a aussi le grand bazar et le bezestein de Stamboul et ceux de Scutari. Tous ces

édifices, khans, bazars et bezesteins sont construits en pierre ou en brique, très-solidement et de manière à y maintenir une grande fraîcheur pendant les plus fortes chaleurs de l'été. Ce sont des voûtes le long desquelles sont rangées les boutiques des marchands. Devant ces boutiques sont des planchers, de plain-pied avec les portes, et exhaussées au-dessus des différentes rues d'un demi-mètre environ, de manière que l'acheteur puisse s'y asseoir en marchandant. Les planchers sont le plus souvent couverts de nattes, sur lesquelles les marchands étalent leurs étoffes, et s'assoient eux-mêmes les jambes croisées. Les piétons, les chevaux, les arabas traversent le bazar. On n'y voit que des musulmans, des Arméniens, des Grecs, en un mot des Orientaux. Là se trouvent réunies toutes les marchandises de l'Orient, tous les produits de l'industrie et du sol : les soieries d'Alep, de Brousse, de Damas ; les vêtements brodés de l'Albanie, les maroquins de la Roumélie, les épices de l'Asie, le tabac, les pipes, les narguilés, les tapis de Smyrne et de Perse. Un compartiment assez considérable du bazar est uniquement occupé par les marchands et les marchandises de Perse. Dans la partie du bazar appelée bezestein sont les changeurs, les marchands de monnaies d'or et d'argent, de pierres précieuses. D'ailleurs chaque industrie, chaque commerce a son quartier à part dans les bazars.

Ce n'est qu'accompagné par des personnes d'une probité reconnue, habituées à traiter avec les Orientaux et connaissant la langue, que le voyageur doit s'aventurer dans les bazars pour faire des achats ; autrement il risque fort d'être trompé. Les drogmans ou garçons de place ne lui épargneront pas les supercheries dont il pourrait être victime. Le marchand turc lui-même ne sait pas toujours la véritable valeur de ce qu'il vend ; et c'est bien souvent d'après les nombreuses offres qui lui ont été faites qu'il se forme une idée du prix réel de sa marchandise.

Ouvrages d'utilité publique. Il n'existe pas de contrée en Europe aussi arriérée que la Turquie ; à peine si on compte quelques routes, quelques ponts en bon état. Les services publics ne sont qu'imparfaitement organisés, souvent ne le sont pas du tout. Il n'y a pas de voirie même dans la capitale où le soin de nettoyer les rues est laissé aux chiens et aux oiseaux de proie. Les vastes et belles forêts de la Turquie ne sont pas aménagées, pas plus celles du gouvernement que celles des particuliers. Il n'y a pas d'administration forestière ; il existe un ministère des travaux publics, mais son action s'est bornée à faire quelques routes dans les environs de la capitale. La plupart des monuments et des grands travaux d'utilité publique qui existent à Constantinople ont une origine ancienne et datent soit des empereurs grecs, soit des premiers sultans ; les architectes de ces monuments et de ces établissements sont presque toujours des Arméniens, des Grecs ou des renégats. Le règne du sultan actuel a vu construire surtout des mosquées et des palais, et Abdul-Medjid a déployé une somptuosité et une prodigalité de dépenses qui ne sont nullement en rapport avec l'état obéré du trésor public et de son trésor particulier.

Parmi les grands ouvrages d'utilité publique que l'on remarque à Constantinople ou aux environs, on doit citer les aqueducs ; celui de Valens qui communique avec un autre aqueduc encore plus considérable et construit de la même manière, au delà des murs, conduit encore, comme dans l'antiquité, l'eau dans la ville. Bâti par l'empereur Adrien, relait par Valens, et enfin par Soliman le Magnifique, il court des sommets de la troisième à celui de la quatrième colline (Constantinople, comme Rome, est bâtie sur sept collines). De chaque côté du port, il y a d'autres aqueducs qui sont, comme les *bends* ou vastes réservoirs d'eau construits hors des murailles, l'ouvrage des anciens empereurs grecs, bien qu'ils aient été augmentés et réparés par les sultans. Un des bends, celui de Belgrade, des environs de Constantinople, alimente d'eau tout Constantinople.

Un voyageur américain a estimé à 15,000,000 de gallons l'eau portée en ville toutes les 24 heures. Tous ces ouvrages importants qui concernent l'approvisionnement des eaux sont sous la surveillance d'un fonctionnaire ayant des pouvoirs considérables. Les empereurs grecs construisirent aussi un grand nombre de citernes dans Constantinople, les unes ouvertes, les autres souterraines. Des jardins remplacent aujourd'hui la plupart des premières ; mais quelques-unes des citernes souterraines existent encore en entier. L'une d'elles, la citerne Basilika, est une voûte en brique, couverte d'une terrasse en maçonnerie ayant 336 pieds de haut et 182 de large. Cette voûte est supportée par 336 colonnes de marbre ayant quarante pieds neuf pouces de haut (*Voyages* de Clarke). Cette citerne fournit encore de l'eau aux habitants de Constantinople. Elle en reçoit elle-même de l'aqueduc de la ville, ainsi que de plusieurs puits dont les eaux s'y perdent.

Le moment semble venu où il est urgent pour la Turquie de s'occuper enfin de grands travaux d'utilité publique ; à notre avis, ces travaux sont d'un intérêt capital pour le présent et l'avenir de cet empire. La Russie, avec une habileté et une initiative dignes de tout éloge, a demandé aux arts de la paix et à l'industrie la supériorité que le sort des armes lui avait enlevé en Orient ; et, par la création d'un vaste réseau de chemins de fer qui mettra en communication la mer Baltique avec la mer Noire, l'Orient et la frontière de Prusse, elle se prépare, dans un avenir déjà rapproché, un immense commerce de transit, et rapproche, par son intermédiaire, l'Europe occidentale de l'Asie Mineure et de la Perse. On aurait lieu de s'étonner que le gouvernement ottoman eût laissé la Russie prendre l'avance de plusieurs années, si l'on ne savait combien, jusqu'ici, les capitaux étrangers, plus nécessaires encore à la Turquie qu'à la Russie, ont eu de répugnance à s'aventurer dans un pays qui ne leur offre ni sécurité, ni garantie, ni espoir d'une juste rémunération. Eh bien ! l'Europe occidentale ne peut accomplir son œuvre en Orient, c'est-à-dire ne peut arriver à la prompte émancipation des races chrétiennes qu'en faisant elle-même et à son profit les grandes voies de fer dans l'empire Ottoman : de Belgrade à Constantinople, de Roustchouk à Varna, d'Andrinople au golfe de Saros, de Scutari à Brousse et à Smyrne. Mais, en même temps, l'Europe ne saurait se fier qu'à elle-même pour l'accomplissement et la protection de cette œuvre qui ferait plus pour l'Orient, pour tous les sujets du sultan, que ne l'a fait l'intervention armée.

Industrie. Il y a peu de manufactures à Constantinople. Les principales sont les fabriques de soie et de coton, de bonnets rouges dits *fez*, de mouchoirs de coton dits *faccioli*, d'armes, de maroquin, de sellerie de harnachements, de chaussures et d'autres articles d'un usage et d'une consommation habituels. On fabrique aussi beaucoup de sacs à tabac, de bouquins d'ambre, de tuyaux de pipes. Ces industries emploient un très-grand nombre d'ouvriers. On se sert de bois de cerisier et de jasmin pour faire les tubes de pipes ou tchibouques. Il y a dans les villages du Bosphore de vastes jardins où on

Digitized by Google

cultive avec soin les arbres qui fournissent ces pipes, dont les bouquins sont souvent garnis de pierres précieuses, et valent quelquefois des sommes très-considérables.

L'aptitude et l'habileté des Turcs sont incontestables; mais leurs tendances à l'immobilité, caractère distinctif des musulmans, doivent finir, dans les arts comme dans tout ce qui concerne la vie politique et sociale, par amener leur infériorité industrielle. Aujourd'hui, la plupart des manufactures de la Turquie sont sur leur déclin; leurs produits étaient d'ailleurs chers; ils ont été remplacés par des étoffes d'Europe qui imitent leurs couleurs et leurs dessins et sont d'un bon marché auquel ne peuvent atteindre les fabricants du pays (Voy. les articles Baousse et Beyaouth).

Commerce de la Turquie. — Importations et exportations. Le commerce extérieur de la Turquie, comme celui de tous les pays qui produisent des matières premières et qui n'ont que peu de manufactures, est beaucoup plus considérable que son commerce intérieur. D'ailleurs on peut donner le nom de commerce extérieur au commerce qui se fait entre différentes parties de l'empire, puisqu'il a lieu par mer, comme entre Constantinople, les îles de l'Archipel, Smyrne, la Syrie, l'Égypte.

La plupart des puissances européennes entretiennent, depuis plusieurs siècles, des relations commerciales avec la Turquie. Mais la France a été à la tête de ce grand mouvement qui commence dès le xvie siècle. Longtemps ce fut sous le pavillon français seulement que les autres nations purent naviguer dans les mers intérieures de la Turquie et trafiquer avec cet empire. Longtemps enfin les Français eurent le commerce le plus considérable avec l'empire Ottoman; les draps faisaient la base des transactions, notamment avec la Syrie et la Palestine où nos intérêts commerciaux et religieux étaient si importants. M. de Maurepas, dans des instructions qu'il rédigea pour les consuls de France au Levant pendant son court passage aux affaires étrangères, fait dépendre toute la supériorité du commerce de la France en Orient de son commerce de draps. Il y a déjà longtemps que nous avons à soutenir pour cette branche de négoce une concurrence souvent heureuse de la part de la Belgique, de l'Angleterre et même de l'Autriche, et que notre commerce en Orient n'est plus le premier en ligne; mais cela tient à d'autres causes que celles que prévoyait un ministre plus spirituel que profond. Quoi qu'il en soit, c'est aujourd'hui l'Angleterre qui occupe le premier rang en Turquie comme puissance commerçante. Ses échanges avec l'empire Ottoman sont même plus considérables qu'avec le vaste empire de Russie. Nous allons en donner un aperçu.

Commerce avec l'Angleterre. Le commerce d'exportation en Turquie s'est élevé de la somme de 888,654 liv. st., qu'il atteignait en 1831, à celle de 3,631,839 liv. st., en 1855, présentant ainsi une augmentation de 300 °/₀ en vingt ans.

L'exportation des produits des manufactures de coton constitue la principale branche des relations commerciales entre l'Angleterre et la Turquie.

En 1831, l'exportation des tissus de coton était de 24,565,580 yards; en 1836, le chiffre s'éleva à 48,079,103 yards; en 1843, à 87,779,175 yards; en 1848, à 156,757,178 yards; en 1855, à 234,117,998 yards. Tel est le progrès extraordinaire de l'exportation de ces tissus d'Angleterre en Turquie, que leur valeur totale s'éleva, en 1855, à 3,389,722 liv. st. On voit par là le rang important que tient la Turquie dans le commerce avec le Royaume-Uni. On peut ajouter aux exportations des manufactures de coton une augmentation considérable dans les exportations de fils de coton. La quantité exportée en 1856 s'est élevée à 12,402,444 ℔.

Le commerce de la Turquie a fait de grands progrès depuis 1842, époque à laquelle le gouvernement ottoman permit l'exportation des grains; mais c'est surtout la libre importation des grains en Angleterre qui a développé ce commerce en Valachie et en Moldavie (Voy. les articles Bukarest et Braïla). L'Angleterre ne reçoit pas beaucoup de grains de la Turquie, mais une immense quantité de maïs, et la presque totalité de ce trafic est entre les mains des négociants grecs.

En 1855, les exportations de la Turquie pour le Royaume-Uni s'étaient élevées à la somme de 2,462,470 liv. st., soit en francs, 61,562,000, ainsi décomposés :

De la Turquie proprement dite. . .	£. 2,294,571
De la Syrie et de la Palestine . . .	103,819
De la Valachie et de la Moldavie . .	64,080

En 1854, les exportations de ces deux dernières provinces avaient atteint 446,913 liv. st.

Les exportations du Royaume-Uni pour la même année, en produits tant britanniques qu'étrangers, avaient été de 7,082,191 liv. st., soit en francs, 177,055,000, ainsi décomposés :

Pour la Turquie proprement dite. . .	£. 6,059,017
Pour la Syrie et la Palestine	971,117
Pour les principautés du Danube . . .	47,057

Ainsi, importations et exportations réunies, la valeur totale du commerce direct de la Grande-Bretagne avec la Turquie et ses dépendances, s'est élevée, en 1855, à 238,617,000 francs, somme dont les envois du Royaume-Uni représentent à eux seuls près des 3/4. L'importance des retours qu'il opère en marchandises n'atteint pas au tiers de ses placements sur le marché ottoman; il est bien entendu qu'il faut faire abstraction de la voie indirecte par laquelle il faut comprendre les opérations qui se font pour compte britannique, par l'entremise des entrepôts de Malte, des îles Ioniennes et de Gibraltar; cette voie indirecte est très-importante.

Les principales marchandises importées de la Turquie dans le Royaume-Uni, en 1855, sont les céréales, principalement blé et maïs, pour une valeur de 434,328 liv. st.; les graines oléagineuses, 321,040 liv. st.; les poils de chèvre, 284,111 liv. st.; la garance, 246,107 liv. st.; les éponges, la vallonée, les raisins secs, la soie grège, les figues sèches, l'opium, l'huile d'olive, les pierres non taillées, le millet, les laines et d'autres articles formant en tout une valeur de 2,294,571 liv. st., soit en francs, 57,364,000.

Les principales marchandises exportées du Royaume-Uni pour la Turquie, sont les tissus de coton pour une valeur de 3,409,037 liv. st.; les fils de coton, 313,940 liv. st.; la houille, 230,585 liv. st.; le fer brut et ouvré, 187,017 liv. st.; bière, tissus de lin, viandes salées, effets d'habillement, étain en feuilles ou en blocs, quincaillerie et coutellerie, beurre, papeterie, verrerie et cristaux, sucre raffiné, cuivre brut et ouvré, porcelaine et poterie, poudre à tirer et autres articles, tous produits anglais formant un total de 5,639,898 liv. st., soit en francs 140,997,000. Les produits coloniaux ou étrangers, exportés du Royaume-Uni pour la Turquie, sont : la cochenille, les spiritueux, les vins, l'avoine, le café, la farine, le thé et des articles divers, formant un total de 419,119 liv. st.,

soit en francs, 10,478,000, ou pour total de l'exportation, 151,475,000. On n'a pas ajouté à cette nomenclature celle des marchandises échangées avec la Syrie, la Palestine et les provinces danubiennes; ce serait répéter la nomenclature des articles dont s'alimentent les importations et les exportations de la Turquie proprement dite, et il n'y aurait de changement que dans les valeurs. Les résultats des exportations de 1855, comparés à ceux de 1854, offrent un progrès considérable dans le commerce de la Grande-Bretagne avec l'empire Ottoman, et ce sont les manufactures anglaises de cotonnades qui en ont le plus profité. L'exportation de cette marchandise a presque doublé d'une année à l'autre; elle était à 45 millions de francs en 1854, et a été de plus de 85 millions de francs en 1855.

Ces chiffres s'appliquent exclusivement à la Turquie proprement dite; il convient d'y ajouter, en 1855, près de 20 millions pour les tissus de coton exportés dans les dépendances de la Turquie. La valeur de ce seul produit britannique, livré à l'empire Ottoman pour sa consommation ou pour le transit de Perse par Trébizonde et autres lieux, atteint ainsi environ 105 millions de francs. — Le relevé suivant, pour une période de 25 années, donnera une idée du développement de l'exportation générale du Royaume-Uni en marchandises anglaises, indigènes ou coloniales pour l'ensemble de l'empire Ottoman, c'est-à-dire la Turquie d'Europe, la Turquie d'Asie, la Valachie et la Moldavie.

	Valeur déclarée.		Valeur déclarée.
1831. . .	£. 888,884	1844. . .	£. 2,889,232
1832. . .	915,318	1845. . .	2,842,908
1833. . .	1,019,604	1846. . .	2,221,897
1834. . .	1,207,941	1847. . .	2,992,281
1835. . .	1,331,888	1848. . .	3,118,365
1836. . .	1,796,081	1849. . .	2,930,812
1837. . .	1,161,926	1850. . .	3,113,879
1838. . .	1,855,550	1851. . .	2,581,230
1839. . .	1,430,221	1852. . .	2,859,914
1840. . .	1,361,589	1853. . .	2,515,395
1841. . .	1,847,354	1854. . .	3,142,000
1842. . .	1,847,839	1855. . .	5,831,839
1843. . .	2,301,858		

Évaluée en francs, cette exportation qui, en 1831, n'atteignait pas 23 millions, dépassait 41 millions dix ans après, atteignait 78 millions dans l'année exceptionnelle de 1848, pour retomber ensuite à une moyenne de 70 millions environ, et s'élever subitement, en 1855, à plus de 140 millions, somme plus que double du chiffre de l'exercice antérieur; chiffre d'autant plus extraordinaire que les documents officiels auxquels ces données numériques sont empruntées, ne comprennent pas la valeur des approvisionnements de toute sorte expédiés par les bâtiments de l'État, ou pour compte du gouvernement britannique pendant la guerre de Crimée.

Navigation entre la Turquie et l'Angleterre. La navigation entre le Royaume-Uni et la Turquie et ses dépendances, a donné lieu, en 1855, aux mouvements ci-après où ne figure pas la navigation sur lest.

	Nav. chargés.	Tonneaux.
Entrés dans le Royaume-Uni, venant de la Turquie proprement dite . .	364	100,365
Syrie et Palestine	23	5,076
Valachie et Moldavie	11	2,685
Total. . .	398	108,126
	Nav. chargés	Tonneaux
Sortis du Royaume-Uni, allant en Turquie proprement dite.	1,540	465,772
Allant en Syrie et en Palestine . . .	90	20,046
Allant en Valachie et en Moldavie. .	5	606
Total. . .	1,635	486,424

Les deux mouvements réunis (entrée et sortie) donnent un total général de 2,033 navires et de 594,548 tonneaux. Le pavillon anglais a couvert 403,221 tonneaux ou plus des 2/3, celui des pays précités seulement 1,889, et la part des autres navires ensemble (pavillons tiers) a été de 199,438 tonneaux (*Annales du commerce extérieur*).

D'après un document émané du gouvernement valaque, il était entré, en 1850, 99 bâtiments sous pavillon anglais dans le seul port de Braïla. D'après le *Recueil consulaire belge*, le nombre des navires anglais entrés dans le port de Constantinople et expédiés de ce port pendant l'année 1850, était de 2,729, jaugeant 942,910 tonneaux.

Nous pensons avoir donné une idée suffisante du grand commerce et de l'active navigation que l'Angleterre fait avec Constantinople, la Turquie en général, le Danube, la mer Noire et l'Asie Mineure soit par cette mer, soit par la Méditerranée.

Commerce de la France avec la Turquie. Après avoir étudié le commerce et la navigation des Anglais en Turquie, voyons quel rôle jouent le commerce et la navigation de la France avec cet empire. D'après les tableaux de l'administration des douanes, nos échanges directs avec la Turquie et les îles qui en dépendent avaient déjà presque doublé en 1855, pendant la campagne de Crimée. Ils se sont encore accrus, en 1850, d'environ 20 millions de francs au commerce général et de 30 millions au commerce spécial. Cet accroissement concerne exclusivement l'importation, l'exportation ayant subi, au contraire, par suite de la rentrée de l'armée expéditionnaire en France, une diminution de près de 8 millions au commerce général et de 10 millions au commerce spécial.

Voici, d'après les *Annales du commerce extérieur*, les résultats comparés des deux années (commerce général) :

	1855.		1856.	
	VALEURS officielles.	VALEURS réelles.	VALEURS officielles.	VALEURS réelles.
Importation. . . . . fr.	78,425,000	93,675,000	89,112,000	131,546,000
Exportation.	80,705,000	109,482,000	87,902,000	91,860,000
Totaux	159,129,000	203,157,000	177,014,000	223,406,000
	COMMERCE SPÉCIAL.			
Importation.	54,532,000	82,166 000	74,070,000	109,388,000
Exportation.	60,972,000	78,252,000	53,213,000	60,374,000
Totaux.	115,504,000	138,408,000	127,283,000	169,962,000

L'accroissement dans les importations en France concerne principalement les soies, les peaux brutes, le maïs, le froment et le raisin sec. A l'exportation, les diminutions les plus considérables sont celles que présentent les vins, les viandes salées, les farines et les autres articles nécessaires au ravitaillement des troupes, et dont celles de la France avaient besoin quand elles étaient en campagne. En 1855, les chiffres de l'importation générale n'avaient été que de 531,000 kilog. de soie grége et de 504,000 de soie en cocons; de 2,496,000 fr. de valeur réelle pour les peaux brutes; de 24,564 pour le froment (767,000 hectol.); de 1,724,000 pour le maïs (101,400 hectol.), etc. A l'exportation, au contraire, on remarque parmi les quantités et valeurs supérieures à celles des mouvements de 1850, les vins, 199,000 hectol.; les farines, 127,800 quintaux métriques; les viandes salées, 64,500; les effets à usage, 6,996 fr.; la bougie de Marseille dont la consommation est considérable, etc.

Le tableau suivant, emprunté aux *Annales du commerce extérieur*, donnera une idée complète du commerce de la France avec la Turquie.

Développement, par marchandises, du commerce général de la France avec la Turquie en 1856.

MARCHANDISES.	UNITÉS.	Quantités.	Valeurs actuelles.
Importations en France.			fr.
Soies crues grèges	kilog.	665,545	39,430,245
Froment (grains)	hectolitres	624,767	27,346,671
Graines oléagineuses	quint. met.	156,503	8,667,376
Laines en masse	id.	46,245	3,414,111
Œufs de vers à soie	kilog.	6,439	965,850
Maïs (grains)	hectolitres	441,786	7,052,202
Peaux brutes	quint. met.	18,999	4,432,969
Soies en cocons	kilog.	805,000	18,905,000
Tabacs en feuilles ou en côtes	quint. met.	6,518	606,216
Viandes salées	id.	18,436	1,355,471
Raisins secs	id.	16,263	2,311,077
Huile d'olive	id.	13,681	1,398,961
Bourre de soie en masse écrue	kilog.	74,756	874,129
Avoine (grains)	hectolitres	116,325	1,011,263
Noix de galle et avelanèdes	quint. met.	3,333	672,387
Éponges	kilog.	96,096	727,490
Bois de teinture. — Fernambouc	quint. met.	5,062	456,376
Nattes ou tresses de paille grossières, pour paillassons	kilog.	36,366	36,366
Vins	hectolitres	18,215	1,485,373
Seigle et ergot (grains)	id.	67,076	1,142,816
Peaux de lièvre brutes	kilog.	31,277	186,386
Coton	quint. met.	2,965	456,540
Millet	id.	31,965	768,770
Huiles volatiles ou essences	kilog.	617	366,120
Tapis de pied	id.	6,616	103,950
Grenat	quint. met.	6,166	389,707
Cuivre pur de première fusion	kilog.	67,252	316,068
Farine de froment	quint. met.	4,680	265,820
Os, sabots et cornes de bétail	id.	4,897	192,961
Sangsues	mille.	3,900	390,000
Autres articles			5,665,043
Totaux			131,616,216
Exportations de France.			
Tissus, (de coton	kilog.	726,077	7,812,297
Passementerie de laine	id.	363,700	6,730,391
et rubans (de soie	id.	76,989	12,500,358
Sucre raffiné	quint. met.	45,652	4,865,300
Café	id.	29,154	4,080,131
Peaux préparées	kilog.	803,314	4,833,816
Outils et ouvrages en métaux	quint. met.	4,071,167	3,576,163
Vêtements et pièces de lingerie	kilog.	121,754	3,077,053
Mercerie et boutons	id.	223,250	3,656,067
Tissus, passementerie et rubans de lin et de chanvre	id.	183,568	609,818
Armes	id.	655,906	6,334,654
Cochenille	id.	68,284	716,772
Viandes salées	quint. met.	37,253	5,676,139
Papier, carton, livres et gravures	kilog.	756,501	1,368,322
Ouvrages en peau ou en cuir	id.	76,281	1,550,084
Poterie, verres et cristaux	id.	1,718,823	1,304,881
Vins	hectolitres	57,096	3,386,712
Meubles	francs	»	1,013,313
Parfumerie	kilog.	149,784	718,720
Orfévrerie et bijouterie	hectog.	2,547	968,860
Froment (farines)	quint. met.	38,166	2,289,960
Soie	kilog.	17,861	897,466
Acide stearique ouvré	id.	148,984	400,103
Machines et mécaniques	quint. met.	7,727	703,532
Tissus de phormium tenax ecrus	kilog.	43,315	78,792
Eau-de-vie et esprits de toute sorte (alcool pur)	hectolitres	9,367	2,200,994
Huile d'olive et de graines grasses	quint. met.	2,692	503,695
Médicaments composés	kilog.	37,706	372,311
Coutellerie	id.	27,772	350,013
Ail en grains	quint. met.	8,293	467,600
Modes et fleurs artificielles	francs	»	260,936
Fromages	quint. met.	2,678	698,767
Autres articles			5,816,709
Totaux			81,860,014

On le voit, le commerce d'importation et d'exportation de la France avec la Turquie, sans égaler celui de l'Angleterre est cependant assez considérable et très-digne d'attirer l'attention des hommes d'affaires et des hommes politiques. Il y a d'ailleurs des points, comme l'île de Candie et la Syrie, où le commerce, soit d'importation, soit d'exportation de la France est placé en première ligne, et partout il ne tiendrait qu'aux commerçants de ce pays de conquérir au moins l'égalité avec l'Angleterre, l'Autriche et la Belgique qui lui font une concurrence active et heureuse. Pour cela il faudrait savoir trouver le milieu entre les marchandises trop belles et, par conséquent, trop chères, et celles qui, données à bas prix, sont si mauvaises qu'elles ne peuvent tenter même le consommateur le plus pauvre. Il est, par exemple, humiliant pour la France d'être supplantée dans l'exportation des draps en Syrie, par l'Autriche et les provinces rhénanes qui, par la voie de Trieste, envoient dans cette grande province de l'empire Ottoman des draps communs de bonne qualité, à des prix modérés, et qui ont un grand débit; elle perd ainsi tout l'avantage que lui donne sa proximité de la Méditerranée.

Navigation entre la France et la Turquie. Le mouvement de la navigation avec la Turquie, après s'être accru comme celui des échanges en 1856, a fléchi assez fortement en 1857. La diminution à la sortie, sous pavillon français, a été très-sensible, puisque de 690 navires en 1855, elle n'était plus que de 560 en 1856, et en 1857 de 496. Voici quelles ont été les variations de l'intercourse sous tous les pavillons :

	1855		1856		1857	
	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.
Entrée,	594	156,630	685	277,995	833	210,892
Sortie.	599	182,309	429	157,304	425	129,820
Total.	1,193	339,939	1,311	435,289	1,258	340,712

Sous pavillon français.

	1855		1856		1857	
	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.
Entree.	375	105,087	315	105,106	286	92,841
Sortie,	315	106,886	245	93,837	210	74,293
Total,	690	213,973	560	198,93	499	167,124

C'est l'état de guerre qui avait déterminé un emploi plus large que d'ordinaire de notre marine marchande. A la fin de la campagne, les pavillons étrangers ont eu l'avantage, ainsi que le prouvent les chiffres ci-dessus. Le mouvement qui précède n'est d'ailleurs que celui des navires chargés; outre ceux-là il y a lieu de mentionner, en 1856, parmi les navires sur lest, à l'entrée, 12 navires français; 63 à la sortie. En 1857, le nombre, à la sortie, était réduit à 2 navires; et à l'entrée, il était de 55.

Les chiffres suivants, extraits du *Recueil consulaire belge* pour 1856, et du journal grec *l'Espérance* du 15 mai 1858 pour 1857, peuvent donner une idée de l'importance du commerce du port de Constantinople.

	1856		1857	
Navires	Nav.	Tonn.	Nav.	Tonn.
Anglais. . entrés at sortis	2,729	942,910	2,706	771,471
De Lubeck, Brême, Hambourg, Oldenbourg. id.	124	57,576	23	6,496
Hellènes. . . . . entres	3,447	553,819	2,736	451,957
Id. . . . . sortis	3,523	517,301	2,713	394,913
Autrichiens. . . . entres	1,896	643,350	1,706	907,480
Id. . . . . sortis	1,933	690,221	1,704	647,236
Hollandais. . . . entrés	279	43,427	100	17,679
Id. . . . sortis	292	45,179	100	17,679
Français. entrés et sortis	895	260,521	930	300,989
Romains sous pavillon français. entrés et sortis	60	11,286	»	»
S. pav. de Jérusalem. id.	13	2,581	»	»
Danois. . . . . entres	57	7,470	31	5,782
Id. . . . . sortis	55	7,353	31	5,781
Des Deux-Siciles. . entres	408	114,452	148	40,632
Id. . . sortis	442	121,149	150	40,963
Prussiens. entrés et sortis	204	41,283	86	36,462
Mecklembourgeois. . id.	219	20,384	119	23,486
Suédois et norvégiens entrés et sortis	874	233,334	453	65,352
Américains(É.-Unis) ent.	52	41,600	»	»
Id. id. sortis	60	46,800	»	»
Belges. . entrés et sortis	»	»	14	4,046
Espagnols entrés et sortis	»	»	12	5,736
Russes, à voiles. . entres	»	»	65	15,558
Id. à vapeur . . id.	»	»	52	»
Id. à voiles. . sortis	»	»	72	16,511
Id. à vapeur . . id.	»	»	32	»

Dans ces chiffres ne figurent pas les navires sous pavillons ottoman, valaque, moldave et serbe, dont on n'a pas pu avoir le relevé.

Commerce de l'Autriche. L'Autriche fait un commerce très-considérable avec l'empire Ottoman, notamment avec la Turquie d'Europe, dont elle est limitrophe par les frontières du Monténégro, de la Bosnie et des principautés de Valachie et de Moldavie. L'Autriche et l'Allemagne, dont les marchandises passent par ces domaines, approvisionnent, en grande partie, la Bosnie et la belle et riche province de Bulgarie.

Le chiffre des importations s'éleva, en 1851, pour la Bulgarie seulement, à 28,122,000 fr., en y comprenant les importations pour les trois grandes foires de la Turquie d'Europe qui ont lieu en Bulgarie. Celle de Djouma, située au milieu même de la Bulgarie, est la première foire qui se tient après l'hiver. En 1851, il s'y vendit pour 5,000,000 fr. de marchandises venant la plupart d'Autriche. La seconde est celle de Karasou, non loin du Danube; elle a lieu le 28 avril et le 15 septembre. A cette époque se font les ventes de blé et de laine. La troisième foire est celle de Sliewen, qui suit de près celle de Djouma. Les paysans de Bulgarie, musulmans et chrétiens, sont riches, et tout récemment ils ont offert à des capitalistes belges de concourir pour 9 millions de francs à la construction du chemin de fer de Roustchouk à Varna.

Commerce avec la Belgique. Le commerce et la navigation de ce pays industrieux avec la Turquie ont pris une assez grande extension pour mériter une mention particulière. Il s'est établi une navigation directe entre Anvers et Constantinople. En 1857, 36 navires, dont deux seulement étaient belges, sont sortis du premier port pour le second. Les marchandises étaient surtout belges, mais il y en avait aussi d'anglaises et de françaises. Le sucre pulvérisé est fourni par l'Angleterre, la Belgique et la Hollande. Le sucre belge se vend à meilleur marché, mais il est inférieur par sa fabrication aux sucres anglais et hollandais, et ne forme que la deuxième qualité. Les verres à vitre, les pointes de Paris, les clous dits *ailes de mouches* sont des articles exclusivement belges; le blanc de zinc aussi. Le fer anglais est préféré, de même que les clous, le cuivre et le laiton anglais. L'huile de colza est fournie par la Belgique et par la France. Cet article peut prendre un très-grand développement par l'introduction des lampes Carcel, aujourd'hui très-répandues à Constantinople, et qui tendent à remplacer la bougie, dont il se consomme une énorme quantité provenant de Trieste et Marseille, qui sont en possession de fournir cet article. Les qualités de drap sont extrêmement variées. Le drap belge est recherché sur le marché de Constantinople. En général, il s'importe sur commandes, au prix des fabriques de Belgique, augmenté des frais. Les importations se font pour compte des gros détaillants du pays. L'Allemagne fournit les draps légers à l'usage des provinces. La consommation du drap français est minime. L'usage en est limité à la classe aisée de Constantinople. La Belgique fournit des armes en grande quantité. La céruse belge n'est que de seconde qualité : c'est Gênes qui fournit cet article. Le commerce belge est en progression, parce que les Belges, fabricants et commerçants, sont attentifs à saisir les besoins des pays étrangers et prompts à imiter ce que leurs émules font de bien, et ne négligent rien pour produire à meilleur marché; et parce que le commerce belge est parfaitement renseigné par les agents consulaires et diplomatiques de la Belgique.

Navigation à vapeur. La navigation à vapeur a pris un très-grand essor à Constantinople et dans l'empire Ottoman en général. Les Français, les Anglais, les Autrichiens, les Russes, les Turcs eux-mêmes sillonnent la Méditerranée et la mer Noire. Candie est mise maintenant en rapport direct avec Constantinople, et les bateaux du Lloyd autrichien touchent à Prévésa dans le golfe d'Arta. Trébizonde, dans la mer Noire, est presque devenue un faubourg de Constantinople par les fréquents voyages que font les bateaux à vapeur anglais, autrichiens, russes et turcs; aujourd'hui c'est à cause du commerce du transit avec la Perse une place très-importante de l'empire Ottoman.

Nous en avons assez dit pour faire comprendre l'importance du commerce et de la navigation de la Turquie en général, et de Constantinople en particulier. Voyez en outre les articles GALATZ, JANINA, SALONIQUE, SMYRNE, ROUSHTCHOUK.

Finances de la Turquie. En vertu du Tanzimat, cette charte du gouvernement ottoman, ou plutôt cette tentative de réforme, la diversité des impôts a presque entièrement disparu; une régularité uniforme s'est étendue sur tout l'empire Ottoman, et a atteint même le gouvernement de Bagdad. Le seul obstacle matériel à l'uniformité se trouve dans la légère différence qui naît de l'époque et du système des rentrées, nécessité par la variété des cultures dans un empire dont la vaste étendue compte, ainsi que nous l'avons déjà dit, tant de climats; et dans l'exception faite en faveur des provinces dotées d'administrations séparées et distinctes, telles que la Valachie, la Serbie, la Moldavie, l'Égypte, auxquelles il faut ajouter l'île de Samos, le Liban et les gouvernements généraux qui ne rapportent rien au trésor, comme ceux de Belgrade, de Serbie, de l'Abyssinie, de l'Yémen; ainsi que celui de la régence de Tunis qui n'est reliée à l'empire que par une simple et improductive vassalité, au moins en temps de paix. Pour compléter cette nomenclature, nous ne devons pas omettre la province de Monténégro, qui est en révolte permanente à peu près légalisée par la Porte elle-même, et dont le trésor turc ne retire rien. Aujourd'hui donc, et sauf les exceptions que nous venons de signaler, l'impôt est partout établi et régularisé sous trois qualifications, savoir :

1° L'impôt foncier *verguiau*, qui s'élève à 5 ½ pour °/₀₀ de la valeur des immeubles;

2° Le *ianei askeriyé*; c'est l'ancien *khoradj* (capitation), atteignant ceux des non-musulmans qui ne sont pas appelés au service militaire, et qui devait monter, selon les évaluations faites par la Porte elle-même, à 80 millions distribués entre les communes, proportionnellement à la population adulte non musulmane au-dessous de quarante ans, laquelle est de 1,500,000 âmes pour l'Europe, et de 380,000 âmes pour l'Asie, en nombres ronds. La Porte semble s'être décidée à appeler ses sujets chrétiens à servir sous les drapeaux, et alors elle ne devra plus percevoir cet impôt;

3° Les *rassoumat* ou taxes (impôts directs des dîmes), ainsi divisés : *a* — *ochr*, dîmes des produits de la terre; cet impôt est payé par tous les sujets du sultan sans exception, ainsi que le *bedelat*, impôt sur les arbres fruitiers, vins, huiles, certaines graines, le bétail; *b* — *gumruk*, droit de douane de 12 °/₀ sur l'exportation et de 5 sur l'importation; *c* — *rassoumat muteferrica*, taxes diverses, telles que le fermage du droit de pesage, débarcadères, patentes pour certaines fabrications, comme le tabac à priser, les spiritueux, les briques et tuiles, l'orfévrerie, les peaux et maroquins, le papier timbré, les passe-ports. — Tous les autres im-

pôts sont légalement abolis; et, sous ce rapport, les sujets du sultan, musulmans ou non-musulmans, sont censés jouir, depuis six à sept ans, d'une parfaite égalité; je dis censés, car dans les pachaliks, surtout ceux qui sont éloignés de la capitale, il se commet encore bien des abus. Il faut ajouter à ces revenus du trésor les sommes provenant du loyer de ses domaines sous diverses formes : par exemple, les fermes, salines, prairies, pêcheries; fabriques de savon, de chandelle, de bougie, de mouture de café et autres. Constantinople étant exempte de l'impôt foncier, paye un fort octroi sur la consommation, et un droit de timbre sur le bazar.

Revenus. Dette publique. Quel est le chiffre du total fourni par tous ces impôts, par toutes ces sources de revenus? Il n'est pas aisé de le préciser. Avant la guerre, on évaluait à 200 millions de francs l'encaisse du trésor ottoman. Ce revenu annuel a-t-il diminué ou augmenté? On croit savoir qu'il est plutôt en croissance; mais il est bien évident que c'est là un budget bien médiocre pour un empire comme la Turquie. Voici à quel chiffre s'élève la dette de la Turquie, et comment se décompose cette dette :

Montant des deux emprunts faits en Europe, en 1854 et 1855, et s'élevant ensemble à 8 millions de liv. st., soit en francs	200,000,000
Caimés, papier-monnaie portant intérêt, environ	40,000,000
Caimés, papier-monnaie ne portant pas intérêt, environ	60,000,000
Seims anciens, papier-monnaie ne portant pas intérêt, environ	10,000,000
Seims nouveaux, papier-monnaie portant intérêt, environ	20,000,000
Dettes de l'arsenal, anciennes et récentes, environ	4,000,000
Dettes de tophana	3,500,000
Dette du séraskierat	15,000,000
Dette de la liste civile du sultan, environ	80,000,000
(Cette dette est aujourd'hui consolidée et s'appelle les *nouveaux consolidés.*)	
Dettes diverses, réglées ou non réglées, après la guerre, environ	100,000,000

On peut, sans craindre de surcharger la dette ottomane, porter ce total à près de 600,000,000 de francs, le gouvernement ottoman s'étant vu dans la nécessité de contracter, par l'intermédiaire des divers ministères, plusieurs emprunts partiels, soit à la Banque ottomane établie à Constantinople, soit à de grandes maisons de banque. Cette dette est même plus forte que les chiffres que nous venons de donner : on va en juger par l'examen de la situation monétaire de la Turquie. Voici cette situation :

Monnaie d'argent détériorée, ayant en moyenne 45 % de valeur intrinsèque; en circulation environ 160 millions de francs; papier-monnaie de diverses espèces, environ 140 millions de francs, constituant ensemble une circulation métallique ou en papier d'environ 300 millions de francs. Cette situation monétaire, on le voit tout de suite, augmente le chiffre de la dette. En effet, il n'est pas possible, après l'examen que nous venons de faire, de ne pas reconnaître qu'il y a, pour la Sublime Porte, nécessité urgente de réformer son système monétaire en frappant des espèces métalliques de bon aloi, ainsi qu'elle avait commencé à le faire en 1845, si elle veut fonder le crédit en Turquie. En supposant une circulation de 180 millions de monnaies altérées, et la supposition n'a rien d'exagéré, il faut que le gouvernement commence par les retirer at qu'il supporte une perte de 45 ou même de 50 %. Ce serait donc pour le gouvernement une perte de 80 ou 90 millions de francs qu'il faudrait ajouter à la dette existante. Cependant la dette intérieure et extérieure de la Turquie ne représente, comparée avec les ressources de l'empire, qu'un chiffre peu considérable. Ce n'est pas exagérer que de dire que la plupart des États de l'Europe, même les plus petits, ont des dettes plus fortes que celles de la Turquie, et, malheureusement pour eux, n'en possèdent point les grandes richesses naturelles. Cependant ces États jouissent d'un crédit et d'une sécurité financières dont la Turquie, s'est vue privée jusqu'ici. D'où provient cette situation si fâcheuse et si inférieure? La plaie du commerce de Constantinople, ce sont les fluctuations journalières, soudaines du prix de son papier-monnaie représenté par les changes sur les places européennes. Cette plaie atteint également le gouvernement et toutes les classes de la société. Il faut porter un remède énergique et prompt à ce mal profond, si l'on ne veut pas voir la perturbation des affaires prendre le caractère le plus alarmant et amener avant peu une ruine complète.

Jusqu'ici la Porte ottomane a eu recours à des opérations de banque qui ont apporté un palliatif momentané à cet état de souffrance; mais ce résultat est obtenu au prix de sacrifices énormes, par le gouvernement ottoman, et au risque, pour les banquiers qui se chargent de ces opérations, de succomber sous le poids des difficultés qu'ils veulent conjurer. La Banque ottomane, société anglaise établie à Londres, à Constantinople, et ayant des succursales à Smyrne et à Beyrouth, a proposé à la Porte ottomane de placer chez elle cette somme de 12 millions de francs, et s'est engagée à maintenir, avec cette somme et avec l'aide de quelques puissantes maisons européennes, le change dans des conditions normales. Mais ce sont là des moyens tout à fait transitoires; il ne suffit pas de travailler activement au maintien du change, il faut surtout relever un crédit tombé et ramener l'équilibre dans le budget de l'État. Il faut ensuite que le gouvernement ottoman opère le retrait de son papier-monnaie et de son numéraire détérioré. Pour mener à bien cette grande opération il faut, à notre avis, le concours de l'Europe, c'est-à-dire que sans un emprunt la Turquie ne saurait y parvenir.

En effet, en août 1858, un emprunt a été contracté à Londres pour le compte de la Turquie à 6 % et à 85. Le gouvernement turc donne pour garantie les recettes de la douane et de l'octroi de Constantinople équivalant à une somme de 15,000,000 de francs environ; l'emprunt est de 5 millions de livres sterling, avec émission de 3 millions sterling seulement au commencement; il est destiné à opérer le retrait du papier-monnaie et des espèces métalliques détériorées. Deux commissaires anglais forment avec le ministre des finances une commission de surveillance. Mais n'est-ce pas là encore une demi-mesure? L'emprunt est de 125 millions; et il en faudrait 160 pour opérer le retrait de la monnaie détériorée et du papier-monnaie intégralement.

Traités de commerce. Le droit conventionnel qui régit les rapports de la Turquie avec les puissances de l'Europe, n'est point de nature à favoriser le développement de ses transactions commerciales et de ses forces productives. Le traité de commerce que la France a conclu avec l'empire Ottoman en 1838, et qui est en vigueur depuis le mois de mars 1839, n'a pas de limitation de durée. En voici les principales clauses : 1° confirmation des avantages conférés aux bâtiments français par les capitulations et les traités existants, avec promesse de leur appliquer les avantages qui pourraient être accor-

dés aux navires de toute autre puissance étrangère. Les capitulations de la Porte ottomane remontent à 1535, et ont été renouvelées en 1604, en 1673 et en 1740, avec addition de quelques articles; elles l'ont été enfin par le traité de paix du 25 juin 1802, dont l'art. 2 assimile de tout point les bâtiments français naviguant dans la mer Noire à ceux de la puissance la plus favorisée; 2° exemption de tous droits sur les marchandises françaises ou étrangères, passant le détroit des Dardanelles ou le Bosphore sur des bâtiments français appartenant à des sujets français; 3° engagement de livrer promptement les firmans exigés des bâtiments français à leur passage dans les Dardanelles et le Bosphore.

En ce qui concerne le commerce : 1° abolition de tous les monopoles commerciaux et des teskérés ou permis d'achats et de transport; 2° facilités pour les négociants français ou leurs ayants cause d'acheter toute espèce de produits de Turquie et en telle quantité qu'ils voudraient, soit pour les vendre dans l'intérieur, soit pour les emporter; dans le premier cas, en ne payant que les droits exigibles des sujets musulmans; dans le second cas, en payant à l'arrivée des marchandises, au lieu d'embarquement, 9 °/₀ de leur valeur remplaçant les anciens droits du commerce intérieur, et à leur sortie 3 °/₀, soit en tout 12 °/₀; 3° admission de tous les produits français ou étrangers qui seraient la propriété des sujets français, moyennant le payement à l'importation d'un droit de 3 °/₀ de la vente, et lors de la vente ou de l'expédition à l'intérieur d'un droit additionnel de 2 °/₀. Dans le cas de réexportation ou de transit, on ne perçoit que le droit de 3 °/₀; 4° fixation de la somme d'argent à payer sur chaque article par un tarif arrêté entre les commissaires des deux pays pour sept ans. Toutes ces dispositions sont déclarées applicables à toutes les possessions ottomanes en Asie et en Europe.

Ce traité fut à peu près copié sur celui que la Grande-Bretagne avait conclu quelques mois auparavant, et qui avait essentiellement pour but l'abolition des monopoles et la liberté complète du commerce intérieur. Le traité a été assez fidèlement exécuté; mais, dans son application pratique, le gouvernement ottoman et ses agents ont bien souvent manqué d'habileté. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, le fisc perçoit le droit intérieur sur le cocon, puis sur la soie qui en est le produit, et enfin sur l'étoffe fabriquée avec cette soie. Il en est de même de tous les produits qui subissent plusieurs transformations par la main-d'œuvre. L'industrie, en Turquie, est, il est vrai, peu développée, mais ce n'est pas là le moyen de la faire prospérer.

La Turquie, ainsi que cela résulte de ce que nous avons dit, est avant tout un pays agricole; mais il est douteux qu'elle parvienne jamais à être un grand pays industriel. Or, le traité de 1838 établit un droit de 3 °/₀ sur les produits européens importés en Turquie et un droit de 2 et 3 °/₀ sur les produits indigènes exportés; c'est dans cette disproportion qu'est, à notre avis, le vice principal du traité de 1838, tant par rapport à l'empire Ottoman qu'eu égard aux intérêts européens. Les efforts du gouvernement ottoman devraient tendre à encourager et à développer l'agriculture et les diverses productions du sol de la Turquie; toutes les puissances qui ont des traités avec cet empire, qui en tirent des matières premières, devraient également concourir au développement, à l'accroissement de ses richesses. Cependant, la conséquence du traité de 1838 est de paralyser la production, de réduire le revenu du cultivateur de tous les droits dont ses produits sont imposés, de nuire enfin à l'agriculture. En outre, le traité, en imposant d'un droit moindre de plus de la moitié les produits européens à leur entrée dans un pays qui n'a pas d'industrie, il est vrai, mais qui ne consomme, en définitive, qu'en raison de sa production, ne favorise qu'en apparence le commerce européen. La Turquie ne consommera beaucoup que si elle produit beaucoup; il faudrait donc l'aider à produire et lui faciliter les moyens de s'enrichir pour l'amener à beaucoup consommer. L'exemple suivant en fournit une preuve : toutes les douanes turques rapportent au trésor 150,000,000 de piastres; celle de l'île de Samos, où il existe un droit uniforme de 6 °/₀ à l'entrée et à la sortie, rapporte au trésor samien 400,000 piastres. La proportion est toute en faveur de Samos, et si ce droit uniforme de 6 °/₀ était appliqué à tout l'empire, nous pensons que les résultats en seraient très-profitables.

— Il y a à Constantinople un tribunal de commerce, et c'est notre code de commerce traduit qui est appliqué. Sur ce point, il y a eu séparation complète de la loi civile de la loi religieuse du Coran, qui autrefois régissait toutes les circonstances de la vie des musulmans. Il y a aussi un code pénal qui n'est que la traduction du code français. EUGÈNE POUJADE.

MESURES, POIDS, MONNAIES.

Mesures. — ***Mesures de longueur.*** Le *pik* (pour la laine) = 0ᵐ.8858.

L'*endaseh* (pour la soie, le fil et le coton) = 0ᵐ.6328.

Depuis quelque temps les étoffes de coton se vendent par yard anglais et par pièces de 20 à 22 yards.

L'*halebi* (mesure agraire) = 0ᵐ.7088.

Mesures itinéraires. L'*agatsh*, *farsang* ou *parasange* = 3 berri = 5001 mètres; le *berri* = 1667 mètres. 1 degré géographique moyen = 22 2/3 agatsch. 1 degré de l'équateur vaut 84 2/3 milles marins de Turquie ou 25 farsang d'Arménie.

Mesures de capacité. Le *fortin* = 4 kilò = 141ˡⁱᵗ.084, le *kilò* (unité) = 35ˡⁱᵗ.266 Le *kilò* est compté comme pesant 21 à 22 okas (27 à 28ᵏ.30) de seigle; 24 okas (30ᵏ.85) de froment, 16 okes (20ᵏ.57) d'orge; 17 okes (21ᵏ.85) de blé noir; 20 okes (25ᵏ.71) de chenevis et de graine de lin.

Depuis le 17 novembre 1841, le kilò de Constantinople est la seule mesure de capacité pour les grains dont l'usage soit légal dans toute la Turquie.

Mesures de capacité. Pour les liquides : les liquides se vendent au poids par *oka* (oque); mais, dans le petit commerce, on fait usage de mesures ayant des capacités correspondant au poids de liquide qu'elles contiennent. A Constantinople le rhum se vend par gallon anglais.

Pour l'huile, est en usage l'*alma*, *almud* ou *meter* = 1 3/8 gallon à vin anglais = 5ˡⁱᵗ.205. Cette mesure doit contenir 8 okes (10ᵏ.28) d'huile et 12 okes de vin (15ᵏ.40).

Poids. — Le *cantaro* ou *kontar* (quintal) = 44 okas = 100 rottel = 56ᵏ.565. Pour le coton et les étoffes de coton le cantaro est compté = 45 okas = 57ᵏ.85.

Le *rottle* ou *rotolo* = 0ᵏ. 56565. L'*oque* = 400 dramm = 1ᵏ.28558. Le *dramm* ou *drachm* (drachme) = 64 grains = 3ᵍ.2138. Le *grain* = 50ᵐᵍ.2. Le *metikal* = 1 1/2 dramm = 4ᵍ.8208. Le *tcheki* pour l'opium = 250 drachmes = 803ᵍ.475. Le *tcheki* pour le poil de chameau = 800 drachmes = 2 okes = 2ᵏ.571. Le *teffeh* pour la soie de Brousse = 810 drachmes = 1ᵏ.808. La *batman* pour la soie de Perse = 8 okas = 7ᵏ.713. La *tonne* = 138 batman (1048 kilog.

Pour l'or, l'argent, la pharmacie et les pierres fines : le *tcheki* = 100 dramm = 321ᵍ.39. Le *dramm*, *dirhem* ou *drachme* = 16 kara = 3ᵍ.2138. Le *killo oukara* (*carat*) = 4 grains = 0ᵍ.2008. Le *grain* = 0ᵍ.0502.

Le titre s'exprime en carats, le tout étant supposé divisé, pour l'or en 24 carats à 4 grains, pour l'argent en 100 carats à 4 grains.

Le karat d'or = 0.04175; le grain d'or = 0.01044; le karat d'argent = 0.0200; le grain d'argent = 0.0025.

Monnaies. — Les monnaies turques ont subi tant de variations qu'il est difficile d'assigner à chacune d'elles une valeur exacte; à partir de 1753 elles ont subi une baisse croissante dans leur valeur et leur titre qui ont changé près de quarante fois depuis 1774 jusqu'à nos jours.

En 1845, Abdul-Medjid, le sultan actuel, régle la valeur des monnaies (nous indiquons cette valeur ci-après) ou la garantissant par des traités faits avec les États étrangers.

Malheureusement, les monnaies qu'il fit frapper étaient en trop petite quantité pour qu'on pût retirer de la circulation les anciennes ; elles disparurent donc bientôt en grande partie, et furent remplacées par des monnaies à titre inférieur provenant de l'Italie, de l'Angleterre, des États-Unis, des îles Ioniennes et de la Grèce. Aussi, ne prit-on plus dans le commerce les différentes monnaies (indigènes et étrangères) que pour leur valeur intrinsèque.

Pour remedier à cet état de choses, une banque (remplacée plus tard par la Banque ottomane) fut fondée, en 1840, à Constantinople. Cette banque devait, moyennant une commission fixe, régulariser le cours des monnaies et procurer au gouvernement des lettres de change sur les places de l'Europe. Puis, en 1852, un firman décréta, comme seule monnaie légale, celle frappée au chiffre du sultan actuel. Cette loi ne permettait plus la libre circulation des monnaies étrangères; mais, à la fin de 1852, elle cessa d'être en vigueur; et, en 1853, on autorisa de nouveau la circulation des pièces anciennes ou thoura.

Les monnaies legalement en usage actuellement sont :

Monnaies de compte. La *piastre de Turquie* = 40 parâs = 0f.2217; le *para* = 3 aspres = 0f.00554.

On divise aussi la piastre en 100 parties que l'on appelle *aspres* ou *minas*.

On compte pour les sommes importantes par *kis* ou bourse de 500 piastres = 110f.85 ; le *kilze* ou *chise* (bourse d'or) représente une valeur de 30,000 piastres ou 15,000 *secchini* (sequins) = 0,651 fr. ; le *juk* represente 100,000 aspres ou 833 1/3 piastres = 185 fr.

Monnaies nouvelles d'Abdul-Medjid.

NOMS DES MONNAIES. MONNAIES D'OR.	VALEUR relative.	POIDS en grammes	TITRE en millièmes	VALEUR réelle en francs
Le justlik ou zurra justlik (pièce jaune)	100 piastres.	7.810	916	22.50
L'ellilik	50 piastres.	3.906	916	11.25
Pièce de 10 piastres	10 piastres.	0.722	916	2.25
Pièce de 2 piastres	2 piastres.	0.361	916	1.12
MONNAIES D'ARGENT				
Le medjedie, jirmilik ou bejalik (pièce blanche de 20)	20 piastres.	25.055	230	4.553
L'onlik ou bejas onlik (pièce blanche de 10)	12 piastres.	12.055	830	2.276
Le bechlik ou bejas bechlik	5 piastres.	6.013	830	1.138
L'ikilik	2 piastres.	2.405	830	0.455
Le bir-lik, gers, ou piastre kirk paras	40 paras.	1.202	830	0.221
Le jirmilik ou jirmi paras	20 paras.	1.101	830	0.110
MONNAIES DE CUIVRE.				
Le bech paras	8 paras.	5.302	»	0.027
Le bir para	1 paras.	1.071	»	0.005

Pour les monnaies d'or, la tolerance est de 2 millièmes ; pour les monnaies d'argent, elle est de 3 milliemes.

Sont encore en usage les monnaies anciennes suivantes :

En or : le *mahmoudié* valant autrefois 85 piastres (compte maintenant pour 60 piastres) (3f.302); le *stamboul* = 30 piastres (6f.651); le *mesair* = 25 piastres (5f.532); le *mendouhié* = 20 piastres (4f.434); l'*adlié* valant autrefois 19 1/2 piastres et maintenant 17 1/2 piastres (3f.880); le *roubié* = 9 1/2 piastres (2f.106); le *barbutt* = 3 3/4 piastres (0f.831); le *sultié* = 3 piastres (0f.665).

En argent : le *bechlik* = 5 piastres (1f.108); le 1/2 *bechlik* = 2 1/2 piastres (0f.553); l'*altilik* = 6 piastres = (1f.330); le 1/2 *altilik* = 3 piastres (0f.665); le 1/4 *altilik* = 1 1/2 piastre (0f.332).

Il y a aussi en circulation des monnaies étrangères, mais ces monnaies sont reçues avec des valeurs variables, suivant l'abondance du numeraire et les places sur lesquelles elles se présentent (Voy. Change).

Papier-monnaie.—Pour remédier au manque de numéraire, il a été créé du papier-monnaie. Le papier-monnaie turc consiste en *caimés*, qui ne rapportent pas d'interêt. Ces papiers ne doivent pas être confondus avec les *caimés* à intérêt, qui sont des papiers d'État.

Le papier-monnaie a perdu 11 °/o et plus de sa valeur.

Cours des changes.

PAPIER.

PLACES.	TRAITE.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Amsterdam.	2 mois de date.	1 florin de Hollande	=372 para.
Augsbourg.	dito.	1 florin courant.	=382 para.
Gênes.	dito.	1 lire nuove.	=187 à 189 para.
Livourne.	3 m. après vue.	1 lira de Toscane.	=154 à 127 para.
Londres.	2 mois de date ou 21 j. après vue.	1 livre sterling	=117 à 118 piastres.
Madrid.	2 mois de date.	1 dollar piastres.	=23 1/2 à 23 3/4 p.
		1 doublon de Plate.	=70 3/4 à 71 1/2 p.
Malte.	2 mois de date.	1 scudo de Malte.	=363 para.
Odessa.	11 j. après vue et 3 mois de date.	1 rouble d'argent.	=19 piastres.
Marseille.	3 mois de date.	1 franc.	=185 à 186 3/4 para.
Paris.			
Pétersbourg.	3 mois de date.	1 rouble d'argent.	=18 piastres.
Salonique.	8 j. après vue.	100 piastres.	=100 1/4 à 100 1/2 p.
Smyrne.			
Trieste.	3 mois de date.	1 florin de convention, papier.	=412 à 421 para.
Vienne.	3 mois de date.	1 florin de convention, papier.	=425 para.

ESPECES EN OR.

	CERTAIN.	INCERTAIN.
Espagne	1 quadruple, once ou doublon.	=365 piastres.
Venise	1 ducat de Hollande et d'Autr.	=59 1/2, 59, 58 piastres.
Autriche	1 souverain d'or	=165 piastres.
Angleterre	1 souverain	=121 piastres.
Russie	1/2 impériale ou 1 pol.	=92 piastres 32 para
France	napoleon d'or (20 francs).	=89 piastres 28 para.
Turquie	1 pièce de 100 piastres nouv.	=112 piastres.
Dito	1 pièce de 20 piastres.	=23 piastres.
Dito	adlie (neuf).	=36 piastres.
Dito	idem (sucien).	=50 piastres.
Dito	stambut	=50 piastres 12 para.
Dito	misair	=33 piastres.
Dito	Les autres monnaies d'or se comptent par drachme.	=42 piastres.

EN ARGENT.

Espagne	1 piastre à colonne.	=26 piastres 20 para.
Autriche	1 thaler marie-thérèse	=20 piastres.
Grèce	1 pièce de 5 drachmes	=20 piast. et 10 à 20 para.
Russie	1 rouble d'argent.	=18 piastres.
France	1 pièce de 2 francs.	=22 piastres 20 para.
Autriche	1 pièce de 20 kreutzer.	=4 piastres 8 para.
Turquie	1 pièce de 20 piastres.	=22 piastres 32 para.
Dito	1 pièce de 5 piast. ou bechlik.	=3 0/0 de perte.
Dito	1 pièce de 20 para.	=10 à 12 0/0 de perte.
Dito	papier contre argent.	=11 0/0 de perte.
Dito	escompte de papier.	=3 0/0 escompte ou perte.

Dans le cours des lettres de change la perte indiquée n'est pas une perte reelle dans la valeur du papier, mais c'est celle qui resulte de l'échange du *papier-monnaie* contre espèces; car celui qui paye en papier-monnaie doit donner 3 °/o de plus que s'il payait en espèces. Néanmoins nous ferons observer qu'il y a une perte réelle de 8 °/o sur le papier à cause de sa dépréciation, et dans les transactions commerciales on doit déterminer d'avance le mode de payement.

Depuis le 1er septembre 1845, les effets de commerce et documents commerciaux doivent être redigés sur papier timbré, et les droits de timbres sont réglés ainsi :

Pour des valeurs de 100 à 500 piastres, 20 paras; de 500 à 1,000 piastres, 1 piastre; de 1,000 à 2,000, 2 piastres; de 2,000 à 3,000, 3 piastres, et ainsi de suite en comptant 1 piastre par 1,000 piastres ou plus; au-dessus de 100,000 piastres le timbre est fixé à 150 piastres.

Ce droit s'applique aux transactions entre les marchands de Franconie et les sujets ottomans, et les agents turcs en surveillent sévèrement le payement.

Usages locaux. Les marchandises en pièces se vendent par *mazzo* ou lot de 20 pièces. La plupart des autres marchandises sont vendues par oka ou par kantar de 44 oken, les cotons bruts et les cotons files par kantar de 45 oken; le café par 100 oken, le café moka par oka, le riz par 10 oken; l'opium par tscheki de 250 drachmes et aussi par oke; le rhum par gallon anglais; le verre de Hollande par caisse contenant 100 pieds carrés; le fer-blanc par 2 feuilles, à Seres (en Macedoine); et à Andrinople par caisse de 125 feuilles, l'orpiment par kilò, la ceruse par 2 caisses, les peaux par paire et quelquefois par piece; à Hustschuk, les peaux de vaches par 3 pièces; en Macédnine, la basane par *tura* de 10 peaux; à Janina, on vend la farine par 100 litra ou 25 oken; à Prevesa, la noix de galle par 100 oken; à Durazzo, le bois de charpente par foot cube anglais; à Scharkoi, le fer par 60 okeo, l'acier par caisse de 53 à 55 oken, le coton filé par ballot de 3 1/2 oken.

Les ventes que l'on fait sur place à des commerçants sûrs et solvables sont ordinairement réglees en 3 payements egaux, à 15, 21, 31, 45, 61 ou 91 jours d'intervalle.

L'acheteur fait ou vendeur un billet appelé *temessut* (billet

de bazar), ressemblant à une lettre de change, et les payements successifs sont quittances à l'endos.

Ces billets ne sont pas reçus comme lettres de change.

Beaucoup de ventes se font au comptant et en particulier aux negociants de la Perse.

La commission est de 2 %, le courtage de 2 à 1 1/2 et 1 %, le ducroire est de 2 %, toutefois le payement n'est pas garanti en cas d'incendie ou de révolution; la magasinage est de 1 %, on retient, en outre, dans les payaments 1 1/2 à 2 % pour les risques de perte sur les monnaies et les titres. Au reste, tout cela est bien variable suivant les circonstances.

En outre, il faut souvent accorder 2 % pour les menus frais, étalages, derangements, etc.

Les marchandises sont frappées d'un grand nombre de frais accessoires qui, y compris ceux que nous venons d'indiquer, s'elevent à 25 et 28 % pour certaines marchandises.

Dans les comptes courants les interêts se comptent généralement à 15 %. A la fin de 1851, un firman régla l'intérêt légal à 8 % au maximum, mais, en 1852, un autre firman permit de l'élever à 12 %.

Pour les lettres de change, la commission est de 1/2 à 1 %, le courtage de 1/8 %.

Banque. — En 1849 fut fondée, par actions à Constantinople (avec subvantion du gouvernement), la *banque de Constantinople*, qui avait pour but de regulariser le cours du papier-monnaie, qu'elle acceptait avec 3 % de perte, de faciliter les opérations commerciales en escomptant à 3 1/4 % de perte (remboursés par le gouvernement) les valeurs sur Londres, Paris et Vienna.

En 1852, la banque de Constantinople refusa tout à coup l'escompte au papier-monnaie qui perdit alors 8 à 10 % au lieu de 3. En 1853, cette banque fut liquidée et remplacée, sous les auspices du gouvernement, par la *Banque ottomane*, dont nous avons parlé plus haut. Cette dernière, fondée au capital de 200 millions de piastres par actions de 2,000 piastres pour une durée de 15 ans (pouvant être portee à 25 ans sans dotation), doit aux termes de son règlement organique: 1° remplacer les vieilles monnaies par des monnaies nouvelles au titre légal; 2° recevoir au pair et échanger les caimés à intérêt sans escompte, que la banque s'est engagée à rendre au gouvernement au bout des 25 années. Elle reçoit ou donne au pair les caimés courants ne portant pas d'intérêt, pour le 1/3 de la somme à payer; 3° maintenir le cours du change sur Londres à moins de 110 piastres par liv. st.; 4° escompter les effets de commerce; 5° faire les recouvrements; 6° prendre les valeurs commerciales (en papiers, en or, argent en lingots) en comptes courants; 7° enfin créer des lettres de change tant sur l'intérieur que sur les pays étrangers.

Le gouvernement accorde à la Banque ottomane une subvention annuelle de 30 millions de piastres.

Après la deduction des frais généraux sur les bénéfices, 5 % sont mis au fonds de réserve et le reste est partagé ainsi: 15 % aux fondateurs et 85 % aux actionnaires.

Plus tard 25 % seront mis au fonds de reserve destiné à l'amortissement des frais d'établissement et des pertes imprévues.

Établissements de commerce. Parmi les établissements principaux nous citerons: la bourse à Galata (les cours y sont réglés trois fois par mois); un tribunal de commerce jugeant les différends qui s'élèvent entre les Turcs et les étrangers; un cercle de commerçants, une commission pour la surveillance des faillites, la Société ottomane des bateaux à vapeur, la Compagnie des bateaux à vapeur de Constantinople, Anvers et le Havre, la Compagnie de navigation à vapeur du Bosphore, quelques compagnies grecques d'assurances, plusieurs compagnies d'assurances étrangères (il n'y a pas de compagnie d'assurance contre l'incendie), au hôtel des monnaies.

CAMILLE TRONCOOY.

CONSTITUTION. L'un des ports les plus importants de la république du Chili, situé dans la province de Maule, à l'embouchure du fleuve du même nom. Ce port, parfaitement abrité et placé dans des conditions naturelles excellentes, sous un climat doux et tempéré, offre un très-sûr mouillage aux navires, et beaucoup d'avantages au commerce; mais des bancs de sable charriés par la rapidité du fleuve forment une barre épaisse près de son entrée, ce qui rend celle-ci difficile, et dans certaines circonstances même périlleuse.

La population de Constitution et de sa banlieue, forte de 9,000 âmes, habite la rive gauche du fleuve Maule, à proximité de forêts abondantes en bois de construction. Le fleuve est navigable jusqu'à une certaine distance de la mer pour des embarcations de grande dimension et même de petits vapeurs. Il est la principale voie de communication pour le commerce des provinces de Maule et de Talca.

Le commerce, tant extérieur qu'intérieur, qui se fait par le port de Constitution, a pris un accroissement rapide depuis quelques années, grâce au développement de l'industrie dans ces contrées, et aux habitudes d'ordre et de travail qui auparavant y étaient complétement inconnues. Dans le second semestre de l'année 1850, il est entré dans ce port 111 navires jaugeant 191,867 tonneaux, chargés d'une grande quantité de marchandises tant nationales qu'étrangères et nationalisées, non-seulement pour la consommation du port, mais aussi pour celle des deux provinces qu'il approvisionne.

De documents statistiques exacts il résulte qu'en 1850 il a été exporté, de Constitution pour l'étranger, pour environ 20,000 piastres, et pour d'autres points de la république, pour une valeur de 966,697 piastres. Ces marchandises consistent principalement en farines, bois, viande séchée (*charqui*) et quelques produits agricoles.

Pendant la même période ce port a reçu des autres ports de la république, notamment de Valparaiso, pour 1,320,000 piastres en marchandises, la plupart de provenance européenne et nationalisées. Les importations de l'étranger n'ont présenté qu'un chiffre insignifiant.

Le gouvernement chilien a essayé plusieurs fois de canaliser entièrement le Maule et d'enlever la barre qui gêne l'entrée du port, mais ses tentatives sont jusqu'à présent restées infructueuses. L'esprit industriel qui commence à se généraliser et le chemin de fer de Santiago à Talca qui doit relier à la capitale la rive nord du Maule, donneront sans doute une grande impulsion à la réalisation de ces projets. Alors véritablement le Chili offrira l'un des ports les meilleurs et les plus sûrs du monde au commerce étranger. D. BARROS ARANA.

CONSULS, CONSULS GÉNÉRAUX, AGENTS CONSULAIRES. Les consuls sont des agents revêtus d'un caractère public, des représentants de l'autorité qui les délègue. Il y a des consuls généraux, des consuls, des vice-consuls et des agents consulaires. Les consuls généraux, les consuls et souvent les vice-consuls sont nommés par l'empereur. Ces agents ne sont établis en pays étrangers qu'avec l'autorisation expresse du souverain de ce pays, et en vertu d'un *exequatur*. Bien que revêtus de leur autorité par leur souverain, les consuls n'en peuvent faire aucun usage public avant d'avoir été reconnus par le souverain dans les États duquel ils sont accrédités. Les consuls sont inviolables politiquement, et ils ne peuvent jamais être traités en ennemis. On ne doit pas manquer aux égards dus à leur caractère, les arrêter pour des raisons politiques; mais, quand leur qualité de consul n'est pas en cause et dans tous les autres cas, ils sont soumis aux règles du droit commun. Dans une circulaire adressée en 1814, par le ministre de la marine (le comte Beognot), aux autorités administratives dans les ports, l'établissement des consuls est ainsi défini:

« Les consuls sont des officiers envoyés par un souverain dans les divers ports ou échelles, pour juger des affaires de commerce entre les sujets de sa nation.

« L'établissement des consuls n'a eu d'autre but que l'avantage, l'agrandissement, la sûreté et la police du commerce des nations les unes chez les autres,

« Les consuls sont les *tuteurs de leurs compatriotes* contre les vexations, les injustices des citoyens de la cité qu'ils habitent, et ils ont la police sur tous les individus de leur nation.

« Les fonctions consulaires sont donc *diplomatiques*; elles ont un air de dignité qui suppose dans le sujet, élu d'un côté et accueilli de l'autre, un mérite particulier; et son caractère public commande l'estime et la considération. »

Le premier paragraphe de cette circulaire est surtout applicable aux échelles du Levant, où les consuls peuvent seuls juger les différends de leurs nationaux entre eux, ou les faire assister par un drogman devant les tribunaux de la localité.

D'après Pardessus (*Cours de droit commercial*), le consul est un délégué qu'un souverain entretient dans les places de commerce et principalement dans les ports de mer d'un autre souverain, pour veiller à la conservation des droits et privilèges de ses sujets, et même pour remplir à leur égard certaines fonctions de juridiction et d'administration.

Ainsi, comme nous l'avons dit plus haut, dans l'empire Ottoman, les fonctions et les juridictions des consuls sont fort étendues. Elles résultent des capitulations avec la Porte ottomane et les beys ou souverains de la côte d'Afrique. Là les consuls sont aussi les protecteurs des cultes chrétiens et des nombreux établissements que les missionnaires catholiques ont fondés en Asie Mineure, en Syrie, en Palestine et en Afrique.

Dans les pays de chrétienté, la juridiction des consuls est naturellement plus bornée; et même en Orient, aussitôt qu'un gouvernement chrétien ayant le caractère européen s'est fondé ou développé, les puissances européennes se sont désistées des anciens droits que les capitulations leur accordaient. C'est ainsi qu'en Grèce la protection du culte catholique et la juridiction des consuls sur leurs nationaux ont subi des modifications en rapport avec le pouvoir nouveau et européen que les trois puissances protectrices installaient sur le sol de la Grèce. C'est ainsi que les divans de Valachie et de Moldavie ont exprimé le vœu de voir disparaître toute différence de juridiction dans les principautés, ce qui veut dire l'abolition des capitulations de l'empire Ottoman avec les puissances européennes, en ce qui concerne la Moldo-Valachie. La Sublime Porte elle-même manifeste le désir de voir remplacer les capitulations par un ordre de choses plus conforme à la régularité et à l'équitable distribution de la police qu'elle croit avoir enfin établie dans l'empire; mais les récents et tristes événements qui se sont passés en Turquie ne sont point faits pour engager l'Europe à se relâcher de la surveillance qu'elle exerce sur ses nationaux.

En Angleterre, les consuls n'ont aucun caractère judiciaire; mais ils n'en ont pas moins le droit de protéger leurs nationaux par des démarches officieuses et par des explications amicales.

Quoi qu'il en soit, nous devons borner ici notre appréciation générale du caractère consulaire, et étudier les fonctions de cette magistrature dans ses rapports avec les commerçants et les marins.

Les consuls doivent en tous pays, et à plus forte raison dans ceux où les traités leur donnent des droits écrits, accorder une protection active et intelligente à leurs nationaux, les favoriser de tout leur appui lorsqu'ils font un commerce légal, et les garantir contre les avanies, les vexations, les mesures illégales; ils doivent, en outre, servir, pour ainsi dire, d'avocats à leurs concitoyens, soit pour appuyer leurs réclamations, quand elles sont fondées, soit pour les aider dans les démarches qu'ils font auprès des autorités locales; ce n'est que lorsque les consuls auront épuisé sur les lieux tous les moyens de faire rendre justice à leurs nationaux, ou d'obtenir eux-mêmes ce qu'ils croient être dû à leur caractère, aux droits de leur pays, à la justice de leurs demandes, qu'ils doivent recourir à l'ambassadeur ou au ministre de leur gouvernement auprès du pouvoir central.

Les consuls doivent également étudier avec un soin constant tous les actes, toutes les mesures prises dans leur circonscription consulaire, et qui ont trait au commerce, à la navigation, au cours des monnaies, aux impôts exceptionnels; et dans le cas où ces mesures porteraient atteinte au commerce, à la navigation, aux transactions de leurs compatriotes ou à la situation que les traités leur auraient garantie dans le pays qu'ils habitent, il est de leur devoir d'en entretenir l'autorité auprès de laquelle ils sont accrédités, d'abord officieusement, en tâchant de les persuader ou de les convaincre de l'erreur commise, et puis officiellement, afin de ne pas leur laisser ignorer que l'on est décidé à maintenir vivement les droits ou de les sauvegarder pour l'avenir, si les observations n'ont pas eu de résultat favorable.

Les consuls doivent aussi, par une correspondance suivie, faire connaître à leurs gouvernements tous les faits concernant le commerce, la navigation et l'industrie, et qui peuvent être utiles à leurs nationaux. Les consuls de France ne manquent d'ailleurs jamais à cette importante partie de leurs fonctions, et les annales du commerce extérieur, publiées par le ministère de l'agriculture et du commerce, contiennent les renseignements les plus intéressants à cet égard, et toujours puisés à des sources excellentes.

Ces magistrats ont encore dans leurs attributions de pouvoir représenter d'office, sans avoir reçu de mandat spécial, et comme protecteurs naturels institués par leurs gouvernements, mais dans certaines circonstances seulement, les tiers absents, si la succession d'un de leurs nationaux venait à s'ouvrir au siége de leur consulat; dans ce cas ils peuvent, de concert avec les autorités locales, prendre les mesures indiquées pour découvrir l'existence des absents intéressés dans la succession.

Si la réciprocité est accordée par les traités, ou si les lois du pays n'y font pas d'opposition formelle, les consuls doivent au besoin apposer leurs scellés, en même temps que les officiers publics de leur résidence, sur les effets de leurs nationaux décédés, et assister à l'inventaire qu'on devra dresser;

Faire tous les actes conservatoires nécessaires aux intérêts de leurs concitoyens compromis dans des faillites, recevoir, conserver dans leur chancellerie, sous leur responsabilité personnelle, les dépôts d'argent, de titres, de documents, d'effets qui leur sont confiés; provoquer principalement, s'il existe des mineurs, l'ouverture des testaments qui leur ont été confiés à la mort du testateur; telles sont encore quelques-unes des attributions des consuls, qui sont aussi des officiers de l'état civil, des magistrats, des administrateurs et des agents politiques.

Nous avons vu quelles étaient les principales attributions des consuls à l'égard de leurs nationaux et leurs relations avec les commerçants, c'est-à-dire que nous nous sommes surtout occupé des devoirs du consul; mais nous ne voulons pas terminer cette partie de notre sujet sans y ajouter quelques conseils pour les consuls eux-mêmes et pour leurs nationaux. La plupart des fonctions que nous avons indiquées plus haut

sont déléguées par les consuls aux chanceliers qui forment une classe digne de tout intérêt, et qui, d'ordinaire, s'en acquittent avec un zèle et une exactitude louables; mais les consuls ne doivent cependant pas négliger d'entendre eux-mêmes, et le plus souvent qu'il leur sera possible, leurs nationaux afin de bien les convaincre que leurs intérêts ne sont point négligés, que le représentant de ces mêmes intérêts est animé pour eux d'une véritable sollicitude; d'un autre côté, nous ne saurions trop dire aux négociants, aux voyageurs, aux marins, qu'ils ne doivent pas abuser de la protection que leur gouvernement leur assure à l'étranger au moyen de ses consuls, qu'ils doivent respecter les lois, les usages, les coutumes, et jusqu'aux préjugés des pays et des peuples étrangers, qu'ils ne doivent pas recourir aux consuls pour le moindre différend, et qu'ils doivent se convaincre de cette vérité, que c'est affaiblir auprès de l'autorité locale une autorité et une influence dont ils retirent les plus grands avantages, que de les prodiguer en toute occasion pour des causes d'une importance médiocre.

Parlons maintenant des relations qui existent entre les consuls et les capitaines et armateurs de navires marchands.

Les consuls étant investis du droit de faire la police et l'inspection sur les navires de leur nation, de surveiller les opérations des capitaines, de viser leurs papiers de bord, d'exercer une constante vigilance sur les gens de mer dont ils jugent les différends et les contestations, les capitaines de marine marchande doivent, dès leur arrivée dans un port de mer, se rendre à la chancellerie du consulat de France, et présenter, soit au consul, soit au chancelier, les papiers de bord, et déposer à la chancellerie, où ils demeurent jusqu'au moment du départ, le rapport de mer, le rôle d'équipage, le journal de bord, la patente de santé et une copie du manifeste. Le dépôt de ces papiers est d'autant plus nécessaire, que le capitaine est souvent dans le cas de recourir au consul pour faire arrêter les matelots de l'équipage dans leurs tentatives de désertion ou d'insubordination, arrestation à laquelle le consul procède en réclamant l'assistance des autorités locales. Les consuls peuvent même, dans certains cas, faire arrêter le capitaine d'un navire, et faire séquestrer le navire.

Le rôle des consuls devient de jour en jour plus considérable; il s'élève et s'agrandit, pour ainsi dire, avec le commerce européen, qui tend à se répandre sur le monde entier, à pénétrer dans des contrées jusqu'ici fermées à l'accès de notre industrie et de notre civilisation. Les études, les travaux des consuls doivent donc également se proportionner à la grandeur des intérêts et au rôle qu'ils leur assignent. Les consuls doivent donc faire de la géographie politique, de l'histoire, de l'économie politique et des langues une étude sérieuse, aussi bien que des lois et des traités. Ils doivent approfondir les différents intérêts des pays qu'ils habitent successivement, afin de pouvoir parvenir à juger de haut les questions multiples qui ont rapport à la liberté du commerce, à l'abaissement des tarifs trop élevés, à la prohibition. Il est superflu de chercher à prouver ici de quelle utilité la connaissance des lois, des traités et des langues doit être aux consuls; mais il ne me paraît pas moins utile de les voir professer de saines doctrines en ce qui concerne l'économie politique. Il leur appartient de hâter par leurs études, par leurs rapports sérieux et impartiaux, le moment où les principes d'une sage économie politique pénétreront dans les pays qu'ils représenteront, ou celui où ils parviendront à faire comprendre combien la France gagnerait à s'avancer avec plus de hardiesse dans une voie où, plus qu'aucun autre pays, elle peut retirer les plus grands avantages. Les fonctions de consuls se sont peu à peu élevées; de simples agents commerciaux ils sont devenus des agents politiques par l'importance des services qu'ils rendaient et la nécessité de garantir une protection efficace à nos nationaux. Peu à peu aussi, au lieu de négociants honorables sans doute, mais occupés avant tout et avec raison des soins de leurs affaires privées, et n'ayant qu'une instruction spéciale, les consuls se sont recrutés parmi des hommes ayant fait des études générales, aptes à parcourir des carrières libérales, donnant tous leurs soins et tout leur temps aux affaires de leurs nationaux, s'abstenant rigoureusement, au moins en principe, de faire le commerce. Le corps des consuls a produit, depuis quelques années, plusieurs agents de grande distinction, et, contrairement à ce qui se passait autrefois, quelques-uns d'entre eux ont été appelés à des postes diplomatiques élevés. Il s'est élevé récemment une discussion sur l'avantage qu'il y aurait à mettre la direction des consulats dans les attributions du ministère des colonies et de l'Algérie. Il est vrai que les consuls ont, à certains moments, dépendu du ministère de la marine; mais la question semble aujourd'hui jugée, et l'importance et la variété de leurs services, non moins que l'intérêt bien entendu de nos nationaux, sont des raisons qui militent fortement en faveur du maintien de l'organisation et de la direction actuelles.

EUGÈNE POUJADE.

Liste des consulats français.

(L'abréviation C. G. indique un *consulat général*; C., un *consulat*, et V.-C., un *vice-consulat*.)

PAYS D'EUROPE (y compris leurs colonies et dépendances).

ANGLETERRE : Londres, C. G.; Liverpool, C.; Newcastle, C.; Édimbourg, C.; Glasgow, C.; Dublin, C.; Cardiff, Llanelly, Swansea, Sunderland, Southampton, Folkestone, Cork, Jersey et Guernesey, V.-C.; Corfou, C.; Malte, C.; Gibraltar, C.; cap de Bonne-Espérance, C.; Port-Louis (île Maurice), C.; Calcutta, C.; Singapore, C.; Sydney, C.

AUTRICHE : Milan, C.; Venise, C. G.; Trieste, C.

BELGIQUE : Anvers, C. G.; Ostende, C.; Charleroy, Mons, Liége, Bruges et Gand, V.-C.

DANEMARK : Elseneur, C.; Altona, V.-C.

DEUX-SICILES : Naples, C.; Palerme, C. G.; Messine, Girgenti et Alicata, V.-C.

ESPAGNE et COLONIES : Barcelone, C. G.; Bilbao, C.; Cadix, C.; Carthagène, C.; la Corogne, C.; Malaga, C.; Palma, C.; Saint-Sébastien, C.; Santander, C.; Séville, C.; Valence, C.; la Havane, C. G.; Santiago de Cuba, C.; Porto-Rico, C.; Manille, C.; Alicante, Vigo, Almeria, Gijon, Soller, Mahon, Sainte-Croix de Ténériffe, Adra, Matanzas (Cuba), V.-C.

ÉTATS ROMAINS : Ancône, C.; Civita-Vecchia, C.; Sinigaglia, V.-C.

GRÈCE : Syra, C.; Patras, Navarin, V.-C.

PAYS-BAS : Amsterdam, C. G.; Rotterdam, C.; Batavia, C. G.; Padang (Sumatra), C.; le Helder, Flessingue, Sourabaya, Paramaribo, Surinam, V.-C.

PORTUGAL : Lisbonne, C.; Porto, C.; Madère, Setubal et Terceire, V.-C.

PRUSSE : Dantzick, C.; Stettin, C.; Kœnigsberg, Memel, V.-C.

RUSSIE et POLOGNE : Saint-Pétersbourg, C.; Riga, C.; Moscou, C.; Odessa, C.; Tiflis, C.; Varsovie, C. G.; Kronstadt, Archangel, Libau, Kertch, Taganrog, V.-C.

SARDAIGNE : Gênes, C. G.; Cagliari, C.; Nice, C.; Port-Maurice, C.

SAXE-ROYALE : Leipsick, C.

SUÈDE et NORVÉGE : Christiania, C.

SUISSE : Genève, C. G.; Bâle, Chaux-de-Fonds, V.-C.

TOSCANE, PARME et PLAISANCE : Livourne, C. G.; Porto-Ferrajo, V.-C.

TURQUIE D'EUROPE : Salonique, C.; la Canée, C., Bel-

grade, C. D.; Bukharest. C. O.; Jassy, C.; Galatz. C.; Djeddah, C.; Scutari, Braila, Varna, Gallipoli, Dardanelles, Andrinople, V.-C.

VILLES ANSÉATIQUES : Brême, C.; Lubeck, V.-C.

PAYS D'ASIE ET D'OCÉANIE.

CHINE : Shang-Hai, C.; Hong-kong, Canton, Emoy, V.-C.

SANDWICH : Honolulu, C.

TURQUIE D'ASIE : Smyrne, C. G.; Trebizonde, C.; Larnaca, C.; Erzeroum, C.; Bagdad, C. O.; Mossoul, C.; Alep, C.; Beyrouth, C. O.; Damas, C.; Jarusalem. C.; Rhodes, Tarsous, Latakia, V.-C.

PAYS D'AFRIQUE.

AFRIQUE ORIENTALE : Zanzibar. C.

ÉGYPTE : Alexandrie, C. O.; le Caire, C; Suez, Mascate, Massouah, V. C

ÉTATS BARBARESQUES. Régence de Tripoli : Tripoli, C. D.; Bengazi, V.-C.

— Régence de Tunis : Tunis. C. D.

— Maroc : Tanger, C. G.; Mogador, C.; Rabat, Tétouan, Casa-Blanca, V.-C.

PAYS D'AMÉRIQUE.

BRÉSIL : Rio-Janeiro, C.; Bahia, C.; Fernambouc, C.; Sainte-Marie de Belem, C.; Rio-Grande, Saint-Louis de Maragnan, V.-C.

GUATEMALA : Guatemala, C. D.

CHILI : Santiago, C. O.; Valparaiso, C.

CONFÉDÉRATION ARGENTINE : Buénos-Ayres, C.

PARAGUAY : l'Assomption, C.

ÉQUATEUR : Quito. C.; Guayaquil, V.-C.

ÉTATS-UNIS : New-York, C. D.; Philadelphie, C.; Charleston, C.; Nouvelle-Orléans, C.; Richmond, C.; Boston, C.; San-Francisco, C.; Baltimore, Louisville, Savannah, Galveston, Mobile, Newport, Monterey, V.-C.

HAITI : Port-au-Prince, C.; cap Haïtien, les Gonaives, Jacmel, V.-C.

RÉPUBLIQUE DOMINICAINE : Santo-Domingo, C.

MEXIQUE : Vera-Cruz, C.; Tampico, C.; Guaymas, Tépick, Campêche, Carmen, Tuspan, V.-C.

NOUVELLE-GRENADE : Sainte-Marthe, C.; Panama, C.; Carthagène, V.-C.

PÉROU : Lima, C. D.; Callao, C.; Arica, Aréquipa, V.-C.

URUGUAY : Montevideo, C. D.; Maldonado, V.-C.

VENEZUELA : Caracas, C. D.; Porto-Cabello, la Guayra, Maracaibo, Augustura, V.-C.

CONTO. Terme employé en Portugal et dans ses colonies, ainsi qu'au Brésil, pour désigner une somme de 1 million de reis de 6f,03, ou 6f,030. C. T.

CONTRAINTE PAR CORPS. La contrainte par corps est aujourd'hui régie par les lois du 17 avril 1832 et du 13 décembre 1848. La première de ces lois règle la contrainte par corps, soit en matière commerciale, soit en matière civile, soit en matière criminelle, correctionnelle et de police.

Nous n'avons à nous occuper que de la contrainte par corps en matière commerciale.

En matière commerciale, la voie rigoureuse de la contrainte par corps, comme moyen de forcer le débiteur à acquitter ses engagements, forme le droit commun; et elle doit être prononcée contre toute personne condamnée pour dette commerciale au payement d'une somme principale de deux cents francs et au-dessus (Loi du 17 avril 1832, art. 1er), sauf quelques exceptions établies et limitées par la loi, que nous ferons connaître tout à l'heure.

Pour être soumis à la contrainte par corps, il n'est pas nécessaire que le débiteur soit commerçant; il suffit que la dette pour laquelle il est poursuivi ait pour cause un acte de commerce même accidentel (Voy. ACTE DE COMMERCE et COMMERÇANT); mais cette condition est de rigueur. Conformément à cette règle, les condamnations prononcées, même par les tribunaux de commerce, contre des individus non négociants, pour signatures apposées, soit à des lettres de change réputées simples promesses aux termes de l'art. 112 C. Com., soit à des billets à ordre, n'emportent point la contrainte par corps, à moins que ces signatures ou engagements n'aient eu pour cause des opérations de commerce, trafic, change, banque ou courtage (Loi du 17 avril 1832, art. 3). Ainsi, s'il s'agit d'un billet souscrit par un individu non commerçant, la contrainte par corps ne peut être prononcée par le juge, que s'il constate, en même temps, que le billet constituait un acte de commerce.

La contrainte par corps, quoique impérative en matière commerciale, ne doit jamais être prononcée d'office par le juge; elle doit être demandée par la partie qui y a intérêt; et, dans ce cas, le tribunal de commerce ne peut refuser de la prononcer, si la dette, ainsi que nous l'avons déjà dit, s'élève au moins à 200 fr. en principal.

La contrainte par corps pourrait être prononcée, quoique la dette fût représentée par deux titres dont chacun serait inférieur au chiffre de 200 fr. déterminé par la loi; par deux billets, par exemple, l'un de 150 fr. et l'autre de 125 fr., s'ils ne forment qu'une seule et même dette. Si les deux titres, au contraire, constituent deux dettes distinctes, la réunion de ces deux titres dans la même main n'en change pas la nature originaire et n'autoriserait pas la contrainte par corps.

La disposition de la loi ne doit donc pas être éludée par le débiteur ni par le créancier; mais la question de savoir si les deux titres représentent une seule dette ou deux dettes séparées doit être décidée en fait par les tribunaux, selon les circonstances.

Dans tous les cas, la loi n'autorisant la contrainte par corps qu'en raison du chiffre de la dette principale, elle ne pourrait être prononcée pour les accessoires, tels que les intérêts, les frais et dépens.

Même lorsque la dette est supérieure à 200 fr., la contrainte par corps ne peut être prononcée : 1° contre les femmes et les filles non légalement réputées marchandes publiques; 2° contre les mineurs non commerçants et qui ne sont point réputés majeurs pour le fait de leur commerce; 3° contre les veuves et les héritiers des justiciables des tribunaux de commerce assignés devant ces tribunaux en reprise d'instance ou par action nouvelle, en raison de leur qualité (Loi du 17 avril 1832, art. 2).

Elle ne peut être prononcée, dans aucun cas, contre les débiteurs qui auraient commencé leur soixante et dixième année; et elle cesserait de plein droit le jour où le débiteur, antérieurement condamné, aurait atteint cet âge (Loi du 17 avril 1832, art. 4 et 6); et, en aucune matière, simultanément contre le mari et la femme, même pour des dettes différentes (Loi du 13 décembre 1848, art. 11).

Des raisons de convenance ont fait également établir que la contrainte par corps ne pouvait être obtenue contre le débiteur : 1° au profit de son mari ni de sa femme; 2° de ses ascendants, descendants, frères ou sœurs, ou alliés au même degré; 3° ni au profit de l'oncle ou de la tante, du grand-oncle ou de la grand'tante, du neveu ou de la nièce, du petit-neveu ou de la petite-nièce, ni des alliés au même degré (Loi du 17 avril 1832, art. 19, et Loi du 13 déc. 1848, art. 10).

La loi a limité la durée de la contrainte par corps : l'emprisonnement cesse de plein droit pour dette commerciale après trois mois, lorsque le montant de la condamnation en principal ne s'élèvera pas à 500 fr.; après six mois, lorsqu'il ne s'élèvera pas à 1,000 fr.; après neuf mois, lorsqu'il ne s'élèvera pas à 1,500 fr.; après un an, lorsqu'il ne s'élèvera pas à 2,000 fr., et ainsi de suite, en ajoutant trois mois, pour chaque somme de 500 fr., jusqu'à trois années, qui forment

le maximum de l'emprisonnement pouvant être subi pour dette commerciale, quelque élevé qu'en soit le chiffre (Loi du 13 décembre 1848, art. 4). La durée de la contrainte par corps en matière commerciale est donc de trois mois au moins et de trois ans au plus.

Quand la dette est inférieure à 500 fr., même en matière de lettre de change et de billet à ordre, le jugement peut, par une disposition expresse et motivée, suspendre l'exercice de la contrainte par corps pendant trois mois, à compter de l'échéance de la dette. Ce sursis pourra être d'une année si le débiteur a des enfants mineurs (Loi du 13 décembre 1848, art. 5 et 11).

Même dans les affaires où les tribunaux statuent en dernier ressort, la disposition du jugement relatif à la contrainte par corps est sujette à l'appel. Cet appel peut encore être interjeté dans les trois jours qui suivent l'emprisonnement et la condamnation, lors même qu'il y aurait eu acquiescement au jugement et que les délais ordinaires de l'appel seraient expirés. Cet appel ne sera pas suspensif (Loi du 17 avril 1832, art. 20; loi du 13 décembre 1848, art. 7).

Le jugement qui a prononcé en première instance la contrainte par corps, même sans réclamation du débiteur, devrait donc toujours pouvoir être réformé; mais si le créancier, au contraire, ne l'a pas demandée, il ne peut le faire pour la première fois en appel.

Le débiteur incarcéré peut toujours obtenir son élargissement, en payant ou consignant le tiers du principal de la dette et de ses accessoires, et en donnant pour le surplus une caution acceptée par le créancier, ou reçue par le tribunal dans le ressort duquel le débiteur sera détenu. La caution sera tenue de s'obliger solidairement avec le débiteur à payer, dans un délai qui ne pourra excéder une année, les deux tiers qui resteront dus. A l'expiration de ce délai, le créancier, s'il n'est pas intégralement payé, pourra exercer de nouveau la contrainte par corps contre le débiteur principal, sans préjudice de ses droits contre la caution (Loi du 17 avril 1832, art. 24 à 26; Loi du 13 décembre 1848, art. 6). A plus forte raison, le débiteur, par ce moyen, obtiendrait-il de n'être pas incarcéré.

Le débiteur qui, après les délais fixés par la loi, a obtenu son élargissement de plein droit, ne pourra plus être détenu ni arrêté pour dettes contractées antérieurement à son arrestation et échues au moment de son élargissement, à moins que ces dettes n'entraînent par leur nature et par leur quotité une contrainte plus longue que celle qu'il aura subie, et qui, dans ce dernier cas, lui sera toujours comptée dans la durée de la nouvelle incarcération (Loi du 17 avril 1832, art. 27).

Le créancier doit pourvoir aux aliments du débiteur qu'il a fait incarcérer, et la somme ayant cette destination devra être consignée par lui d'avance et pour trente jours au moins. Cette somme est de 30 fr. à Paris et de 25 fr. dans les autres villes pour chaque période de trente jours, qui ne pourra être scindée. Faute de cette consignation, le détenu peut obtenir son élargissement sur simple requête présentée au président du tribunal civil. Le débiteur élargi faute de consignation d'aliments, ne pourra plus être incarcéré (Loi du 17 avril 1832, art. 28 à 31).

Ces règles sont applicables aux étrangers, mais sous certaines modifications qui ont pour effet d'en aggraver les dispositions à leur égard.

Tout jugement au profit d'un Français contre un étranger non domicilié en France, emporte la contrainte par corps, sans distinction entre les dettes même civiles et les dettes commerciales, si la somme principale s'élève à 150 francs (Loi du 17 avril 1832, art. 14).

La durée de la contrainte par corps contre l'étranger est de deux ans au moins, et de dix ans au plus, selon le chiffre de la dette : elle est du *minimum*, lorsque la condamnation ne s'élève pas à 500 fr.; de quatre ans, lorsqu'elle ne s'élève pas à 1,000 fr.; de six ans, lorsqu'elle ne s'élève pas à 3,000 fr.; de huit ans, lorsqu'elle ne s'élève pas à 5,000 fr.; et de dix ans pour toutes les sommes qui dépassent ce chiffre (Loi du 17 avril 1832, art. 17).

Avant le jugement même de condamnation, mais après l'échéance ou l'exigibilité de la dette, toutefois, la loi permet, en outre, au président du tribunal de première instance dans l'arrondissement duquel se trouvera l'étranger non domicilié, s'il y a de suffisants motifs, d'ordonner son arrestation provisoire sur la requête du créancier français. Dans ce cas, le créancier sera tenu de se pourvoir en condamnation dans la huitaine de l'arrestation du débiteur, faute de quoi celui-ci pourra demander son élargissement. L'arrestation provisoire n'aura pas lieu, ou cessera, si l'étranger justifie qu'il possède sur le territoire français un établissement de commerce ou des immeubles, le tout d'une valeur suffisante pour assurer le payement de la dette; ou s'il fournit pour caution une personne domiciliée en France et reconnue solvable (Loi du 17 avril 1832, art. 15 et 16). ALAUZET.

CONTRAT. Voy. OBLIGATIONS CONVENTIONNELLES.

CONTRAT D'UNION. Voy. FAILLITES.

CONTRAT A LA GROSSE. On appelle *contrat à la grosse aventure*, ou plus généralement, par abréviation, *contrat à la grosse* ou *emprunt à la grosse*, et quelquefois aussi *contrat à retour de voyage*, la convention par laquelle l'une des parties, appelée *prêteur* ou *donneur*, fournit à l'autre, appelée *emprunteur* ou *preneur*, une somme d'argent, au remboursement de laquelle sont affectés, par privilége, certains objets exposés à des risques maritimes. Si ces objets arrivent à bon port, le prêteur est remboursé de ses avances et reçoit, en outre, une somme déterminée à titre de profit maritime, somme qui peut excéder l'intérêt légal de l'argent prêté. Si, au contraire, les objets périssent ou sont avariés par cas fortuit ou force majeure, le prêteur n'a droit à aucun remboursement, si ce n'est jusqu'à concurrence de la valeur des objets affectés au prêt qui sont sauvés du naufrage.

Le contrat à la grosse doit être rédigé par écrit; si l'écrit n'est pas nécessaire pour la validité du contrat entre les parties elles-mêmes, il est exigé pour en établir la preuve : il peut indifféremment être fait sous seing privé ou passé devant notaire. Il n'est jamais nécessaire qu'il soit fait en plusieurs originaux, car il impose à l'emprunteur seul des obligations à remplir. En pays étranger, le contrat peut être également fait devant les chanceliers de consulat.

L'art. 311 C. Com. exige que le contrat énonce : le capital prêté et la somme convenue pour le profit maritime; les objets sur lesquels le prêt est affecté; les noms du navire et du capitaine; ceux du prêteur et de l'emprunteur; si le prêt a lieu pour un voyage; pour quel voyage et pour quel temps; et enfin l'époque du remboursement.

Le taux du profit maritime n'est pas limité par la loi; il est entièrement abandonné à la volonté des parties contractantes, qu'il soit calculé à raison de tant pour cent par mois, ou qu'il soit d'une somme fixe et déterminée d'avance pour tout le voyage. Les juges ne peuvent, en aucun cas, ni le réduire, ni l'augmenter, ni modifier aucune des conditions stipulées.

Le remboursement du capital et le profit maritime est dû en entier, dès que le prêteur a commencé à courir les risques de mer, auxquels sont exposés les objets affectés comme gage, et quoique ces risques aient cessé avant le temps convenu. Mais si le voyage est rompu avant d'avoir commencé, lors même que ce serait par le fait de l'emprunteur, le profit maritime ne peut être dû, parce qu'il est le prix des risques et que les risques n'ont pas existé.

L'échéance ou l'époque du remboursement du capital prêté est presque toujours différente du moment où les risques doivent être finis et le voyage achevé. A défaut de désignation spéciale, toutefois, l'échéance devrait être fixée à l'expiration des risques.

Tout prêteur à la grosse, en France, est tenu de faire enregistrer son contrat, sans distinction des contrats sous seing privé ou par acte authentique, au greffe du tribunal de commerce dans les dix jours de sa date, à peine de perdre son privilége, qu'il ne pourrait plus invoquer contre les tiers (C. Com., art. 312). Le contrat conserverait toute sa force entre les parties.

Si l'enregistrement est fait même après les dix jours, le privilége devrait être maintenu à l'égard des tiers qui ne seraient devenus créanciers de l'emprunteur, que postérieurement à cet enregistrement.

La loi n'ayant pas dit au tribunal de quel lieu l'enregistrement doit être fait, il sera valable qu'il soit fait au greffe du tribunal de commerce dans l'arrondissement duquel l'emprunteur exerce son négoce, ou à celui de la confection du contrat ou à celui du domicile du prêteur (C. Cass., arr. du 28 février 1844).

Le contrat à la grosse peut être stipulé payable au porteur ou à personne dénommée et soumis pour sa transmission aux règles générales applicables à ces sortes d'obligations; il peut aussi être à ordre et négocié par la voie de l'endossement. Dans ce cas, la négociation a les mêmes effets et produit les mêmes actions en garantie que celle des autres effets de commerce (C. Com., art. 313). En cas de non-payement, le porteur légitime est tenu de faire protester et de se conformer à tout ce qui est prescrit pour les lettres de change et billets à ordre (Voy. EFFETS DE COMMERCE).

La garantie de payement, toutefois, ne s'étend pas au profit maritime, à moins que le contraire n'ait été expressément stipulé (C. Com., art. 314); et si, après heureuse arrivée, le porteur ne pouvait obtenir son payement, il n'aurait de recours que pour le montant du capital prêté.

L'emprunt à la grosse peut être fait sur toutes choses qui, étant dans le commerce, sont exposées à des risques maritimes et spécialement sur le corps et quille du navire; sur les agrès et apparaux; sur l'armement et les victuailles; sur le chargement, sur la totalité de ces objets conjointement ou sur une partie déterminée de chacun d'eux (C. Com., art. 315). Dans l'usage, il est rare que l'on use de la faculté donnée par la loi d'affecter séparément le navire et ses accessoires, et l'emprunt fait sur le navire sans autre désignation comprend de plein droit les agrès, les apparaux, l'armement et les victuailles.

Quand l'emprunt est fait sur le chargement, autrement appelé *facultés*, le navire n'est plus l'objet mais simplement le lieu des risques.

Le prêt sur *facultés* comprend tout ce qui appartient au preneur, tant dans le chargement ou la cargaison proprement dite, que dans les pacotilles. Le prêt fait sur les *pacotilles* ne comprendrait limitativement que les objets compris sous cette désignation.

Si le prêt est fait sur *corps et facultés*, ou *soit sur corps, soit sur facultés*, le privilége s'étend sur tout ce qui appartient à l'emprunteur dans l'un ou l'autre objet ou dans les deux à la fois.

Le contrat à la grosse ne peut être valablement contracté après le départ du vaisseau (Alauzet, *Comment. du C. Com.*, n° 1316).

L'emprunt ne peut être fait que sur une chose que le preneur est exposé à perdre; un objet assuré ou déjà affecté à un précédent emprunt, ne pourrait donc être affecté à un prêt à la grosse. A plus forte raison, faut-il que la chose affectée au prêt existe.

Le contrat serait également annulé, sous certaines distinctions, si l'emprunt avait été fait pour une somme excédant la valeur des effets affectés au prêt.

Si l'insuffisance des choses mises en risque est le résultat d'une erreur, sans qu'aucun dol puisse être reproché à l'emprunteur, le contrat est valable jusqu'à concurrence de la valeur des effets affectés au prêt; et l'emprunteur doit le remboursement de l'excédant, avec les intérêts au taux légal à compter du jour où il a touché cet excédant.

Cette nullité peut être demandée par les deux parties également.

S'il est prouvé qu'il y a eu fraude de la part de l'emprunteur, le contrat peut être déclaré nul pour le tout; mais le prêteur seul peut demander cette nullité. Il demeure maître d'opter pour le maintien du contrat, dans le cas de l'heureuse arrivée du navire ou des marchandises (C. Com., art. 316 et 317).

Ces règles seraient également suivies si l'objet affecté au prêt était non-seulement insuffisant, mais manquait totalement.

Si les deux parties savaient l'une et l'autre qu'aucun objet n'était chargé et avaient simplement fait un pari, sous la forme d'un contrat à la grosse, le contrat serait nul (C. Nap., art. 1965).

La loi prohibe tous emprunts sur le fret à faire du navire et sur les profits espérés des marchandises. Si le contrat avait été fait contrairement à ces prohibitions, le prêteur n'aurait droit qu'au remboursement du capital sans aucun intérêt (C. com., art. 318).

La nullité peut être invoquée par l'une et l'autre partie, toutes les deux étant en faute.

Le fret acquis, à la différence du fret à faire, forme une créance certaine et peut être affecté à un emprunt à la grosse, si celui à qui il est dû court le danger de le perdre par fortune de mer. — Sur la différence du *fret à faire*, et du *fret acquis*, voy. ASSURANCES MARITIMES.

La même distinction doit être faite, quand il s'agit du profit des marchandises expédiées; le profit acquis peut être l'objet d'un contrat à la grosse.

Nul prêt à la grosse ne peut également être fait aux matelots ou gens de mer sur leurs loyers et voyages (C. Com. art., 319), ni au capitaine, qui ne doit pas être séparé, sur ses salaires.

Sauf les prohibitions qui viennent d'être énumérées, et conformément aux principes qui ont été posés, le navire, les agrès et les apparaux, l'armement et les victuailles, même le fret acquis, sont affectés par privilége au capital et aux intérêts de l'argent donné à la grosse sur le corps et la quille du vaisseau.

Le chargement est également affecté au capital et aux intérêts de l'argent donné à la grosse sur le chargement.

Si l'emprunt avait été fait sur un objet particulier du navire ou du chargement, le privilége n'aurait lieu que sur l'objet ou dans la proportion de la quotité affectée à l'emprunt (C. Com., art. 320).

L'art. 191 C. Com. a réglé dans quel ordre peut être exercé ce privilége, et il l'a placé au neuvième rang parmi

les dettes auxquelles sont affectés les bâtiments de mer.

Le pouvoir d'emprunter à la grosse ne peut appartenir qu'au propriétaire des objets affectés au prêt, puisqu'il a seul le droit d'en disposer. Lorsque le capitaine représente les propriétaires, l'emprunt fait par lui dans le lieu de leur demeure ne serait valable que si l'autorisation a été donnée par eux dans un acte authentique, ou s'ils sont intervenus personnellement dans le contrat (C. Com., art. 232 et 321). Le prêteur, dans tout autre cas, n'aurait action et privilége que sur la portion que le capitaine peut avoir au navire ou au fret. Toutefois les propriétaires ne pourraient s'enrichir aux dépens d'autrui et abuser de la disposition de la loi pour refuser de rembourser la somme prêtée, s'il était prouvé qu'elle a été employée d'une manière utile pour les besoins du navire (Alauzet, *Comment. du C. Com.*, nos 1149 et 1328).

La loi décide, en outre, d'une manière expresse, que si le bâtiment a été frété du consentement des propriétaires ou de la majorité d'entre eux, et que quelques-uns fassent refus de contribuer aux frais nécessaires pour l'expédier, le capitaine peut, dans ce cas, vingt-quatre heures après sommation faite aux refusants de fournir leur contingent, emprunter à la grosse pour leur compte, sur leur portion d'intérêt dans le navire, avec l'autorisation du juge (C. Com., art. 233); et, dans ce cas, seraient affectées aux sommes ainsi empruntées, même dans le lieu de la demeure des intéressés, les parts et portions de ces propriétaires (C. Com., art. 322).

Au lieu même du départ, s'il est autre que le lieu de la demeure des propriétaires ou de leurs fondés de pouvoir, l'emprunt fait par le capitaine serait valable.

En cours de voyage, le capitaine peut également, en cas de nécessité, après l'avoir constaté par un procès-verbal signé des principaux de l'équipage, emprunter à la grosse sur le corps du vaisseau ou sur les marchandises, en se faisant autoriser, en France, par le tribunal de commerce ou, à défaut, par le juge de paix; et chez l'étranger, par le consul français ou, à défaut, par le magistrat des lieux (C. Com., art. 234).

Si l'emprunt n'avait pas eu pour cause les nécessités de la navigation, il n'engagerait pas les propriétaires: aucun doute n'existe à cet égard; mais la loi n'a pas dit d'une manière expresse si l'emprunt est obligatoire pour le propriétaire ou armateur du navire, dans le cas où le capitaine n'a pas rempli les formalités qui viennent d'être rapportées et qui sont exigées par la loi.

Si l'emprunt est fait dans un port français, sans que les formalités prescrites aient été remplies, il faut décider que le prêteur est sans droit sur le navire et sans action contre l'armateur. Il doit connaître la loi du pays qu'il habite. Si, au contraire, l'emprunt a été fait chez l'étranger, il n'est pas nécessaire que le prêteur se soit conformé aux prescriptions de la loi française: il suffit qu'il justifie qu'il a rempli les formalités exigées dans le pays où le contrat est passé. Mais si le prêteur n'a suivi ni les prescriptions du code de commerce ni celles des lois de sa patrie, il ne peut avoir d'action directe contre le propriétaire; le capitaine seul est personnellement tenu, sauf son recours contre le propriétaire, pour le profit que celui-ci a tiré de l'argent emprunté. Ces règles, toutefois, sont controversées (Voy. Alauzet, *Comment. C. Com.*, nos 1332 et 1333).

Il faut dire également que si l'emprunt a été fait à l'étranger, le prêteur peut toujours invoquer en France, le bénéfice de la loi sous laquelle le contrat a été passé, quoique contraire à la loi française; on ne peut astreindre le prêteur étranger à la connaître et à s'y soumettre (Alauzet, *Comment. C. Com.*, no 1334).

Plusieurs emprunts peuvent avoir été faits à différentes époques; la loi ne veut pas qu'ils viennent en concours; elle décide que les emprunts faits pour le dernier voyage du navire sont remboursés par préférence aux sommes prêtées pour un précédent voyage, quand même il serait déclaré qu'elles sont laissées par continuation ou renouvellement. Les sommes empruntées pendant le voyage sont préférées à celles qui auraient été empruntées avant le départ du navire; et s'il y a plusieurs emprunts faits pendant le même voyage, le dernier emprunt sera toujours préféré à celui qui l'aura précédé (C. Com., art. 323). Mais si plusieurs emprunts ont été faits dans le même lieu, pour subvenir aux mêmes besoins, ils doivent venir en concurrence, et il n'y a plus de motifs pour avoir égard à la date des divers contrats: le mot *emprunt* doit s'entendre de la totalité de la dépense nécessaire à la dernière réparation.

Ces règles sont suivies, que les emprunts aient été faits, soit sur le corps du navire, soit sur les marchandises du chargement, pourvu qu'ils aient eu pour cause les besoins du vaisseau. Il en serait autrement des emprunts sur marchandises consentis avant le départ ou en cours de voyage, non pour les nécessités du navire, mais pour opérer de nouveaux achats et accroître le chargement, ou pour tout autre motif: ces emprunts viennent en concours et sans préférence.

Le privilége s'étend au profit maritime stipulé comme aux intérêts de terre au taux légal, depuis l'expiration des risques.

Le caractère essentiel du contrat à la grosse c'est de décharger l'emprunteur de toute obligation, lorsque les effets affectés au prêt sont entièrement perdus; mais il faut que la perte soit arrivée par cas fortuit et non par la faute de l'emprunteur ou de personnes dont il répond; il faut, en outre, que la perte soit arrivée dans le temps fixé par le contrat et dans les lieux qu'il a déterminés. Sous ces conditions, en cas de perte de l'objet affecté à l'emprunt, la somme prêtée ne peut être réclamée (C. Com., art. 325); et si elle avait été payée par erreur, il y aurait lieu à restitution.

Quant le prêt est fait sur marchandises, le navire désigné au contrat, en outre du voyage et de la route directe qui doit être suivie pour l'accomplir, ou de celle qui a été déterminée par la convention, est le premier lieu de risques, et le prêteur à la grosse sur marchandises chargées dans un navire désigné au contrat, cesse de répondre de la perte de ces marchandises, même arrivée par cas fortuit ou fortune de mer, si elles ont été transportées sur un autre navire, à moins qu'il ne soit légalement constaté que ce chargement a eu lieu par force majeure (C. Com., art. 324).

Si le temps des risques n'a point été déterminé par le contrat, il court à l'égard du navire, des agrès, apparaux, armement et victuailles, du jour que le navire a fait voile jusqu'au jour où il est ancré ou amarré au port ou lieu de sa destination. A l'égard des marchandises, le temps des risques court du jour qu'elles ont été chargées dans le navire ou dans les gabarres pour les y porter, jusqu'au jour où elles sont délivrées à terre (C. Com., art. 328).

Lorsque le prêt est fait pour un temps limité, même avec désignation de voyage, les risques du prêteur commencent au jour désigné et cessent à l'expiration du temps fixé, quoique le voyage ne soit pas encore terminé.

Le prêteur ne répond pas plus des déchets, diminu-

tions ou pertes qui arrivent par le vice propre de la chose, que des dommages causés par le fait même de l'emprunteur (C. Com., art. 326); ses droits restent intacts et les mêmes que dans le cas de la plus heureuse arrivée. Il ne répond pas, non plus, sauf convention contraire, des prévarications et fautes du capitaine et des gens de l'équipage, connues sous le nom de *baraterie de patron* (Voy. ce mot).

Des conventions particulières peuvent donc étendre les risques que la loi met à la charge du prêteur; mais elles ne peuvent les restreindre, parce que ce serait dénaturer le carartère du contrat à la grosse et s'exposer à le voir dégénérer en pacte usuraire (Voy. Alauzet, *Comm. du C. Com.*, n° 1343).

Le naufrage ou tout autre sinistre majeur a pour effet de décharger le preneur de toute obligation envers le prêteur, s'il y a eu perte entière; mais comme il ne doit jamais, toutefois, retirer un bénéfice d'un semblable accident, si une partie des effets affectés au prêt sont sauvés, leur valeur, déduction faite des frais de sauvetage, sera attribuée au prêteur jusqu'à concurrence des sommes prêtées par lui (C. Comm., art. 327); mais il ne peut, dans aucun cas, réclamer le profit maritime qui était expressément subordonné à l'heureuse arrivée (Pothier, n° 48; Émerigon, ch. XI, sect. II. § 1er).

L'emprunteur à la grosse n'est point libéré de plein droit, toutefois, par le seul fait de la perte du navire et du chargement; il doit, en outre, justifier qu'il a chargé des marchandises, et que leur valeur était égale à la somme empruntée.

En cas d'avaries, la loi distingue s'il s'agit d'avaries communes ou d'avaries simples (Voy. ASSURANCES MARITIMES).

Les prêteurs à la grosse supportent, à la décharge des emprunteurs, les avaries communes (C. Com., art. 330), et sont subrogés, par suite, aux droits qui peuvent appartenir à ceux-ci contre les autres chargeurs.

Cette disposition de la loi est absolue, et les parties ne peuvent y déroger par des conventions particulières.

Les avaries simples sont également à la charge des prêteurs, mais avec cette différence que les parties peuvent établir, par le contrat, une règle contraire (C. Com., art. 330).

En cas de naufrage ou autre sinistre majeur, il peut y avoir concurrence pour réclamer le produit des effets sauvés, entre le créancier pour emprunts à la grosse faits avant le voyage, pour une partie de la valeur de ces effets, et l'assureur du surplus qui a payé le montant des effets naufragés et a acquis le droit d'en réclamer ce qui reste.

Les prêts faits en cours de voyage pour les besoins du navire seraient préférés à l'un comme à l'autre, et l'assureur ne pourrait venir, dans tous les cas, qu'après le prêteur (C. Com., art. 191, nos 7 et 10, et art. 323). Mais, dans le cas qui a été spécialement expliqué ci-dessus, le produit des effets sauvés est partagé entre le prêteur à la grosse, pour son capital seulement; et l'assureur, pour les sommes assurées et payées par lui, au marc le franc de leur intérêt respectif (C. Com., art. 331).

Il faut mettre sur la même ligne l'emprunteur qui a conservé un découvert et l'assureur, et appliquer au premier la règle qui vient d'être posée pour la partie de son capital non affectée à l'emprunt à la grosse contracté par lui; il doit venir, pour cette partie de son capital et au marc le franc, en concurrence avec le prêteur sur le produit des effets sauvés du naufrage. Cette opinion, toutefois, est controversée (Voy. Alauzet, *Comment. du C. Com.*, nos 1355 et suiv.). ALAUZET.

Modèle de contrat à la grosse.

Entre les soussignés:

M. A... propriétaire, demeurant à , rue , n° , d'une part; et M. B... armateur du navire *l* , en chargement a , M. , rapitaine, demeurant a , rue , n° , d'autre part,

A été convenu ce qui suit:

ART. 1er M. A... prête, à titre de prêt à la grosse, a M. B..., acceptant, la somme francs, aujourd'hui payée comptant audit M. B..., qui le reconnait et en donne quittance, ladite somme destinée au radoub du navire ci-dessus désigné;

ART. 2. M. B...s'engage à rembourser ladite somme à M. A... (ou à son ordre), le cinquantième jour après le retour dudit navire, au port de ou dans tout autre portde France;

ART. 3. M. A... aura pour profit maritime le quart en sus de la somme prêtée, quelle que soit la durée du voyage que le navire doit faire (*lieu de sa destination*), lequel profit M. B... promet et s'oblige à payer à M. A..., acceptant, le soixantième jour après le déchargement dudit navire, lors de son retour dudit voyage;

ART. 4. Le prêteur ne sera pas obligé de contribuer aux avaries simples, et ne sera tenu des risques que dans les lieux et aux époques fixées par la loi;

ART. 5. M. A... déclare qu'il prête ladits somme de francs, sous la condition expresse acceptée par M. B... qu'elle sera affectée sor les corps et quille dudit navire, ses agrès et apparaux, et sur les portions de chargement appartenant audit M. B..., tant d'aller que de retour;

ART. 6. Pour l'exécution du present contrat à la grosse, les parties déclarent se soumettre respectivement à tous les contraintes, priviléges, et en général à toutes les dispositions des lois maritimes et du code de commerce, en matière de contrat à la grosse;

ART. 7. Le present contrat, qui sera enregistré au greffe du tribunal de commerce d , a ete fait double entre les parties, a le (*Signatures.*)

CONTRAYERVA. Racine du *dorstenia contrayerva*, plante de l'Amérique tropicale. Cette racine est noueuse, rougeâtre à l'extérieur, blanche au dedans, longue de 5 à 8 centimètres. Son odeur rappelle celle du figuier; sa saveur est âcre et aromatique. On lui a longtemps attribué, en Europe, des propriétés médicinales très-actives; mais l'usage en est aujourd'hui généralement abandonné. Toutefois, on l'emploie encore en Amérique contre la morsure des serpents venimeux. AR. M.

CONTREBANDE (*Économie politique*). On donne ce nom à toute introduction de choses dont la vente est défendue ou qui devraient payer des droits que l'on fraude. Les restrictions de ce genre ont existé de tout temps et chez tous les peuples, et la contrebande est nécessairement née avec elles. Aussi son histoire, si elle était écrite, reproduirait-elle, quelque lumineuse qu'elle pût être, les mêmes faits, moraux et matériels. Elle n'en serait pas moins un des plus curieux enseignements que puisse offrir l'étude des erreurs dans lesquelles les gouvernements les mieux intentionnés se laissent entraîner quand ils méconnaissent les lois primordiales qui président aux destinées des sociétés.

Les règlements douaniers ayant pour but, d'abord (et c'est à celle pensée qu'ils doivent leur origine), de créer des ressources au trésor public; et, en second lieu, de protéger le travail national, la contrebande touche à un double intérêt. Quelle est son action dans les deux cas? C'est une question qui a donné lieu à des assertions contradictoires, à des débats passionnés, à de vives luttes dans les examens scientifiques, aussi bien que dans les conseils des gouvernements. Aujourd'hui, malgré l'état d'avancement de la science économique dont les lumières devraient, à ce qu'il semble, avoir parfaitement éclairé les deux points du litige, un côté reste encore obscur; et le juge auprême,

le législateur, craint de se prononcer. Combien de temps encore durera cette hésitation? Il serait difficile de le dire; peut-être l'arrêt ne sera-t-il jamais nettement formulé, tant sont complexes les faits sur lesquels il doit exercer une influence; tant sont habiles, surtout, certains intérêts collectifs ou privés à défendre des mesures que la science a irrévocablement condamnés.

Au point de vue des résultats fiscaux, la contrebande est une ennemie dont l'État doit surveiller tous les projets, prévenir toutes les tentatives, punir tous les actes. Aussi ne faut-il pas s'étonner du luxe de précautions prises partout pour tenir tête à la fraude, et de la pénalité sévère, atroce même, édictée selon les temps, pour réprimer des délits transformés en crimes d'État. Il est permis seulement de trouver étrange que des procédés douaniers dont l'existence semble appartenir à des temps écoulés depuis plusieurs siècles, soient mis en pratique, en pleine civilisation; et que, pour réprimer comme pour punir la contrebande, la loi conserve des pratiques empruntées aux codes et aux habitudes des peuples qui ne sont pas sortis de la barbarie.

Le côté économique de la question présente, on doit le reconnaître, beaucoup plus de difficultés. Des hommes dont le nom fait autorité, non-seulement excusent et justifient la contrebande, mais encore proclament son efficacité comme contre-poison au régime douanier, et ne craignent pas de la recommander à titre de machine de guerre propre à ruiner le système protecteur, et à faire triompher, dans un temps donné, la liberté des échanges.

Il y a beaucoup d'exagération dans cette opinion, formulée sous l'influence d'une vive réaction contre des idées surannées. D'abord, le temps est passé où le régime douanier était absolument condamné, au nom de la pratique comme au nom de la théorie. Les économistes les plus sévères admettent la nécessité et, jusqu'à un certain point, l'innocuité, en ce qui touche l'intérêt des consommateurs et celui des producteurs, de mesures fiscales, établissant des droits modérés sur l'importation ou l'exportation de diverses marchandises. C'est là un impôt dont les résultats ne diffèrent en rien de ceux que produit, en général, toute contribution aux charges publiques, et dont le commerce n'a pas davantage à souffrir. Ce point accepté, on ne peut plus dire que la contrebande soit une bonne chose; elle doit être, au contraire, considérée comme mauvaise, puisqu'elle prive l'État, au profit d'hommes qui ne sauraient inspirer aucune sympathie, d'une partie des ressources sur lesquelles il avait le droit de compter.

Si les lois de douanes ne sont pas absolument mauvaises, la contrebande ne saurait être commercialement utile. Envisagée par rapport à la production et à la consommation, elle n'a pas d'ailleurs l'action qu'on a cru devoir lui attribuer. En effet, une somme de besoins étant donnée, la production élève son niveau jusqu'à celui de la demande; et elle ne le dépasse pas si elle est bien avisée. Que la mesure soit comblée par le commerce régulier ou par le commerce irrégulier, la production n'y a pas grand intérêt; parce que, d'une part, elle sait bien vite à quoi s'en tenir sur la concurrence que la contrebande peut faire au travail accompli dans des conditions normales; d'autre part, elle profite presque seule de la plus-value des marchandises introduites en fraude, et dont elle ne manque pas de s'attribuer la distribution pour la meilleure partie. Ainsi, les fabricants des produits dont les résultats servent d'aliment à la contrebande, ne perdent rien, ou perdent peu de chose par le fait de la fraude; l'industrie à laquelle ils se livrent est exploitée sur une moins grande échelle, voilà tout. Quant aux consommateurs, ils auraient intérêt à ne payer les produits qu'au prix où ils pourraient être donnés par l'industrie étrangère; mais la contrebande ne diminue pas les prix en leur faveur; pour eux, ils atteignent à peu près ceux qui résultent de l'application des tarifs établis par la loi de douane. Resterait seulement à examiner si le tarif n'est pas trop élevé.

La contrebande est-elle le bélier destiné à renverser le fort qui défend le système protectionniste? Oui et non. Elle contribuera certainement, pour une très-large part, à la suppression de la presque totalité des prohibitions. Il en sera différemment des tarifs dont l'existence est reconnue nécessaire en principe, le mode d'application réservé. Quand le commerce irrégulier n'a pas un grand avantage à s'exposer aux dangers qu'il affronte, on le voit décliner et disparaître, tout le monde en tombe d'accord: la contrebande n'est donc que le correctif des mauvaises lois de douanes; elle est incompatible avec l'existence des bonnes; et son plus ou moins d'intensité peut être une mesure assez exacte de la valeur de celles-ci.

Envisagée sous son aspect moral, la contrebande est absolument répréhensible. Son premier tort est de violer la loi: bonne ou mauvaise, la loi, expression présumée de la volonté générale, doit toujours être obéie et respectée. Qu'on travaille loyalement à faire rapporter une loi vicieuse, c'est à la fois un droit et un devoir; mais qu'on ne l'attaque pas sournoisement, et qu'on ne prêche pas l'insurrection contre elle. Il est toujours dangereux de faire une distinction entre le droit et la morale. Prétendre qu'un fait, blâmable au point de vue de la loi, peut être utile au point de vue commercial, c'est donner un mauvais enseignement.

Le second grief qui doit être reproché à la contrebande, c'est de soustraire une part des revenus de l'État, et de rendre, en même temps, plus ou moins improductives les dépenses auxquelles il est obligé pour percevoir les taxes établies en sa faveur. Une double atteinte est ainsi portée à l'intérêt général au profit d'une industrie qui n'est séparée que par une bien petite distance de celle des coupeurs de bourses et des détrousseurs de grand chemin.

Enfin, la contrebande crée, au sein de la nation, une tribu d'ennemis, toujours en guerre avec l'ordre social, une organisation permanente de fraude qui développe dans les populations ce sentiment trop général, que tromper l'État, se soustraire à l'obligation de contribuer à ses charges, s'emparer des biens qui lui appartiennent, est un acte innocent, louable même et dont on peut tirer vanité. Le sens moral d'un peuple ne doit pas plus être faussé que celui des enfants; et ce n'est pas un des moyens les moins dangereux de l'attaquer, que de détourner de l'accomplissement des devoirs publics.

En résumé, la contrebande est un mal social, beaucoup plus à craindre pour les intérêts moraux que pour les intérêts matériels. Comme il résulte incontestablement de l'ignorance ou de la mauvaise application des lois primordiales, le moyen de le faire disparaître c'est de faire une étude sérieuse des principes économiques; de les donner pour base aux lois secondaires, au lieu de prendre conseil de l'empirisme et de mauvaises traditions.

A. LEYMARIE.

CONTREBANDE (*Douanes*). Sont réputées, par la loi, marchandises de contrebande, celles dont l'exportation ou l'importation est prohibée, ou celles qui, étant assujetties aux droits et ne pouvant circuler dans l'étendue du territoire soumis à la police des douanes sans quittances, acquits-à-caution ou passavants, y sont transportées et saisies sans ces expéditions. Il s'agit ici

des marchandises imposées à 20 fr. ou plus par 100 kilog. La contrebande est réputée avec attroupement et port d'armes lorsqu'elle est faite par trois personnes ou plus, dans le nombre desquelles une ou plusieurs sont porteurs d'armes en évidence ou cachées, telles que fusils, pistolets et autres armes à feu; sabres, épées, poignards, massues et généralement tous instruments tranchants, perçants et contondants (art. 2 et 3 de la loi du 13 floréal an II).

La contrebande commise par les frontières de terre ou par les frontières maritimes hors de l'enceinte des ports, par une réunion de moins de trois individus, est passible de la confiscation des marchandises et des moyens de transport, d'une amende solidaire égale à la valeur des marchandises, mais sans pouvoir être au-dessous de 500 fr., décime et dépens, et d'un emprisonnement de trois jours à un mois (art. 41, 42 et 43 de la loi du 28 avril 1816).

La contrebande par une réunion de trois individus et plus, jusqu'à six inclusivement, entraîne les mêmes pénalités, seulement avec cette différence que l'emprisonnement est de trois mois à un an.

Pour une réunion de trois individus ou plus à cheval, ou de plus de six à pied, les articles 48 et 51 de la loi du 28 avril 1816 et 37 de la loi du 21 avril 1818 édictent la confiscation des marchandises et des moyens de transport, une amende solidaire de 1,000 fr., si l'objet de la confiscation n'excède pas cette somme, ou du double de la valeur des objets confisqués, si cette valeur excède 1,000 fr., et enfin un emprisonnement de six mois à trois ans.

Avec attroupement et port d'armes, selon la définition donnée plus haut, les condamnations civiles sont les mêmes que celles déjà rappelées ci-dessus. Quant à la peine corporelle, elle varie suivant les cas prévus par les articles 210 et suivants du code pénal, et c'est l'instruction préparatoire qui, d'après ces mêmes cas, attribue la compétence, soit au tribunal correctionnel, soit à la cour d'assises.

La loi punit également la participation comme assureurs, comme ayant fait assurer ou comme intéressés d'une manière quelconque à un fait de contrebande.

Les fils et tissus de coton et de laine, et tous autres tissus de fabrication étrangère, prohibés à l'entrée, peuvent être recherchés et saisis à l'intérieur, aux termes de la loi du 28 avril 1816. Les détenteurs sont punis de la confiscation et d'une amende égale à la valeur de l'objet, amende qui ne pourra jamais être au-dessous de 500 fr.

Les soustractions, substitutions ou versements dans l'intérieur, effectués à la faveur de l'entrepôt et du transit, sont passibles de pénalités rigoureuses, s'il s'agit surtout de marchandises prohibées. H. BACQUÉS.

CONTREBANDE (*Statistique*). Le cadre de ce dictionnaire ne nous permet pas d'examiner ici la longue série des contraventions qu'atteint la législation des douanes. Seulement il nous a paru intéressant d'emprunter aux publications officielles quelques renseignements statistiques, en ce qui concerne les saisies effectuées par le service des douanes. Il sera facile d'apercevoir, d'après les résultats obtenus par la répression, quelle a dû être l'importance de la contrebande.

Saisies constatées à l'importation.

Années.	Valeur des marchandises saisies.	Années.	Valeur des marchandises saisies.
1849,	577,640 fr.	1854,	879,834 fr.
1850,	523,021	1855,	1,287,035
1851,	1,105,472	1856,	1,020,161
1852,	996,357	1857,	1,013,387
1853,	1,981,621		

Principales marchandises saisies à l'importation.

	1854.	1855.	1856.	1857.
Café.	60,471	49,872	46,300	44,517
Tabac.	124,882	100,887	88,151	83,923
Draps.	1,424	11,465	43,638	12,240
Châles.	25,550	10,564	37,632	42,615
Montres à boîtes d'or (en nombre). . . .	83	16	112	48

En parcourant les tableaux qui précèdent, on remarque que la première place appartient aux marchandises d'une certaine valeur et d'un transport facile.

Saisies dans l'intérieur en exécution de l'art. 59, titre VI, de la loi du 28 avril 1816.

Années.	Valeurs.	
1853,	51,577 fr.	Saisies s'appliquant, en presque totalité, aux fils et aux tissus.
1854,	115,038	
1855,	13,074	
1856,	38,680	
1857,	27,078	

Saisies à l'exportation.

Années.	Valeurs.	Années.	Valeurs.
1853,	77,699 fr.	1856,	110,514 fr.
1854,	28,350	1857,	169,704
1855,	85,001		

L'exportation offre peu d'appât à la contrebande, la plupart des marchandises n'étant passibles que de taxes insignifiantes.

La valeur des saisies à l'exportation, qui n'avait été, en 1849 et 1850, que de 1,163 fr. et 1,392 fr., s'éleva soudain, en 1851, à 159,000 fr., par suite de la saisie de quantités importantes de farines. G. B.

CONTREBANDE DE GUERRE (*droit international*). Quand deux peuples sont en guerre, la loi primitive veut que les nations qui ne prennent pas part au conflit puissent trafiquer librement comme par le passé. Mais des obligations leur sont créées par le même droit primordial; et les neutres ne sauraient demeurer libres dans leurs actes qu'à la condition de ne se mêler en rien aux hostilités. Or, fournir aux belligérants ou à l'un deux des objets dont l'emploi est un moyen de faire la guerre, c'est sortir de l'impartialité obligatoire : c'est cet acte que le droit international condamne sous le nom de *contrebande de guerre*.

Mais, dès le début de l'application du principe primordial, une grave difficulté se présente : quelles seront les limites mises au commerce des neutres; à quels objets s'appliquera l'interdiction de trafiquer? Sur ce point capital, la jurisprudence internationale n'est pas définitivement fixée. Ainsi, tandis que, d'une part, on a soutenu que les peuples neutres ont le droit de commercer avec les deux belligérants, de fournir toute espèce de marchandises, même des armes; d'autre part, on a prétendu que les belligérants peuvent, selon les nécessités de leur défense, interdire aux neutres tout trafic qu'ils jugeraient nuisible à leurs intérêts. Ces deux opinions sont évidemment trop absolues.

En principe, on ne doit ranger parmi les objets de contrebande de guerre que ceux-là qui sont destinés « à devenir immédiatement, entre les mains du possesseur, un moyen direct d'attaque ou de défense; uniquement propres à la guerre, sans qu'il soit nécessaire, pour leur donner cette qualité, de leur faire subir aucune préparation, aucune transformation par l'industrie; les objets surtout qui, étant façonnés pour cette destination, ne sont d'aucun usage pendant la paix et pour les arts pacifiques. » Telle est la définition donnée par un jurisconsulte, M. Hautefeuille, dont l'opinion fait autorité dans le matière. Le droit secondaire n'a jamais été et n'est pas encore, à beaucoup près, aussi

explicite, aussi net ; résultant des traités conclus entre les nations, il donne lieu à de fâcheuses interprétations. Néanmoins, le traité du 7 novembre 1659, connu sous le nom de traité des Pyrénées, a généralement servi de base à ceux qui l'ont suivi et, par conséquent, à la jurisprudence internationale. Les articles 12 et 13, en limitant la restriction apportée par l'état de guerre à la liberté du commerce des peuples neutres, n'ont compris dans la contrebande que les objets suivants : « Les canons, mortiers, fusils, pistolets et autres armes à feu ; les piques, épées, lances, hallebardes, sabres et toutes autres armes blanches ; les pétards, bombes, boulets, balles, grenades, saucisses, cercles poissés, poudre à canon, mèches, salpêtre ; les morions, casques, cuirasses, fourreaux de sabre, épées ou pistolets, baudriers et autres objets d'équipement militaire ; les chevaux de cavalerie et de trait, et leurs selles ou harnais ; en un mot, toutes les armes, tous les instruments de guerre à l'usage des troupes. »

Malheureusement, les publicistes qui se sont occupés de la question de contrebande de guerre l'ont, le plus souvent, examinée au point de vue des intérêts trop largement entendus de telle ou telle nation. Plusieurs, et parmi eux l'un des plus éminents, Grotius, en admettant une classe de marchandises douteuses, susceptibles d'être déclarées de contrebande suivant les circonstances, ont ouvert la porte à l'arbitraire, en faveur des peuples puissants ; de telle sorte que ceux-ci prétendent parfois considérer comme objets de contrebande de guerre l'or et l'argent monnayés ou en masses ; les vivres de toute nature ; les matériaux propres à la construction des bâtiments de mer, à leur armement, à leur radoub ; le sel, le cuivre et les autres métaux ; le soufre, le charbon, en un mot toutes les matières qui, à l'aide de la main-d'œuvre, peuvent devenir objets utiles de guerre. Il est évident que ce n'est que par un abus d'interprétation et de puissance qu'on peut arriver jusque-là ; et que tous les objets qui viennent d'être cités, de même que les toiles et draps grossiers propres à l'habillement des troupes de terre et de mer, les machines à vapeur et les pièces détachées qui les composent, le charbon, la houille, etc., qu'on a voulu classer parmi les marchandises interdites, peuvent être transportés, vendus et échangés par les nations neutres. Nous n'avons pas, d'ailleurs, à nous occuper ici du transport des soldats et matelots, qui, au point de vue commercial, contrairement au droit international, ne sauraient être considérés comme des marchandises ou du moins des objets de contrebande de guerre ; et pas davantage, par la même raison, du transport des dépêches de l'un ou l'autre belligérant. A. LEVMARIE.

CONTREFAÇON. *Contrefaire* est faire une chose matérielle contre le droit acquis à d'autres de faire seuls chose pareille. *Contrefaçon* a deux sens, et se dit de l'acte de contrefaire et de la chose produite par cet acte. Ce mot a prévalu sur celui de *cantrefactian* qui s'employait autrefois concurremment avec lui. On attache habituellement, même dans les lois, à l'épithète *contrefait* un double sens, actif et passif ; confusion abusive, qui amène des amphigouris, tel que celui-ci : « Le propriétaire du procédé contrefait a droit de poursuivre l'auteur du procédé contrefait. » Il est plus clair et plus logique d'user de deux mots différents pour exprimer deux acceptions différentes, et de dire : « Le propriétaire du procédé contrefait a droit de poursuivre l'auteur du procédé *contrefaisant*. »

Toute contrefaçon suppose que le droit exclusif à faire privativement la chose est le légitime privilége d'autrui, et que ce droit se trouve indûment contrarié par la façon, c'est-à-dire par la fabrication ou l'exploitation de cette chose ; toute question de contrefaçon est donc nécessairement complexe, et offre à juger l'existence du privilége et le fait de sa violation.

La contrefaçon est un crime lorsqu'elle copie la monnaie de l'État, les sceaux de l'État, les billets de banque et effets publics. S'il s'agit d'écritures, de signatures, elle constitue le crime de faux en écriture publique ou privée. La contrefaçon des marques de fabrique et de commerce a les caractères du faux ; longtemps punie comme telle, elle ne l'est aujourd'hui que comme délit. Les usurpations des noms sont souvent des contrefaçons.

Les privilèges dont l'infraction donne lieu au délit de contrefaçon sont ceux qui concernent les droits attribués aux auteurs d'écrits en tous genres et d'œuvres dramatiques, artistiques, scientifiques ; les dessins et modèles de fabrique ; les brevets d'invention. Les conditions et conséquences de chacune de ces sortes de contrefaçons seront examinées sous les mots qui se rapportent spécialement à ces matières. Nous ne voulons, dans le présent article, que compléter, par quelques détails sur la violation des privilèges de découvertes industrielles, ce que nous en avons dit à l'article *Brevets d'invention*.

Quelques observations nouvelles sont nécessaires ; car, postérieurement à la publication de cet article, un projet de loi destiné à remplacer la loi du 5 juillet 1844, qui régit aujourd'hui cette matière, a été proposé au Corps législatif par le gouvernement, le 28 avril 1858, à une époque trop avancée de la session pour avoir pu être immédiatement discuté.

Toute atteinte portée aux droits du breveté, soit par la fabrication des produits, soit par l'emploi des moyens faisant l'objet de son brevet, est contrefaçon.

Le droit exclusif s'étend sur le brevet tout entier, en chacune des parties essentielles qui constituent l'invention. En conséquence, d'une part, il y a contrefaçon alors même qu'au lieu de copier identiquement, et dans chacun de ses détails, l'invention décrite, on aurait introduit quelques différences, ou usurpé certaines parties seulement ; d'autre part, il n'y a pas contrefaçon si la partie de brevet copiée ou imitée n'est pas essentielle à l'invention et ne la constitue pas.

Le fait de fabrication suffit à lui seul, indépendamment du fait complémentaire de mise en vente, pour constituer la contrefaçon. Il en est de même de la fabrication commencée et encore en cours d'exécution ; car elle a pour résultat, en la partie d'opération qui se trouve exécutée, de consommer une contrefaçon partielle, punissable comme la contrefaçon totale.

Le droit exclusif de trafiquer des produits de l'invention et de les vendre ou faire vendre est un des attributs essentiels du brevet. Les individus qui ont sciemment recélé, vendu, exposé en vente, ou introduit sur le territoire français, un ou plusieurs objets contrefaisants sont assimilés aux contrefacteurs. Un marchand dans le magasin duquel des objets contrefaisants sont trouvés devra être réputé débitant, alors même que l'on ne prouverait contre lui, ni des faits particuliers de vente effective, ni l'exposition publique en vente : il sera débitant s'il résulte des circonstances qu'il a acheté avec intention de revendre ; et, dans bien des cas, l'absence d'exposition publique, loin de venir à sa décharge, servira à prouver qu'il n'a tenu cachés ces objets que parce qu'il a eu conscience de l'infraction par lui commise.

La loi de 1844, par ses articles 40 et 41, a établi une notable différence entre le délit de fabrication et le

délit de recel, vente, ou introduction. Elle décide que la circonstance de l'ignorance ou de la bonne foi laisse subsister le premier de ces délits, et efface le second. Le projet de 1858 propose à cet égard, en ce qui concerne la fabrication de contrefaçon, une distinction nouvelle : l'atteinte au privilége du breveté continuerait à être qualifiée de contrefaçon alors même qu'elle n'aurait point été commise sciemment ; mais l'action à laquelle, en ce cas, elle donnerait ouverture, ne pourra être que civile ; la qualification de délit et l'action devant la juridiction correctionnelle ne seraient désormais attachées qu'à la contrefaçon commise sciemment. Il restera à fixer avec précision les limites auxquelles la connaissance légale commence et s'arrête, et le sens du mot *sciemment*. Le projet n'a pas entrepris cette définition difficile que la jurisprudence aura beaucoup de peine à déterminer.

Il est de principe, dans notre droit, que toute personne lésée par un délit, ou même par un crime, peut saisir les tribunaux civils de sa demande en réparation du préjudice qui lui a été causé, sans être obligée de recourir à la juridiction pénale. Sous la loi actuelle, l'action ainsi introduite devant la justice civile contre un contrefacteur n'est, à exactement parler, qu'une action en dommages et intérêts : il n'appartient qu'aux tribunaux correctionnels de déclarer la contrefaçon et de la proclamer existante, puisque toujours elle est un délit. Il en sera autrement si le projet de 1858 est converti en loi. L'action en contrefaçon deviendrait différente de l'action en délit de contrefaçon : la première se porterait en première instance devant les tribunaux civils à la requête du breveté ou de ses ayants droit; puis devant les cours, dans les cas où l'appel est admis par le droit commun, avec réduction à un mois des délais pour l'appel et pour le pourvoi en cassation ; la seconde serait portée devant les tribunaux correctionnels à la requête du ministère public.

Lorsqu'un breveté est troublé dans la jouissance et l'exploitation de son privilége par une concurrence illégale, le premier soin que la prudence lui conseille, s'il veut exercer des poursuites, est d'assurer la constatation du fait de contrefaçon et de mettre à l'abri du doute l'existence des objets contrefaisants. La loi lui ouvre la faculté de pratiquer une saisie en vertu d'une ordonnance rendue, sur simple requête, par le président du tribunal civil. La saisie tombe de plein droit et devient nulle si l'action n'est pas intentée dans la huitaine. Sous la loi actuelle, l'ordonnance d'autorisation peut imposer au requérant un cautionnement qu'il est tenu de consigner avant de faire procéder à la saisie, et qui est toujours exigé de l'étranger breveté; par le projet de 1858, le dépôt préalable du cautionnement dont l'ordonnance détermine le chiffre serait obligatoire dans tous les cas.

Si la contrefaçon est établie, le tribunal civil condamne le contrefacteur à des dommages et intérêts. Le tribunal correctionnel prononce une amende de 100 à 2,000 fr. ; il peut, dans les trois cas suivants, y ajouter un emprisonnement d'un à six mois, dont le projet de 1858 élève le maximum à un an : 1° Si le contrefacteur est un ouvrier ou un employé ayant travaillé dans les ateliers ou dans l'établissement du breveté ; 2° Si le contrefacteur, s'étant associé avec un ouvrier ou un employé du breveté, a eu ainsi connaissance du mode d'exploitation des procédés décrits au brevet : dans ce cas, l'ouvrier ou l'employé peut être poursuivi comme complice ; 3° en cas de récidive, c'est-à-dire lorsque, dans les cinq années antérieures, il a été prononcé contre le prévenu une première condamnation pour un des délits prévus par la même loi.

La confiscation est une peine ; donc elle n'est encourue qu'en cas de délit et n'est prononcée que par la juridiction correctionnelle. La jurisprudence, fidèle à ce principe, ne caractérise que comme indemnité et dommages-intérêts les remises d'objets et instruments contrefaisants ordonnées au profit du propriétaire de brevet par les tribunaux civils, en réparation du tort à lui causé. Le projet de 1858 propose une notable exception aux règles ordinaires du droit civil en attachant à cette remise, civilement prononcée, la qualification, jusqu'ici purement pénale, de confiscation. Le projet conserve la disposition de l'article 49 de la loi de 1844 qui prononce la confiscation des objets reconnus contrefaisants, même en cas d'acquittement du contrefacteur, du recéleur, de l'introducteur, du débitant. Le motif de la loi est que laisser dans la circulation et autoriser la vente de ces objets serait attenter au brevet et soumettre le breveté à une concurrence illicite.

D'après la loi actuelle, la confiscation des produits de la contrefaçon, des instruments ou ustensiles destinés spécialement à leur fabrication, et aussi, ainsi que la jurisprudence l'a décidé, des objets auxquels ils se trouvent indivisiblement incorporés, est nécessairement prononcée toutes les fois que la contrefaçon est correctionnellement déclarée. Le projet considère que cette mesure a eu quelquefois un résultat exagéré en allouant un dédommagement supérieur au dommage réellement éprouvé ; il propose que la confiscation, civile ou correctionnelle, devienne facultative et puisse n'être que partielle.

L'affiche des jugements peut être ordonnée par les tribunaux civils et correctionnels ; et lorsque le jugement détermine le nombre des exemplaires à afficher, on ne peut dépasser ce nombre sans se rendre passible de dommages et intérêts. Cette forme de réparation, utile et exemplaire, est fort prisée des brevetés : elle signale à l'animadversion publique les individus qui se respectent assez peu pour spéculer sur des délits ; elle met le public en garde, et avertit les honnêtes gens de ne point se rendre moralement complices du délinquant, en se laissant aller à acheter les produits de son délit.

De même que les propriétaires de brevets ont droit et intérêt à faire valoir leur privilége et à poursuivre toute personne qui l'enfreint, de même les individus qui exercent l'industrie se prétendant brevetée, ou qui projettent de l'exercer, ou qui se proposent de tirer de la liberté de cette industrie un profit même indirect, ont droit et intérêt à discuter la validité du brevet et à le faire tomber s'il est vicieux. La loi a donc pour double mission d'organiser, et l'action en contrefaçon, et l'action en nullité ou en déchéance. Il importe à la prospérité générale et à l'équitable distribution de la justice que les bons brevets soient respectés et que les mauvais soient balayés.

Les nullités et déchéances sont l'objet d'actions, tantôt introduites par voie principale, tantôt opposées comme exceptions et défenses aux poursuites en contrefaçon.

Sous les lois de 1791, les actions principales en nullité et en déchéance étaient portées devant les tribunaux civils, et par appel devant les cours, comme elles le sont sous la loi de 1844. Mais la législation a varié en ce qui concerne la juridiction appelée à connaître des nullités et déchéances invoquées à titre d'exception dans le cours des instances en contrefaçon.

Les actions en contrefaçon étaient, sous les lois de 1791, portées devant les justices de paix ; et comme il n'avait été écrit, en cette matière, aucune déroga-

tion à la règle générale qui veut que le juge de l'action soit le juge de l'exception, les juges de paix connaissaient des exceptions de nullité et de déchéance. La loi du 25 mai 1838 sur les justices de paix a maintenu l'attribution des actions en nullité et déchéance aux tribunaux civils, mais a transporté aux tribunaux correctionnels la connaissance des actions en contrefaçon. Il demeurait incertain, sous cette loi, si les tribunaux correctionnels avaient compétence pour connaître des exceptions en nullité ou déchéance invoquées devant eux incidemment à une poursuite en contrefaçon; ou s'ils devaient surseoir jusqu'à ce que les tribunaux civils eussent statué sur la validité du brevet. L'article 46 de la loi de 1844 a tranché la question en ces termes : « Le tribunal correctionnel saisi d'une action pour délit de contrefaçon statuera sur les exceptions qui seraient tirées par le prévenu, soit de la nullité ou de la déchéance du brevet, soit des questions relatives à la propriété dudit brevet. » Le projet de 1858 propose la solution opposée. On lit dans son article 34 : « Si, devant le tribunal correctionnel saisi d'une poursuite en contrefaçon, le prévenu soulève, soit des exceptions tirées de la nullité ou de la déchéance du brevet, soit des questions relatives à la propriété dudit brevet, il est sursis jusqu'à ce qu'il ait été statué par le tribunal civil sur ces moyens préjudiciels. Dans ce cas, le jugement fixe un bref délai dans lequel le prévenu devra saisir les juges compétents et justifier de ses diligences, sinon il sera passé outre. »

Du principe fondamental que les brevets sont délivrés sans examen préalable, sans garantie du gouvernement, et aux risques et périls de l'impétrant, les lois de 1791 et de 1844 ont tiré la conséquence que tout individu poursuivi comme contrefacteur conserve le droit d'invoquer la nullité ou la déchéance du brevet dont on se prévaut contre lui, quelles que soient les précédentes décisions de justice qui en auront proclamé la validité dans d'autres instances. Les brevetés se sont plaints souvent d'être ainsi condamnés à renouveler incessamment des combats judiciaires qui, bien qu'agitant des questions déjà résolues, peuvent néanmoins se résoudre à nouveau en sens contraire. On avait pensé jusqu'ici que le remède serait pire que le mal si, pour ne pas se résigner à cet inconvénient, dont la sagesse des tribunaux peut faire bonne justice, on entamait l'inviolabilité du droit naturel de défense. Le projet de 1858 en a jugé autrement; il ne s'est effrayé ni des collusions, ni des négligences, ni des enquêtes mollement conduites, ni des instructions tronquées, ni de la survenance d'intérêts nouveaux; il a imaginé une procédure en confirmation des brevets qui, moyennant certaines précautions et épreuves, les soustrairait à toutes attaques ultérieures et les armerait d'une force désormais invulnérable. Si cette partie du projet est convertie en loi, le principe tutélaire de non-garantie des brevets et de responsabilité des inventeurs aura reçu un rude échec, dont les conséquences pratiques peuvent devenir fort regrettables.

A.-C. RENOUARD.

CONTRE-LETTRE. C'est un acte secret destiné à modifier les conditions d'un autre acte rendu public et même à l'annuler complétement : « Les contre-lettres, dit l'art. 1321 du C. Nap., ne peuvent avoir leur effet qu'entre les parties contractantes : elles n'ont point d'effet contre les tiers; » elles ne peuvent donc leur être opposées ni leur nuire. AL.

CONTRIBUTION DE DENIERS. C'est la répartition qui s'opère entre les créanciers chirographaires, après avoir désintéressé les créanciers privilégiés et hypothécaires, des sommes saisies sur leur débiteur et qui forment leur gage; la répartition doit se faire au marc le franc.

En droit commercial maritime particulièrement, il y a lieu à contribution, lorsqu'une partie du chargement d'un navire ayant été jetée à la mer par suite d'une nécessité pressante, la perte qui en résulte doit se répartir sur tous les intéressés au navire et à la cargaison (Voy. JET et CONTRIBUTION). AL.

CONTROLE. Voy. les art. BIJOUTERIE, JOAILLERIE et ORFÉVRERIE.

CONTUMACE. Voy. DÉFAUT.

CONVENTIONS. Voy. OBLIGATIONS CONVENTIONNELLES.

CONVOCATION DE CRÉANCIERS. Voy. l'art. FAILLITES.

CONVOI. On appelle convoi la réunion d'un certain nombre de navires marchands, sous l'escorte d'un ou de plusieurs bâtiments de guerre, chargés de les protéger contre les dangers qu'ils pourraient courir de la part des étrangers.

L'usage des convois est très-ancien. Au moyen âge, et alors que les nations septentrionales et occidentales de l'Europe ne possédaient pas encore de marine militaire, les bâtiments marchands se réunissaient pour voyager de conserve et se prêter un mutuel appui contre les entreprises des pirates; ou plutôt, car ce nom ne saurait s'appliquer au fait dont il s'agit, aux attaques de ces peuples du Nord qui faisaient profession de courir la mer et de s'approprier tout ce qu'ils rencontraient, *des rois de la mer*, comme ils s'appelaient eux-mêmes. Les associés avaient des règlements spéciaux, avec sanction pénale contre les contrevenants. Ils élisaient un chef ou amiral, auquel tous s'engageaient par serment à obéir, pour tout ce qui concernait la défense commune. On trouve de nombreuses traces de ces règlements dans les lois de Wisbury, dans les règlements d'Euchuysen, etc., etc.

Ces premières associations, que l'on pourrait appeler de protection mutuelle, prirent un très-grand développement, et, passant des simples citoyens aux chefs et aux sénats des villes, donnèrent naissance à la plus puissante coalition maritime du moyen âge. C'est, en effet, à ces convois que la ligue hanséatique dut son origine (Voy. HANSE).

Depuis que les gouvernements ont pu créer des forces maritimes permanentes, la piraterie est à peu près disparue et ne présente plus les mêmes dangers; d'ailleurs, les marines militaires sont exclusivement chargées de la répression de ce crime, sans qu'il soit besoin de réunir les navires du commerce en convoi; moyen toujours difficile et onéreux au commerce, dont il gêne la liberté et entrave les opérations. Les convois n'existent plus qu'en temps de guerre. Ils sont de deux natures : belligérants ou neutres.

Ces deux espèces de convois ont des motifs complétement différents, mais ils ont des règles communes chez presque toutes les nations.

Les puissances belligérantes, voulant protéger leur commerce contre les croiseurs et surtout contre les armateurs ennemis, recommandent ou même prescrivent à leurs navires marchands, se dirigeant vers un point à peu près commun, de se réunir et de se mettre sous la protection des bâtiments de guerre qui sont destinés à les escorter. En général, dans ce cas, le convoi est facultatif; ceux des navires qui, se fiant à leur marche supérieure, redoutant le bruit que fait toujours une réunion nombreuse, ou pour tout autre motif, préfèrent courir les chances de l'isolement, sont libres de partir

seuls ; mais quelquefois aussi le gouvernement belligérant croit devoir le rendre obligatoire ; et tout capitaine qui croirait pouvoir partir seul encourrait la responsabilité et serait passible des peines que nous énoncerons ci-après. Ces cas sont rares ; cependant il y en a quelques exemples. On peut citer, entre autres, l'acte du parlement anglais de 1803, qui prescrivait à tous les bâtiments nationaux d'attendre le départ des convois destinés à les mettre à l'abri des croiseurs et des corsaires, dont les Français avaient couvert la Manche et ses abords.

Le convoi belligérant a donc pour but de prévoir les risques de guerre proprement dits, c'est-à-dire l'action de l'ennemi.

Le convoi neutre se propose un but analogue sans doute, puisqu'il a pour but de mettre les navires marchands à l'abri de l'action de la guerre, mais cependant différent.

Les lois internationales ont imposé aux peuples neutres certains devoirs spéciaux en temps de guerre. Ils ne doivent pas transporter chez l'ennemi les denrées réputées contrebande de guerre ; en ce qui regarde les convois, c'est le seul devoir des neutres en temps de guerre. L'exécution de cette obligation est assurée par le droit de visite accordé par la loi secondaire au belligérant. Ce droit, la nation engagée dans les hostilités l'exerce par ses croiseurs (bâtiments de guerre) ; et, à tort, à notre avis, mais cependant à raison, d'après les actes les plus solennels, par ses corsaires (armateurs particuliers) ; le navire neutre, visité et trouvé nanti de denrées réputées de contrebande, peut être saisi, conduit dans un port belligérant et soumis à une procédure de prise. D'après la loi secondaire internationale, le navire et la partie de la cargaison non prohibée ne sont pas réputés de bonne prise ; mais il y a toujours un dommage considérable éprouvé par le navire neutre, dommage résultant du temps perdu, de la rupture du voyage, etc., etc.

Ce dommage cependant serait le résultat de la faute même du neutre, car il viole ses devoirs en se chargeant du transport de la contrebande de guerre ; mais les belligérants ne se sont pas contentés des droits que leur accorde la loi internationale : ils se sont attribué une foule d'autres priviléges beaucoup plus importants pour eux. Ils ont déclaré confiscables tous les navires neutres qui transportent les objets, propriétés de l'ennemi, du cru ou de la fabrique de l'ennemi ; ceux qui se dirigent vers des côtes bloquées fictivement ; ceux qui n'ont pas tels ou tels papiers de bord, qui n'ont pas des équipages composés de telle ou telle manière. En un mot, ils ont fait une loi à eux-mêmes qu'ils appliquent, par la force, à tous les neutres, lorsqu'ils sont trop faibles pour résister (Voy. l'art. CONTREBANDE DE GUERRE).

Les peuples pacifiques, de leur côté, ont nécessairement cherché à résister à ces injustes prétentions. Ce n'était qu'au moyen de la visite et même des recherches (Voy. les mots VISITE et RECHERCHES) que les belligérants pouvaient arriver à constater les infractions à ces lois privées, érigées en lois internationales. La visite est une création moderne du droit secondaire ; au XIVe siècle, ainsi qu'il résulte des traités de cette époque, elle consistait uniquement dans la déclaration du neutre ; le belligérant se contentait de sa parole pour toute constatation, soit de la nationalité, soit de la nature de sa cargaison. Lorsque, plus tard, les belligérants ne crurent plus devoir croire les neutres sur parole ; lorsque leur jalousie plus active, leurs forces plus grandes leur permirent d'être plus injustement exigeants, on créa la visite réelle. Mais les bâtiments de guerre, ont, de tout temps, été exempts de la visite ; de tout temps aussi les navires escortés par les bâtiments de guerre furent exempts de la visite réelle ; on se contenta de la parole de l'officier commandant le convoi, pour se tenir assuré de la nationalité et de la nature du chargement des navires escortés.

Lorsque les excès commis par les belligérants eurent forcé les neutres à examiner leurs droits, et à chercher les moyens de les défendre contre les lois intérieures des nations en guerre, ils pensèrent à réunir leurs navires en convois sous l'escorte de leurs bâtiments de guerre ; de cette manière, les navires convoyés échappaient à la visite et surtout aux recherches, et, par conséquent, à toutes les injustes prétentions des belligérants et de leurs corsaires ; ils n'étaient tenus qu'aux obligations qui résultent réellement pour eux des traités internationaux, c'est-à-dire de la seule loi à laquelle ils doivent obéir.

Mais les belligérants, ou du moins quelques-uns d'entre eux, ne trouvaient pas leur compte à cette manière de déjouer leurs projets. La question de l'immunité des convois neutres souleva, vers le milieu du XVIIe siècle, une lutte qui n'est pas encore terminée aujourd'hui. En 1653, Christine, reine de Suède, soutint le principe de l'immunité des navires convoyés, et donna l'ordre à ses bâtiments de guerre de résister par la force aux tentatives des belligérants de visiter les navires escortés. En 1655, Ruyter, amiral hollandais, força une division anglaise à se contenir de sa parole et à renoncer à la visite des bâtiments confiés à sa protection.

Le principe, incontestable en droit, de l'immunité des navires réunis en convoi sous la protection des bâtiments de guerre, a pris une immense importance. En 1799 et en 1800, il amena plusieurs collisions sanglantes entre les convoyeurs danois et suédois et les croiseurs anglais ; il contribua puissamment à la destruction de la flotte danoise, en 1801, au bombardement et à la prise de Copenhague et d'Elseneur, en 1807.

Aujourd'hui, toutes les nations du monde, excepté la nation anglaise, reconnaissent que les navires convoyés sont exempts de la visite, que les croiseurs doivent se contenter de la déclaration verbale de l'officier commandant le convoi, que les navires placés sous sa protection ne portent aucune denrée prohibée à l'ennemi du belligérant. Tous les traités conclus entre les peuples navigateurs, depuis 1805, contiennent une clause expresse sur ce point ; excepté ceux signés par la Grande-Bretagne, qui n'a jamais voulu reconnaître ce principe important du droit des gens. Il est à regretter que le traité si solennel de 1856 n'ait pas tranché cette importante question.

Les convois neutres soulèvent encore quelques questions qui ne sont pas réglées par les traités, et qui offrent de sérieuses difficultés. On peut citer, entre autres, les deux suivantes : Le convoi d'un bâtiment de guerre neutre peut-il couvrir un navire neutre aussi, mais appartenant à une autre nation ? Un bâtiment neutre peut-il se mettre sous le convoi d'un bâtiment de guerre appartenant à l'un des belligérants ?

Les règles communes aux convois belligérants ou neutres sont du ressort des lois privées de chaque nation. Cependant, elles sont à peu près les mêmes chez tous les peuples ; les différences qui peuvent s'y trouver portent surtout sur la peine encourue, en cas d'infraction des règles générales imposées à tous les navires convoyés. Ces règles sont en très-petit nombre. Le bâtiment marchand escorté doit, pour tous les mou-

Digitized by Google

vements du convoi, pour toutes les mesures qui sont relatives à la sûreté commune, à la manœuvre, à la marche, etc., etc., obéir aux ordres du chef de l'escorte; pendant tout le temps où il fait partie du convoi il est soumis à une discipline spéciale, de laquelle il ne lui est pas permis de s'écarter.

En France, sous l'empire de la loi de 1790, connue sous le nom de code pénal des vaisseaux, le capitaine du navire marchand faisant partie d'un convoi, coupable d'avoir *volontairement abandonné ce convoi*, était jugé par le conseil de guerre et condamné à trois ans de galères[1].

Cette législation contenait encore quelques autres dispositions éparses et incomplètes; elle est aujourd'hui remplacée par le code de la marine militaire de 1858, qui prévoit la plupart des cas dans lesquels les capitaines et équipages des navires convoyés doivent répondre de leur conduite devant les tribunaux de répression. Est puni de mort tout individu embarqué sur un navire convoyé qui le livre à l'ennemi, ou se rend coupable de l'un des autres crimes prévus par les articles 263, 264, 316, 336, 338.

L'art. 361 veut que le capitaine d'un navire convoyé, qui l'a volontairement perdu soit puni de mort. Le fait d'abandon volontaire du convoi est puni de deux mois à cinq ans d'emprisonnement; et la désobéissance aux ordres ou aux signaux du commandant de l'escorte, de deux à six mois de la même peine. Le conseil de guerre à bord est le tribunal compétent pour tous les crimes et délits commis à bord des navires convoyés et prévus par le code pénal maritime.

Quant à la responsabilité civile envers les armateurs et chargeurs, les capitaines de navires convoyés sont régis par le droit commun et responsables de leurs actes comme dans les cas ordinaires. L.-B. HAUTEFEUILLE.

COOBLIGÉ. Voy. OBLIGATIONS CONVENTIONNELLES.

COOM. Mesure de capacité pour les grains en usage en Angleterre = 1/2 quarter = 145,39 litres.

COPAHU. Voy. BAUMES.

COPAL. Voy. RÉSINES.

COPECK. Voy. KOPECK.

COPENHAGUE, capitale du Danemark, est située par 55° 40′ 52″ de lat. N., et par 30° 14′ 47″ de long. O. (de Færoé), près du Sund, à 45 kilom. du détroit ou du passage entre Elseneur, sur la côte danoise, et Elsinbourg, sur la côte suédoise. Sa population était, au 1er février 1855, de 143,527 hab.; elle n'excédait pas au commencement de ce siècle 90,000 hab.

La situation de la ville, entre la mer du Nord et la Baltique, est très-favorable pour le commerce extérieur. Des lignes régulières de paquebots à vapeur, entretenues avec l'Angleterre, la Norvége, la Suède et Lubeck, ainsi que les lignes qui fonctionnent entre la France et la Hollande d'une part, et la Russie d'autre part, relâchent toujours dans le port de Copenhague, et desservent ainsi aussi son commerce. Reliée aux Belts par une voie ferrée d'une longueur de 110 kilom., qui aboutit à Korsör, près du *Grand-Belt*, Copenhague est le centre du commerce intérieur du pays, et des pyroscaphes la mettent en communication journalière avec les provinces.

Port. Formé par un bras du Sund, serré entre la Sélonde et la petite île d'Amark, sur laquelle une partie de la ville (Christianshavn) est bâtie, ce port, qui pénètre dans la ville même, est d'une profondeur de 6 à 7 1/2 mètres; les plus grands bâtiments peuvent aborder les quais, où les magasins et warehouses sont situés; tandis que des canaux, qui du port s'étendent jusqu'au centre de la ville, y amènent les navires plus petits chargés des provisions pour la consommation de la capitale. A l'entrée du port, à la rade extérieure, est situé un fort dit *les Trois-Couronnes*, bâti pour la défense maritime, qui pourtant dans les derniers temps n'est point jugée assez bien garantie. On va donc ériger un autre fort à l'entrée du port, vers le sud, pour compléter sa défense.

Mouvement de la navigation. Le nombre total des navires à voiles entrés et sortis pendant les cinq dernières années, avec indication de leurs tonnage et chargement, de même que le chiffre des bateaux à vapeur entrés et sortis, et des vaisseaux qui en passant ont déchargé ou chargé une partie de leurs cargaisons, avec indication du montant de ces chargements, sont contenus dans le tableau suivant :

Entrés :

	NAVIRES A VOILES.			BATEAUX A VAP. ET NAV. EN PASSANT.		
	Nombre.	Tonnage en c. l.[1].	Chargem. en c. l.	Nombre.	Chargem. en c. l.
1853,	7,185	156,288	143,433	1853, 1,038	9,225
1854,	8,390	187,334	151,351	1854, 1,552	14,288
1855,	7,913	184,888	153,331	1855, 1,178	18,178
1856,	9,383	193,878	182,858	1856, 1,133	8,583
1857,	10,046	201,830	184,102	1857, 1,489	20,385

Sortis :

1853,	8,944	156,948	45,885	1853,	1,188	7,383
1854,	8,088	185,148	47,070	1854,	1,343	10,805
1855,	7,582	162,904	47,548	1855,	1,443	9,505
1856,	9,337	201,881	57,773	1856,	1,181	8,853
1857,	9,905	198,187	45,690	1857,	1,584	13,888

La part que prend dans le mouvement du port la navigation entretenue par le commerce avec les colonies et les pays étrangers, soit d'outre-mer, soit d'Europe, est représentée par les chiffres suivants :

Entrés :

DES PAYS D'OUTRE-MER, Y COMPRIS LES COLONIES DANOISES.

	Nombre de navires.	Tonnage.	Chargement.
1853,	85	9,524	9,125
1854,	90	10,038	9,578
1855,	104	11,951	11,574
1856,	94	10,882	10,840
1857,	74	8,355	8,173

DES PAYS ÉTRANGERS EN EUROPE.

	Nombre de navires.	Tonnage.	Chargement.
1853,	3,107	87,833	83,388
1854,	3,198	89,018	92,033
1855,	3,308	95,890	90,578
1856,	3,098	117,914	111,914
1857,	3,211	111,098	105,458

DES COLONIES BORÉALES, GROENLAND, ISLANDE ET FAROÉ.

	Nombre de navires.	Tonnage.	Chargement.
1853,	88	4,855	3,811
1854,	88	4,401	3,683
1855,	103	5,275	4,805
1856,	102	4,874	4,295
1857,	110	3,257	4,154

Sortis :

	Pour les pays d'outre-mer (avec les colonies danoises).			Pour les pays étrangers en Europe		Pour les colon. boréales, Groenland, Islande et Faroé		
1853,	76	8,576	7,145	1,897	80,575	5,908	106	5,139	4,726
1854,	53	5,751	4,512	2,881	91,206	11,960	105	4,995	4,567
1855,	36	4,178	3,390	2,191	83,235	819	100	5,105	5,035
1856,	39	4,139	2,830	2,908	114,139	11,644	115	5,889	5,184
1857,	35	4,601	3,665	3,133	109,879	10,278	126	6,154	5,750

En moyenne, dans ces cinq dernières années, 8563 navires à voiles sont donc entrés annuellement dans le

1. Art. 37, lois des 16, 18, 21, 22 août 1790.

1. Un *commerce last* (c. l.) danois équivaut à tonneaux 1/4 de France.

port de Copenhague, 8,376 en sont sortis. La capacité moyenne des navires entrés s'élevait chaque année à 176,967 *comerce laest*, et la capacité des navires sortis à 176,956 c. l.; mais tandis que le chargement des navires entrés atteignait la proportion de 92 p. 100 de leur capacité, le chargement des navires sortis n'excédait pas 27.

La navigation, entretenue par le commerce extérieur occupe une large part dans ce mouvement total. En moyenne, 3,091 navires, venant de l'étranger ou des colonies, sont entrés, et 2,839 sont sortis annuellement du port. Ceux-là avaient une capacité moyenne de 117,105 c. l.; ceux-ci tenaient 107,017 c. l.; le chargement des navires entrés s'élevait à 77 p. 100 de leur capacité; mais, quant aux navires sortis, ils n'étaient chargés qu'à 21 p. 100 de leur tonnage.

Le cabotage, quoique libre, sans distinction de pavillon, pour tout navire dont la capacité est au-dessus de 15 c. l., est presque exclusivement effectué par les bâtiments du pays; de même que le commerce avec les colonies, quoique libre, se fait exclusivement par les navires indigènes; mais dans le commerce avec l'Europe les bâtiments étrangers ont une large part. En les classant par nation, on trouve les chiffres suivants :

Entrés :

	1856.		1857.	
	Navires.	Tonnage.	Navires.	Tonnage.
Américains,	2	214 c. l.	1	240 c. l.
Anglais,	253	21,375	210	18,713
Belges,	1	55	»	»
Français,	3	67	2	96
Hambourgeois,	7	250	4	122
Hanovriens,	30	1,277	34	1,521
Hollandais,	964	4,765	56	2,694
Lubeckois,	3	200	2	172
Mecklembourg.,	30	3,150	43	4,499
Norvégiens,	196	11,290	134	8,533
Oldenbourg.,	1	75	1	48
Prussiens,	485	17,106	518	17,973
Russes,	107	9,338	115	10,604
Suédois,	685	21,766	1,251	22,809

Sortis :

Américains,	»	»	2	364
Anglais,	228	20,074	201	1,824
Français,	3	96	2	98
Hambourgeois,	6	354	8	146
Hanovriens,	32	1,305	30	697
Hollandais,	68	4,427	67	4,174
Lubeckois,	3	200	2	109
Mecklembourg.,	29	2,647	80	5,104
Norvegiens,	184	10,616	153	7,025
Oldenbourg.,	1	73	4	»
Prussiens,	476	17,177	513	18,166
Russes,	115	10,260	127	11,872
Suédois,	670	21,852	1,249	21,265

Les Anglais, Norvégiens, Prussiens, Russes et Suédois ont donc une large part dans la navigation de Copenhague, les Anglais en y transportant surtout les houilles et les fers, et les Norvégiens et Russes les timbres et le chanvre.

Commerce. Le commerce que Copenhague entretient avec les dépendances boréales, notamment l'Islande, a une importance plus grande en raison du chargement des navires qui sont employés dans ce trafic. Tandis que les navires sortis de Copenhague pour l'étranger, en général, ne sont chargés que de 21 p. 100 de leur capacité, le chargement des navires sortant pour les dépendances boréales monte à 93 p. 100 de leur capacité.

On peut compter que les navires danois, allant de Copenhague dans ces contrées, y ramènent annuellement de 13 à 14,000 tonneaux d'huile de baleine, 12,000 *skippund* (160 kilog.) de morue salée, 3 à 4,000 skippund de suif. Depuis 1856, le Groënland livre du *cryolith* au commerce de Copenhague. Dans cette année, 132,770 kilog. furent importés. Une grande partie des produits de ces contrées boréales sont réexportés notamment pour la Prusse, la Suède, le Mecklembourg et Hambourg.

La quantité des marchandises importées des colonies danoises dans les Indes et des pays étrangers est assez considérable, comme le démontre le tableau suivant :

PRODUITS.		1854.	1855.	1856.
Bois de construct.	p. c.	2,515,547	2,384,058	2,174,616
Cafe,	kil.	4,295,270	7,867,238	7,481,786
Riz en grains,	»	6,252,690	2,777,058	4,032,355
Sucre,	»	13,263,176	12,673,373	12,556,116
Thé,	»	175,800	362,074	213,454
Raisins secs,	»	728,331	325,875	501,330
Houille,	ton.	576,590	587,662	632,676
Fer en b. et plaq.	kil.	14,457,364	12,800,493	19,371,250
Tabac en f. et fabr.	»	860,350	854,785	748,814
Vins,	lit.	1,909,464	1,002,000	1,338,640
Eau-dè-vie,	»	2,608,168	2,769,816	2,764,460
Manufact.de coton,	kil.	400,842	471,358	432,456
— laine,	»	289,622	292,332	317,208
— lin,	»	489,252	656,155	850,263
— soie,	»	20,648	24,358	22,982

Voici quelle est, pour ces articles, la réexportation pour les pays étrangers, principalement la Norvége, la Suède et les États limitrophes de la Baltique :

PRODUITS.		1854.	1855.	1856.
Bois de construction,	p. c.	146,335	72,522	56,336
Café,	kil.	1,065,789	2,504,988	2,143,072
Riz en grains,	»	620,704	420,257	745,588
Sucre,	»	1,000,057	1,029,697	664,581
The,	»	12,150	19,532	20,675
Raisins secs,	»	61,340	100,814	66,524
Houille,	ton.	138,473	58,071	81,263
Fer en barres et plaq.	kil.	1,015,612	1,243,286	1,236,036
Tabac en feuill. et fabriq.	»	114,434	110,152	137,006
Vins,	lit.	321,807	280,484	274,076
Eau-de-vie,	»	1,353,486	1,752,616	1,301,636
Manufactures de coton,	kil.	13,819	11,027	11,228
— laine,	»	55,621	40,776	25,356
— lin,	»	121,180	125,708	109,715
— soie,	»	40	39	66

Outre ces exportations de provenance étrangère, Copenhague a exporté, de provenance indigène, savoir :

PRODUITS.		1854.	1855.	1856.
Pain cuit,	kil.	710,753	1,298,186	416,017
Viande fraiche et salée,	»	149,616	87,420	110,074
Lard,	»	140,502	204,481	201,587
Blé,	ton.[1]	124,203	154,710	181,400
Farine et gruau,	kil.	2,026,772	2,832,621	2,251,163
Huiles,	»	107,514	101,176	187,990
Tourteaux,	»	2,738,775	3,225,616	2,693,840
Peaux fraiches et sèches,	»	1,282,761	793,289	1,080,384
Beurre,	ton.[2]	2,136	1,595	2,414

L'exportation des autres produits du pays, notamment du bétail et des chevaux, se fait en très-petite quantité par le port de Copenhague, dont l'importance pour l'exportation des produits du sol peut être jugée en examinant les chiffres du tableau suivant, qui indique le montant des principaux articles d'exportation de *toute la monarchie* pendant les années 1854, 1855, 1856 :

1. Un tonneau de blé équivaut à 120 litres.
2. Un tonneau de beurre contient 118 kilogrammes.

		1854.	1855.	1856.
Blé.	ton.	3,632,452	4,512,334	3,139,481
Farine el gruau,	kil.	4,884,806	7,194,900	9,135,522
Pain cuit.	»	1,068,615	1,766,240	610,134
Viande fraic. et sal.	»	1,353,070	921,528	996,486
Lard,	»	1,841,499	2,822,309	1,707,730
Huiles,	»	1,234,275	1,196,031	1,027,611
Tourteaux,	»	12,275,346	13,813,032	10,772,063
Peaux fraic. et sèch.	»	2,209,095	1,571,697	1,077,951
Fromage,	»	373,279	439,187	413,995
Beurre,	ton.	61,706	78,645	62,355
Bétail à cornes,	pièce.	60,344	64,654	59,796
Chevaux,	»	13,020	12,286	2,727
Moutons,	»	32,505	25,766	26,962
Porcs,	»	43,976	43,416	60,160
Colza,	ton.	263,466	77,676	147,526
Laines.	kil.	1,075,675	1,526,257	1,654,920
Ossements,	»	4,232,297	2,966,737	2,771,032
Briques,	pièce.	5,706,903	6,105,171	6,571,311
Eau-de-vie,	lit.	2,577,264	3,210,376	2,076,304

Industrie. Copenhague n'est pas une ville manufacturière, vu le caractère en général du peuple danois et la cherté de la main-d'œuvre dans la capitale. Pourtant, non-seulement les principaux métiers y sont représentés comme dans toutes les grandes villes de l'Europe, mais aussi quelques établissements industriels assez remarquables y prospèrent. La raffinerie du sucre et le tannage ont pris un grand essor; deux fabriques de porcelaine et quelques fabriques chimiques, de même que quelques fonderies, méritent une mention spéciale. Copenhague étant, en outre, le siége de la marine danoise, a de superbes chantiers et deux docks pour la construction et la réparation des bâtiments. La flotte *marchande* comptait, en 1856, 313 navires, jaugeant 19,944 c. l., ou environ 50,000 tonneaux de France; elle comptait, en outre, 13 bateaux à vapeur, d'une force de 950 chevaux, qui desservaient les différentes lignes de communication avec les provinces.

La Banque nationale danoise, fondée en 1818, y a son siége. Cette banque a en circulation 24 millions d'écus (environ 72 millions de francs) en billets de banque de 100, 50, 20 et 5 écus, changeables à volonté contre des espèces. Ses opérations, escomptes et avances sur effets publics, marchandises, etc., montaient, en 1856, à la somme de 80 millions d'écus (230 millions de francs). La Banque, dont la charte n'expire qu'en 1908, a deux succursales, à Odensee et à Flensbourg. Plusieurs établissements de crédit font aussi des affaires assez considérables; la Caisse de crédit, fondée en 1838, et la Banque privée, fondée en 1856, méritent une mention spéciale (Voy. ci-après). C.-N. DAVID.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* L'*alen* (aune)=2 fod; le *fod* (pied) = 12 tommer = $0^{m}.31386$; le *tommer* (pouce) = 12 linier = $0^{m}.02615$.

La *rode* (toise) = 12 fod; le *favn* (corde) = 6 fod = $2^{m}.4831$; l'*alen* (aune, pour tissus=2 fod=$0^{m}.62771$.

Mesures itinéraires. Le *mil* = 24000 fod=$7532^{m}.425$; le *kabellængde* (cable)=100 favn=$248^{m}.31$.

Mesures de capacité. Grain et sel : Le *laest*=12 tonde=$16^{hl}.0946$; la *tonde*=6 skjaepper=144 pott (mesures pour liquides) = $139^{lit}.1213$; le *skjaeppe* = 4 fjerdingkar = $17^{lit}.3901$; le *fjerdingkar*=2 nttingkar=$4^{lit}.3476$; l'*ottingkar*=$2^{lit}.1737$.

Toutes les substances pour lesquelles ces mesures sont employées doivent être mesurées ras.

Pour le charbon de bois et le charbon de terre : le *laest*=16 tonde=$3060^{lit}.669$; la *tonde* (tonne dite *saltlonde*, tonne à sel)=170 pott = $170^{lit}.037$, qui sert aussi pour mesurer le tau, on emploie la mesure comble.

Pour vins et eaux-de-vie : le *stykfad* (pièce)=5 oxehoveder =$1123^{lit}.110$; le *fad* (foudre)=4 oxehoveder=$896^{lit}.466$; l'*oxehoved* = 6 anker = $224^{lit}.622$ litres; le *pibe* (pipe)= 3 ahm=$449^{lit}.244$; la *tjerce* (tierce) ou *ahm*=4 anker= 155 pott=$149^{lit}.742$; l'*anker*=36 3/4 potter=$37^{lit}.437$.

On compte ordinairement l'anker=39 pott=$37^{lit}.676$; la *kande* (canne)=2 potter = $1^{lit}.93224$; le *pott* (unité)=4 pegle=$0^{lit}.96612$; le *pegel*=46 tommer ou pouces cubes= $9^{lit}.24153$.

Dans le commerce en gros, on divise l'ahm en 20 quarts de 8 pott chacun ou 160 pott ou $154^{lit}.5792$.

Pour la bière, l'huile de baleine, le lait, le beurre, le savon, la viande et le poisson, la *oltonde* = 136 pott = $131^{lit}.3923$.

On le divise en demies, quarts et huitièmes.

Le pott d'huile de baleine et d'huile ordinaire est compté pour 1.75 pund (875 grammes). L'oltonde doit contenir 10 liespund (126 kilog.) brut et 14 liespund (112 kilog.) net de graisse.

Pour les goudrons : la *tjaeretonde* (tonne de poix) ou tonne de Norvége=120 pott.

Poids. — Le *centner*=100 pund=50 kilog.; le *pund* (livre)=16 unzer=500 grammes; l'*unze* (once)=2 lod= $31^{g}.25$; le *lod*=4 quintin=$15^{g}.625$; le *quintin*=4 ort= $3^{g}.90625$; l'*ort*=16 es=$0^{g}.67656$; l'*es*=8 gran=$0^{g}.09193$; le *gran*=$0^{g}.06763$; le *bismarpund* (pour voiture)=12 pund =6 kilog.; le *vog*=3 bismarpund = 16 kilog.; le *skippund* (pour navire)=20 lispund=160 kilog.; le *lispund*=16 pund = 8 kilog.; le *commerce laest* (last de commerce) = 5206 pund=2600 kilog.

Pour l'or et l'argent, le *pund* (dit de Cologne)=2 mark= $470^{g}.5662$; le *mark* = 16 lod = 24 karats = $235^{g}.2941$ = 1.00615 mark de Prusse ou d'union.

Le *lod*=4 quintin=$14^{g}.7059$; le *karat*=4 grân=$9^{g}.6036$; le *quintin* = 4 ort = $3^{g}.6764$; le *gran*=3 grân = $2^{g}.4519$, l'*ort*=$0^{g}.9191$; le *grân*=$0^{g}.6170$.

Les poids d'essais sont le mark, qu'on divise pour l'or en 24 karats à 12 grains et pour l'argent en 15 lod à 10 grains; le *karat*=$0^{g}.0417$; le *lod*=$0^{g}.0625$; le *grain*=$0^{g}.0036$.

A Copenhague, l'argent est au titre de 13 1/2 lod ou 844 millièmes.

Mesures spéciales. Le *snese* (le vingtain)=20 pièces; le *schock* (le soixantain)=3 snese=60 pièces; l'*ni* de hareng= 4 snese=80 pièces; le *stort hundrede* (gros quintal)=6 snese =120 pièces; le *stort tusind* (gros millier)=10 stort hundrede=1200 pièces; le *degger* (dizaine) de peaux=10 pièces; le *zimmer*=4 degger=40 pièces; la *tylt* (douzaine)=12 pièces; la *gros* (grosse)=12 tylt=144 pièces; le *laest* (last) de sel et de chaux de France = 12 *korn tonnen* (tonnes à grains); le *laest* de sel d'Espagne=16 tonnes à sel; le *laest* de hareng, d'huile, de beurre=12 tonneaux à bière; la *tonne* de hareng=112 pott.

Monnaies. — *Monnaies de compte.* Le *rigsdaler* = 6 mark=$2^{f}.9090$; le *mark*=16 skillinge=$0^{f}.4661$; le *skilling*=12 pfennige; le *pfennig*=$0^{f}.0039$.

Au pied de 18 1/2 rigsdaler au marc de Cologne argent 8n.

MONNAIES D'OR.	VALEUR relative.	POIDS en grammes.	TITRE en millièmes	VALEUR réelle en francs.
Le christian d'or (1827) et le frederic d'or. . . .	. . . . .	6.452	896	20.1675
Le double christian et le double frederic, en proportion.				
Le double frederic, suivant essai de Berlin. . . .	. . . . .	13.2084	896	40.9487
Le christian d'or ancien (1775).	. . . . .	6.679	903	20.7090
Le ducat speciès (1671). .	. . . . .	3.4891	979	11.7675
Le ducat courant (1757)	12 mare.	3.1189	875	9.3942
Le speciès daler.	8 rigsbandaler. .	19.262	875	5.6181
Le rigsbandaler ou 1/2 speciès.	96 skillinge. . . .	16.447	875	2.9090
Rigsorder, pièce de. . . .	24 skillinge. . . .	0.171	562	1.1463
La pièce de 16 skillinge réduite à.	16 skillinge. . . .	5.197	625	0.7315
La pièce de 12 skillinge réduite à.	10 skillinge. . . .	3.998	562	0.4672
La pièce de 2/3 daler de 1830.	192 skillinge. . . .	17.323	750	2.8860

Les monnaies actuelles en circulation sont : *dobbeltdaleren* (écu double), *daleren* (écu), *tre mark* (trois mark), *een mark* (un mark).

Leurs rapports avec les monnaies anciennes circulant encore de fait dans les duchés sont : 1 *dobbeltdaler*=1 speciès; 2 *da-*

ler=5 thaler courant; *1 daler* = 30 skillinge ; 3 *mark*=15 skillinge ; 1 *mark*=5 skillinge.

En outre des pieces de 4 *skillinge* (*1* 1 4 scholling courant) sont frappees au titre de 21, c'est-à-dire 504 pieces d'un mark fin d'argent, *monnaie de billon*, *1 skilling* et 1 *demi-skilling*.

Papier-monnaie. Le papier-monnaie de Danemark consiste dans les billets de la banque nationale qui sont échangeables à volonté et, par conséquent, toujours reçus au pair.

Cours des changes.

PAPIER.

PLACES.	TERME.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Altona	à vue ou 8 mois de date	100 th. ou 300 mare banco	± 200 1/2 rigsbankd.
Amsterdam	à vue ou 8 mois de date	100 th. ou 250 flor. courants de Holl.	± 189 1/2 rigsbankd.
Hambourg	courte vue	100 th. ou 300 mare banco de Hamb.	± 200 1/8 rigsbankd.
Londres	courte vue et 2 mois de date	1 livre sterling	± 6 rigsbandaler, 78 à 71 skillinge.
Paris	8 mois de date	1 frank	± 34 1/2 rigsbankst.

ESPÈCES AT PAPIER-MONNAIE.

	CERTAIN.	INCERTAIN.
Species	100 pièces	± 200 rigsbankdaler.
Bill. de banq. de Suède.	1 thaler papier	± 47 à 47 1/2 skillinge arg.
Bill. de banq. de Norv.	100 th. species papier	± 170 à 178 1/2 rig-bankdaler argent.
Le ducat dan. courant, 1 piece		± 3 rig-bankdaler 61 skill.
Ancien christian d'or.	1 piece	± 7 rigsbandaler 24 skill.
Nouveau frederic d'or et christian d'or.	1 pièce	± 7 rigsbankdaler 14 skill.

Les lettres de change à *uso* ne sont pas en usage; toutes les lettres de change doivent être payées à date fixe.

Les lettres de change à vue doivent être payées immédiatement ou protestées dans les 24 heures. Celles tirées à date ont 2 jours de grâce, mais le neuvieme jour elles doivent être payées ou protestées, et encore, si ce neuvième jour tombe un jour de fête, elles doivent être payees ou protestees le huitieme.

On compte le demi-mois comme étant de quinze jours; et la personne sur laquelle une lettre de change est tirée doit déclarer dans les 24 heures si elle accepte ou nou; apres cette décleration, en doit faire le protêt s'il y a lieu; dans le cas où la déclaratiee est faite au samedi ou le veille d'une fête, le protêt est remis au lundi ou ce lendemain de la fête.

Outre le droit de change, un paye 1/2 % pour la provisioo et le courtage, plus la dépense occasioonée pour le protêt, le timbre et le port. Le debiteur e à sa charge 1 % d'intérêt mensuel comptant de jour de l'échéance pendant les 8 premiers mois, et ensuite 1/2 % d'interêt meosuel.

Papiers d'État et emprunts. Outre les reconnaissances emises pour quelques dettes anciennes, il existe en Denemark :

Les *obligations royales* (*Kongelige obligationer*), 4 % (1811 et 1819), sont au porteur, mais peuvent être inscrites à nouvean dans le grand-livre.

Les *obligations de l'emprunt anglais* à 3 % (1823 et 1823) de 7 1/2 milliens de livres sterling, par les maisons de Loedres, Th. Wilson et Cie, et Rothschild. Ces obligations (du 1,000, 500, 250 et 100 livres sterling) sont au porteur. Les intérêts sont payés semestriellement sur coupon (le 31 mars et le 30 septembre) par les maisons Rothschild à Londres et à Copenhague. Cet emprunt doit être amorti en 1885.

Les *obligations de l'emprunt anglais* à 5 % (1849) de 800,000 livres sterling par la maison C.-J. Hambro et fils, de Londres, et la Banque de Copenhague. Ces obligatiens, de 1,000, 500, 400, 300, 200 et 100 livres sterling, sont au porteur; les intérêts soet psyés semestriellement le 1er mars et le 1er septembre, par Hembro, à Luodres et à Copenhague. L'amortissement annuel est de 1 %.

Les *obligations de l'emprunt anglais* à 5 % (1850), également de 800,000 livres sterling, souscrites par la maison Hambro et fils, de Londres, aux mêmes conditions que les précédentes, sont de 1,000, 500 et 100 livres sterling.

En 1848 et 1849, il a été émis des *billets de crédit* par coupons de 100, 50 et 5 rigsbankdaler, rapportant chaque jour 1 skilling pour 100 rigsbankdaler, soit 3 77/96 %. Ces billets de crédit devaient être retirés en 1850, mais cele n'arrive que pour une partie, les possesseurs de ces bons préférant pour la plupart de les changer contre des obligations à 4 1/2, dont les interets sont payes le 1 juin et le 1 decembre.

Cours des papiers publics. Le 22 juillet 1858 étaient cotés à la bourse de Copenhague les papiers d'État désignés ci-après :

DESIGNATION.	INTÉRÊTS.	COURS.	VALEUR.
Obligations royales	4 00	97 1/4 0/0	en rigsbankdaler.
Obligations anglaises	0 00	80 1/2 0/0	en livres sterling.
Dito de 100 livres sterling	0 00	80 1/4 0/0	on compte 1 livre
— 1849 et 1850	5 00	97 1/2 0/0	sterling=14 mark
— idem	5 00	96 1/2 a/c	banco de Hamb.
Action de la Banque nation.		154 1/2 0/0	en rigsbankdaler.
Action du chemin de fer de Copenhague		94 1/2 0/0	en rigsbankdaler.

Usages locaux. Le *comerer laest* (last de commerce), qui sert pour estimer le fret et le jauge des nevires, est un poids de 5,200 punds à 2 1/4 tonneaux de France.

Pour quelques marchandises, on le compte comme ayant 90 et 100 pieds cubes, et en pods sa valeur peut desceudre jusqu'à 200 livres pour les plumes préparees en caisse.

Pour le blé en sac, on compte 22 à 23 tonnes au laest, et pour la farine 4,100 à 3,200 punds; pour les liquides ce futaille, le laest est équivalent réglementairement à 3 pipes, 0 *oxehoveder*, 13 *alm* ou tierce 16 *tommer* 30 demi-tonnes 48 ankar, 60 1/4 de tonne 80 1/2 ankar ou 93 huitièmes de tonne.

Les affaires sur marchandises étrangères se reglent pour la plupart à 3 mois de crediit en argent de Hambourg ou en lettres de change sur Hambourg à 2 ou 3 mois de date.

Les prix sont fixés en *rigsdaler* de 24 schilling banco de Hembourg. L'escompte pour payements au comptant est ordinairement de 3 %.

Le droit de commission d'achat est de 2 % ; celui de vente, de 3 %, dans lequel on comprend le ducroire de 1 %.

Le courtage sur marchandises et pour des valeurs dépassant 500 rigsbankdaler, de 3/8 %; au-dessous, il est de 5/12 % de chaque côté.

Les *courtiers* chargent ee veedeur et à l'echeteur 1 par mille du montant des lettres de change ; dens les veotes des marcheodises, ils chargeot, selon le montaut de l'affaire, de 3/8 à 1/2 %, dont eheque partie paye la moitié, et, quant aux effets publics, de 1/2 à 1/4 %.

Établissements financiers. — Nous venons de parler plus haut de la Banque nationale danoise. Il existe, en outre, à Copeohague la *Caisse centrale*, foodee en 1820, par suite de la dissolution de la compagnie de l'Ocean Atlantique, au capital social de 150,000 rigsbankdaler.

La Caisse centrale prête à intérêts (eu moins 1,000 rigsbankdaler) sur marchandises, lettres de change et obligations ; elle accepte des dépôts portant interêts; enfin elle escompte les lettres de change et obligations à 3 mois au plus.

La *Banque privée*, avec un capital de 2 millions rigsdaler, fait teute sorte d'affaires de banque et prête sur effets publics et marchandises.

Il existe encore à Copenhague : oee bourse, la chambre de douane générale et le directioe administrative du commerce du Groenland ; l'Union de crédit pour les propriétaires fenciers ; l'Union de l'industrie ; deux compagnies d'assurance maritime ; des compagnies d'assurance contre l'incendie, sur la vie, etc.; des chantiers, des decks, une école de navigetion et un hôtel de monnaie.

Il se tient à Copeehegue, vers la fin de juio, une foire pour les laines.

CAMILLE TRONQUOY.

COPIAPO. Ville du Chili, sur la rive droite du Copiapo, à 8 kilom. do son embouchure, dans l'Océan, par 27°,10′ de lat. S., et 73° 10′ de long. O. Pop., 6,000 hab.

Le district do Copiapo, le plus septentrional du Chili, est fertile, quoiqu'il y plouve peu. Le bétail est rare. La contrée est riche en mines d'or, d'argent, do mercure, de fer, de cuivre, de soufre et de lapis-lazuli. On trouve aussi de l'arsenic. Quelques roches brillent do cristallisations diaphanes d'un sel blanc, rouge, jaune ou bleu turquin; le sel cristallise également sur les bords du Salado; le nitre est abondant.

Copiapo facilite l'exportation des produits d'une mine de cuivre très-riche, qui se trouve à 72 kilom. dans l'intérieur, mais où l'on ne peut se procurer ni bois, ni eau, ni provisions.

Les mines d'argent do Copiapo sont, chaque année, l'objet do nouvelles découvertes, d'une telle richesse

qu'on peut dire que cette partie du Chili n été à peine effleurée jusqu'ici.

Le tableau suivant résume les faits relatifs à la production de l'argent fourni par les mines de Copiopo.

	Quantités en marcs[1].	Valeur en francs.
1830.	6,659	324,625
1835.	84,700	4,129,125
1840.	10,248	938,340
1845.	153,447	7,480,540
1850.	387,019	18,867,175
Moyenne des 21 années (de 1830 à 1850)	115,961	5,653,129

Les mines d'orgent de Copiapo sont maintenant exploitées avec une grande activité. De riches filons, nouvellement découverts, sont venus surexciter l'esprit de spéculation qui caractérise la population des mineurs. On peut évaluer à 40 millions de francs la valeur des métaux d'argent livrés au commerce en 1853.

C'est aux immenses ressources produites par l'exploitation des mines que la ville de Copiapo doit la construction de son chemin de fer, le premier qui ait été ouvert dans le Chili. Livré à la circulation depuis 1851, le chemin de fer de Copiapo à la Caldera (Voy. CALDERA), conduit à ce port toutes les richesses minérales de la province d'Atacama et les nombreux voyageurs attirés par le grand mouvement d'affaires qui s'y fait.

On compte dans la province d'Atacama, dont fait partie le département de Copiapo, 824 mines en activité, dont 22 d'or, 536 d'argent, et 266 de cuivre; 8,164 ouvriers y sont employés. La production réunie des années 1851, 1852 et 1853, s'est ainsi établie :

	Quantités en marcs.	Valeurs en fr.
Argent en lingots	1,099,033	53,577,850
Sulfures argentifères . . .	283,622	21,271,710
Saumons de cuivre	18,697	1,495,760
Mottes	106,028	7,906,185
Minerais.	350,950	4,386,875
Total des valeurs		88,638,380
Soit, en moyenne annuelle		29,546,127

Les mines d'or, peu productives dans ces dernières années, n'ont donné, en 1853, qu'une valeur de 350,000 fr.

En 1854, les mines d'argent de la province d'Atacama ont produit une valeur de 7,371,940 piastres, ou 36,859,700 fr. L. DE LIBESSART.

COPIE. En jurisprudence, on appelle copie la transcription d'un acte ou d'un titre, qu'elle qu'en soit la nature, invoqué à l'appui d'une demande extrajudiciaire, et qui est placée en tête d'un exploit ou d'un acte d'avoué signé au débiteur. AL.

COPIE DE LETTRES DE CHANGE. Voy. EFFETS DE COMMERCE.

COPIE DE LETTRES (LIVRE DE). Voy. LIVRES DE COMMERCE.

COPPA. Mesure de capacité pour grains en usage à Ancône = 35lit.125.

COPPO. Mesure de capacité en usage en Italie. Le coppo à Milan = un décilitre; à Lucques, pour l'huile = 96,326 litres; à Turin, pour le grain = 2lit.876.

COPRAH. On donne ce nom à l'amande des noix de coco, concassée et séchée sur le sable à l'ardeur du soleil. Cet article, tout dernièrement entré dans le commerce, a été importé de la côte de Zanzibar à Marseille : on en fabrique une huile assez blanche dont la consistance est à peu près égale à celle de palme. Le coprah, traité à froid, donne environ 80 p. 100 d'huile; il prend feu au contact d'une allumette enflammée, et brûle d'un éclat assez vif sans laisser beaucoup de résidu. On assure que les tourteaux obtenus par l'extraction de l'huile peuvent donner encore une assez bonne fécule et de l'amidon. Le coprah peut s'obtenir sur toutes les côtes de l'Amérique centrale et de l'Afrique, et dans toutes les îles des grands océans où croissent des forêts de cocotiers. AD. N.

COQUES DU LEVANT. On désigne ainsi dans le commerce, à cause de leur origine orientale, les fruits de quelques espèces du genre *anamirta* (famille des ménispermacées), et principalement du *menispermum cocculus*, arbuste qui croît dans l'Asie Mineure, dans les Indes et dans d'autres contrées chaudes de l'Asie. Ces fruits sont arrondis et un peu réniformes; leur diamètre est de 5 à 10 millim. Ils consistent en un brou sec, à enveloppe rugueuse, de couleur brune, d'une saveur âcre et amère, recouvrant une coque blanche, ligneuse, à deux valves, qui renferme une amande également blanche, d'une saveur très-amère. Ces coques sont à peu près de la grosseur d'un pois. Le drupe charnu est un émétique assez puissant, et l'amande renferme un principe âcre, narcotique, très-vénéneux, analogue à la strychnine. Ce principe, qui paraît résider principalement dans le péricarpe, a été nommé *ménispermine*. La coque du levant possède la singulière propriété d'empoisonner, ou du moins d'engourdir les poissons, de telle sorte qu'on peut les prendre avec la main. Il suffit d'en jeter quelques poignées dans l'étang ou dans le ruisseau qu'ils habitent, pour obtenir cet effet. On fait quelquefois usage, en médecine, de la coque du levant. Ce fruit arrive dans des balles de toile de l'Inde, pesant ordinairement 50 kilog. AD. N.

COQUILLAGES. On sait que la nature a donné à un très-grand nombre d'animaux de la classe des mollusques une enveloppe dure, calcaire, d'une, de deux ou de plusieurs pièces, dont la forme et les couleurs varient selon les espèces, et qu'on désigne sous le nom de *coquille*. On appelle communément *coquillages* celles de ces coquilles, indigènes ou exotiques, que leurs formes élégantes ou bizarres, leurs teintes brillantes et variées, l'éclat et le poli de leur nacre, etc., font rechercher comme objets de fantaisie et d'ornement. Tantôt on place sur les cheminées ou sur les étagères ces coquillages tels qu'on les retire de la mer ou qu'on les recueille sur les côtes, après en avoir seulement extrait l'animal qui les habite; tantôt on les polit, on les façonne, on les monte de manière à les convertir en divers objets tels que boîtes, coffrets, tabatières, étuis, bénitiers, bijoux même; tantôt enfin on en prend seulement certaines parties, surtout la nacre, dont on fait usage, dans la joaillerie, la marqueterie, la tabletterie. Grâce à ces applications nombreuses, la pêche des coquillages est, dans certains pays, notamment aux Indes, aux Antilles et sur les côtes d'Afrique, une industrie importante, dont les produits sont expédiés dans les ports de l'Europe, en sacs, en nattes, en caisses, etc. Ajoutons que toutes les coquilles donnent par la calcination de la chaux mélangée de sel marin, et qu'on peut employer comme engrais. La *nacre* et les *perles* (Voy. ces mots) sont fournies par un grand nombre de coquilles bivalves. Enfin, plusieurs mollusques testacés servent d'aliment à l'homme (Voy. HUITRE, MOULES, ESCARGOTS).

Parmi les coquillages recherchés pour leur beauté, nous citerons les grandes *tridacnes* dont on fait des bénitiers, et que les Polynésiens convertissent en pioches, haches et autres outils; les *strombes* et les grands *tritons*, dont on peut se servir comme de trompes, en

1. L'évaluation du marc d'argent est faite sur la base moyenne de 8 p. 78 reals, soit, en francs, 48 fr. 75 c., au taux de 5 fr. la piastre. Le marc = 230 grammes; le quintal = 46 kilog.

soufflant par le sommet brisé de la spire; les *porcelaines*, dont on fait des tabatières; les *nautiles* qu'on monte en beaux vases nacrés; les *valves de moules* et de *mulettes* dans lesquelles on met des couleurs ou de l'or en coquille, etc. On donne, dans le commerce, le nom de *burgaux* à plusieurs coquillages univalves et nacrés; mais ce nom appartient particulièrement à un mollusque des Antilles dont la coquille hélicoïde fournit la nacre dite burgaudine, qui entre dans beaucoup d'ouvrages de bijouterie. On apporte des îles Maldives de petites coquilles d'une éclatante blancheur, appelées *cauris* (Voy. ce mot), qui tiennent lieu de monnaie courante.

Le prix des coquillages varie considérablement selon les espèces, dont beaucoup sont presque sans valeur, tandis que quelques-unes, même parmi les cônes, les porcelaines, etc., se vendent jusqu'à 500, 1,000, 1,200 fr., et même au delà. Ce prix dépend aussi du pays, de la mode et du caprice des amateurs. AD. MANGIN.

COQUIMBO. C'est le nom d'une province, d'une baie spacieuse et d'un port de la république du Chili.

La ville de Coquimbo, située par 29° 55′ S., dans la partie méridionale de la baie du même nom, avait une population de 1,270 hab., en 1854. Elle contient un spacieux édifice pour la douane et les bureaux d'administration publique. A 12 kilomètres se trouve la Serena, capitale de la province, siége d'un évêché et d'une cour de justice, avec une population de 11,865 hab.

La province possède 34,000 hectares de terres arrosables, mais qui ne produisent pas tout à fait le nécessaire pour la consommation des habitants. L'eau y est fort rare. La principale industrie, celle qui constitue toute la richesse de la province, est celle des mines. On y trouve d'abondants et très-riches gisements de cuivre, quelques-uns d'argent, et, dans le district d'Andacollo des *lavaderos* d'or qui ont produit pendant un certain temps des richesses considérables. En 1837, la douane de Coquimbo a constaté l'exportation de 495 marcs d'or; et en 1834, il était sorti du même port 83,979 marcs d'argent, sans compter l'or et l'argent qui avaient été envoyés à la monnaie de Santiago. Depuis lors la production de ces métaux a beaucoup diminué, mais, en échange, les mines de cuivre ont acquis une grande richesse. Entre 1830 et 1854, on a exporté près de 400,000 quintaux de cuivre en barres, et plus de 700,000 en minerai. Depuis ce temps la production a suivi un mouvement ascendant (Voy. l'art. CUIVRE).

Le port de Coquimbo, qui sert principalement à l'exportation de ces produits, sert aussi à l'importation des marchandises étrangères ou nationales que l'on introduit dans la province. En 1854, l'importation a été de 413,075 piastres en marchandises étrangères, et 1,117,092 en matières alimentaires et produits nationaux. La même année, l'exportation a été aussi très-considérable, car il a été expédié pour les ports étrangers 2,054,419 piastres en métaux, et 96,232 en produits agricoles pour les autres ports du Chili. Aux environs du port de Coquimbo on a construit quelques belles usines pour affiner le cuivre.

D. BARROS ARANA.

CORAIL. (Syn. : Lat. *Corallium*. — Angl., Espagn. et Portug. *Coral*. — Allem. *Koralien*. — Holland. *Karaallen*. — Dan. et Suéd. *Karaller*. — Russe *Korallii*. — Polon. *Koralki*, *korallii*. — Ital. *Carale*.) La véritable nature de cette matière a été longtemps inconnue. On l'a prise pour une pierre, puis pour le bois d'une plante marine. C'est, en réalité, le résultat de l'endurcissement intérieur d'un polypier voisin des gorgones, des isis et des antipathes. Ce qu'on prenait autrefois pour l'écorce est la partie la plus récente et, par conséquent, la moins consistante, qui, pour cette raison, ne se conserve pas dans le commerce. C'est dans les nombreux enfoncements cellulaires dont cette partie est criblée, que se logent les polypes dont le corail est à la fois le produit et le support.

Le corail présente l'aspect d'un arbrisseau rameux, sans feuilles ni menues branches. Le diamètre de son tronc ne dépasse pas 20 ou 25 millim. Il est formé d'une substance calcaire disposée par couches concentriques, d'un grain très-fin, d'une grande dureté, facile à travailler et à polir. La couche extérieure, constituant ce qu'on nomme encore l'écorce, est grisâtre et parsemée de tubercules dont le sommet offre une ouverture divisée en huit compartiments. La couleur intérieure du corail est ordinairement un beau rouge vif; mais on en trouve aussi d'une teinte plus pâle, quelquefois rose et même blanchâtre. Il va sans dire que le corail est estimé en raison de sa couleur; on le distingue, d'après cela, en plusieurs sortes commerciales que les joailliers désignent sous les noms de *corail écume de sang*, *corail fleur de sang; premier*, *second*, *troisième sang*, etc. Le corail adhère aux rochers par un épatement de sa base. La profondeur à laquelle on le trouve varie dans de certaines limites; il est quelquefois presque à fleur d'eau et forme alors des bancs redoutés des navigateurs; mais on ne le pêche guère à plus de 200 ou 250 mètres. On ne l'a rencontré jusqu'ici que dans la Méditerranée, près de Marseille, sur les côtes de la Corse, de la Sardaigne, des îles Baléares, et non loin de Tunis et de la Calle (côte septentrionale d'Afrique). Ce dernier point, qui fait actuellement partie de nos possessions en Afrique, est, depuis longues années, celui d'où le commerce tire la plus grande quantité de corail. Bien que la pêche de ce produit soit habituellement faite par les Maltais, c'est une industrie toute française d'origine. En effet, la France avait, dès 1450, à la Calle, un établissement dont la pêche du corail était le principal objet. Cette pêche était alors exploitée par une compagnie qui en avait obtenu le privilége à la condition de n'y employer que des marins provençaux, et qui ne le perdit qu'en 1791. La pêche, à cette époque, devint libre pour tous les Français faisant le commerce du Levant et de la Barbarie; mais elle fut bientôt accaparée par les Italiens qui, devenus maîtres de l'ancien établissement de la compagnie, se mirent au service de l'État, moyennant une rétribution en nature. En 1794 (24 nivôse an IV), un décret de la Convention créa, pour la pêche du corail, une nouvelle société qui ne pouvait enrôler que des marins français ou des marins étrangers établis en France, et ne devait armer ses bâtiments que dans un port français; mais ce règlement fut mal observé. En 1802, la Calle nous fut enlevée par les Anglais, qui ne nous la rendirent qu'en 1816, et qui, pendant cet intervalle, y firent la pêche sur une très-grande échelle, n'employant pas moins de 400 embarcations. Depuis 1830, la pêche du corail à la Calle est de nouveau régie par l'administration française. Les Italiens qui s'y livrent sont assujettis, comme autrefois, à une redevance dont nos compatriotes sont exempts. Malgré cela, le nombre des bateaux de pêche français est de beaucoup inférieur à celui des bateaux étrangers. On pêche aussi le corail dans les parages de Messine et sur les côtes de France, dans le golfe du Lion. Ce dernier est renommé pour sa belle couleur rouge. Le corail blanc n'est point estimé.

Livourne envoie, chaque année, une trentaine de tartanes à la pêche du corail. Précédemment, les co-

railleurs toscans, ainsi que ceux de Naples, les seuls qui leur fassent concurrence, se dirigeaient de préférence vers la régence de Tunis et sur les côtes de l'Algérie et de la Corse; mais actuellement ils se rendent plutôt en Sardaigne, où ils trouvent des coraux presque aussi abondants, et pour lesquels le droit à payer à la douane sarde est peu élevé. Les produits de leur pêche, rapportés à Livourne, y sont vendus sur place, soit pour être travaillés, soit pour être exportés bruts. Ces derniers sont en petite quantité. Il existe à Livourne quatre établissements importants pour le travail des coraux, en outre des établissements de second et de troisième ordre. Chacune des grandes fabriques dont nous parlons emploie de 250 à 300 ouvrières, en sorte que cette industrie fait vivre plus d'un millier de femmes. Le corail est transformé en objets d'ornement et de parure dont la plus grande partie est envoyée aux Indes orientales par la voie de Marseille. L'exportation pour l'Europe en est peu considérable, excepté pour la Russie, où cet article est fort recherché. Il s'expédie aussi en Allemagne une assez grande quantité de colliers en corail commun, destinés à servir d'ornement aux morts.

Les Italiens distinguent six sortes de coraux, dont voici la désignation et les prix courants (ces prix ont peu varié depuis 1850).

Corail de la côte d'Afrique : *Montre*, suivant la qualité, de 45 à 50 ducats (189 à 210 fr.) le rotolo napolitain; *escarts*, *barbaresco* et *tenegliatura*, de 16 à 17 ducats (67 à 41 fr.) le rotolo; *terraille flottante*, de 180 à 200 ducats le quintal toscan; *corail clair*, de 7 à 8 ducats le quintal.

Corail des côtes de Sardaigne : *Montre*, selon la qualité, de 36 à 60 ducats le rotolo; *sous-montre* et *escarts*, de 18 à 20 ducats le rotolo; *barbaresco* et *tenegliatura*, de 7 à 8 ducats le rotolo; *terraille flottante*, de 120 à 150 ducats le quintal; *clair uni*, de 9 à 10 ducats le rotolo.

Le principe colorant du corail est insoluble dans l'alcool, l'éther, les essences. Le chlore ne l'altère point; mais l'acide sulfhydrique le noircit, et les acides minéraux le dissolvent. D'après les analyses de M. Vogel, de Munich, la composition du corail est la suivante : acide carbonique, 0.27; eau, 0.05; chaux, 0.50; magnésie, 0.03; sulfate de chaux, 0.01; oxyde de fer, 0.01. Selon le même auteur, cet oxyde de fer serait la base de la matière colorante.

On sait que le corail est très-employé dans la bijouterie; on le taille et on le monte en colliers, bracelets, camées, bagues, pendants d'oreilles, cachets, etc. Les débris, porphyrisés et aromatisés avec de la menthe ou quelque autre essence, donnent une poudre dentifrice qui se vend chez les parfumeurs à un prix assez élevé.

Importations et exportations. En 1856, il a été importé en France 16,133 kilog. de corail brut, évalués à 33 fr. le kilog., et provenant, savoir : 3,056 kilog. des Deux-Siciles; 3,952 d'Espagne; 2,443 des États sardes; 1,132 de Toscane; 4,839 d'Algérie, et 711 d'autres pays. Il est arrivé aussi 7,318 kilog. de corail taillé, valant 210 fr. le kilog., et fourni principalement par les États sardes, la Toscane, les Deux-Siciles et les États romains. Dans la même année, nous avons exporté (commerce général), 21,128 kilog. de corail brut, dont les États sardes ont reçu 12,728; la Toscane, 4,462; l'Algérie, 2,133; l'Espagne, 434; les Indes anglaises, 585; d'autres pays, 758; et 9,716 kilog. de corail taillé, répartis entre l'Angleterre, les États-Unis, l'Association allemande, les États sardes, la Toscane, l'Égypte, la côte occidentale d'Afrique, le Mexique, le Brésil, l'Algérie, le Sénégal, etc.

En 1857, les importations n'ont été que de 9,299 kilog. et les exportations se sont, au contraire élevées à 22,340 kilog. brut et à 12,201 kilog. de corail taillé non monté.

Droits de douane. Le corail brut, de pêche française, paye à l'entrée 1 fr. par 100 kilog.; celui de pêche étrangère paye 20 fr. par navires français, et 22 fr. par navires étrangers et par terre. Le corail taillé, mais non monté, paye 10 fr. par kilog. dans le premier cas, et 11 fr. dans le second. En vertu du traité de commerce conclu, en 1850, entre la France et les États sardes, le corail taillé, non monté, venant de ce pays, ne paye que 8 fr. par navires français, et 8 fr. 80 c. par navires étrangers et par terre. Le droit d'exportation est pour les coraux de toute provenance, bruts ou taillés, de 25 c. par 100 kilog. Le corail monté est assimilé, comme de juste, aux articles de bijouterie (Voy. Bijouterie). AR. MANGIN.

CORALLINES. Ce nom, dérivé de celui du corail, a été donné par analogie à divers produits marins de nature différente. Ainsi, on l'a appliqué, d'une part, à un coquillage du genre Peigne, le *peeten sanguineus*, d'autre part à des algues et à des polypiers d'espèce que leur encroûtement par des sels calcaires et leur habitation au fond des mers n'a encore permis de déterminer que d'une manière très-imparfaite. Dans le commerce, on distingue deux sortes de corallines : la *coralline blanche* ou *coralline officinale*, et la *coralline de Corse*, appelée aussi *mousse de Corse* et *mousse de mer*.

La corallino blanche est une algue qui croît principalement dans la Méditerranée, bien qu'on la rencontre aussi dans l'Océan. Elle présente une tige et des rameaux formés d'une série d'articles de consistance cornée, et recouverts d'une substance calcaire blanche. Sa couleur propre est très-variable, quelquefois rouge, quelquefois verte ou blanchâtre ou rose pâle. Elle se décolore toujours par l'exposition à l'air. Elle est douée d'une odeur forte, d'une saveur amère et salée.

La coralline de Corse est l'*helmintocortos* des phycologistes; mais on a vendu fréquemment sous ce nom un mélange d'algues appartenant à des espèces et même à des genres très-différents les uns des autres. La véritable mousse de Corse a toujours été fort rare dans le commerce. Elle est composée d'une multitude de filaments articulés, rudes au toucher, de couleur brun-rougeâtre à l'extérieur, rosée à l'intérieur, réunis à leur base par des parcelles du rocher sur lequel elles étaient fixées. Son odeur est forte et marécageuse, sa saveur salée. On employait autrefois en médecine la coralline officinale et la mousse de Corse comme anthelminthiques et absorbants. Leur usage est aujourd'hui abandonné, bien qu'elles figurent encore dans quelques pharmacies. AR. M.

CORBA. Mesure de capacité pour grains et pour liquides en usage à Bologne = 78.0 litres.

CORBULA. Mesure de capacité employée en Sardaigne pour les grains = $24^{lit}.5857$.

CORDE. Mesure de volume employée pour le bois de chauffage, et remplacée en France par le stère. Elle variait beaucoup : la corde des eaux et forêts contenait 3.840 stères; la corde de port 4.799 stères; la corde de grand bois 4.387 stères (Voy. l'art. Bois à brûler).

CORDERIE. La corderie peut se diviser en grosse et menue corderie.

La grosse corderie comprend les câbles, les cordages blancs ou écrus, noirs ou goudronnés pour la marine, dont partie se fabrique dans nos arsenaux; les cordages pour les mines, pour le forage des puits artésiens; les traîne pour l'artillerie, les chablots pour la maçonnerie, et d'autres cordages qu'emploie l'industrie du bâtiment.

La menue corderie comprend les cordes, ficelles, gros fils, les longes pour la sellerie, les cordes à fourrages, les sangles, corderie ouvrée assez simple; les cordeaux de charpentier en coton blanc, les cordes

à nœuds pour les badigeonneurs et couvreurs; puis la ficelle d'emballage, à tours, à paillassons, à piquer pour tapissiers, etc.

La matière de la corderie est surtout le chanvre et le lin. Ce dernier est employé pour la corderie la plus fine, septain, fouet, et divers articles de fantaisie, dont nous parlerons plus loin.

On se sert du jonc pour les cordes à puits; mais s'il est inférieur au chanvre, il est préférable au tilleul qu'on emploie aussi pour cet usage.

Il y a trente ans, la France tirait pour 1 million de kilog. de joncs d'Espagne, principalement d'Alicante et de Carthagène. L'importation n'a cessé de progresser, et, en 1856, elle atteignait (valeur de 16 centimes le kilog.) 4 1/4 millions de kilog., dont plus de 1 million d'Espagne et près de 1 1/2 million de l'Algérie.

La corde à puits de jonc brut, poids 20 kilog., vaut 8 fr.; celle en jonc peigné vaut 12 fr.

Les cordes à étendre le linge se font en crin; elles ont l'avantage de ne pas pourrir à l'humidité. Les imitations du crin, en herbes d'Afrique, de Suisse, en phormium tenax, et nommées crin végétal, ont en partie le même avantage et sont à bon marché. Le nom de *soie végétale* s'applique surtout aux produits de l'aloès.

Paris, suivant l'enquête de 1847, comptait 51 cordiers, faisant pour environ 2,600,000 fr. d'affaires et occupant 614 ouvriers.

Abbeville est toujours à la tête de la fabrique française, pour l'importance de sa fabrication, en ficelles à emballer, fil à voiles, etc., d'une qualité plus fine que les produits d'Angers. La ficelle d'Angers se vend au poids; celle d'Abbeville se vend au paquet, de 4 jusqu'à 32 pelotes, le paquet de 13 onces (vieil usage). Tonneins, le Mans, Strasbourg sont encore des lieux de fabrication.

Pour la corderie de navigation viennent le Havre, Nantes, Saint-Malo, Saint-Lô. Une fabrique d'Ingouville a obtenu, à Londres, en 1851, la seule médaille de prix que décerna le jury. Ses concurrents, même anglais, n'arrivèrent tous qu'à des mentions honorables.

Importations et *exportations*. En cordages de chanvre et autres, les exportations, en 1856, ont été de près de 2 millions de kilog., estimés 1 fr. 30 c. le kilog. La moitié a la destination des colonies françaises et pour la pêche, puis le reste en Angleterre, aux États-Unis, etc. La menue corderie, qui s'exporte en petite quantité, est taxée et confondue avec la merceris commune, et ne laisse pas de traces des quantités expédiées.

En 1857, les exportations sont tombées un peu au-dessous de 1,800,000 kilog., estimés à 1 fr. 20 c. le kilog., les destinations étaient les mêmes que les années précédentes.

Dans le même année, l'importation avait introduit : 1° pour 100,000 fr. de cordages de chanvre, provenant de l'Italie pour les deux tiers; et 2° 200,000 fr. de cordages, surtout des ports d'Espagne, et des fibres de coco des Indes anglaises. L'Algérie recevait également 100,000 fr. des mêmes cordages, d'Espagne et d'Italie. Les chiffres des importations de 1857 étaient, à peu de chose près, les mêmes que ceux de l'année précédente.

Droits de douane. A l'entrée et pour 100 kilog. bruts, les cordages de chanvre payent 25 fr. par navires français; 27 fr. 50 par navires étrangers et par terre, et à la sortie 25 c.; en aloès, en phormium tenax, et les filets neufs, même prix. Les cordages de sparte et de crin, 5 fr.; ceux en tilleul et jonc, 2 fr., entrés par navires français, décime de guerre non compris.

Les droits d'entrée sont, dans les pays suivants :

L'Angleterre, exempts de droits; le Zollverein, fil d'emballage et à voile, 5 fr. les 100 kilog.; États-Unis, cordages, 25 % de la valeur; l'Inde néerlandaise, 24 %; l'Australie méridionale, cordages et cordes d'Europe, 2 shillings le quintal; l'Espagne, tous cordages sous pavillon national, 35 fr. les 100 kilog.; le Mexique, cordages et câbles-chanvre, 27 fr. les 100 kilog.; le Toscane, 15 soldi le cantaro; les États sardes, cordages de chanvre naturel, 7 lira 50 cents les 100 kilog.; les mêmes, goudronnés, 4 lira; États romains, cordes et cordages de chanvre, 30 écus les 10 quintaux nets; les mêmes d'autres végétaux, 12 écus.

CORDERIE DE FANTAISIE. C'est celle qui a, pour la France, le plus de chances d'un développement de débouchés. La ficelle dite anglaise ou de diverses couleurs se place bien pour l'Amérique; le bolduc, fabriqué en Belgique et sur les bords du Rhin, prend sa place dans la fantaisie; la corde, employée jadis par nos archers, pour les ascensions des baleleurs, en échelles de corde, etc., est arrivée à des destinées plus nobles; les dames s'en servent pour confectionner au crochet bourses, calottes, blagues à fumeurs, dessous de lampes ou de plats, dessus de table, cordons de sonnettes, dossiers ou ornements de fauteuils et canapés, hamacs de couleurs diverses, comme des tissus écossais. La fabrique fait des filets de pêche, des carniers de chasse. La ficelle, fil retors, ou fouet, se vend en boîtes élégantes de 12 pelotes pour 2 fr.; et ce travail est devenu assez aristocratique pour que la pacotille fabrique en coton des imitations de ces bourses et autres ouvrages en filet. C'est la mission de l'industrie de la France, et de Paris surtout, de donner un cachet et des lettres de noblesse aux matières les plus ordinaires. D. POTONIÉ.

CORDES D'INSTRUMENTS. Voy. INSTRUMENTS DE MUSIQUE.

CORDONNERIE. Cette industrie est devenue une des branches les plus importantes du commerce français, en raison du développement du bien-être général.

En France, le bon marché des chaussures en cuir tend à détruire presque partout l'usage des chaussures en bois; le sabot grossier semble avoir fini son temps. Dans le plus modeste village, la moins riche des paysannes ne mettrait pas sa robe des dimanches, sans avoir tout d'abord emprisonné ses pieds dans des souliers faits avec du cuir ciré et quelquefois même du cuir verni.

A l'étranger les chaussures françaises sont très-recherchées. Sans compter les maisons parisiennes qui travaillent spécialement pour l'exportation, et parmi lesquelles il en est qui font annuellement pour plus d'un million de francs d'affaires, Nantes, Bordeaux, Marseille, Limoges, Toulouse, Lillers, la Quesnoy, ont des fabriques de chaussures dont quelques-unes emploient jusqu'à 1200 ouvriers et ouvrières. Nantua, Longwy, Stenay, Ivry-la-Bataille fabriquent spécialement les chaussures des marchés forains.

Si nous expédions à l'étranger des chaussures d'homme en quantités importantes, notre exportation de chaussures de femme est au moins triple.

Cette dernière fabrication a, sans conteste, la suprématie sur toutes les chaussures du monde; et, non-seulement les femmes de l'Europe, mais encore celles de l'Amérique et de l'Asie, appellent au secours de leur élégance la bottine ou le *chausson français*, soulier très-léger qui n'a qu'une simple semelle, et dont la couture, rattachant cette semelle à l'étoffe, est faite de façon à n'être visible qu'à l'intérieur. Les cordonniers français ont seuls, dit-on, le secret de cette coupe gracieuse.

L'Angleterre, pour la chaussure de femme surtout, fait des demandes considérables à la France, dont elle ne peut se passer. Ce pays, ainsi que nous l'a prouvé l'Exposition universelle, est notre seul rival pour la chaussure d'homme. Les chaussures anglaises sont

moins gracieuses de coupe que les nôtres; mais, en revanche, elles sont plus solidement fabriquées; les semelles en sont toujours très-épaisses, ce qui sans doute est nécessaire pour résister à l'action du climat humide de la Grande-Bretagne. Mais si le travail du maître anglais est toujours inférieur à celui du maître français, celui des ouvriers anglais est généralement supérieur à celui des nôtres, en tant que chaussures d'homme, bien entendu. A prix égal dans la façon, l'ouvrier français ferait au moins aussi bien que l'ouvrier anglais, sauf les jointures et les piqûres, dans lesquelles, longtemps encore, les Anglais auront sur nous la priorité.

L'Allemagne, après la France et l'Angleterre, est le pays où la chaussure est traitée avec le plus de soin et le plus de goût. En Belgique, la ville de Gand est aussi à citer pour l'importance et le mérite de sa fabrication.

Pour l'exportation, à Paris, cinq ou six maisons, et en province un pareil nombre, sont d'une importance de premier ordre et comptent leurs ouvriers, les unes par milliers, les autres par centaines. Cela suffit pour donner une idée de l'importance de cette fabrication.

Le Brésil, le Chili, la Martinique, la Guadeloupe, sont les pays où l'on expédie le plus de chaussures, mais en grande partie dans les qualités médiocres. Rio-Janeiro demande de beaux produits; l'Angleterre également; les articles d'exportation, dits pour *colonies anglaises*, sont toujours très-soignés et peuvent rivaliser avec les belles chaussures parisiennes. Nous faisons aussi des expéditions en Orient, en Russie, mais seulement dans les très-beaux articles.

L'Angleterre exporte beaucoup de chaussures d'homme pour ses colonies, l'Amérique et l'Australie. Northampton est la ville où l'on fabrique spécialement la chaussure destinée à l'exportation.

L'Angleterre ne compte pas moins de 214,780 individus occupés à la botterie et à la cordonnerie. Londres, à elle seule, en renferme 28,754, d'après la dernière enquête gouvernementale.

Les Anglais ont établi d'importantes fabriques de chaussures à Madras, lesquelles desservent une grande partie des possessions anglaises dans l'Inde.

Les États-Unis fabriquent considérablement et spécialement des chaussures en caoutchouc très-renommées sur tous les marchés européens. On confectionne journellement, dans un seul atelier, de 14 à 1700 paires de ces chaussures.

En dehors de ces manufactures spéciales, dites *chaussures-caoutchouc*, il y a, dans l'Amérique du Nord, un État, celui de Massachusetts, où la fabrication de la chaussure est, après l'agriculture, l'industrie première. Cet état livre annuellement au commerce 185 millions de bottes et de souliers.

La ville de Lyon possède les fabriques les plus considérables du pays. Avec une population de 14,257 individus seulement, elle a 144 manufactures, employant journellement 3,787 ouvriers hommes, et 6,422 femmes. On y fait annuellement 4,633,900 paires de chaussures.

La ville de Dauvers, dont la population n'excède pas 8,109 hab., renferme 35 manufactures, 1,184 ouvriers mâles, 693 femmes, et confectionna, par an, 1,123,000 paires de chaussures. Stoneham : population, 2,885 hab.; manufactures, 24; ouvriers mâles, 415; femmes, 376; on y fabrique annuellement 850,000 paires de chaussures pour enfants. Il y a plus d'un cordonnier par famille. Le nombre de ces ouvriers, d'après le dernier recensement de 1850, s'élevait, pour tout l'État de Massachusetts, à 39,944.

Le Massachusetts expédie des bottes et souliers, en moyenne, à New-York, pour 60 millions de fr.; il y a dans cette ville 260 magasins de chaussures; plusieurs de ces établissements vendent de 500,000 à 5 millions de francs de marchandises par an, et quelquefois davantage. Ce qui ne reste pas dans le pays est expédié dans le sud et l'ouest des États-Unis, en Californie, aux Indes occidentales, dans l'Amérique du Sud, en Australie, aux îles Sandwich et en Égypte[1].

Fabrication. Trois modes sont employés dans la fabrication des chaussures : le *cousu*, le *cloué* et le *vissé*. Un quatrième mode, le *collé*, est encore dans l'enfance, aussi n'en parlerons-nous que pour mémoire.

Le *cousu* est le moyen le plus usuel et le meilleur; avec lui on acquiert une grande solidité, une souplesse très-utile à la marche, et enfin une élégance que n'obtiendront jamais, nous le craignons bien, les autres systèmes.

La principale cause du développement de la chaussure clouée c'est l'économie qui en résulte sur le prix de façon. La couture, la bonne surtout, est longue et difficile à bien faire, en même temps qu'elle est pénible et malpropre pour l'ouvrier; de là, les moyens cherchés pour la remplacer, moyens qui ont été fort perfectionnés depuis l'année 1810, époque à laquelle un consul américain apporta en France la première chaussure clouée.

Le *cloué* ne s'applique avantageusement qu'à la chaussure d'homme, et encore à la chaussure forte. Les pacotilleurs seuls l'emploient pour la chaussure commune de femme. Le cloué aura toujours contre lui la dureté des semelles et la rivure des clous à l'intérieur.

Dans la chaussure *vissée*, on retrouve les principaux défauts de la chaussure clouée; cependant, elle a sur le cloué quelques avantages incontestables : en première ligne, nous citerons la rivure intérieure qui, dans le cloué, est souvent très-mauvaise. Mais, quoi que l'on fasse, la chaussure à vis aura toujours besoin d'une *première* semelle très-forte, pour donner prise au pas de vis, et sera toujours lourde.

Pour les chaussures d'homme, un certain succès a cependant récompensé la chaussure vissée, qui a au moins l'avantage de ne pouvoir employer que des cuirs de semelle en bonne qualité; mais nous croyons pouvoir affirmer que la chaussure de femme et la chaussure légère pour hommes ne seront jamais bien fabriquées que par la couture. De même, le montage mécanique, employé au vissage, ne pourra jamais remplacer le montage à la main. En effet, de cette partie du travail dépend la bonne fabrication de la chaussure, qui, lorsqu'elle est mal montée, s'avachit à la marche, ce qui la rend bientôt disgracieuse et ne lui permet plus de prendre convenablement la forme du pied.

Notre travail serait incomplet si nous ne mentionnions pas ici la chaussure *soudée*, à l'aide de la gutta-percha. La chaussure en gutta-percha, de M. Napoléon Gaillard, a fait un grand bruit, depuis quelques années, dans la cordonnerie; et près de 2,000 cordonniers sont cessionnaires de son brevet. Les amateurs de l'imperméabilité ne peuvent trouver rien de plus satisfaisant : grâce à la semelle en gutta-percha et à une couche de gutta, dont on a le soin d'enduire intérieurement l'empeigne, l'eau ne peut jamais atteindre le pied. Aussi croyons-nous que, pour les ports de mer spécialement, cette chaussure est très-bonne; quant à l'usage journalier, les uns disent s'en trouver bien, les autres,

1. *L'Innovateur, moniteur de la Cordonnerie*, journal spécial, paraissant deux fois par mois, à Paris, en français, allemand et anglais.

au contraire, déclarent ce système mauvais. Le temps et l'usage nous apprendront lesquels sont dans le vrai.

Il existe une grande diversité de chaussures. L'usage de la botte devient de moins en moins fréquent. A Paris, elle n'est plus guère chaussée que par les élégants qui la portent faite de cuir verni avec tiges en maroquin de couleur. En province, la botte ordinaire en veau, jadis souveraine, a dû céder le pas, en grande partie, aux *bottillons*, dont la tige est basse et forte; le *bottillon* est surtout en usage chez les ouvriers qui s'odonnent au travail de la terre et aux autres travaux pénibles. Les souliers *lacés*, les souliers *Molière* et les souliers *napolitoins* sont devenus les chaussures les plus usuelles. Ceux qui tiennent à avoir le pied soutenu et élégamment chaussé prennent le plus habituellement le *brodequin*, chaussure qui prend aussi le nom de *bottine*, et qui a tous les avantages de la botte sans en avoir les inconvénients. L'invention de l'ancien brodequin remonte, assure-t-on, au fameux Alcibiade; mais le brodequin moderne a pour inventeur un cordonnier parisien, qui fit le premier brodequin en 1833, et le premier *brodequin bas de soie* pour bals et soirées en 1834.

La *bottine élastique*, aujourd'hui tant portée, a également pour inventeur un cordonnier parisien. L'élastique est aussi adapté avec grand succès aux souliers.

Depuis l'Exposition universelle, les *chaussures de chasse* fabriquées en France ont dépassé en élégance, en même temps qu'elles ont égalé en solidité, les chaussures de chasse faites à Londres; ce qui n'est pas peu dire, les Anglais soignant tout spécialement cette partie de la chaussure.

L'*escarpin* est toujours la chaussure de bal; et la *mule* et la *pantoufle*, celle que l'on garde volontiers chez soi.

Il ne nous reste plus à citer que la *botte à l'écuyère*, dont la fabrication est d'une grande difficulté; les souliers et bottes d'ordonnance de l'armée, qui sont encore, malgré certaines imperfections, les meilleures chaussures fabriquées en Europe pour les soldats.

Pour la chaussure de femme, nous citerons avant tout la *bottine*, qui fait ressortir avec tant de grâce les beautés du pied; le *soulier à talon de cuir* pour la ville, le *soulier à talon haut en bois* pour bals et soirées; la *pantoufle*, la *douillette*, la *descente de lit*, autant de petits bijoux dans la fabrication desquels excellent les cordonniers parisiens.

Matières employées. Pour les chaussures d'homme, ce sont les cuirs de bœuf et de vache qui servent aux semelles, et les veaux cirés et vernis pour empeignes et tiges. Il faut joindre à ces cuirs le maroquin, le chevreau, le cheval, le mouton ou basane. On emploie aussi divers *satins de laine* pour tiges de brodequin d'homme, qui sont claqués en vernis. Pour doublures, on se sert de peaux de mouton ou de toile blanche.

Les étoffes entrent pour une très-grande part dans la fabrication des chaussures de femme, dont la semelle est toujours en vache. Ces étoffes sont des satins français, satins séplyr, satins de soie, draps de soie et coton. Ces derniers draps sont très-employés depuis quelque temps; le mélange du cotou à la soie rend l'étoffe plus moelleuse et plus solide. Les bottines d'hiver pour femmes sont faites en chevreau ou en fort satin de laine et toujours claquées en cuir verni. Le maroquin et la basane servent avec succès pour l'élégant soulier-pantoufle.

Pour les souliers communs de femme, on emploie également pour empeigne, dans la pacotille, et en province, du cheval corroyé. L'étoffe dite satin turc sert spécialement pour l'article commun de l'exportation.

Amiens est la ville où l'on fabrique les étoffes de laine pour chaussures, et Roubaix, celles en coton.

Pour hommes comme pour femmes, l'usage du cuir verni, malgré ses inconvénients dont le moindre est de tenir le pied dans une température fort peu hygiénique, est devenu cependant très-commun, en raison de sa beauté; beauté qui dure peu et coûte cher.

Le travail de la chaussure est fort divisé; de là les noms divers à chaque spécialité. On nomme *bottier* celui qui fait la botte; *brodequinier*, celui qui ne fait que le brodequin; *chaussonnier*, celui qui ne fait que le soulier dit chausson ou soulier-pantoufle; *faiseur de noir*, celui qui fait le soulier noir et le soulier à talon; *chiffonnier*, celui qui fabrique exclusivement le chausson de satin. Ce surnom de chiffonnier est donc donné à l'ouvrier dont le travail demande le plus de goût et le plus de soin. Le *fofioteur* ne fait que des souliers d'enfant; le *coupeur* coupe et prépare les fournitures. Dans les grands ateliers, il y a un contre-maître qui prend quelquefois le nom de *patronnier*; il est à la recherche des nouveaux patrons, qu'il reproduit; souvent même il en invente. Les ouvrières prennent le nom de piqueuses, de bordeuses et de rafraîchisseuses.

L'application des machines à coudre à la cordonnerie diminuera forcément le nombre des ouvrières. Un cordonnier de Mantes a inventé un établi permettant aux cordonniers âgés de travailler debout: c'est une chose utile à la santé du cordonnier; il est à souhaiter que l'usage du travail debout soit introduit dans cette profession. Beaucoup d'ouvriers sont de bonne heure atteints de phthisie, résultant de leur position courbée et de leur travail trop sédentaire.

La moyenne des salaires, pour l'ouvrier bottier toujours occupé, est de 20 à 22 fr. par semaine, et de 18 à 20 fr. pour l'ouvrier cordonnier; ce dernier ne faisant que les chaussures de femme a le travail le moins pénible. Les ouvrières piqueuses pour hommes gagnent en moyenne de 10 à 12 fr. la semaine; et de 8 à 9 fr. seulement si elles travaillent aux bottines de femme.

Les ouvriers qui travaillent pour l'exportation peuvent gagner, en moyenne, de 22 à 25 fr. par semaine s'ils font les souliers; de 25 à 30 fr. s'ils font les bottines. La plus grande partie des ouvriers employés pour l'exportation sont des Belges pour la chaussure de femme, et des Allemands pour la chaussure d'homme. Les ouvrières piqueuses et bordeuses gagnent, en moyenne, de 8 à 9 fr. la semaine.

Il faut tenir compte des chômages, et ne pas oublier qu'en province les ouvriers sont loin d'être payés aux prix parisiens, si ce n'est à Mantes, à Bordeaux, à Lille et à Marseille; dans cette dernière ville les façons sont plus élevées qu'à Paris. CHARLES VINCENT.

Les importations sont nulles, si on en excepte les chaussures en caoutchouc, qui nous viennent d'Amérique.

Exportations. Le *Tableau du commerce général de la France* ne fait pas de mention spéciale des chaussures; il les comprend sous la dénomination d'ouvrages en cuir. L'exportation de ceux-ci, non compris les gants et la sellerie, s'élevait, en 1857, à environ 40 millions de francs.

Pour les *droits de douane*, voyez l'art. Cuirs.

CORDOUE. Chef-lieu de la province du même nom, dans l'Andalousie, sur la rive droite du Guadalquivir, avec un grand pont sur ce fleuve, à l'entrée d'une riche plaine, fertile en vins et en fruits exquis. Cette ville a été jadis la florissante capitale du califat, puis celle de l'un des royaumes établis en Espagne par les Maures; mais aujourd'hui sa population, anciennement évaluée à 300,000 hab., ne paraît plus être que

d'environ 50,000. Elle a donné son nom au cordouan, espèce de maroquin très-fin. On y fabrique beaucoup de chapeaux; mais ce qui s'y est conservé, en outre, d'industrie est peu considérable. Son marché cependant a de l'importance pour le commerce intérieur, en chevaux, fruits et autres productions de la province. C.V.

CORDOVA. Petite ville du Mexique, située à environ 00 kilom. au S.-O. de Vera-Cruz et par environ 18° 50′ de lat. N. et 99° de long. O., est remarquable par ses vastes champs de tabac, dont le produit joint à celui d'Orizaba suffisait, selon M. de Humboldt, à la consommation de tout le Mexique, et rapportait de 18 à 20 millions de francs au gouvernement. L. DE L.

CORDOVA ou *CORDOBA*. Capitale de la province de ce nom, de la confédération argentine, dans une vallée très-pittoresque et très-fertile. Pop., 25,000 hab. environ. Par 31° 20′ de lat. S., et 64° de long. O.; à 448 kilom. de Rosario, à 772 kilom. de Buénos-Ayres, et à 432 kilom. de Sant-Iago-del-Estero. Dans la province de Cordova, capitale centrale de la confédération, l'élève des bêtes à cornes, des moutons, des chevaux et des mules forme l'industrie principale. L'exploitation des mines vient ensuite. L'agriculture donne d'abondantes récoltes en froment, maïs, pommes de terre et tabac. C'est par le port de Rosario que se font les exportations des produits de l'industrie de Cordova, qui consistent surtout en laines et cuirs tannés de différentes espèces. L'exploitation des mines de galène argentifère et de cuivre a acquis une grande importance.

Les mines d'argent sont situées à 120 kilom. O. de Cordova. On en compte plus de 60 en exploitation. La production annuelle est de 12 à 15,000 marcs, dont une partie s'emploie à l'hôtel des monnaies; l'autre s'exporte en lingots.

Les mines de cuivre situées au S.-O., à environ 58 kilom., sont très-riches, et les espèces de minerais qu'elles présentent sont très-variées. Ces mines occupent environ 150 ouvriers.

La province de Cordova possède de magnifiques et immenses carrières de marbre blanc et rose; elles ne sont pas exploitées. Le marbre sert à la construction des édifices et à la fabrication de la chaux. Un avenir brillant est réservé à ce pays favorisé d'un sol fertile et d'un climat délicieux.

Le commerce de Rosario (Voy. ce mot) avec Cordova est très-considérable, malgré le haut prix et l'imperfection des moyens de transport. Le chemin de fer projeté entre ces deux villes faciliterait considérablement les relations commerciales. En attendant, un service de diligences a été établi entre Rosario, Cordova, Tucuman et Salta. Le prix du transport de Rosario à Cordova varie entre 1 fr. 25 et 2 fr. 10 pour 25 livres[1]. G.

CORFOU. Cette ville est le siége du gouvernement des sept îles ioniennes et la capitale de l'île du même nom. L'île de Corfou est la plus importante de tout l'Archipel, bien que Céphalonie en soit la plus grande. Les autres sont Zante, Sainte-Maure, Paxos, Ithaque et Cérigo. Il y a quelques petits îlots qui appartiennent à ce groupe, situé entre les 36° et 40° parallèles lat. N., et entre les 19° et 25° de long. E.

L'île de Corfou, à l'entrée de l'Adriatique, est tellement rapprochée de la côte d'Albanie, que lorsqu'on est dans le port de la ville de Corfou on se croit environné de tous côtés par la terre, et on ne voit pas du port même les deux étroites issues qu'il a au nord et au sud. Cela tient à la forme de l'île qui est celle d'une faux, ce qui lui a valu un de ses noms dans l'antiquité. Quoi qu'il en soit, cette disposition, jointe aux collines élevées qui forment et dominent le port, et à la petite île de Vido, placée au milieu, fait un très-bon ancrage. Les bâtiments y ont de douze à dix-sept brasses d'eau. Le canal de Corfou est d'une navigation un peu difficile, mais il est partout profond. Il y a des phares à ses entrées : au nord, sur le roc de Tignaso; au sud, à la pointe de Seschim.

Depuis le congrès de Vienne, et par une de ses stipulations, les sept îles ioniennes forment une république sous la protection héréditaire de la couronne d'Angleterre. La population en est d'environ 215,000 âmes. Ces îles ont, en général, des côtes abruptes et irrégulières et une surface très-inégale; la moitié en est couverte de roches arides et de collines où ne croissent que des bruyères; le climat est doux, sujet à des variations, et presque toutes les îles sont exposées à des tremblements de terre; le sol en est beaucoup plus favorable à la culture de l'olivier et de la vigne qu'à celle des céréales, et le revenu principal des îles provient des droits de sortie sur l'huile, les raisins, le vin et le savon. Ces revenus s'élevaient, il y a quelques années, à la somme de 150,000 liv. st., et les dépenses étaient de près de 50,000 liv. st. plus élevées; c'est que le gouvernement général des îles et les gouvernements particuliers de chacune d'elles absorbent à eux seuls environ 100,000 liv. st. Les Sept-Insulaires prétendent qu'ils se gouverneraient à meilleur marché, et cette circonstance n'a pas contribué à rendre les Anglais populaires. Ils ne l'ont jamais été, bien que les Sept-Insulaires les aient appelés et aidés à se débarrasser des Français à Sainte-Maure, Zante, etc., et qu'ils aient donné aux îles une série de lords haut commissaires (c'est le titre que prend le gouverneur général) qui, par leur fermeté, leur amour des lumières et leur habileté, ont purgé les îles de la corruption et du meurtre, donné une grande impulsion à l'instruction publique et créé de belles routes. L'Angleterre aurait peut-être réussi à se faire bien venir des Sept-Insulaires sans la révolution grecque et surtout l'érection d'un royaume indépendant en Grèce.

Industrie. Ces îles n'ont que peu de manufactures; les paysans et leurs femmes filent et tissent une espèce grossière d'étoffe de laine qui sert en grande partie à l'usage de leur famille. On fabrique du savon à Corfou et à Zante, et on évalue à 540,000 fr. environ le chiffre des exportations de ce produit. On fait également à Zante une assez grande quantité de soie gros de Naples et de mouchoirs, mais les fabriques sont sur une très-petite échelle, et l'art de la teinture n'a fait aucun progrès. En général, la population passe pour être paresseuse, à l'exception de celle de Zante et de Céphalonie. C'est dans cette dernière île qu'il y a le plus de travail et d'activité et la meilleure culture; ce résultat est attribué, non sans raison, à l'excellente coutume qu'ont les nobles d'habiter sur leurs propriétés et de les faire valoir eux-mêmes.

Production. La principale production de Corfou est l'huile d'olive; l'île semble être un immense bois d'oliviers. Cela est dû en grande partie aux encouragements que le gouvernement vénitien, auquel les sept îles appartinrent si longtemps, avait donnés à la culture de l'olivier. Tous les ans il y a une récolte d'huile, mais la grande récolte n'arrive guère que tous les deux ou même tous les trois ans, les habitants ayant l'habitude de laisser les oliviers reposer un an ou deux. Cette récolte biennale ou triennale s'appelle dans le pays l'*annata*. Après l'huile, la principale production de Corfou

1. Voy. *Confédération argentine*, par M. le colonel Du Graty. Paris, Guillaumin, 1 C °, in-8.

est le sel recueilli dans les salines établies le long des rivages de l'île qui produit aussi du miel, de la cire, des oranges, des citrons; mais la culture des plantes nécessaires à la nourriture de l'homme, celle des légumes, est entièrement négligée. Les pommes de terre, les artichauts, les poireaux même et les oignons viennent de la côte d'Albanie, ainsi que le bois à brûler. Le bétail vient en grande partie d'Albanie; on l'y engraisse et on l'exporte. L'île est sillonnée de routes excellentes dues aux Anglais; mais les promenades datent de l'occupation française, comme sur tant d'autres points en Italie.

Les principales productions de Céphalonie sont le raisin dit de Corinthe et l'huile d'olive. L'île abonde aussi en vallonées.

Zante produit surtout du raisin de Corinthe : environ 9,000,000 de livres (avoir du poids) sont récoltées annuellement dans la fertile et large vallée qui s'étend derrière la ville de Zante et que couvrent les vignes, les oliviers et les cyprès. Ce raisin passe pour être meilleur que celui de Céphalonie, mais inférieur à celui de la Morée; il est cueilli en août, et on l'étend pendant trois semaines pour le faire sécher; à cet effet, on prépare une aire devant chaque maison dans la vallée. La valeur des raisins dépend beaucoup de leur état de siccité. Une ondée peut diminuer la valeur de l'article d'un tiers, une seconde pluie la détruire complétement. (*La Grèce*, par Burgess.)

L'huile, le raisin de Corinthe, le vin sont certainement des productions précieuses, mais ce sont des récoltes plus que les autres sujettes à des années malheureuses : les vignobles de raisins de Corinthe surtout avaient beaucoup souffert de l'oïdium. Heureusement que l'emploi du soufre sur une grande échelle a obtenu un succès tout à fait remarquable. A Zante la récolte qui, en 1854, avait été à peine de 1 million 1/2 de kilog., a été, en 1856, de près de 3 millions 1/2. A Céphalonie, il y a eu dans la même année une augmentation d'environ 2 millions. Le prix du raisin de Corinthe dans ces deux îles s'est élevé, en 1855, de 70 à 72 colonatas le millier de livres (386 à 393 fr. les 453 kilog). A Céphalonie on avait vendu, dès le mois d'octobre de la même année, environ 2 millions de kilog.; à Zante 1 million. Les débouchés étaient l'Angleterre, Hambourg, Anvers, Smyrne, Trieste et le Havre, pour 80,000 kilog.

En 1855, la récolte des olives a été à peu près nulle dans les sept îles. La culture des céréales ne donnant dans ces contrées, d'ailleurs si belles, que de très-médiocres résultats, il résulte qu'il faut pour l'alimentation de la population, tous les ans, une importation d'environ 240,000 hectolitres de blé, 14,000 de maïs, et 50,000 d'autres grains, formant, en temps de disette, une valeur totale de 7 à 8 millions de francs, somme exorbitante pour un pays dont les ressources locales sont très-limitées. En s'adonnant davantage à la culture des céréales, qui exige, il est vrai, beaucoup de travail, et en ne se fiant pas entièrement à la beauté de leur climat et à la richesse de ses productions précieuses, les habitants des sept îles pourraient diminuer de beaucoup la tribut qu'ils doivent payer aux autres pays.

Navigation. La navigation avec les îles Ioniennes peut se résumer, pour l'année 1850, de la manière suivante :

1° A l'entrée	813	navr.	102,921 tonn.
2° A la sortie.	812		101,181
Total. . .	1,625		204,102

Dans ce total qui, comparativement à 1856, indique un accroissement de 154 navires, et de 28,998 tonneaux, la marine grecque a figuré pour 47,962; celle de la Turquie pour 45,050 (cette marine est principalement celle des chrétiens rayas ou sujets ottomans); de l'Autriche pour 36,294; de l'Angleterre pour 20,203; du royaume des Deux-Siciles pour 17,519; de Malte pour 12,940; et de la France pour 42 navires et 5,862 tonneaux. Le reste du mouvement est réparti, quant aux provenances et destinations, entre les États romains, la Hollande, la Toscane, la Russie, la Sardaigne, etc., etc.

La participation du pavillon ionien à l'ensemble de l'intercourse a été, dans la même année, de 252 navires et 23,388 tonneaux seulement, soit 51 navires et 24,388 tonneaux de moins qu'en 1841. Sur les 14 navires du commerce français signalés dans les ports ioniens, 2 ont chargé de l'huile d'olive et des raisins de Corinthe; les autres n'y ont fait que des relâches.

Importations et exportations. Le mouvement du commerce général a présenté un total de 57,047,000 fr., qui dépasse considérablement le chiffre de 1855.

Importations. Elles se sont élevées de 25,750,000 fr. en 1855, à 29,678,000 fr. en 1850, chiffre dans lequel la Turquie figure pour 10,146,000 fr., l'Angleterre pour 6,635,000 fr., l'Autriche pour 3,422,000 fr., la France pour 2,070,000 fr., les Deux-Siciles pour 926,000 fr., la Hollande pour 900,000 ff., la Toscane pour 410,000 fr. et la Grèce pour 352,000 fr. seulement. Les principales marchandises importées ont été :

Céréales, 591,000 hect., valant 10,494,000 fr. Provenances : 8,250,000 de Turquie, 150,000 de Grèce.

Tissus de coton, 9,380,000 mètres, évalués 3,606,000 de francs et provenant de l'Angleterre, pour 2,700,000; de l'Autriche, pour 400,000; de France, pour 300,000; de la Toscane, pour 166,000; de Malte, pour 100,000.

Sucre, 2,528,000 kilog., évalués 2,411,000 fr. Provenances : Hollande, 900,000; Angleterre, 300,000; Autriche, 200,000; France, 200,000. Depuis deux ans, la Belgique a commencé à faire une concurrence sérieuse aux autres nations commerçantes en ce qui concerne le sucre, et un rapport du consul belge, à Corfou, engage ses compatriotes à persévérer dans cette branche de commerce, où le succès les attend.

Bœufs, menu bétail et chevaux. Têtes, 56,051, valeur 1,312,000 fr. Provenances : Turquie, 957,000; Autriche, 239,000; Grèce, 110,000.

On évalue à 10,000 bœufs et à 20,000 chèvres et moutons les viandes importées sur pied de l'Épiro (basse Albanie) pour les îles Ioniennes, où les troupes anglaises et la vie européenne ont donné depuis longtemps du prix à la viande de boucherie. Ces bestiaux ne sont pas un produit du pays; mais on y élève et on y engraisse les bœufs qui viennent de Bosnie, de Serbie et même de Valachie.

Tissus de laines, 873,000 mèt., valeur 1,310,000 fr. Provenances : Angleterre, 800,000; France, 200,000; Autriche, 200,000.

Vins et esprits, 10,455 hectol., valeur 1,181,000 fr. Provenances : France, 400,000; Deux-Siciles, 400,000; Angleterre, 300,000; Turquie, 81,000.

Café, 772,000 kilog., valeur 957,000 fr. Provenances : Autriche, 200,000; Malte, 200,000; Angleterre, 100,000.

Coton filé, 200,000 kilog. Provenances : Angleterre, 800,000.

Peaux brutes et tannées, 1,000,000, d'une valeur de 700,000 fr. Provenances : Toscane, 200,000; Angleterre, 100,000; France, 100,000.

Poisson salé, 1,103,000 valeur 608,000 fr. Prove-

nances : Autriche, 200,000; Turquie, 100,000 ; Angleterre, 100,000 ; Malte, 50,000 ; Deux-Siciles, 50,000.

Bois de charpente et de chauffage, 38,000 stères, valeur 478,000 fr. Provenances : Autriche, 415,000.

Tissus de lin et de chanvre, 257,000 mètres, valeur 322,000. fr. Provenances : Autriche, 200,000 ; Angleterre, 60,000 ; France, 14,000.

Tissus de soie, 33,140 mètres, valeur 265,000 fr. Provenances : France, 160,000 ; Turquie, 35,000 ; Deux-Siciles, 20,000 ; Angleterre, 20,000 ; Autriche, 10,000.

Parmi les objets secondaires de l'importation il faut mentionner le beurre et le fromage, les poteries et verreries, les bois de tonnellerie, les fers, les pommes de terre et légumes, le riz, les farines et pâtes, le tabac et les teintures, gommes et drogueries. Comparativement à 1855, il y a eu, sur presque tous les articles sans exception, une augmentation digne de remarque, mais principalement sur les tissus et tout d'abord sur les étoffes de coton.

Quant aux *exportations*, elles ont pris un accroissement bien plus marqué encore que les importations : elles se sont élevées de 10,573,000 fr., chiffre de 1855, à 27,969,000, en 1856. Dans ce chiffre, la Turquie figure pour 7,043,000 fr. ; l'Autriche, pour 6,580,000 ; l'Angleterre, pour 4,262,000 ; la Grèce, p. 3,200,000 ; la Hollande, pour 1,500,000 ; Hambourg, pour la même somme ; la Belgique, pour 710,000 fr ; la France, pour 673,000 ; le reste se répartit entre Malte, les États-Unis, les États sardes, etc., etc.

Principaux produits exportés :

Huile d'olive, 95,000 hectol. ; valeur, 6,700,000 fr. à destination pour l'Autriche, 5,784,000 fr. ; l'Angleterre, 705,000 ; la Sardaigne, 138,000 ; la France, 73,000.

Tissus de toute sorte, 2,230,000 mètres ; valeur, 6,700,000 fr. : pour la Turquie, 4,500,000 ; la Grèce, 2,200,000.

Raisin de Corinthe, 8,300,000 kilog. ; valeur, 0,242,000 fr. : pour l'Angleterre, 1,742,000 ; Hambourg, 1,500,000 ; la Hollande, 1,500,000 ; la Belgique, 750,000 ; la France, 600,000 ; l'Autriche, 150,000.

Blé et maïs, 200,000 hectol. ; valeur, 3,134,000 fr. : pour l'Angleterre, 1,525,000 fr.

Sucre, 1,265,000 kilog. ; valeur, 1,134,000 fr. : pour la Turquie, 684,000 ; la Grèce, 450,000.

Savon, 999,000 kilog. ; valeur, 546,000 fr. : pour l'Autriche, 250,000 ; Malte, 150,000 ; la Turquie, 146,000.

Les autres produits consistent en cotons filés, cafés, fers, peaux brutes et vins réexportés, en sel et en futailles.

Les récoltes de l'année 1856 sont évaluées en total à 8,600,000 kilog. pour le raisin de Corinthe, et à 500,000 pour le tabac ; à 150,000 hectol. pour l'huile d'olive, et à la même quantité pour les vins ; on estime enfin à 200 hectolitres la production du sel, et à 1,300,000 kilog. celle du savon.

Le développement que prend le commerce des îles Ioniennes s'accroîtra à mesure que l'Orient s'ouvrira davantage aux entreprises européennes. Corfou est un point central, et peut devenir un entrepôt considérable ; mais les magasins et les môles ne sont ni assez vastes, ni assez commodes ; enfin il faudrait y établir une darse où les bâtiments pourraient être radoubés. Lorsque les Vénitiens étaient maîtres des îles Ioniennes, ils avaient leur arsenal maritime dans le port de Govino, au nord de Corfou, qui est vaste, sûr et fermé, et qui pourrait devenir un vaste port de commerce.

EUGÈNE POUJADE.

MESURES, POIDS, MONNAIES.

Depuis 1829 les mesures et poids legaux dans les îles Ioniennes sont ceux de l'Angleterre, toutefois quelques noms ont été changés comme nous l'indiquons ci-après (Voy. LONDRES).

Mesures. — *Mesures de longueur.* La *jardaïona* = 1 yard anglais = $0^{m}.91438$; le *piede* (pied) = 1 foot = $0^{m}.30479$; le *comaco* (perche) = 1 pole, perche ou rod = $5^{m}.02911$; le *stadio* = 1 furlong = $201^{m}.184$; le *miglio* mille) = 1 statute mile = $1,609^{m}.315$.

Mesures de capacité. Le *gallone ionio* = 1 imperial gallon = $4^{lit}.543$.

Pour matières sèches : Le *kilo* = 1 bushel = $36^{lit}.34766$; le *dicotila* = 1 pint = $1^{lit}.1359$.

Pour les liquides : La *boriln* = 4 metri = 18 imperial gallons = $72^{lit}.695826$, le *metro* (mesure) = 4 imperial gallons = $18^{lit}.1738$; le *dicotilo* = 1 imperial pint = $1^{lit}.1359$.

Pour le vin : le barile = 4 giarre = 18 imperial gallons = $68^{lit}.134$; la *giarra ou jars* = 32 quartucci = $17^{lit}.0335$; le *quartucco* = $0^{lit}.5323$. (Huile), le *barile* = 4 giarre = le *burile* à vin = $68^{lit}.134$; la *giarra* = 8 multri = $17^{lit}.0335$; le *miltro* = 4 quartucci = $2^{lit}.83890$; le *quartucco* = $0^{lit}.7097$.

Poids. — La *libbra sottile ionia* (livre legere) = 1 troy pound = $373^{g}.2416$; l'*oncia sottile* (once legere) = 1 troy ounce = $31^{g}.1035$; le *calco* = 1 penny weight = $1^{g}.5552$. La *libbra grossia ionia* (livre lourde ou de commerce) = 1 pound avoir du poids = $453^{g}.5922$; l'*oncia grossa* = 1 ounce avoir du poids = $28^{g}.3495$; la *dramma* (drachme) = 1 dramm = $1^{g}.7718$; le *tolanto* (talent) = 100 pounds avoir du poids = $45^{k}.359$.

Outre les mesures et les poids ci-dessus, sont encore en usage à Corfou quelques anciens poids et mesures, parmi lesquelles nous citerons :

Pour les matières sèches, le *moggio* = 8 misure = $138^{lit}.421$ = 0.5792 quarters anglais ; la *misura* = $21^{lit}.053$.

On compte généralement le moggio comme valant 5 *bushels* anciens de Winchester.

Pour le sel, on emploie : le *centinajo* = 30 sacchi = 4,000 libbras grossas = $1.907^{k}.895$; le *sacchio* = 2 mozzette = $63^{k}.600$; la mozetta = $31^{k}.800$.

La *libbra grossa* = 12 oncie = la libbra grossa de Venise = $476^{g}.9987$; l'*oncia* = $39^{g}.750$.

Les Anglais comptent la *libbra grossa* = 1.055 pounds avoir du poids = $478^{g}.473$.

La *libbra sottile* = 8 oncie = 2/3 libbra grossa = 318 gr.

La *libbra sottile* est employée pour les metaux précieux et les drogues.

Le *migliago* (millier) = 10 centinaji = 1,000 libbras grossas = $476^{k}.9987$.

Monnaies. — Depuis 1815 les monnaies sont légalement les monnaies anglaises, c'est-à-dire la *livre sterling* = 20 shillings = $25^{f}.219$; le *shilling* = 12 pence = $1^{f}.2612$; le *penny* = 4 farthings = $0^{f}.1031$; le *farthing* = $0^{f}.0263$.

Toutefois, on compte généralement dans le commerce par piastres ou dollars d'Espagne ($5^{f}.387$) qu'on divise en 100 *cents* ou *oboli*, et on compte au cours des îles Ioniennes 1 piastre comme valant 4 1/3 shillings ou 52 pence, bien qu'une ordonnance du conseil privé ait réglé la valeur de la piastre pour toutes les colonies anglaises à 4 1/8 shillings ou 50 pence.

Il existe une monnaie spéciale en argent aux îles Ioniennes, c'est le 1/4 shilling ou 3 pence indiqué comme valant 30 oboli (on compte 500 de ces oboli au dollar), ce qui diminue un peu la valeur réelle du dollar.

Les monnaies en circulation dans les îles Ioniennes, sont, outre les piastres d'Espagne, du Mexique et de l'Amérique du Sud, qu'on appelle *dollars*, les speciès thalers de convention d'Autriche (thaler de Marie-Thérèse) ou *talari* que l'on prend comme valant la piastre d'Espagne ; les pièces de 20 kreutzer d'Autriche que l'on compte pour 16 *oboli* ; les doublons d'Espagne ou onces d'or de 16 dollars.

Enfin, ont cours également la pièce de 5 fr. de France que l'on compte pour ± 95 oboli, et à Cérigo la piastre de Turquie de 40 para ($0^{f}.223$ environ).

Cours des changes.

PLACES.	CERTAIN.	INCERTAIN.
Londres.	1 dollar, à Londres.	= 50 à 53 pence.
	100 livres stérling, id.	= 101 1/2 livres.
Ancône	1 dollar.	= 102 bajocchi.
Naples	1 dollar.	= 121 à 123 grana.

Livourne. . .	1 lira de Toscane.	=1 57/8 oboli ou cents.
Trieste . . .	1 florin de convention papier.	=48 oboli ou cents.
	1 florin.	=2 1/8 à 2 5 pence sterl.
Venise. . . .	1 dollar.	=6 lire à 6.6 lire d'Autr.

Corfou, Zante et Céphalonie changent ordinairement à 69 jours après vue sur les places indiquées ci-dessus; remarquons toutefois que sur Trieste le terme est de 30 jours.

Les lois qui règlent les affaires commerciales et les changes sont pour la plupart celles de la France avec quelques modifications empruntées au code de commerce du royaume des Deux-Siciles. CAMILLE TRONQUOT.

CORGE. Mesure chinoise, souvent mal définie en France, est adoptée pour l'expédition des jupes, *cambayas* et des mouchoirs, *acambayadas*, articles d'une grande consommation aux Philippines. Elle se compose de 20 pièces de 8 mouchoirs chacune, ou 20 pièces de 2 jupes chacune. Les caisses sont de 6, 8 et 12 corges; les mouchoirs sont toujours séparés des jupes.

CORK. La ville la plus commerçante et la plus populeuse de l'Irlande, après Dublin; située à 223 kilom. S.-O. de cette capitale, dans la province de Munster, sur les deux rives et plusieurs îles de la Lee, au fond d'un petit golfe, qui forme un des plus grands et des plus beaux ports de l'Europe, vers le milieu de la côte méridionale de l'Irlande, par 51° 53′ 54″ de lat. N., et 10° 49′ 15″ de long. O.

Le port ou havre de Cork, renommé pour sa sûreté, a 16 kilom. de longueur, du N. au S., sur 11 de largeur, de l'E. à l'O. Deux forts en défendent l'entrée, formée par un canal long et étroit. Les bâtimens de 150 tonneaux peuvent remonter jusqu'au cœur même de la ville, bordée de quais spacieux et commodes; mais les gros navires se tiennent habituellement à une distance de 11 kilom. de celle-là, ne pouvant en approcher davantage, à cause d'une passe infranchissable pour eux. En face de Cork s'ouvre le profond et beau port de Cove.

Il existe à Cork un arsenal et des chantiers de construction pour les navires, une bourse et plusieurs banques. On y fabrique de la toile à voiles, du cuir, du papier, de la colle, du verre et des draps communs, produits auxquels il faut ajouter ceux de ses distilleries d'eaux-de-vie de grains et de ses brasseries. Sa population a été évaluée à plus de 100,000 âmes. Il s'y tient annuellement deux foires, l'une le lundi de la Trinité, l'autre le 1er octobre.

Centre d'un comté populeux, cette ville fait un commerce d'exportation très-important et même en partie fort étendu en céréales, viandes, peaux, suif, beurre, poisson salé, bois et toiles, et pourvoit en même temps à l'approvisionnement de toute la province environnante. Elle est le plus grand marché de beurre de l'Europe. C'est également à Cork que les navires anglais viennent de préférence chercher des viandes salées pour les Indes occidentales et leurs autres voyages transatlantiques. Cependant le chiffre total des exportations de cette place en produits britanniques destinés à l'étranger et aux colonies n'aurait été, en 1854, d'après la déclaration officielle, que de 3,702,000 francs.

La même année, le mouvement général de la navigation de ce port le plaçait dans le Royaume-Uni, au 9e rang, c'est-à-dire à un rang supérieur à celui de Dublin, bien que le commerce de Cork ne dispose lui-même que d'un effectif naval assez faible. Cependant, cette place entretient des communications régulières et suivies par paquebots à vapeur avec Bristol et Bordeaux, et le matériel qu'elle possède comprenait, au commencement de 1855, 24 pyroscaphes d'une jauge totale de 4,459 tonneaux.

Pour les monnaies, poids et mesures, voy. l'article LONDRES. CH. VOGEL.

CORIANDRE. (Syn. : Lat. *Coriandrum*. — Angl., Allem., Holland., Dan., Suéd. et Russe *Coriander*. — Espagn. *Cilantro*, *culantro*. — Portug. *Coentro*, *coriandro*. — Polon. *Koryander*. — Ital. *Coriandro*, *coriandolo*.) Genre de la famille des ombellifères, tribu des cœlo-spermées-coriandrées, ainsi nommé du grec κόρις, *punaise*, à cause de l'odeur qu'exhalent ses feuilles et ses fruits à l'état frais. L'espèce unique qui constitue ce genre est une plante annuelle ou bisannuelle, qui croît spontanément en Orient et dans tout le bassin de la Méditerranée, et qu'on cultive dans un grand nombre de pays, et notamment en France. Ses fruits sont des diakènes globuleux, séparables en deux moitiés hémisphériques. Ils acquièrent, en se desséchant, un arome très-pénétrant et très-agréable qui les fait rechercher des distillateurs, des confiseurs et des parfumeurs, pour la préparation des sirops, liqueurs, bonbons, élixirs, etc. On les emploie aussi en médecine comme tonique, stomachique et carminatif. Il existe deux variétés de coriandre : la grande et la petite. Celle-ci est moins aromatique que la première. L'une et l'autre, du reste, reçoivent les mêmes applications. Le fruit seul se trouve dans le commerce. Il circule en balles de toile de 45 à 80 kilog. AR. M.

CORINDON. C'est une des espèces minérales les plus remarquables et de celles dont la bijouterie fait le plus grand usage. Elle est formée d'alumine pure. La forme primitive de ses cristaux est un rhomboèdre aigu qui constitue en même temps son solide de clivage; mais leurs formes habituelles et dominantes sont le prisme hexagonal ou des pyramides à faces isocèles, qui ne sont que des cas particuliers de modifications conduisant au scalénoèdre. Néanmoins, les facettes de rhomboèdres, fort rares dans ces cristaux, s'y montrent toujours subordonnées à la forme prismatique ou bipyramidale. Cette dernière est d'ordinaire striée horizontalement, et, par l'arrondissement de ses angles, elle présente la forme de fuseaux et produit alors les variétés dites fusiformes. Les plans de clivage du rhomboèdre primitif sont aussi fortement striés dans la direction des arêtes.

La densité du corindon est considérable pour une substance pierreuse. Elle varie de 3.9 à 4.3. C'est, après le diamant, le minéral le plus dur que l'on connaisse. Il est aussi très-inaltérable, infusible au chalumeau, inattaquable par la plupart des réactifs chimiques. Son pouvoir réfringent est représenté par le nombre décimal 0.739. Il possède la double réfraction, bien qu'à un faible degré. Lorsqu'il est pur, il est incolore; mais le mélange ou la combinaison de divers sels métalliques communique à plusieurs de ses variétés des teintes rouges, bleues, jaunes, vertes, violettes plus ou moins vives. On trouve quelquefois du corindon complétement opaque, d'un gris obscur ou d'un brun noirâtre. D'autres fois, les cristaux sont en partie limpides, en partie colorés; ou bien ils présentent en apparence deux couleurs, dont l'une est due à la réflexion, l'autre à la réfraction; ou bien encore chacune des couleurs du cristal répond à une de ses couches d'accroissement; enfin quelques cristaux offrent des reflets satinés ou bronzés, surtout lorsqu'on les regarde dans la direction de leur axe. C'est à cette variété que se rattachent les corindons astéries dont nous parlerons tout à l'heure. Ces reflets chatoyants, diversement expliqués par les minéralogistes, acquièrent par le poli un vif éclat.

Les corindons appartiennent en général aux terrains

de cristallisation. On les trouve disséminés dans les filons de feldspath qui traversent la syénite, dans le granit du Piémont et des monts Ourals, dans les dépôts d'oxyde de fer de Geilivara en Laponie, dans les roches talqueuses de Chamouni, dans les dolomies du Saint-Gothard, dans les basaltes et les tufs basaltiques du Puy-en-Velay, de la Bohême, et dans les sables provenant de roches semblables en quelques localités de l'Inde, de la Chine et de Ceylan. On distingue quatre variétés principales de corindon, savoir : le corindon hyalin, le corindon adamantin, le corindon compacte et le corindon ferrifère.

Le *corindon hyalin*, appelé *télésie* par Haüy, et *saphir* par les minéralogistes allemands, est transparent, à cassure vitreuse, incolore ou diversement coloré. Sa grande dureté et la beauté de son éclat le font rechercher par les lapidaires et les joailliers, auxquels il fournit un grand nombre de pierres estimées presqu'à l'égal du diamant. Cette variété comprend, en effet, tous les cristaux connus dans le commerce sous le nom de *gemmes orientales*. Les plus remarquables sont le corindon cramoisi, ou rubis oriental ; le corindon jaune pur, ou topaze orientale ; le corindon bleu d'azur, ou saphir oriental ; le corindon violet pur, ou améthyste orientale ; le corindon vert, ou émeraude orientale ; le saphir blanc et le corindon astérie. Nous dirons seulement ici quelques mots de ce dernier, et nous renvoyons pour les autres aux articles Améthyste, Émeraude, Saphir, etc. On donne le nom d'*astéries* aux cristaux qui, sur un plan perpendiculaire à leur axe, montrent une sorte d'étoile blanchâtre à six rayons. Ces étoiles sont très-régulières et produisent le plus bel effet. Elles sont dues à un jeu de lumière produit par des systèmes de fibres, de raies ou de stries visibles à la surface ou dans l'intérieur des cristaux, et agissant comme autant de miroirs linéaires. Ce fut un lapidaire d'origine française, établi à Hambourg, qui observa et décrivit le premier le phénomène de l'astérie par réflexion ; mais c'est au savant de Saussure qu'on en doit l'explication. Les corindons astéries sont rares et d'un prix très-élevé.

Le *corindon adamantin*, ou *hormophane*, est translucide, lamelleux, facile à diviser en fragments rhomboïdaux. Il comprend toutes les variétés qu'on tire du Thibet, de l'Inde et de la Chine, et qui sont beaucoup plus fermes que les gemmes orientales.

Le *corindon compacte* est complétement opaque, d'un aspect terreux, gris ou noirâtre. On le trouve dans un feldspath altéré, aux environs de Mozzo, en Piémont. Il est peu employé.

Le *corindon ferrifère* est connu dans le commerce sous le nom d'*émeril* (Voy. ce mot). AR. MANGIN.

CORIS. Voy. Cauris.

CORMIER. Voy. Bois d'ébénisterie.

CORNALINE. Voy. Agates.

CORNES. (Syn. : Lat. *Cornu*. — Angl. *Horn*. — Allem. *Horn*. — Holland. *Hoorn*. — Suéd. *Horn*. — Ital. *Cuerno*.) Ce nom s'applique particulièrement aux organes qui surmontent le front des ruminants. Chez quelques espèces, ces organes sont produits par un développement plus ou moins considérable de l'os frontal, et leur nature est exclusivement osseuse ; chez d'autres, la protubérance osseuse est recouverte d'un étui d'une matière organique particulière qui garnit aussi les pieds et l'extrémité des doigts d'un très-grand nombre d'animaux, et qu'on désigne aussi sous le nom de corne. Les cornes osseuses sont ordinairement appelées *bois* ; celles, au contraire, qui sont enveloppées de la substance dont nous venons de parler, sont les *cornes* proprement dites. Cette distinction, établie par les naturalistes, est également admise dans le commerce, et pleinement justifiée par la composition, la consistance et l'aspect tout différents de ces deux genres de produits. Nous étudierons donc ceux-ci séparément.

Bois. Les animaux que la nature a gratifiés de ces excroissances qui acquièrent souvent des proportions gigantesques, appartiennent tous au genre cerf. Ce sont : 1° les nombreuses variétés de cerfs proprement dits ; 2° les daims ; 3° les axis ; 4° les chevreuils ; 5° les élans ; 6° les rennes.

Bois de cerf. Dans le sous-genre cerf, le mâle seul porte des bois, dont la forme et le développement varient selon l'espèce et selon l'âge, et fournissent au veneur exercé, ainsi qu'au commerçant instruit, un sûr indice de ces circonstances. Dans leur maximum de complication, les bois se composent de plusieurs parties dont chacune est désignée sous un nom spécial, et comme ces parties se montrent et croissent successivement, leur absence, leur présence, leur degré de développement marquent d'une manière exacte à quelle période de sa carrière l'animal est parvenu.

Ainsi on appelle *dague* la première tête ou le premier bois que le cerf prend au commencement de la seconde année de sa vie, et ce cerf est alors nommé *dagust*. Il y a des espèces dont le bois conserve toujours les caractères de dague et qu'on nomme aussi *daguets*. On en rencontre plusieurs en Amérique. La *meule* est la partie saillante qui est à la base du bois. Elle est plus ou moins pédonculée, rugueuse, marquée de cannelures qui livrent passage aux vaisseaux nourriciers. Peu à peu ces cannelures se resserrent, étranglent les vaisseaux et arrêtent l'alimentation du bois. La peau velue qui recouvre la meule ne tarde pas à se dessécher, et l'animal s'en débarrasse en se frottant la tête contre les arbres ; bientôt après le bois se rompt au-dessous de la meule et tombe. On dit alors que le cerf *met bas*. Le bois est hérissé, au-dessous de la meule, de rugosités appelées *perlures*. Les cerfs perdent ainsi leurs cornes tous les ans, après la saison du rut. C'est dire que ces excroissances repoussent avec une grande rapidité.

Au second bois, la dague prend le nom de *perche* ou *merrain*, et les branches qui s'y ajoutent celui d'*andouillers* ou *cors*. Ces branches sont de trois sortes, d'après M. de Blainville, qui les appelle andouillers basilaires, médians et supérieurs. Chacune de ces sortes peut manquer complétement, ou, au contraire, être représentée par plusieurs andouillers, et ces différences servent à caractériser les diverses espèces de cerfs. En général, les andouillers sont plantés latéralement à la perche et dirigés en avant. Ils sont quelquefois très-nombreux et se multiplient au sommet à mesure que le cerf vieillit. On en a vu de huit, dix, douze ans, et même davantage. Le roi de Prusse tua, en 1696, un cerf soixante-six cors, c'est-à-dire ayant trente-trois andouillers à chaque bois. L'andouiller basilaire est dit *maître-andouiller*. Les andouillers supérieurs sont au nombre de deux, dont l'un n'est autre chose que l'extrémité de la perche elle-même. On appelle *empaumure* l'épaisseur qui se trouve à leur jonction et qui peut être plus ou moins sessile sur la meule. Voici la nomenclature et la description des bois des sous-genres, espèces et variétés principales du genre cerf.

Bois de cerf d'Europe. Ils sont ronds, branchus, s'écartant d'abord l'un de l'autre. Leur concavité est tournée un peu en dedans et en arrière, avec trois andouillers dirigés en dehors et en avant, et une couronne ou empaumure terminale formée de deux à cinq

cors. Le premier bois est une simple dague; le second n'a guère qu'un andouiller; le troisième en a trois ou quatre, et ainsi de suite jusqu'à la septième année, à partir de laquelle les andouillers se multiplient sans règle fixe. Toutefois leur nombre, en général, ne dépasse pas dix ou douze en totalité. Les bois de cette espèce tombent au printemps et se refont au mois d'août. L'époque de leur chute avance de deux mois chez les vieux cerfs.

Bois de cerf de Virginie. Le premier bois est une dague; mais le second et les suivants sont remarquables par la forme concave de leur face antérieure. La pointe de l'arc de cercle que décrit le bois complet dépasse, en avant, son point de sortie de la meule. Le maître andouiller part de la face interne du merrain et se dirige presque verticalement en dedans. Tous les autres ont leur base sur la convexité de l'arc. Indépendamment de sa forme, ce bois présente aussi une particularité sensible, qui consiste dans sa tendance à s'aplatir à mesure qu'il vieillit. Le nombre des andouillers n'est jamais de plus de 5 pour chaque corne. Ces bois viennent des contrées tropicales de l'Amérique, et principalement de l'Amérique méridionale. On reçoit aussi de l'Inde des bois provenant des espèces dites cerf de Duvaucel et cerf de Wallich, qui diffèrent peu de celui de Virginie.

Chez le cerf élaphoïde, qui habite aussi le continent indien, le bois présente une empaumure semblable à celle du cerf d'Europe; mais le merrain est dépourvu d'andouillers, en avant comme en arrière, et n'en a plus qu'un à la base, comme dans presque tous les cerfs indiens. Ce bois est peu connu en Europe.

Bois de daim. Il varie avec l'âge comme celui des cerfs. La dague est légèrement arquée, et cette courbure se conserve dans les bois qui viennent après. La concavité est située antérieurement. Le merrain de la seconde année a des andouillers dirigés en avant, et sa sommité s'élargit déjà de manière à former une palmature qui, dans les années suivantes, se dentelle à son bord supérieur et à son bord postérieur: quelquefois même, les crêtes des échancrures deviennent de vrais andouillers à bords récurrents. A la quatrième mue, la palmature se subdivise; à partir de cette époque, elle décroît, et l'on assure même que, dans la vieillesse de l'animal, les bois viennent à l'état de simples dagues, comme dans la jeunesse. D'après cela, on voit que les plus beaux bois de daim sont ceux de la troisième année. Les bois de daim viennent en général du nord de l'Europe, comme ceux de cerf commun; mais on en reçoit aussi des îles. Ceux-ci sont de couleur rougeâtre; le merrain est creusé de cannelures et hérissé d'aspérités. La partie qui touche à la tête de l'animal présente un bourrelet osseux qu'on appelle *couronne*, et qui, regardé en dessous, offre quelque ressemblance avec une fleur. Les rameaux sont d'un blanc jaunâtre et terminés en pointe aiguë.

Bois d'axis. Ils ne commencent à paraître chez les jeunes mâles que dans la deuxième année; mais dès lors un tubercule annonce, sur la dague, le premier andouiller. Le second bois, qui pousse à la troisième année, porte deux andouillers qui, aux mues suivantes, ne font qu'augmenter de volume, et ne se multiplient point. L'andouiller supérieur est à peu près vertical, et part de la face interne du merrain. La forme générale de la ramification est plus svelte que chez le cerf et chez le daim.

Bois de chevreuil. Ce bois est rond, peu développé, muni seulement de deux ou trois andouillers droits et courts, dirigés en avant. Le merrain lui-même est planté presque perpendiculairement sur la tête de l'animal. Le chevreuil perd son bois à la fin de l'automne et le reprend en hiver.

Bois d'élan. Ils sont plus ou moins subdivisés, sans andouillers basilaires ni médians, et terminés par une vaste empaumure digitée à son bord externe. La dague de la première année n'a que 2 ou 3 centimètres de haut; celle de la seconde en a de 30 à 35. A la troisième année, le merrain devient fourche; à la quatrième, il prend six andouillers et commence à s'aplatir. A la cinquième année, les ramifications prennent la forme de lames qui croissent ensuite toujours. Le bois d'élan est très-pesant et très-volumineux. On le tire principalement de l'Amérique septentrionale, où les sauvages font à l'animal qui le porte une chasse très-active. Ce bois passe parmi eux pour un remède souverain contre l'épilepsie. En Europe, il est employé aux mêmes usages que les bois de cerf, de daim, etc.

Bois de renne. Ils sont sessiles, plus ou moins divisés, pourvus d'andouillers basilaires et médians aplatis, et présentent à leurs extrémités de larges empaumures. Le bois de droite, ordinairement plus développé que celui de gauche, envoie en avant une branche qui longe le front à la distance de 5 centimètres, et se termine au-dessus du nez par une large palette verticale. On assure qu'en naissant les faons ont des bossettes qui, quinze jours après, deviennent des dagues de 2 à 3 centimètres. Le renne est la seule espèce du genre cerf où les bois existent chez les deux sexes. Ceux des femelles ne diffèrent de ceux des mâles que parce qu'ils sont plus petits. Le bois des mâles est quelquefois très-grand, et l'on en a mesuré qui avaient jusqu'à $1^{m}.30$ de long. La direction, le nombre et la position des andouillers sont très-variables, et ne peuvent, par conséquent, être indiqués d'une manière positive. Les bois de rennes nous arrivent du nord de l'Europe, par la Russie, la Suède et la Norvége.

Les bois de cerf, de daim, etc., arrivent en vrac, et se vendent au poids sous divers états. Pour les usages de la tabletterie et de la coutellerie, on les vend entiers, en tronçons ou en cornichons (andouillers séparés du merrain). Pour la droguerie et la pharmacie, on trouve la corne de cerf râpée, calcinée, pulvérisée et trochisquée. On l'emploie en médecine comme absorbant et astringent. On en fait des gelées; elle entre dans la préparation de la décoction blanche de Sydenham; enfin elle sert à fabriquer le sel, l'huile et l'esprit volatils de corne de cerf.

Les bois de cerf et autres, entiers ou coupés, doivent être choisis longs, pesants, durs, exempts de fentes et de cassures, d'un grain qui rappelle celui de l'ivoire, jaunâtres et sillonnés à l'extérieur, blancs et très-compactes à l'intérieur sans pores ni cellules.

La composition chimique du bois de cerf ne diffère pas sensiblement de celle des os. Il contient du phosphate et du carbonate de chaux, de la gélatine et de l'eau. Sa poudre est d'un gris un peu bleuâtre.

CORNES PROPREMENT DITES. Les cornes les plus répandues dans le commerce sont celles de bœuf et de vache, de buffle, de bison, de chèvre, de bélier de chamois, d'antilope, etc.

Cornes de bœuf et de vache. Les animaux du genre bœuf sont des ruminants à cornes creuses. Ces cornes existent également dans les deux sexes et chez les individus châtrés, ainsi que chez les taureaux. Leur forme et leur dimension varient non-seulement selon l'espèce et la variété, mais encore selon les individus. En général, elles sont plus ou moins courbes, pointues,

Digitized by Google

à section à peu près circulaire, et diminuant de grosseur depuis la base jusqu'à l'extrémité qui se termine en pointe plus ou moins arrondie.

Les cornes de l'espèce domestique commune, désignées dans le commerce sous le nom de *cornes marbrées de France*, sont courtes, arquées, creuses dans presque toute leur longueur, lisses, noires à la racine et à la pointe, marbrées de blanc, de gris et de noir sur la partie médiane. Elles circulent en vrac par bateaux ou sur les chemins de fer, et se vendent au nombre de 104 p. 100.

Les *cornes de bœuf d'Irlande* sont creuses dans toute leur longueur, très-longues, effilées et contournées. Elles présentent, jusqu'au tiers de leur longueur, des couches osseuses superposées, d'un jaune grisâtre, qui se détachent facilement. Le reste est solide et d'un grain serré. La couleur de la partie médiane est un gris tirant sur le jaune et sur le vert. La pointe est tout à fait noire. Cette corne est douce et facile à travailler. On la recherche pour la fabrication des peignes. Elle arrive en vrac et se vend au cent.

Les *cornes de bœuf de Hongrie* sont presque droites, remarquables surtout par leur longueur qui atteint et même dépasse quelquefois un mètre. Leur teinte varie du gris au noir verdâtre. Il en vient peu en Occident.

Les *cornes de bœuf de Buénos-Ayres* sont longues, recourbées, unies, légères, blanches jusqu'aux deux tiers de la longueur, et noires à la pointe. Les cornes de vache de même espèce sont plus petites et moins estimées.

Cornes de buffle. Le genre buffle, comme le genre bœuf, comprend plusieurs espèces disséminées dans diverses contrées de l'ancien monde, mais communes surtout en Asie et dans l'Europe orientale. C'est de l'Asie Mineure et de l'Inde que nous tirons principalement les dépouilles de ces animaux. Leurs cornes sont grosses, courtes et recourbées, légèrement aplaties de manière à présenter une section triangulaire à angles arrondis. Elles sont sillonnées à leur base, plus sur la face interne que sur les autres, de rides ou cannelures transversales. Leur cavité intérieure est étroite et ne s'étend qu'aux deux tiers de leur longueur, en sorte que ces cornes sont très-pesantes relativement à leur volume apparent. Leur couleur est foncée, souvent même d'un beau noir; leur surface, au-dessus des cannelures, est lisse et brillante. Les cornes de buffle sont très-recherchées dans la brosserie et la tabletterie.

Cornes de bison. Elles sont noires, courtes, à cavité petite. On les reçoit de l'Amérique septentrionale.

Cornes de chèvre. Elles sont diversement recourbées, anguleuses, marquées en travers de stries ou cannelures. Leurs dimensions et leur forme varient, du reste, beaucoup selon les espèces, qui sont très-nombreuses, et même selon le sexe.

Cornes de bélier. On sait que, dans le genre mouton (*ovis*), les mâles entiers ou béliers ont seuls des cornes; or, dans nos troupeaux, la plupart des individus étant destinés simplement à fournir de la laine, du suif et de la viande, sont soumis à la castration. Un très-petit nombre seulement sont réservés comme animaux reproducteurs. Il résulte de là que les cornes de bélier sont rares dans le commerce. Ces cornes sont contournées et comme roulées en spirales, creuses, anguleuses, ridées en travers. Elles sont peu recherchées.

Cornes de chamois. Elles ont 12 ou 13 centim. de longueur, et 2 ou 3 de diamètre à leur base. Elles sont marquées à la fois de stries longitudinales, et d'anneaux transversaux peu apparents. Leur direction est d'abord verticale; mais elles se recourbent subitement en arrière, à leur extrémité, en forme de crochets. Elles sont noires et susceptibles d'un beau poli. En Suisse, où le chamois est assez commun, on en façonne divers petits objets de fantaisie, mais on en fait surtout des crosses pour les longs bâtons ferrés avec lesquels on voyage dans les montagnes. En France, les tabletiers, les fabricants de cannes et de parapluies en font souvent usage.

Cornes d'antilope. Elles varient considérablement de formes et de dimensions chez les nombreuses espèces qui composent ce genre de ruminants, et dont la plupart habitent le continent africain. Les cornes des antilopes sont à noyaux osseux solides, sans pores ni sinus. Elles persistent pendant toute la vie de l'animal, et sont, dans la plupart des espèces, le privilége des mâles. Chez les *gazelles*, qui viennent en troupeaux dans le nord de l'Afrique, elles sont rondes, grosses et noires. Elles sont, au contraire, courtes et grêles chez le *nauguer*, qui se trouve dans l'Arabie et au Sénégal. Les *saïgas*, qui vivent dans les steppes de la Pologne et de la Russie méridionales, sont remarquables par leurs cornes de couleur jaune clair, et qui, pour la transparence, peuvent rivaliser avec l'écaille. Le *bubale*, vulgairement appelé vache de Barbarie, a des cornes à double courbure, dont la pointe est dirigée en arrière. Les cornes des *antilopes des Indes* et *de Nubie* sont à triple courbure. D'autres antilopes ont des cornes droites ou à peine courbées, annelées et plus longues que la tête. Telle est, par exemple, l'*ontilope à longues cornes* ou *chamois du Cap*. Chez l'*algozel*, qui habite la zone centrale de l'Afrique, depuis la Nubie jusqu'au Sénégal, les cornes sont recourbées en arc de cercle et descendent jusque sur les flancs. Dans quelques espèces, notamment chez le *coudou* du cap de Bonne-Espérance, elles présentent une arête en spirale et atteignent quelquefois une longueur de 1 mètre. Leur substance est d'un jaune pâle et demi-transparente. Chez l'*antilope crucifère*, elles offrent, vers le milieu de leur hauteur, un crochet comprimé qui rappelle un andouiller de cerf. Chez le *cauna*, elles sont droites, avec un spirale double. Enfin le *nylgou* et le *gnou* ont des cornes lisses et courtes. Le commerce des cornes d'antilope se fait presque exclusivement sur la côte orientale d'Afrique. Elles se vendent en Abyssinie de 1/2 à 1 thaler la pièce.

Sabots de bétoil. Nous croyons devoir mentionner ici cette matière, bien qu'elle provienne des pieds, et non de la tête des animaux, à cause de son identité de nature avec les véritables cornes. On désigne, en effet, dans le commerce, sous le nom de sabots, ergots et onglons, les ongles plus ou moins développés qui garnissent les pieds des animaux herbivores, notamment du cheval et du bœuf. On les trouve comme déchets chez les équarrisseurs et chez les bouchers. Les sabots de cheval peuvent être employés, dans une certaine limite, aux mêmes usages que les cornes de bœuf, vache, etc. Quant aux autres sabots, auxquels s'applique plus particulièrement les noms d'*ergots* ou *onglons*, ils n'ont quelque valeur qu'à titre de matière organique, pouvant être utilisée, soit comme engrais, ainsi que les râpures de cornes proprement dites, soit pour la fabrication du bleu de Prusse et des produits ammoniacaux. Cette marchandise s'expédie en vrac et se vend au poids. Sa valeur est à peu près la même que celle du sang desséché et des autres engrais de même nature.

Cornes de rhinocéros. Ces cornes diffèrent sous plusieurs rapports de celles des ruminants. On sait

qu'elles sont plantées non sur le front, mais sur le nez du rhinocéros ; en outre, elles adhèrent seulement à la peau ; enfin, lorsqu'il y en a deux, ce qui ne se voit que dans le rhinocéros d'Afrique et celui de Sumatra, elles sont de longueur inégale, et placées l'une devant l'autre. Elles paraissent composées de poils agglutinés et leur pointe émoussée se divise en fibres semblables aux crins d'une brosse. Néanmoins elles sont dures, compactes et solides, d'un rouge brun au dehors, d'un jaune doré à l'intérieur, avec un centre noir. Elles sont susceptibles d'un très-beau poli ; mais, en se desséchant, elles se fendent, se déjettent et s'écaillent, et sont d'un mauvais usage pour la tabletterie. En Orient, on en fait de très-beaux manches de poignards. Les anciens attribuaient à la corne de rhinocéros des propriétés merveilleuses. Ils la considéraient, par exemple, comme un antidote souverain contre les plus violents poisons. Aussi les princes de l'Asie, toujours en leurs gardes contre les embûches de leurs frères, cousins, fils, ministres et favoris, faisaient faire des coupes de corne de rhinocéros d'une valeur exorbitante. Maintenant encore on fabrique, en Abyssinie, de ces coupes qui se vendent fort cher et figurent toujours parmi les présents que le roi du pays envoie aux autres princes de l'Afrique et de l'Asie, ainsi qu'au sultan de Constantinople. Les cornes de rhinocéros s'expédient sans emballage et se vendent à la pièce. Leur prix est très-élevé. On les reçoit de l'Inde, de l'Égypte et des côtes d'Afrique. A Massahouah et sur les autres marchés de la côte orientale, les cornes de rhinocéros sont classées en *noires* et *blanches*. Les dernières sont les plus estimées. Elles se vendent de 4 à 6 thalers. On les emploie beaucoup dans le pays à la confection des poignées de sabre : aussi l'exportation en est-elle fort restreinte et ne s'élève-t-elle pas à plus de cinq cents pièces par an.

La corne n'est pas une substance très-dure; elle peut être coupée au couteau et réduite en poudre avec la râpe, mais non avec le pilon. Dans l'eau bouillante, elle se ramollit beaucoup et peut alors être moulée aisément. Exposée directement à une température élevée, elle fond, se boursoufle et ne tarde pas à se décomposer. Elle répand, en brûlant, une odeur désagréable comme celle de la laine et de la plume brûlées. Les chimistes ont constaté, en effet, qu'elle est formée d'une substance analogue, c'est-à-dire d'une sorte de mucus solidifié.

Importations et exportations. Il a été importé, en 1858, 23,194 kilog. de bois de cerf et autres, représentant une valeur de 19,234 fr., et provenant de l'Angleterre, des Indes anglaises, de la Turquie et d'autres pays. Les arrivées en cornes de bétail brut se sont élevées à 2,184,285 kilog., valant ensemble 1,529,000 fr., et fournis, savoir : par l'Angleterre, 517,115 kilog.; par les Indes anglaises, 448,247 kilog.; par le Brésil, 225,357 kilog.; par le Rio-de-la-Plata, 101,351; par la Turquie, 157,329; par la Martinique, 122,960 ; le reste, par la Russie, l'Association allemande, les Pays-Bas, la Belgique, l'Espagne, l'Égypte, le Chili, les Indes hollandaises et françaises, les îles Philippines, etc. Point d'importations de cornes préparées ou en lames.

Nous n'exportons pas actuellement de bois de cerf. Nous avons exporté, en 1856, par commerce général (marchandises françaises et étrangères réunies), 189,198 kilog. de cornes brutes, et 777 de cornes en feuillets.

En 1857, nous avons reçu 24,652 kilog. de cornes de cerf, venant de l'Angleterre, des Indes anglaises, de la Turquie, de l'Uruguay et d'autres pays. Il est entré en France, dans la même année, 2,789,988 kilog. de cornes de bétail brutes, tirées de l'Angleterre, des Indes anglaises, du Brésil, de l'Uruguay, de la Plata, des Indes françaises, des États sardes, de l'Algérie, etc.

Nos exportations se sont bornées à 178,249 kilog. de cornes de bétail brutes, reçues principalement par les Pays-Bas, l'Association allemande, l'Espagne, l'Algérie et la Belgique, — et 1,673 kilog. de cornes en feuillets, fournies aux États sardes, à la Belgique et à la Suisse.

Droits de douane. Les bois de cerf, entiers ou râpés, sont exempts à l'entrée, et payent, à la sortie, 25 c. par 100 kilog.

Les cornes de bétail brutes payent : à la sortie, 20 c. par 100 kilog.; à l'entrée, 10 c. par navires français et par terre, et 1 fr. par navires étrangers. Préparées, elles sont assujetties au même droit d'exportation; mais ceux d'importation sont de 25 fr. par navires français, et 27 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre.

Les cornes en feuillets payent à la sortie 14 % de leur valeur. A l'entrée, les feuillets longs de 19 à 24, et larges de 19 à 22 centimètres, payent 3 fr. par 104 en nombre; ceux de 14 à 19 centimètres de long sur 11 à 14 de large payent 6 fr.; ceux de 11 à 14 centimètres de long sur 11 de large payent 4 fr. Au-dessous de ces dimensions, le droit est de 3 fr. Ces droits sont les mêmes, soit que les feuillets de corne arrivent par navires français ou étrangers, ou par terre.

Les sabots de bétail payent : par navires français et par terre, 10 c. par 100 kilog.; par navires étrangers, 1 fr.; à l'entrée, 20 c. Les cornes de rhinocéros sont assimilées, par le tarif, aux dents d'élephant. AR. MANGIN.

CORNICHONS. Voy. CONCOMBRES.

COROA (COURONNE ou MILREIS). Monnaie d'argent en usage en Portugal, valant 1,000 reis au titre de 917 millièmes, pesant 29^{g}.6169 et = 6^{f}.0232. Il existe des demi-coroa au même titre. C. T.

COROA DOURO. Monnaie d'or valant 5,000 reis, en usage en Portugal, au titre de 917 millièmes, pesant 9^{g}.5625=30^{f}.1927. Il y a des demi-coroa au même titre. C. T.

COROGNE (LA). Ville et port de la Galice, dont elle est la principale place de commerce. Située sur l'Océan, à 500 kilom. N.-O. de Madrid, elle couvre l'isthme d'une presqu'île comprise entre l'anse d'Orzan à l'O. et un enfoncement de la baie de Betanzos, qui forme le port à l'E.

Ce port est vaste, très-sûr et bordé d'un beau quai très-commode. L'entrée en est étroite. Les avenues de la rade, ainsi que la côte voisine sont défendues par des forts et par des batteries, la Corogne n'étant pas seulement un port de douane de première classe, habilité pour le commerce de toutes espèces de marchandises, mais aussi un des ports de guerre de l'Espagne.

Cette ville est le siége d'un tribunal de commerce, ainsi que d'un consulat français. Sa population est évaluée à 25,000 habitants environ. On y fabrique des toiles, des couvertures de coton, de la crème de tartre, des conserves alimentaires, du verre et du savon.

Le mouvement de la navigation avec l'étranger et les colonies espagnoles y a présenté, en 1855, un total de 250 navires avec une jauge de 32,957 tonneaux. Le pavillon français ne figurait que pour 3 bâtiments dans le premier de ces deux chiffres.

La somme des importations de la Corogne s'est élevée, la même année, à 5,093,000 fr., celle de ses exportations à 2,137,000. Cette place entretient des relations très-actives et très-suivies avec l'Angleterre, ainsi qu'avec les Antilles espagnoles et l'Amérique du Sud. Son trafic avec la France, le Portugal et les États-Unis est moins important. Nos échanges avec elle n'y ont figuré que pour 331,000 fr. à l'entrée, et pour 140,000 fr. à la sortie.

Voici le relevé des principales marchandises importées et exportées en 1855 :

Importations.

Sucre . . . kilog.	1,923,000	Tabac . . . . kilog.	689,000
Cuirs et poil. »	739,000	Poisson salé . »	287,000

Cacao. . . . kilog.	233,000	Tissus divers. fr.	373,000
Drogueries. . »	74,000	Fils de lin. . »	177,000

Exportations.

Farines et blés. fr.	731,000	Poisson et viande sa-	
Légumes. . . . »	100,000	lés . . . . kilog.	661,000
Bétail. . . . têtes.	3,067	Tissus de coton.. fr.	220,000

Le commerce du poisson est surtout alimenté par la pêche des sardines.

Pour les monnaies, poids et mesures, comme pour le change et les usances, voy. MADRID. CH. VOGEL.

CORONS. Nom donné aux déchets ou bouts de fil de laine, de lin, de chanvre ou de coton qu'entraîne le décordage ou le tissage, et qui ont de 108 à 270 millimètres de longueur.

CORONILLA ou **DURO** (*douro*). Monnaie d'argent en usage en Espagne, pesant 26^{g}.2910 au titre de 900 millièmes et valant 5^{f}.206. C. T.

CORPORATIONS (COMMUNAUTÉS D'ARTS ET MÉTIERS, JURANDES). Ces trois mots sont à peu près synonymes et indiquent la division et le classement de chaque profession, art et métier, sous l'inspection et la discipline de jurés choisis par les membres de chaque communauté, et assujettis aux règlements de chaque corps de métier.

Les corporations professionnelles se retrouvent chez presque tous les peuples de l'antiquité. Indépendamment des deux grandes classes de laboureurs et d'artisans qui avaient été créés par Thésée, Athènes avait toute sa population laborieuse divisée par ordres de métiers, chacune de ces corporations ayant le droit de se réunir et de suivre les règlements que chacune d'elles s'était donnés. La liberté de ces corps de métiers ou *frairies* n'était limitée que par le respect dû aux lois générales de l'État.

A Rome, Numa, poursuivant et développant le plan ébauché par Romulus, organisa les travailleurs en corps de métiers : orfévres, teinturiers, charpentiers, tanneurs, cordonniers, forgerons, potiers. Les membres de ces corporations étaient soumis à des règles qui impliquaient la mutualité, puisqu'ils portaient le nom de *sodales* et que les différents corps de métiers étaient appelés *sodalitates*. La loi des Douze-Tables donnait aux corporations la faculté de s'unir entre elles par le pacte qu'il leur convenait de faire, à la seule condition que ce pacte ne dérogerait en rien au droit commun. Dans le langage officiel, on les désignait plutôt par celui de *collegia* ou *corpora* que par celui de *sodalitates*. Elles ne pouvaient être dissoutes que par l'autorité du sénat. Elles furent supprimées l'an de Rome 685. Rétablies par le tribun Clodius, elles devinrent une cause incessante de troubles pour la ville et furent presque toutes proscrites par Auguste. Alexandre Sévère les réorganisa, en les soumettant à des lois qui furent plus ou moins profondément modifiées par ses successeurs. Sous le règne d'Honorius et d'Arcade, les corporations des marchands et des industries de tous les ordres s'élevaient à plus de 300. Chaque corporation choisissait dans son sein un patron, syndic ou prieur, qui restait en fonction pendant cinq années et administrait leurs biens meubles et immeubles, avec le concours d'un nombre d'adjoints plus ou moins grand.

Jusqu'à Valentinien II et à Valens, les membres des corporations étaient libres d'y entrer et d'en sortir, de passer d'une corporation d'artisans dans une corporation de marchands; ils avaient, comme tous les citoyens, la libre disposition de leurs biens, qui les suivait partout; mais en l'année 364 une loi vint restreindre ce reste de liberté et ne laissa plus aux affiliés que le droit de disposer en faveur de leurs fils et petits-fils. Une autre loi, en 369, acheva de les dépouiller de tout droit de transmission. Les biens des membres des corporations devinrent inaliénables, comme le furent depuis ceux de main-morte. Tout membre d'un collége d'ouvriers ou de marchands fut rivé par une chaîne fatale à sa corporation et ses biens y furent adhérents comme lui. Une nouvelle loi de l'année 445 ordonne de ramener à sa corporation, comme un déserteur à son corps d'armée, quiconque s'en est écarté. Le sociétaire était marqué d'un sceau tellement indestructible que la mort même ne pouvait le briser. Le fils ou le légataire de l'ouvrier incorporé était forcé de subir la même profession que lui, d'entrer dans la même confrérie. Les gendres étaient revendiqués par les jurandes de ceux dont ils avaient épousé les filles. C'est à ces dures conditions que les ouvriers avaient la certitude de ne jamais manquer ni de travail ni de pain, de vivre et de mourir aux dépens du fonds social. La plupart des corporations étaient, en effet, riches. L'État leur accordait des subventions qu'on appelait fonds dotal et qui provenaient d'une retenue sur le prix des travaux publics. Une autre source du revenu des corporations naissait de leur droit d'hériter des sociétaires morts sans héritiers ou *ab intestat*.

Les collèges ou corporations d'ouvriers s'établirent avec la domination romaine dans les Gaules. Ils y furent renversés par l'invasion franque. Mais, de même qu'il resta de profondes traces de l'administration et des lois de Rome dans la plus grande partie des Gaules, de même les ouvriers laissèrent dans le sol quelques racines qu'on y retrouve éparses, antérieurement à l'organisation moderne des corps de métiers par saint Louis.

Les débris des corporations romaines se reconnaissent à un capitulaire de Robert II, de l'an 630, concernant les boulangers, à un autre capitulaire de Charlemagne, de l'an 800, portant que le même corps doit être tenu au complet dans toutes les provinces. Dès cette époque, nous voyons mentionner le roi des merciers, le roi des arbalétriers, le roi des bouchers, etc.

Jusqu'au règne de Charlemagne, les guerres d'invasion avaient rendu impossible la renaissance de l'industrie; mais, à la voix de ce grand monarque, les vieilles ruines devinrent fécondes, les arts redonnèrent des signes de vie, et les fabriques, réfugiées jusqu'alors dans les monastères, se répandirent dans les campagnes, qui devinrent des villes. Ce mouvement fut vivement aidé par les croisades, qui firent connaître une multitude de productions et de procédés dont la France ignorait l'existence. C'est aux croisades que remontent les manufactures de toiles de Laval, de Lille, de Cambrai; les fabriques de draps d'Amiens, de Reims, d'Arras, de Beauvais; la distillation des vins, la fabrication des parfums. A l'avénement de saint Louis l'industrie avait donc déjà acquis en France une importance considérable, et dès lors on comprend pourquoi ce prince crut devoir s'occuper de l'organisation des arts et métiers. Les corporations, telles qu'il les institua, portent l'empreinte d'un principe tout opposé à celui qui avait présidé à la législation industrielle de la Rome des Césars. A Rome, l'État, en organisant les corporations, ne s'était proposé que son propre intérêt. Les règlements de Louis IX, tendent avant tout à unir les travailleurs par les liens de la fraternité et à les armer d'une force collective qui leur permit de résister à l'oppression des puissants. Ce fut au retour de la première croisade de saint Louis, vers l'an 1258, que ce prince chargea Étienne Boileau, prévôt du Châtelet,

homme de bien, de savoir et désintéressé, d'organiser, sous le titre de confréries, les marchands et artisans de Paris, par ordre de profession. Ce magistrat, avant de rédiger les règlements et statuts disciplinaires de chaque corporation, avait réuni tour à tour dans son cabinet les représentants de chaque corps de métier, patrons et ouvriers ou commis; c'est avec le secours des notes prises dans ces conseils qu'il formula les codes de chaque profession industrielle ou commerciale. Le registre qui contient les noms des corporations réglementées en porte le nombre à 100, classées en deux divisions. Les unes avaient besoin d'autorisation, les autres n'étaient tenues qu'à se conformer aux règlements de la profession.

Dans les professions libres, trois conditions étaient exigées : la première, de savoir le métier; la seconde, d'avoir le capital nécessaire; la troisième, de se soumettre aux coutumes qui régissaient les corporations.

Dans les professions soumises à l'autorisation, on devait avoir obtenu des lettres patentes, soit, pour quelques états, du prévôt de Paris, c'est-à-dire du pouvoir royal, soit, pour d'autres états, du prévôt des marchands, c'est-à-dire de l'autorité municipale. On payait un droit d'autorisation en argent, et on prêtait serment quand on était admis. L'admission dépendait d'un examen par un jury composé d'hommes de la profession, appelés *gardes du métier*. Ce jury a son analogue dans nos conseils de discipline et nos syndicats.

Le nombre des membres de chaque corporation était illimité. Était admis à en faire partie quiconque pouvait remplir les conditions exigées par les règlements. Saint Louis avait entendu assurer au profit du public des garanties d'aptitude dans l'industrie et de moralité dans le commerce, et non point consacrer au profit de quelques privilégiés des monopoles que, plus tard, les corporations ont usurpés ou que le pouvoir central leur a vendus. Il fallait avoir au moins vingt ans pour être admis à exercer la maîtrise. Les maîtres ne pouvaient avoir que le nombre d'apprentis réglé par les statuts. L'apprenti ne pouvait quitter le maître, ni le maître renvoyer l'apprenti sans cause légitime et jugée telle par le juge de police. Les règlements étaient beaucoup plus favorables aux fils de maîtres qu'aux apprentis étrangers. Les veuves conservaient la maîtrise pendant leur viduité, mais ne pouvaient prendre de nouveaux apprentis.

Les jurés étaient élus tous les ans dans les communautés nombreuses, et tous les deux ou trois ans dans les autres; mais il restait toujours un ou deux anciens avec les jurés nouveaux. Les élus ne pouvaient refuser leurs fonctions sans excuse valable. Les jurés faisaient dans les ateliers et les boutiques des visites ordinaires et extraordinaires, et devaient faire rapport dans les vingt-quatre heures, à la justice, de toutes les contraventions qu'ils avaient découvertes. Ils pouvaient intenter des procès au nom de leur communauté, mais seulement avec le consentement de la pluralité de ses membres. Les jurés étaient soumis comme les autres membres à la visite. Elle leur était faite par deux anciens ou par deux maîtres désignés *ad hoc*. Ils étaient détenteurs des registres et deniers de la société, et en donnaient chaque année connaissance aux lieutenants généraux de police.

Dans le but de maintenir l'union entre les membres de chaque communauté, on avait établi des amendes ou des peines contre le maître qui débauchait le compagnon de son confrère, ou le recevait sans le consentement de ce dernier ou sans permission du juge de police, donnée en connaissance de cause; contre le marchand qui détournait, par mauvais propos, les acheteurs de chez son confrère; contre le maître qui allait se loger trop près d'un maître de son état, surtout s'il avait été son apprenti ou son compagnon; contre celui qui prenait l'enseigne d'un autre ou un emblème propre à tromper la pratique; contre celui qui se disait faussement élève d'un maître renommé. L'usurpation de toute marque de fabrique était punie par l'amende et la confiscation, et poursuivie extraordinairement comme crime de faux. Dans quelques communautés, les marchandises de la profession, lorsqu'elles étaient vendues publiquement, devaient être lotie entre les maîtres qui avaient assisté à la vente. Plusieurs corporations avaient un fonds de secours mutuels destiné à venir en aide aux maîtres frappés par quelque accident fâcheux. Une partie des amendes était appliquée aux pauvres ouvriers du métier et aux veuves et orphelins des maîtres décédés sans fortune.

Les règlements n'avaient pas seulement des moyens répressifs contre les coalitions d'ouvriers, ils contenaient aussi des prescriptions sévères contre les maîtres qui s'entendaient pour n'entreprendre certains ouvrages qu'à un certain prix, pour ne travailler qu'à certaines conditions préjudiciables au public et même à un simple particulier.

Du XIIIe au XVIe siècle, les jurandes se groupèrent et se centralisèrent par le moyen d'une jurande-maîtresse sous le nom de *corps*. Du temps de saint Louis, il n'y avait que des *métiers*; sous Louis XII, il y eut des *corps* et *métiers*. Tous les métiers n'étaient pas formés en corps, puisqu'il n'y en avait que six à Paris qui ne comprenaient pas à beaucoup près toutes les industries. Voilà pourquoi on disait corps et métiers, et non corps de métiers. Les six corps étaient classés dans l'ordre suivant : les drapiers, les épiciers, les merciers, les pelletiers, les bonnetiers et les orfévres. Ces six corps formaient l'aristocratie des métiers; ils en étaient la tête. Ils avaient pour emblème un Hercule assis, essayant de rompre un faisceau de six verges, et pour devise : *Vincit concordiâ fratrum*. C'étaient eux qui représentaient l'industrie dans les grandes cérémonies. Au commencement du XVIIe siècle, ils présentèrent requête pour avoir des armes spéciales. Christophe Sanguin, prévôt des marchands, les leur accorda en 1629.

Les métiers avaient leur juridiction spéciale, comme le clergé, les bourgeois, les gentilshommes et les écoliers avaient la leur. Elle était exercée par le prévôt de la vicomté de Paris ou par les officiers de la couronne.

La création de bannières distinctes pour chaque profession appartient à Louis XI. Elle eut lieu en 1467, lorsque ce prince organisa à Paris une garde sédentaire, dont la formation de nos gardes nationales n'a été que la reproduction. Cette garde était habillée et armée militairement. Les corporations étaient divisées en soixante-une bannières. Certaines professions formaient seules une bannière, tandis que d'autres bannières réunissaient plusieurs professions analogues. D'après l'ordonnance de juin 1467, chaque bannière devait porter à son milieu une croix blanche entourée des enseignes et armoiries choisies par les corporations. Les bannières étaient commandées par deux chefs, produits de l'élection. Les élections étaient renouvelées annuellement; elles avaient lieu par représentants et se faisaient en présence des commissaires du Châtelet, qui recevaient le serment des candidats élus.

Les corporations étaient peu à peu devenues de petites républiques dans l'État, et leur groupement, d'abord autour du roi des merciers, plus tard autour du

prévôt des marchands, constituait une puissance avec laquelle le pouvoir royal eut plus d'une fois à compter, mais dont parfois aussi il se servit avec succès soit contre les prétentions des grands seigneurs, soit contre les ennemis du dehors.

Abusant de l'influence qu'on leur avait laissé prendre, et quelquefois aussi se servant de l'or qui se trouvait dans leurs caisses communes, les corporations parvinrent insensiblement à faire retrancher de leurs statuts primitifs toutes les dispositions qui y avaient été insérées pour prévenir les abus et empêcher que les professions réglementées devinssent des monopoles. Malgré les mesures qui avaient été adoptées par plusieurs rois pour ramener les règlements professionnels à l'esprit dont s'étaient inspirés saint Louis et Boileau en 1258, il est certain que le commerce et l'industrie avaient cessé d'être libres et étaient le monopole d'un petit nombre de familles privilégiées, lorsque Turgot, combattu par le parlement, mais secondé par Malesherbes, obtint, en 1776, de Louis XVI, l'abolition des corporations, communautés et jurandes. Le lit de justice qui fut tenu à Versailles à cette occasion fut une des plus grandes solennités qu'ait vues l'ancienne monarchie.

Le régime de la libre concurrence, inauguré le 12 mars 1776, tomba dans le mois d'août de la même année, peu de temps après la chute de Turgot. Louis XVI, revenant sur son édit, créa de nouveau six corps de métiers et un certain nombre de communautés, mais laissa libres plusieurs industries et plusieurs sortes de commerce, en même temps qu'il purgea les anciens règlements des abus qui s'y étaient introduits. Les droits et frais pour arriver aux maîtrises furent considérablement réduits; les filles et les femmes cessèrent d'en être exclues; les professions qui ne sont pas incompatibles purent être cumulées; les étrangers furent admis à exercer toutes les espèces de commerce et d'industrie aux conditions imposées aux nationaux; les pauvres maîtres et veuves de maîtres, n'étant pas en état de tenir boutique, furent pourvus de la permission de tenir échoppe ou étalage couvert dans les rues, places et marchés; tous les anciens procès des communautés furent déclarés éteints; leurs dettes furent garanties par l'État, etc. Les modifications furent telles, dit Dupont de Nemours, que l'existence des jurandes ne fut qu'un vain simulacre de leur passé.

C'est ce simulacre que fit complétement disparaître la révolution de 1789, en posant comme base fondamentale de la Constitution française la proscription générale des associations. La Constitution du 3 septembre 1791, confirmant le décret du 14 juin de la même année, déclare qu'il n'y a plus ni jurandes, ni corporations de professions, arts et métiers.

Plusieurs publicistes des XVIe et XVIIe siècles, Loiseau (*des Ordres, du Tiers État*), Bodin (*République*), Delamarre (*Traité de la police*), attestent que les corps de métiers organisés par saint Louis n'avaient pas un caractère exclusif; que ces confréries n'étaient que des écoles ouvertes à ceux qui s'y présentaient; que la liberté du travail ne fut atteinte que vers le milieu du XVIe siècle par les édits fiscaux, qui transformèrent les rois de France en marchands de titres de maîtrises. Quoi qu'il en ait été, il est certain que, tout en applaudissant à l'affranchissement du travail que nous donna la révolution de 1789, chacun comprend qu'un système réglementaire des arts et métiers nous manque, que le travail a besoin d'un instrument de discipline que nous n'avons pas. C'est, dit M. Béchard, dans cet ordre d'idées que se placent maintenant la plupart des économistes, éclairés par la longue expérience que nous avons faite du régime de la concurrence sans règle et sans limite. Il n'est personne, en effet, qui ne reconnaisse avec Henrion de Pansey (*de l'Autorité judiciaire*), Chaptal (*Rapport de l'an IX*), Regnault de Saint-Jean d'Angély (*Rapport sur la loi de l'an XI*), etc., que la loi du 17 juin 1791 a dépassé le but en défendant de rétablir, sous quelque prétexte et quelque forme que ce soit, les corporations d'arts et métiers, et en refusant à tous les citoyens d'un même état ou profession le droit de délibérer *sur leurs prétendus intérêts communs*. « C'est la plus grande faute, dit M. Michel Chevalier (*de l'Organisation du travail*), qu'ait faite cette illustre assemblée, et ce n'est pas seulement dans l'industrie qu'elle l'a commise. » — « Dans un premier moment d'enivrement causé par la destruction du gothique édifice des maîtrises et des jurandes, on a pu penser, dit M. Wolowski, que la parole d'émancipation suffirait pour assurer un avenir prospère aux classes laborieuses; mais on n'a pas tardé à comprendre que, pour empêcher la liberté de dégénérer en fraude, en monopole et en oppression, il fallait tout un ensemble d'institutions complémentaires. »

En proscrivant d'une manière absolue l'association des classes travailleuses, au lieu de se borner à faire disparaître de leurs statuts les énormes abus qui s'y étaient introduits, l'Assemblée constituante ne fit que substituer l'égoïsme de l'individu à l'égoïsme des corporations. L'anarchie du marché et celle de l'atelier furent la conséquence immédiate de cette métamorphose. La misère vint presque en même temps, et la faim reconstitua en associations secrètes les ouvriers qu'une loi fatale avait livrés aux mauvaises inspirations de l'homme isolé.

Après avoir fermé les clubs, le premier consul eut un moment la pensée de reconstituer les corporations; mais des considérations politiques l'empêchèrent de la réaliser, et il se contenta d'établir quelques chambres consultatives des arts et des manufactures, les chambres de commerce et un petit nombre de conseils de prud'hommes. C'est à partir du consulat et successivement pendant toute la durée de l'empire que l'exercice des professions de notaires, d'agents de change, de courtiers, huissiers, libraires, imprimeurs, boulangers, bouchers; que la formation des compagnies industrielles, commerciales, financières; que le pesage, le mesurage et le jaugeage publics; que les entreprises de théâtre; que chaque branche du travail humain, en un mot, fut soumise à des autorisations préalables, à des règlements, à des mesures de police de toutes sortes. Cette police qui était autrefois exercée par les élus du suffrage universel, le fut par les agents du gouvernement, qui eurent souvent le malheur de faire regretter au public les syndics des anciennes corporations.

Le gouvernement de la Restauration fut plus d'une fois sollicité de donner à l'industrie et au commerce une organisation propre à amoindrir les abus nés de la concurrence illimitée et de l'absence de toute loi ayant pour objet de définir et de régler les droits et les devoirs réciproques des patrons et des ouvriers et commis; mais il lui fut impossible de prêter une attention sérieuse à l'examen de ces vœux, parce qu'il fut constamment placé sous le soupçon de songer à ressusciter les abus de l'ancien régime.

Les patrons ont été les premiers à faire l'aveu que l'indépendance absolue où les a placés l'absence d'un code industriel leur était à charge, et, dans la plupart des professions, ils se sont donné des règlements et une discipline qui les constituent en véritables corpo-

rations. Peu à peu, en effet, et sans que l'attention publique ait été attirée sur ce sujet, les chefs de maisons de plus de cinquante corps d'état se sont donné un syndicat ou une chambre qui les dirige, surveille leurs rapports mutuels et prend soin de leurs intérêts communs. Parmi les professions syndiquées ou dont les patrons sont constitués en corporations, nous citerons les suivantes : entrepreneurs, charpentiers, couvreurs, serruriers en bâtiment, plombiers et zingueurs, menuisiers, carrossiers, selliers-harnacheurs, paveurs, bronziers, marchands de bois à brûler, marchands de charbon en gros, boulangers, bouchers, imprimeurs en lettres, imprimeurs lithographes, fondeurs, mécaniciens, chaudronniers, maîtres de maisons de bains, miroitiers, négociants en tissus, peintres en bâtiment, etc., etc. Se sont formés aussi à l'état de demi-corporation : les architectes, les médecins, les pharmaciens, les artistes de divers ordres, les hommes de lettres, les comptables, etc.

Les ouvriers proprement dits manquent complétement d'une représentation analogue à celle que se sont donnée les maîtres de plusieurs corps d'état en se constituant une chambre syndicale. Cette infériorité relative des ouvriers rend donc tout à fait urgente une mesure qui fasse cesser une anomalie essentiellement défavorable au retour de la bonne harmonie entre tous les membres de chaque industrie.

Nous l'avons déjà dit : personne ne demande la résurrection des anciennes corporations avec leur déplorable cortége d'abus ; mais tous les hommes intelligents sollicitent et attendent la création d'un code industriel qui vienne mettre fin à l'anarchie qui dévore les travailleurs de tous les ordres, et replacer nos forces créatrices dans des conditions qui leur permettent de se développer pacifiquement, fructueusement au profit de tous. n. s.

CORRESPONDANCE. On désigne par ce mot l'ensemble des lettres que les commerçants échangent entre eux pour leurs affaires. Aux termes de l'art. 8 C. Com., tout commerçant est tenu de mettre en liasse les lettres missives qu'il reçoit et de copier sur un registre celles qu'il envoie. L'art. 109 du même code porte que la preuve des achats et ventes entre les commerçants peut être faite par correspondance, et la jurisprudence, aussi constante que raisonnable, des tribunaux de commerce, admet la correspondance comme preuve dans toutes contestations.

La correspondance tient donc une très-grande place dans les affaires du commerçant et constate la plus grande partie de ses relations extérieures. Non-seulement elle constitue toutes ses relations quand les deux correspondants habitent deux localités éloignées l'une de l'autre ; mais lors même qu'on a des relations verbales, il est d'usage de constater par une correspondance en forme toutes les opérations qui peuvent éventuellement donner matière à discussion, telles qu'achats, ventes, règlements de comptes, etc.

Ainsi, en même temps que la correspondance est un moyen d'établir et de conserver au dehors des relations profitables, de donner des ordres ou d'en constater l'exécution, et de transmettre les avis dont le commerce a besoin, elle est une sorte d'acte public continu, constatant une suite indéfinie de contrats et la manière dont ils ont été exécutés : elle doit donc être tenue avec beaucoup de soin et de vigilance. Aussi le chef de la maison se réserve-t-il ordinairement le soin de la tenir, ou, s'il le délègue, il ne peut en charger qu'un employé de toute confiance et en quelque sorte un autre lui-même.

Les fonctions de la correspondance commerciale indiquent assez les qualités qu'elle doit avoir pour être bonne. Elle doit être simple, claire, précise, exempte, autant que possible, de mots inutiles, et surtout de phrases ambiguës. Il importe donc que celui qui la tient ait une connaissance complète du sujet qu'il traite et du langage technique approprié à ce sujet, l'habitude des affaires et l'intelligence de la langue en général. L'élégance est aussi une qualité de la bonne correspondance commerciale, mais elle doit ressortir de la clarté d'exposition et de l'exacte propriété des termes sans admettre aucun ornement étranger.

Peu de personnes possèdent à un haut degré le bon style commercial, mais l'usage a introduit pour les affaires courantes un style que l'on peut qualifier de *bonne moyenne*. Quelques anciennes formules, trop longues et inutilement obséquieuses, ont été supprimées et ne se retrouvent que par exception dans la correspondance de quelques maisons, et des formules plus brèves et plus simples leur ont été substituées. Mais les formules ne s'appliquent qu'aux opérations simples, qui se répètent sans cesse ; elles ne sauraient avoir nulle valeur pour les lettres qui lient une affaire ou une suite d'affaires, ni surtout pour celles dans lesquelles il faut prévoir diverses éventualités, et discuter, soit des conditions offertes ou proposées, soit une affaire contentieuse. Ces lettres exigent une intelligence prévoyante de l'art, de la capacité et, en un mot, de l'invention.

Il est d'usage, dans le commerce, d'accuser réception de la précédente lettre du correspondant ou de rappeler celle qu'on lui a écrite, de manière que la correspondance porte en quelque sorte elle-même sa propre histoire et constate la continuité des relations. Cet usage, qui exige de l'ordre, est fort bon et prévient une multitude d'accidents que la légèreté pourrait amener, en même temps qu'il donne à la correspondance ce caractère d'acte continu que nous avons signalé, dont les diverses parties s'éclairent et s'interprètent au besoin les unes par les autres. C. S.

CORRIENTES. Capitale de la province de ce nom, dans la Confédération argentine, situé sur la rive gauche du Parana, à peu de distance de son confluent avec le Paraguay, par 27° 27′ 21″ de lat. S., et 61° 6′ de long. O., à 348 kilom. de la ville de Parana, à 1,120 kilom. par eau et 1,400 kilom. par terre de Buénos-Ayres. Pop., 15,000 hab. Port de première classe : 12 à 16 brasses de fond au mouillage près de terre.

La ville de Corrientes était autrefois le principal entrepôt du haut Parana et le centre d'un cabotage fort actif, évalué pour chacune des années 1855 et 1856 à 1,000 navires, entrées et sorties réunies. Ce mouvement est à peu près nul aujourd'hui, le commerce d'importation et d'exportation de la province de Corrientes s'effectuant en grande partie par la voie de l'Uruguay, à cause des avantages accordés pour le transit au port de Concordia, dans l'Entre-Rios. Toutefois, un calcul approximatif porte encore à 150,000 piastres (750,000 francs) le produit de la douane de Corrientes pour 1857. Le commerce d'exportation consiste presque uniquement en cuirs, dirigés en partie sur Buénos-Ayres et en partie sur Rosario et Montévideo. Les importations se composent généralement du produit des manufactures anglaises, des vins de France et d'Espagne, des farines des États-Unis, du sel du cap Vert, d'huile, de sucre, café et autres denrées de consommation. Presque tous ces objets proviennent des entrepôts de Buénos-Ayres. Corrientes tire, en outre, du Paraguay d'assez fortes quantités de tabac et de maté.

Corrientes est destiné à devenir prochainement

l'entrepôt d'un commerce important lorsque la navigation du haut Parana, du Paraguay et du Vermejo sera rendue libre.

Tous les transports à l'intérieur se font par chars à bœufs ; mais il y a, pour le service des voyageurs, des lignes de poste établies par le gouvernement entre la capitale et les différents points de la province. Les transports par eau s'effectuent au moyen du cabotage ; les vapeurs paraguayens, entre l'Assomption et Buénos-Ayres, touchent à Corrientes à l'aller et au retour, mais pour le service seulement de la correspondance. Un service mensuel de steamers, subventionné par le gouvernement argentin doit être établi entre Corrientes et Rosario.

D'après l'usage de la place, toutes les transactions commerciales s'effectuent, suivant leur importance, à 4, 6 et 8 mois de terme ; le crédit n'est que de 2 ou 3 mois pour les ventes aux enchères publiques.

Les monnaies, poids et mesures sont les mêmes que dans le reste de la Confédération argentine (Voy. Parana et Rosario). Pour le règlement de douane, voy. Rosario. Comte ALF. DE BROSSARD.

CORSETS. Ce serait une erreur que de croire que les femmes ont toujours porté des corsets et qu'aujourd'hui encore elles en portent dans le monde entier. Les Israélites, comme toutes les femmes de l'Orient, n'ont jamais connu cet instrument de torture volontaire ; les Grecques, non plus, n'en ont jamais porté. Aux beaux temps de la république, les dames romaines se contentaient d'une sorte de brassière, *tunica thoracis*, pour soutenir seulement et séparer les seins.

Aujourd'hui encore, toutes les femmes de l'Orient ne portent que de petites brassières extérieures, en drap, en soie ou en velours, pailletées ou brodées, dont les pointes, s'amincissant par derrière, s'y croisent et viennent s'agrafer ou se nouer sur le devant.

Au moyen âge, une mode partie d'Allemagne envahit toute l'Europe et se continue encore dans quelques villages de la Hollande, celle de petits *corps* extérieurs, affectant, eux aussi, la forme de brassières, mais garnis de nombreuses baleines et même d'une plaque de cuivre, d'acier, d'argent ou d'or, et destinés, disait-on, à donner du relief à la taille. Ce ne sont pas encore là les corsets.

La première fois qu'il en est question, c'est dans les opuscules de Riolan, premier médecin de Catherine de Médicis, lequel n'hésite pas à leur attribuer presque toutes les maladies qui attristent et abrégent l'existence des femmes, et surtout des jeunes filles. Depuis ce temps, tous les médecins de quelque autorité ont été unanimes à en proscrire l'usage. Les corsets n'ont été admis qu'en 1839 à nos expositions de l'industrie ; ajoutons que le rapporteur de l'Exposition universelle, avant de leur décerner des récompenses, croit devoir prémunir le public contre les dangers que présente leur emploi.

La Révolution supprima les corsets avec bien d'autres modes ridicules. Sous le Directoire, comme les dames avaient la fureur de s'habiller en statues grecques, elles adoptèrent de petits corsets de basin, de coutil ou même de nankin, sans aucune baleine, lesquels, ne serrant que médiocrement, maintenaient et protégeaient sans entraves ni douleurs. Ces corsets, dits *à la paresseuse*, s'attachaient derrière par un certain nombre de cordons. Avec l'Empire revinrent les corsets baleinés garnis de buses d'acier ayant deux et même trois doigts de largeur ; jamais ils ne furent plus meurtriers, si ce n'est peut-être pendant les premières années de la Restauration.

A ces deux époques, la profession de corsetier ou de corsetière n'existait pas. On donnait un corset neuf à faire à la couturière, comme on le confiait à la blanchisseuse quand il était sale. Quelques grandes dames, en petit nombre, se faisaient prendre mesure par des chirurgiens-bandagistes, surtout par le célèbre Delaerotx : celles-là étaient corsetées rationnellement, hygiéniquement, mais elles payaient des prix fous. Ce n'est qu'à partir de 1825 que quelques couturières ou lingères se livrèrent exclusivement à la confection des corsets, mais à la confection sur mesure de corsets destinés à telle ou telle personne ; on était loin encore de prévoir la fabrication en grand, la vente par douzaines, par grosses, l'exportation.

Quatre ans plus tard, M. Josselin se jetait dans cette industrie, dont il a fait, pour ainsi dire, un art, et qu'il a réconciliée, autant que possible, avec les médecins et les hygiénistes. C'est lui qui a inventé d'abord le *délaçage*, puis bientôt le *laçage à la minute* ; c'est lui qui, le premier, posa en principe qu'une femme n'est bien corsetée que quand elle ne sent pas son corset, que quand elle peut se demander si elle le porte ou non.

C'est en 1848 que Mme Sophie Dumoulin inventa le *corset sans goussets*, c'est-à-dire le corset débarrassé de ses dangers les plus grands, exerçant dorénavant une pression méthodique, régulière, qui allait rendre aux organes toute la liberté de leurs fonctions ; le corset qui, sans cesser d'obéir au despotisme de la mode, n'allait plus du moins lui sacrifier les règles les plus évidentes de l'hygiène.

Il nous faut remonter jusqu'en 1844 pour retrouver l'invention des *corsets sans coutures* au moyen d'étoffes élastiques et cambrées, invention due à M. Werly, de Bar-le-Duc, et qui fournissent aujourd'hui de l'occupation à la moitié des ouvriers de cette ville, parce que ce sont ceux que l'exportation enlève en plus grand nombre.

L'industrie des corsets est toute française ; elle produit, à Paris seulement, 12 millions par année, et partage 4 millions de salaires entre 8,000 ouvrières. Elle a pour tributaires toutes les nations de l'Europe et des deux Amériques. On fait ailleurs des fourreaux baleinés, busqués, des instruments de torture pour les femmes ; on ne fait des corsets qu'en France ; on n'en fait de bons et de beaux qu'à Paris.

Il y avait, à l'Exposition universelle de 1855, des corsets cotés 400 fr., et d'autres 1 fr. pour l'exportation. La dorure et les perles ne rendent pas un corset meilleur, et, d'un autre côté, si l'on ne peut mettre le prix à un corset qui ne compromette pas trop la santé, le plus sage est de n'en porter aucun. Sans parler des corsets d'exportation à 1 fr., il se fait à Paris, sur mesure, des corsets d'une fort belle apparence à 10 et 12 fr. ; mais il faut encore donner 20 fr. si l'on veut avoir un corset conçu dans des idées tant soit peu hygiéniques.

En 1855, on a compté trente-sept exposants français et vingt étrangers pour les corsets. Le jury a décerné à la France deux médailles de première classe, huit de seconde et huit mentions honorables ; à la Belgique, deux médailles de seconde classe et deux mentions ; à l'Angleterre, une médaille de seconde classe et une mention ; au Wurtemberg, une médaille de seconde classe et une mention ; aux États sardes, une médaille de seconde classe et une mention ; au grand-duché de Bade, une médaille de seconde classe. B. M.

CORSAIRES. Voy. Armement en course.

CORTAN ou QUARTAN. Mesure de capacité pour liquides en usage en Espagne. Sa contenance, à Barcelone (pour le vin) = 7.5875 lit. ; pour l'huile 4.12 lit. Le cortan d'huile de Majorque contient, rendu à Marseille, 3.93 litres.

COSMÉTIQUES. Voy. PARFUMERIE.

COSSÉIR. Voy. KOSSÉIR.

COTE. Bulletin indiquant les variations des prix des denrées, matières, marchandises et effets publics dont la négociation s'opère sur les marchés de commerce. L'importance de ce document dans les transactions, et la nécessité de lui donner un caractère complet d'authenticité, en ont fait confier la rédaction aux chambres syndicales des agents de change et courtiers des diverses places de commerce. A Paris, la cote des valeurs, comme la rente, les actions des chemins de fer et des grandes compagnies financières et industrielles, est établie par le syndic des agents de change ou l'un des adjoints au syndicat, mais avec l'assistance des membres de toute la compagnie, qui sont tenus de concourir à la rédaction de cette cote. Quant aux opérations de change et à celles qui ont pour objet la vente et l'achat des matières métalliques, bien que ces opérations soient depuis longtemps abandonnées par les agents de change, ceux-ci ont cependant continué à être chargés d'en rédiger la cote. Ce travail est effectué, sous la surveillance de la chambre syndicale, par une commission composée de quatre de ces officiers publics. L'admission à la cote authentique des titres des nouvelles compagnies, ou leur rejet, est dans les attributions de la chambre syndicale, qui ne prend d'ailleurs aucune décision à ce sujet, sans avoir demandé et obtenu l'agrément du ministre des finances. A Paris et, depuis quelque temps, dans les principales villes, comme Lyon, Bordeaux, la cote est chaque jour publiée par la voie de l'impression, mais cette publication qui est faite par les soins et sous la surveillance des chambres syndicales, ne saurait, aux termes d'un arrêt de la cour de cassation, du 12 août 1843, constituer un privilége en faveur de ces dernières. Les journaux, aussi bien que les particuliers, peuvent reproduire cette publication. La plupart des dispositions qui précèdent sont applicables à la cote du cours des marchandises, des assurances maritimes et du fret. La cote des marchandises est la seule à Paris qui soit l'objet d'une rédaction quotidienne. Elle est faite par une commission désignée par la chambre syndicale des courtiers de commerce, et inscrite sur un registre, dont un extrait est envoyé chaque jour au ministère du commerce et aux préfectures de la Seine et de police. A. VUHRER.

CÔTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE. Désignation collective que le commerce applique spécialement à la partie de l'Afrique occidentale qui s'étend depuis la Sénégambie jusqu'à l'équateur. On la divise ainsi :

1° La *Sénégambie*, où les Français occupent le bassin du Sénégal, avec St-Louis pour chef-lieu, les Anglais, le bassin de la Gambie, avec Bathurst pour chef-lieu;

2° *Côte des Bissagos*, entre le cap Roxo et les îles de Loss. Les Portugais trafiquent spécialement à Bissao, les Anglais à Loss, où ils se sont établis en 1819, et à l'île des Bananiers en 1820;

3° *Côte de Sierra-Leone*, entre les îles de Loss et le cap de Monte. Les Anglais y ont fondé Sierra-Leone ou Free-Town, qui est le siége du gouvernement local, depuis la suppression de la compagnie d'Afrique en 1821;

4° *Côte Libérial*, autrefois du *Poivre* ou de *Malaguette*, ou des *Graines*, entre le cap de Monte et le cap des Palmes, en deçà et au delà du cap Mesuradu. C'est là que grandit la colonie libre de Libéria, capitale Monrovia, qui préside en même temps au développement de quelques autres colonies, fondées par des sociétés américaines abolitionnistes. Là se trouve aussi le poste de Garroway, acheté, mais non occupé par la France.

5° *Côte d'Ivoire* ou des *Dents* (d'éléphant), entre le cap des Palmes et celui des Trois-Pointes. On y remarque les comptoirs des Français d'Assinie et do Grand-Bassam, le fort anglais d'Apollonia, le fort hollandais d'Axim. Mais, comme la poudre d'or est déjà dans ces parages l'objet principal du trafic, on comprend quelquefois ces établissements dans la *Côte d'Or* qui suit;

6° *Côte d'Or*, appelée aussi *Côte des Comptoirs*, entre le cap des Trois-Pointes et le cap de Saint-Paul. Les comptoirs européens principaux y sont Cap-Corse ou Cape-Coast-Castle, chef-lieu des comptoirs anglais, Elmina, chef-lieu des comptoirs hollandais; Christianbourg, chef-lieu des anciens comptoirs danois;

7° *Côte de Benin*, entre le cap de Saint-Paul et le cap Formose, le long de la vaste baie ou golfe de Guinée. Les principaux comptoirs européens sont à Petit et Grand-Popo, Ouidah (Widah), Porto-Novo, Badagry, Lagos, Benin, Palma, etc. A l'intérieur se trouve l'État de Dahomey;

8° *Côte de Calebar*, entre le cap Formose et le Cameroons. Les principaux comptoirs européens sont à Bonny et au Vieux-Calebar;

9° Enfin la *Côte du Gabon*, entre le Cameroons et l'équateur. On y trouve des factoreries anglaises à Cameroons, françaises au Gabon. Ces deux dernières côtes correspondent à la vaste baie de Biafra.

La *Côte des Esclaves*, dont le nom doit disparaître avec sa cause historique, s'entendait du pays correspondant à l'état indigène de Dahomey. Les postes de Ouidah, de Badagry et de Porto-Novo sont encore les principaux centres de ce qui survit du coupable commerce de la traite sur la côte actuelle de Benin.

A cet aperçu des stations commerciales de l'Europe sur la côte occidentale d'Afrique, il convient de joindre les îles suivantes : Fernando-Po, aux Espagnols; Annobon, aussi aux Espagnols; enfin l'île du Prince et San-Thomé aux Portugais.

Au sud de l'équateur, la côte occid. d'Afrique se développe sous le nom de Loango et de Congo, à travers des pays peu fréquentés par le commerce, et aboutit aux possessions portugaises d'Angola et de Benguela.

Le commerce de la France avec la côte occid. d'Afrique (déduction faite du Sénégal) est ainsi évalué par le Tableau des douanes (commerce général, valeur officielle).

PÉRIODES ET ANNÉES.	Importations en France.	Exportations de France.	TOTAL.
1831-36	312,000	508,000	820,000
1637-46	2,082,000	2,085,000	4,147,000
1847	10,521,000	3,675,000	14,396,000
1848	10,613,000	2,399,000	13,012,000
1849	7,581,000	2,338,000	9,917,000
1850	10,158,000	3,096,000	13,254,000
1851	11,247,000	3,852,000	15,099,000
1852	17,309,800	3,501,000	20,810,000
1853	18,324,000	4,406,000	22,730,000
1854	15,811,000	6,735,000	22,546,000
1855	18,808,000	11,783,000	28,389,000
1856	23,045,000	5,805,000	28,850,000
— Valeurs réelles,	11,867,000	4,272,000	16,138,000

Le commerce anglais a une importance de beaucoup supérieure : aussi a-t-il organisé un service régulier de bateaux à vapeur qui, partant de Liverpool, desservent les points suivants : Gorée, Bathurst, Sierra-Leone, Monrovia, Cap-Coast, Acra, Lagos, Bonny, Vieux-Calabar, Cameroons, Fernando-Po, Madère, Ténériffe. La France manque d'un pareil service, si bien que ce sont les courriers anglais qui nous transmettent les plus rapides nouvelles de nos possessions coloniales sur la côte occidentale d'Afrique.

Les principaux articles d'exportation de la côte occidentale sont : les arachides et noix de touloucouna, l'huile de palme et de coco, les résines copal et dammar, les graines oléagineuses, la cire jaune et brute, le caoutchouc et la gutta-percha, le bois de santal, les dents d'éléphant, les nattes et tresses de paille, peaux brutes sèches, fonte brute, bois d'ébène. En échange, on y importe des tissus de coton et de laine, des guinées et autres toiles à carreaux des Indes, des cauris ou coquillages servant de monnaie, des vins, eaux-de-vie et liqueurs, des armes et munitions, des articles de quincaillerie, verrerie, poterie, de faïence, des effets d'habillement et de la mercerie, du savon, du corail, du tabac et mille autres objets d'une infinie variété. Mais les produits que la France tire de la côte occidentale d'Afrique entrent presqu'en entier dans la consommation nationale, tandis que les assortiments de marchandises contre lesquelles on les troque avec les populations noires, se composent, en majeure partie, de tissus et autres articles communs de fabrication étrangère.

La navigation a suivi le développement commercial. Durant la période 1837-46, la moyenne annuelle de l'intercourse des ports français avec la côte occidentale n'était que de 35 navires chargés, jaugeant 6,895 tonneaux, tandis que l'intercourse de 1856 a donné 234 navires, jaugeant 55,159 tonneaux. J. H.

CÔTE ORIENTALE D'AFRIQUE. Désignation collective que le commerce applique spécialement à la partie de l'Afrique orientale, qui s'étend depuis le cap Guardafui, jusqu'au cap Delgado par le travers du canal de Mozambique. Elle se divise en deux vastes régions : celle du Nord, qui aboutit au cap Guardafui, improprement appelée sur les cartes *côte d'Ajan*; et celle du Sud, qui constitue la côte de Zanguebar. La première, habitée par une multitude de tribus indépendantes, dites Soumali, d'où son vrai nom (le pays des *Soumol*) ne possède qu'un mouillage de quelque valeur, Hhafoun. La seconde, beaucoup mieux dotée par la nature, formait naguère les États africains de l'Iman ou sultan de Mascate, et se trouve aujourd'hui gouvernée par un de ses fils qui a sa résidence dans la ville et l'île de Zanzibar. Les principaux ports, mouillages et centres de la côte, sont, en allant du Nord au Sud : Moguedchou (Mogadoxo), Meurka, Braoua, Palta, Lamou, Melinde, Monbase, Pemba, Zanzibar, Mafia, Kiloa (Quiloa). Au cap Delgado, par le 11° de lat. S., commence le Mozambique, soumis au Portugal.

La côte orientale d'Afrique fournit le principal élément du mouvement commercial qui figure dans les tableaux de la douane française, sous ce titre : *Autres pays d'Afrique*, et qui est ainsi établi pour 1855 et 1856.

	1855.	1856.
Importations en France,	4,393,107 fr.	6,699,878 fr.
Exportations de France,	714,837	1,198,565
Total. . .	5,107,944 fr.	7,896,243 fr.

Les principaux articles d'exportation de cette partie de l'Afrique sont le sésame, le girofle, le café, le copal, les gommes-résines, les peaux brutes, dents d'éléphant, nacres de perle, poivre, riz en grains, cire, etc., et les principaux articles d'importation, les mêmes qu'ont tous les peuples sauvages et barbares. Presque tout le trafic se fait par voie d'échange en nature ou troc. J. H.

COTIGNAC. On donne ce nom à une espèce de marmelade ou gelée faite avec des coings. C'est aussi une conserve faite avec du suc de coing, du vin blanc et du sucre pur qu'on emploie en pharmacie comme stomachique et astringent. Ces préparations tirent leur nom de la ville de Cotignac (Var). AD. H.

COTON. (Syn. : Grec, Βόμβυξ, ξύλον. — Lat. *Gossypium, bombax.* — Angl. *Cotton-Wool.* — Gall. *Coton.* — Allem. *Kattunwolle, Baumwolle.* — Holland. *Ketoen, Boomwol.* — Russe, *Chlobschotoja, bumaga.* — Polon. *Bawelna.* — Dan. *Bomuld.* — Suéd. *Bomull.* — Espagn. *Algodon.* — Portug. *Algodão.* — Ital. *Cotone, Bambogio.* — Géorg. *Bamby, Bamba.* — Mongol, *Kobung.* — Hindou, *Rûhi.* — Sansc. *Kapasa.* — Malais, *Kopas.* — Indien, *Kopa.* — Chinois, *Cay-haung, Hoa-mien.*)

SOMMAIRE. I. Considérations générales. — II. Nature de la plante, ses diverses propriétés. — III. Culture du cotonnier. — IV. Caractères distinctifs des diverses espèces de coton. — *a.* Cotons longue soie. — *b.* Cotons courte soie. — *c.* Cotons du Levant. — V. Histoire commerciale du coton. — *a.* Asie. — *b.* Afrique. — *c.* Amérique. — *d.* États-Unis. — VI. Mouvement des cotons aux États-Unis. — VII. Naissance et progrès de l'industrie cotonnière. — *a.* Angleterre. — *b.* France. — *c.* Belgique. — *d.* Hollande. — *e.* Association allemande ou Zollverein. — *f.* Autriche. — *g.* Suisse. — *h.* Russie. — *i.* Espagne. — *j.* Portugal. — *k.* Italie. — *l.* Piemont. — *m.* Naples et Sicile. — *n.* Suède et Norvége. — *o.* Danemark. — *p.* États-Unis. — VIII. Résumés généraux : Mouvement des cotons en laine en Europe. — IX. Rapports proportionnels de la consommation du coton entre divers pays. — X. Production annuelle du coton sur le globe; richesse produite, capitaux engagés, nombre d'ouvriers. — XI. Régime douanier. — XII. Tares et usages. — XIII. Comptes simulés.

I. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Le coton occupe le premier rang dans l'histoire industrielle des nations modernes. Quand on songe au rôle prodigieux que joue ce produit dans le monde, quand on dirige la pensée vers ces milliers de vaisseaux qui le transportent incessamment à travers les mers, vers ces innombrables ateliers de filature et de tissage répandus sur la surface du globe, et qui occupent une si grande masse de travailleurs, on serait disposé à croire que l'industrie cotonnière, encore si moderne, est aussi vieille que l'humanité dont elle satisfait un des premiers besoins. C'est à son abondance, à la facilité avec laquelle on peut le filer et le tisser, à son bas prix, que le coton doit son succès sans exemple. Aussi a-t-il remplacé en grande partie, et successivement, le lin, le chanvre, la soie et la laine, soit employé seul, soit mélangé avec ces divers produits.

Par sa valeur commerciale, il forme aujourd'hui à lui seul plus de la moitié des exportations totales des États-Unis; c'est à lui surtout qu'est dû le développement rapide de la puissance et le bien-être de ceux de ces États où il est cultivé, en même temps qu'il contribuait à la prospérité de leurs confédérés politiques, et qu'il ajoutait grandement à la richesse et à l'influence de l'Union. Ses bienfaits n'ont point eu pour bornes la seule république de l'Amérique du Nord : ils se sont généralisés, et partout la société ressent les effets de son heureuse influence. Toutes les classes et toutes les professions, quoique sa culture et sa fabrication sur une grande échelle soient encore d'une date récente, reconnaissent que la *laine végétale* est un des plus grands présents que Dieu ait fait à l'humanité.

L'accroissement du commerce du coton, en excitant l'intelligence des ingénieurs anglais, donna naissance à la plupart de ces inventions extraordinaires dans l'art mécanique, qui ont contribué à rendre l'Angleterre la nation industrielle la plus puissante dont l'histoire puisse fournir l'exemple.

L'importance de ce produit providentiel qui fournit à la marine commerciale du monde le fret le plus abondant, procure du travail à plus de trois millions d'individus, et dont la manufacture en fils et en tissus atteint aujourd'hui une valeur annuelle de près de

quatre milliards de francs, explique l'étendue que nous donnons à cet article (Voy. en outre les mots FILS DE COTON et TISSUS DE COTON).

II. NATURE DE LA PLANTE, SES DIVERSES PROPRIÉTÉS.

Le coton est une espèce de laine végétale plus ou moins fine, soyeuse et blanche, qui enveloppe les graines d'un genre de plante appartenant à la monadelphie polyandrie, classe 16, ordre 8 de Linné, et, suivant la méthode naturelle de Jussieu, à la classe 13, ordre 14, famille de malvacées, dicotylédonées, capsulifères. Cette plante a pris le nom de *cotonnier*; parmi ses variétés nombreuses, on distingue principalement les suivantes :

1° *Cotonnier herbacé* (*gossypium herbaceum*). Cette sorte croît en Égypte, en Syrie, en Perse, aux Grandes-Indes, et sa culture s'est propagée dans les îles de la Méditerranée, dans le royaume de Naples et sur les côtes de l'Andalousie. Elle varie beaucoup dans son port : c'est quelquefois une plante annuelle, ne s'élevant pas au delà de 49 à 54 centimètres ; quelquefois un arbuste qui atteint de 1 mètre 60 centim. à 2 mèt., et dont la tige est vivace et ligneuse dans sa partie inférieure. Telle est l'espèce cultivée aux États-Unis.

2° *Cotonnier-orbuste*. Cette espèce comprend sept variétés, qui croissent spontanément dans les régions tropicales de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique.

Tous les cotons de l'Amérique du Sud, et la plupart de ceux des Indes occidentales, figurant parmi les qualités désignées dans le commerce sous le nom de *cotons longue soie*, proviennent d'une des variétés du cotonnier-arbuste.

3° Le *gossypium arboreum*, cotonnier-arbre, qui atteint parfois une hauteur de 5 à 7 mètres, croît dans l'Inde, l'Arabie et l'Égypte, d'où il a été transplanté aux Canaries et en Amérique. On trouve aussi le cotonnier-arbre en Chine, dans l'intérieur et sur la côte occidentale de l'Afrique.

Le coton est renfermé dans une cosse ou capsule à semence, et adhère fortement aux graines. Cette cosse le protége contre les injures de l'air et de la poussière, jusqu'à ce qu'il soit arrivé au degré de maturité qui le rend propre à l'industrie. La chaleur du soleil le fait alors s'étendre, et la cosse, en s'entr'ouvrant, livre des fibres délicates, plus ou moins longues, assez flexibles et assez fortes pour que l'art puisse les tordre ensemble et les convertir en fils d'une finesse extrême.

La récolte du coton se fait quelques jours après l'ouverture des cosses ; et comme la plante ne cesse de produire qu'à l'époque des fortes gelées, qui la tuent, la cueillette a lieu ordinairement en août, septembre et octobre ; mais elle se prolonge ensuite, s'il y a lieu, autant que la température le permet. L'époque, plus ou moins précoce ou tardive des gelées, est donc une des causes prédominantes du chiffre plus ou moins élevé des récoltes aux États-Unis.

Les diverses variétés du cotonnier demandent un sol sec et sablonneux. Le sel paraît aussi contribuer à la belle qualité du coton ; car c'est sur les côtes de la mer que le cotonnier fleurit le mieux et donne les meilleurs produits, c'est-à-dire la soie la plus fine, la plus nerveuse et la plus longue.

La récolte du coton exige les plus grands soins, car la manière dont elle est faite influe puissamment sur la qualité des produits, ainsi que le moulinage, qui consiste à séparer les filaments de la graine. Ce travail difficile doit être fait avec attention ; parce qu'après l'emballage, plus il y a de fractions de graines et d'ordures adhérentes au coton, moins les produits ont de prix.

III. CULTURE DU COTONNIER.

D'après toutes les dissertations sur l'origine première des espèces de *gossypium* cultivées maintenant aux États-Unis, il paraît hors de doute que la graine des cotons courte soie (*uplands, green seed cotton*) provient de Chypre et de Malte ; celle des cotons géorgie longue soie (*sea-islands, black seed cotton*) est, dit-on, originaire de la Perse ; bien que la semence qui servit aux premiers essais de culture, en 1786, provint des îles de Bahama, où elle avait été importée de l'Anguille, petite île dans la mer Caraïbe. Les produits de cette graine ne donnèrent pas de fruits la première année ; mais, par suite de la douceur de l'hiver en 1786, on obtint de la semence provenant des nouvelles pousses, et la plante fut dès lors acclimatée. Les essais tentés avec la graine du coton bourbon ne réussirent pas.

Le coton *sea-islands* fut pour la première fois cultivé comme récolte, et naturellement alors à titre d'essai, en 1788. Les années suivantes virent les tentatives et les résultats s'accroître d'une manière prodigieuse ; et, dès 1798, cette culture avait déjà remplacé celle de l'indigo, dont on cessa de s'occuper pour l'exportation.

Lors de son introduction dans la Géorgie, la culture du coton longue soie fut bornée aux terrains les plus élevés et les plus chauds des *sea-islands* ; ces portions des plantations continuent à être généralement préférées, et elles rendent presque invariablement des résultats beaucoup plus considérables, malgré leur épuisement qui semble inviter à étendre davantage la culture dans les terrains bas. Quelques graines étaient déposées, soit dans de petites buttes de terre séparées de cinq pieds l'une de l'autre, soit dans des trous préparés dans le terrain de niveau, à une distance pareille. Les espaces intermédiaires étaient sarclés à la main, ou nettoyés avec la houe : car alors, comme aujourd'hui, on se servait peu de la charrue dans les plantations de ce coton.

Un tel mode de culture devait donner des produits fort limités, malgré la fertilité naturelle du sol : en effet, à l'exception de quelques ras isolés, ils étaient à peine de 100 livres de coton par acre de terre.

En 1794, un planteur de Bahama, qui voyageait dans la Géorgie, y donna le conseil de semer le coton à des intervalles beaucoup plus rapprochés. Ses avis furent dédaignés des planteurs, hormis un seul, Thomas Spalding qui adopta pleinement le mode de culture en usage dans les Indes occidentales ; de cette manière on obtint, dans une saison favorable, il est vrai, 340 livres de coton par acre de terre. Dès lors, ce mode de culture trouva de nombreux adeptes, et donna bientôt une grande extension à la production de cette espèce de coton si supérieure. En une année, la révolution fut accomplie ; depuis cette époque, la distance entre chaque plante a été déterminée d'après la force naturelle ou artificielle de la terre, variant de 8 à 24 pouces ; tandis que les *ridges* sont établis de 4 à 6 pieds, soit en moyenne à 5 pieds l'un de l'autre[1].

Les méthodes étaient très-variées et sans principes fixes jusque vers l'année 1802, quand la culture prit une forme régulière dans la Caroline et dans la Géorgie ; bien qu'aujourd'hui encore, comme il y a soixante ans, on ne se serve guère de la charrue, dans ces contrées, que pour tracer les sillons parallèles qui servent à former les ridges, qu'on change de place toutes les fois que le champ est mis en état d'être ense-

1. Le *ridge* est une bande de terre arrangée en *dos d'âne*. Cette disposition offre de l'analogie avec notre manière de butter les pommes de terre.

mencé du nouveau. Dans la Géorgie, on a essayé de les laisser en permanence à la même place dans des terrains bas, pendant six à huit années consécutives, et parfois avec succès, surtout en semant alternativement une rangée de colonniers et de blé.

Dans l'origine de la culture, les engrais étaient inconnus, et on n'employait pas d'autres moyens pour suppléer à l'épuisement des terres que de les laisser en friche, en portant ses efforts sur de nouvelles plantations. Mais ces expédients finirent par devenir impraticables, par suite d'une extension prodigieuse de culture; et c'est alors qu'on s'occupa sérieusement de la question des engrais. Les forêts, répandues partout sur le sol, et les marécages fournirent une grande quantité de substances convenables pour renouveler la fécondité de la terre. La vase qu'on retire des marais salins est l'engrais le plus estimé, aujourd'hui encore, pour les cotons géorgie longue soie. Jusqu'en 1844, les cultivateurs de la Caroline du Sud méconnaissaient presque tous, en pratique aussi bien qu'en théorie, l'efficacité des engrais calcaires; mais depuis cette époque la marne et la chaux sont employées avec le plus grand succès.

On soumit à l'analyse chimique la tige de la plante, sa semence, et le coton lui-même, en état de santé aussi bien qu'en état de souffrance; et l'on parvint ainsi à connaître non-seulement les moyens de remédier au mal, mais encore dans quelle proportion ces moyens devaient être employés.

La fibre du coton *sea-islands* fut analysée en Angleterre, en 1825; sur cent parties de cendres du même poids on trouva le résultat suivant :

Matières solubles dans l'eau :		
Carbonate de potasse	44.8	
Muriate de potasse	9.9	64
Sulfate de potasse	9.3	
Matières insolubles dans l'eau :		
Phosphate de chaux	9	
Carbonate de chaux	10.6	
Phosphate de magnesie	8.4	36
Peroxyde de fer	3	
Alun, une trace, et déchet	5	
		100

Cette analyse explique la prédilection de ce cotonnier pour le voisinage de la mer, qui lui fournit en abondance les substances salines nécessaires au parfait développement et à la nature de son fruit ainsi que de ses produits.

Ce que nous venons de dire concernant la culture du cotonnier s'applique principalement aux provenances de la Caroline du Sud et de la Géorgie, et en particulier aux cotons *sea-islands*. L'extension de cette culture dans les États de l'Union américaine a nécessairement conduit à employer d'autres méthodes appropriées aux usages des diverses localités et aux différentes natures de terre.

De même que les méthodes de culture varient à l'infini, les manières de récolter le coton, de le nettoyer de ses feuilles et des corps étrangers ramassés en même temps; de le tirer, du logeur avant et après le moulinage, en attendant de le mettre en balles, diffèrent beaucoup également, suivant les habitudes, la température de chaque localité, et aussi suivant la nature des produits, certaines espèces ayant moins de corps que d'autres, et réciproquement; d'où résulte la nécessité de leur donner des soins variés.

Les planteurs des cotons soyeux provenant des sea-islands, de la Caroline du Sud, ont de grandes obligations aux connaissances botaniques, ainsi qu'à la louable persévérance de M. M. Kinsey Burden senior, de Sainte-John's Colleton. Dès 1804 ou 1805, il porta une sérieuse attention à l'amélioration de ses produits. Dans l'une de ces deux années, il récolta une petite balle de coton, provenant de graines choisies, qui valut en Angleterre, 25 cents du plus que toute autre qualité. Depuis lors, il travailla avec un zèle soutenu à perfectionner cette nouvelle branche d'industrie jusqu'en 1826, année dans laquelle il vendit sa première récolte entière, 60 balles, à 110 cents la livre. Il est à propos de faire remarquer que, de 1821 à 1829, la moyenne des prix des cotons, longue soie ordinaires, fut de 24 cents, et celle des qualités supérieures de 35 à 60 cents.

Ce succès extraordinaire donna lieu, pendant plusieurs années, à beaucoup de recherches et de discussions, mais ses causes continuèrent à rester inconnues. Enfin, en mars 1827, un rapport lu à la Société d'agriculture de Sainte-John's Colleton, donna aux recherches une activité nouvelle, et cette fois avec succès.

Le secret de M. K. Burden consistait dans le choix de ses semences, et bientôt on ne rejeta plus comme auparavant les graines couvertes de duvet; au contraire, on conserva avec soin celles qui en portaient une plus ou moins grande quantité, tandis que celles qui n'en avaient point furent mises au rebut.

On était dans le vrai. En 1829, une petite quantité, résultant d'un essai, fut vendue 1 dollar la livre. Dès l'année précédente, M. Hugh Wilson avait obtenu 90 cents la livre pour 10 balles, et il réalisa ses deux récoltes suivantes à 100 et 125 cents la livre!

Deux balles de coton extra-superfin furent vendues, en 1828, non moins de 2 dollars la livre, prix le plus élevé qui ait jamais été obtenu pour tel coton en laine que ce soit.

Cette révolution dans la culture du sea-islands fut d'abord plus nuisible qu'utile aux intérêts des planteurs; car le chiffre des exportations de cette sorte diminua après 1830, alors que l'on commença à s'adonner plus généralement à la production des cotons fins. Depuis il s'est relevé, surtout avec l'introduction récente du longue soie en Louisiane et dans la Floride.

Les cotons qui croissent sur les côtes de la Caroline du Sud et de la Géorgie ont une teinte jaunâtre, fort prononcée pour quelques variétés; tandis que les districts intérieurs des mêmes États et de leurs voisins plus au sud, aussi loin que la Rivière-Rouge, produisent du coton fort blanc, mais de beaucoup inférieur aux précédents en force et en finesse. Une portion des cotons des Indes occidentales est d'une couleur beurrée, et l'on représente plusieurs espèces de l'Inde comme ayant une légère teinte de l'aurore. Les cotons du Bengale, de Madras, de Surate, de Smyrne, de Chypre, de Salonique, et en général du Levant, se distinguent par leur manque de couleur. Il en est autrement du Siam, fameux pour sa nuance nankin. Le coton de Dacca est fortement coloré, et, quoiqu'il soit entièrement consommé dans cette province, par conséquent inconnu dans le commerce, cependant en examinant la mousseline, nommée dans un langage hyperbolique *toile de vent tissé*, dont le poids se fait à peine sentir, on a acquis une preuve suffisante que sa fibre est plus grosse que celle des meilleures qualités des cotons des États-Unis croissant sur les côtes de l'Océan. Tandis qu'une livre de ce coton, réduite à un seul fil, s'étendrait seulement à une distance de 185,392 mètres; le coton filé en Angleterre, au n° 350, soit 350 écheveties de chacune 840 yards, mesure pour la longueur totale de la livre de coton, 268,804 mètres; le n° 420, 322,565 mètres; et le n° 500, 384,006 mètres.

Les caractères distinctifs du mérite relatif des diverses espèces de coton en laine sont : la force, la finesse, la longueur et l'absence de nœuds ou de queues de rats. La supériorité du coton sea-islands sur toutes les autres sortes est due à ce que ses fibres sont « des tubes en spirale s'adaptant singulièrement aux procédés de la filature, en se liant facilement, tout en glissant l'une sur l'autre avec une force élastique naturelle, pendant la formation du fil. » Les filaments de ces cotons varient de 1 à 2 pouces en longueur, et en finesse de 1/1,500 à 1/3,000 de pouce.

Dans le but de garantir et de conserver les propriétés des cotons, remarquables par la production, ou par la qualité, des choix de graines, nous l'avons dit, sont faits chaque année par le planteur en personne. Mais en surmontant une difficulté, une autre, qu'il s'est créée lui-même, l'attend encore.

Nous voulons parler du défaut des distances à observer entre les semis. Les cotonniers dégénèrent facilement ou s'hybrident mutuellement : de là le grand nombre des espèces et des variétés, sur lesquelles les botanistes ne sont pas d'accord. Linné compte cinq espèces; Lamarck et d'autres naturalistes, huit et treize; Rohr, trente-huit, sans parler des variétés dérivant de l'influence du climat, du sol, de l'engrais, de la culture et du mélange des graines.

Ces causes tendent non-seulement à augmenter le nombre des variétés, mais encore à altérer la durée de la plante. Le cotonnier *arboreum*, qui vit pendant 5 ou 6 ans dans les Indes occidentales, est une plante annuelle aux États-Unis.

Il est certain qu'on peut trouver diverses espèces de coton dans chaque champ. Les différences sont quelquefois peu sensibles; cependant elles le sont assez pour qu'on puisse les découvrir sans être botaniste.

La graine choisie par le cultivateur, annuellement suivant l'usage, est plantée avec soin dans un bon terrain, lequel, s'il contient plusieurs acres, est, dans beaucoup de cas, contigu à ses plantations principales, dont il n'est séparé, dans d'autres circonstances, que par un étroit sentier. Par suite de cette disposition des lieux, le pollen des plantes du champ le plus étendu imprègne les pistils des fleurs du plus petit ou de celui qui est sous le vent régnant d'habitude; alors le caractère particulier du coton est perdu : c'est ce qui donne naissance à une nouvelle variété.

Peu de temps après que le coton fut cultivé avec succès dans la Caroline du Sud, il fut attaqué par ses ennemis naturels, notamment dans la Géorgie, par la chenille, *noctuo xylina*, ou teigne du coton, qui parut dès l'année 1793. Dans cette année, dit M. Spalding, la destruction fut complète : on récolta seulement 18 balles dans un champ de 400 acres. Sept ans après, ces insectes continuèrent leur œuvre de dévastation dans la Caroline du Sud, où le sea-islands ne fut généralement cultivé, comme récolte, qu'en 1798. En 1804, les récoltes, qui auraient été dévorées par les vers, furent détruites en entier, ainsi que leurs ennemis, par l'ouragan de cette année. De 1804 à 1825, les ravages de la chenille furent accidentels et sans grande portée.

En 1825, le mal fut universel et complet. En 1827, 1829, 1833, 1834, 1840, 1841 et 1843, les terrains bas souffrirent grandement, d'une manière plus ou moins générale, suivant les localités.

Dans la Guyane, le cotonnier était très-sujet aux attaques de cette chenille. Dans les îles Bahama, entre les mois de mars et septembre 1788, on calcule qu'au minimum ce ver ne dévora pas moins de 280 tonneaux (de 1,000 kilog.) de coton.

Parmi les causes de la décadence de la culture dans ces îles, la plus saillante est la destruction de la plante par cet insecte. C'est en partie ce même motif, dit-on, qui a fait abandonner le gossyptum dans plusieurs des îles des Indes occidentales. Cependant ce fléau n'y était pas fréquent.

Tous les efforts faits jusqu'à présent pour l'empêcher de se propager sont restés entièrement sans résultat.

Dans la Géorgie, le cotonnier a beaucoup à souffrir des ravages de la punaise rouge et de ceux causés par la larve d'une sorte de scarabée, l'*opoto monochus*.

IV. CARACTÈRES DISTINCTIFS DES DIVERSES ESPÈCES DE COTONS.

La plupart des cotons portent des marques soit des planteurs, soit des moulins où ils ont été nettoyés, soit enfin des expéditeurs, ou de l'autorité des lieux d'expédition. Les cotons qui proviennent des planteurs en renom, sont le plus ordinairement supérieurs en qualité aux autres. C'est surtout pour les cotons géorgie longue soie, que les marques des planteurs ont plus d'influence sur les prix; bien que cette influence soit moins grande maintenant que par le passé, les progrès de la culture faisant varier chaque année le taux des réputations. Plus un coton est brillant, propre, ouvert, droit; plus ses filaments sont égaux, fins et nerveux, exempts de petits boutons blancs ou nœuds, plus sa qualité est parfaite.

Les cotons se classent dans le commerce en *longue soie* et en *courte soie*. Voici, par ordre de mérite, des renseignements sur chaque espèce principale, sa provenance, son emballage, etc.

Coton longue soie.

Géorgie longue soie (*sea-islands*). Ce coton, par sa très-grande finesse, sa force, sa propreté, sa longueur et sa nuance brillante, est le premier des cotons connus. Il se récolte dans diverses petites îles formées par la mer, dans les terrains bas de la portion de la côte des États-Unis, qui se trouve entre Savannah (Géorgie), et Charleston (Caroline du Sud); de là les noms de *sea-islands* (îles de mer) ou de *géorgie longue soie* donnés à ce coton.

Aucune autre espèce ne présente autant de différence dans les prix relatifs des diverses qualités. On a vu parfois payer des marques extrafines 80 cents (fr. 4.20) la livre et au delà, lorsque le coton ordinaire valait 16 cents (fr. 0.84).

Les besoins de l'industrie ont engagé à chercher les moyens d'étendre la culture du coton sea-islands au delà de la localité unique par ses avantages combinés où elle est encore circonscrite; mais on n'y a réussi que d'une manière imparfaite, et seulement pour les sortes ordinaires. Les cotons (*santees*) qu'on récolte dans le voisinage de la mer, sur les bords de Santee-River ne sont pas mauvais en qualité, mais ils manquent assez généralement de nuance et de finesse. D'autres (*moines*), provenant du Main-Land (Continent), c'est-à-dire du terrain ferme venant immédiatement après les parties basses occupées par les sea-islands, sont inférieurs aux santees. Ils sont propres, mais ils manquent de finesse, de moelleux; enfin c'est une sorte bâtarde valant mieux que du coton courte soie, mais ce n'est pas du géorgie long.

Les États-Unis peuvent produire environ 45 à 50,000 balles en longue soie. Le premier chiffre indique la récolte de 1858-57, le second, celle de 1857-58. Mais, en détaillant cette production, on trouve, en 1858 : 8,240 balles pour la Géorgie; 16,569 pour la Caro-

line du Sud ; 25,685 pour la Floride. Dans ce dernier pays, ainsi que dans la Louisiane, le longue soie est moins beau. La production des cotons de cette sorte se réduit à 30,000 balles, 4,800,000 kilog., au maximum. Cette quantité ne suffira plus bientôt à la consommation croissante, surtout en Suisse, en France, où la filature on fin aura mis en œuvre, en 1858, environ 2 millions de kilog. de ces longues soies.

Emballage, balles rondes en toile de chanvre ; poids moyen, 150 kilog.

Bourbon. Nous ne parlons ici de cette espèce que pour mémoire, car son importation est nulle aujourd'hui.

Jumel ou *égyptien*. Ce coton, provenant dans l'origine (en 1822) de graines de sea-islands, a bientôt présenté une qualité remarquable par la longueur, la finesse et la force de la soie ; mais il était mal préparé et d'une mauvaise nuance jaunâtre. Maintenant une portion de la récolte nous parvient dans un état convenable de propreté ; mais le mode de préparation paraît nuire à la qualité ; et si le coton a gagné sous le rapport de la netteté et de la nuance, il a perdu de son mérite en longueur, en régularité et en finesse.

Les sortes mélangées et ordinaires sont toujours plus ou moins sales, par continuation.

On fait d'excellentes chaînes en jumel, mais ce coton, étant un peu dur, n'a pas permis d'atteindre des numéros aussi élevés qu'on pouvait l'espérer d'après la finesse de sa fibre ; c'est un rival distancé du géorgie longue soie. — Emballage : toile blanche de lin, balles rondes ou carrées ; poids moyen, 100 à 250 kilog.

Porto-rico. Il nous arrive fort peu de ces cotons, qui sont irréguliers en propreté comme en qualité. Les véritables porto-rico ont une soie longue, forte et fine, et conviennent parfaitement pour filer des bonnes trames d'un numéro assez élevé. — Emballage : toile blanche en lin, ballots carrés ; poids moyen, 55 kilog.

Cayenne. On reçoit de la Guyane deux espèces de coton sous la dénumination de cayenne longue soie et de cayenne courte soie.

Le cayenne long est, en général, d'une nuance brillante, coton fin, fort et régulier. Le cayenne court a une soie moins fine, plus dure et inégale. Les deux sortes sont ordinairement propres, et on y rencontre presque toujours un petit bouton blanc adhérent à la fibre. — Emballage : toile de chanvre, balles rondes ou carrées ; poids moyen, 160 kilog.

Importation à peu près nulle.

Les cotons de la Guyane et ceux du Brésil, qui suivent, appartiennent en général à une espèce particulière dite *kidney-cotton* (coton-pierre), dont les graines sont soudées en pyramide (*gossypium conglomeratum seu acuminatum*).

Fernambouc. Coton propre, régulier, nerveux et d'une belle nuance. Il est convenable pour faire de bonnes chaînes ; mais, comme sa soie est grosse, qu'il est dur, on ne peut en tirer des numéros un peu élevés. — Emballage : toile de coton, liens en écorce, balles carrées ; poids moyen, 75 kilog.

Camouchi. Coton ressemblant au fernambouc et vendu souvent comme tel, bien qu'il lui soit inférieur. — Même emballage, même poids.

Bahia. Coton irrégulier en soie, en nuance et en propreté, convenable pour filer des trames fines, sa soie étant longue, et relativement assez douce, surtout dans les sortes roussâtres et chargées, récoltées dans un état parfait de maturité. — Emballage : toile de coton, liens en écorce, balles rondes ou carrées ; poids moyen, 75 kilog.

Maragnan. Coton laineux, d'un blanc terne et assez généralement sale ; soie grosse, dure et forte. — Même emballage et même poids que le précédent.

Haïti. Coton jaunâtre, assez propre ; soie fine et longue, mais d'une qualité inégale. — Emballage : toile de lin, balles ou ballots ronds ; poids très-irrégulier.

Guadeloupe et *martinique*. Ces deux espèces de coton de nos colonies ont les mêmes caractères : nuance d'un blanc plus ou moins jaunâtre, de la propreté et de la soie. Coton un peu dur. Notons que la Guadeloupe s'adonne, depuis 1852, à la culture du vrai longue soie, qui y a été introduite par M. Grellet-Balguerie, et qu'elle a vendu, en 1858, 120 balles de coton, dont les premiers types ont atteint le prix et la valeur des plus beaux sea-islands. — Emballage : toile de chanvre, balles ou ballots ronds ; poids irrégulier.

Cumana. Coton irrégulier sous tous les rapports, se classant en battu et en non battu. Le coton battu est généralement propre, d'une belle couleur, mais sa soie est inégale et énervée ; tandis que le coton non battu a conservé toute sa qualité (soie forte, fine, longue et assez régulière), en même temps qu'il gardait sa saleté et sa nuance jaunâtre. — Emballage : surons en cuir, ou ballots carrés en toile, liens en cuir ; poids, 48 kilog.

Pisco, *elias*, *somanco*, *casmao*, etc. Ces diverses espèces sont comprises sous le nom générique de *cotons du Pérou*. Leurs caractères sont les mêmes : coton battu, propre, dur et fort.

Ces cotons se mélangent parfaitement avec la laine. — Emballage : toile de coton, balles carrées de formes diverses, selon les espèces ; poids irrégulier.

A cette nomenclature des cotons longue soie, nous devons ajouter les beaux cotons de l'Algérie, dont les premiers essais ont donné environ 2,500 balles, et qui en produira un millier en 1858. Les plantations faites dans cette colonie couvrent 2,058 hectares, dont 1,082 dans la province d'Oran, 895 dans celle de Constantine et 81 dans la province d'Alger. 696 hectares sont complantés en cotonniers courte soie dans ces deux dernières provinces (4 hectares seulement dans celle d'Oran) contre 1,362 hectares en longue soie. Les deux plantations les plus étendues sont celles des plaines de l'Habra (rive gauche), 514 hectares, et Saint-Denis-du-Sig (844 hectares). La qualité des premiers types rivalise avec celle des géorgie extrafins. Chaque année amène une amélioration nouvelle de cette belle sorte, déjà d'un emploi régulier à Lille et surtout à Mulhouse.

Cotons courte soie.

New-orléans. On comprend maintenant sous le nom générique de new-orléans tous les cotons qui s'exportent des États-Unis par le port de la Nouvelle-Orléans, débouché naturel des États riverains du Mississipi ou de ses affluents.

Voici la subdivision de ces diverses espèces :

Louisiane. Coton propre, d'un beau blanc légèrement beurré, soie fine, douce, régulière et assez longue. Lors de la réunion de la Louisiane aux États-Unis (au commencement du XIXe siècle), la culture du coton y prit de l'extension. On employa des graines de sea-islands (géorgie longue soie). C'est de là qu'est venue la supériorité du louisiane sur tous les autres cotons courte soie, sous le rapport de la finesse et de la longueur.

Mississippi, *natchez*, *texas*, *arkansas*, *alabama*. Ces divers cotons participent du louisiane proprement dit, et ils se vendent comme tels. Les provenances de la Rivière-Rouge (Red-River) sont particulièrement estimées pour leur qualité.

Tennessee. Coton généralement inférieur aux autres espèces de la Nouvelle-Orléans en soie, en nuance et en propreté ; il paraît récolté avec peu de soins. — Emballage : toile de chanvre, balles carrées maintennes par quatre ou six cordes ; poids moyen, 200 kilog.

Mobile (*alabama*). Coton propre, d'une belle nuance, soie régulière et assez longue, mais, dit-on, moins fine que celle du louisiane. Il a existé pendant longtemps contre ce coton des préventions qui commencent à se dissiper. Tandis qu'on l'employait avec succès comme louisiane, lorsque, expédié de l'Alabama à la Nouvelle-Orléans, on le recevait de ce dernier endroit, on lui trouvait des défauts nombreux, on le rejetait même, alors qu'il venait directement de Mobile. Il n'en est plus de même aujourd'hui, car il n'existe plus entre les cours des deux espèces (louisiane et mobile), qu'une légère différence qui disparaîtra sans doute entièrement bientôt. — Emballage : toile de chanvre, balles carrées, quatre ou six cordes ; 220 kilog.

Caroline. Coton bien préparé, net, fin, d'une soie régulière et d'une jolie nuance. Sa fibre est moins fine et moins délicate que celle des belles qualités de louisiane. — Emballage : toile de chanvre, balles carrées, cousues, quatre ou cinq cordes ; 150 kilog.

Géorgie. Coton nerveux, assez fin, généralement propre et d'une soie régulière.

Les cotons caroline et géorgie courte soie se confondent sous le nom générique d'*uplands* (hautes terres), en opposition avec les *sea-islands* (géorgie longue soie), qui croissent dans les mêmes États de la Caroline et de la Géorgie, sur le bord de la mer ou de ses affluents. — Emballage : toile de chanvre, balles carrées ou rondes ; 170 kilog.

Floride. Cotons peu suivis en qualité. Il y a de fort belles balles valant les meilleurs produits de la Caroline ; mais il s'en trouve aussi, et en plus grande quantité, qui sont inférieures à ces produits, considérés dans leur ensemble, tant pour la soie que pour la propreté et la nuance. — Emballage : toile de chanvre, balles carrées irrégulières pour la forme, quatre ou six cordes ; 190 kilog.

Cotons du Levant.

Souboujac. Le plus beau des cotons du Levant. Il est d'un blanc brillant, propre ; d'une soie fine, douce et un peu frisé. — Emballage : tissu de crin, balles rondes.

Kirkagach. Coton blanc, droit, ouvert et généralement propre ; soie un peu grosse et dure. — Emballage : léger tissu de jarre de chèvre et de chameau, balles rondes.

Kinick. Coton blanc, frisé, un peu sec et assez propre. — Même emballage que le précédent.

Bengale, *madras*, *surate*, *toomels*. Ces diverses variétés de coton de l'Inde sont classées ici par ordre de mérite ; leur soie, généralement sans consistance, est extrêmement courte. — Emballage : toile d'écorce d'arbre, balles carrées très-fortement serrées avec une seule corde également en écorce et faisant 12 à 16 tours.

La France ne consommait, pour ainsi dire, pas de coton de l'Inde ; mais les prix exorbitants payés en 1857 pour les cotons des États-Unis ont tourné l'attention du commerce vers les sortes de l'Inde, et principalement de Surate. Les importations de coton de l'Inde en France, en 1857, ont été de 37,500 balles, et les ventes sur la place du Havre se sont élevées à 1,500 balles en 1856, 13,000 balles en 1857, et à 17,000 balles en 1858.

On peut considérer aujourd'hui les cotons surate et madras comme définitivement entrés dans la consommation française.

— A cette description des divers cotons il faut ajouter que la nuance blanche est regardée ordinairement comme la marque d'une qualité secondaire, tandis que la beurrée, quand elle est le résultat de la parfaite maturité du coton, et non celui d'une humidité accidentelle ou de l'intempérie des saisons, est considérée comme l'indice d'une plus grande finesse.

V. Histoire commerciale du coton.

Asie. La première mention du coton, considéré comme objet de négoce, dit M. A. Blay [1], se trouve dans le précieux document sur le commerce de l'antiquité, connu sous le nom de *Périple de la mer d'Érythrée* (*Periplus maris Erythreæ*), par Arrien, et qui existait vers la fin du 1er siècle de l'ère chrétienne. Cet écrivain, qui était lui-même marchand et navigateur, fit voile sur cette partie de l'Océan Indien, qui s'étend depuis la mer Rouge sur les confins de l'Arabie, jusqu'aux extrémités les plus reculées de l'Inde ; il décrit particulièrement les objets d'importation et d'exportation de plusieurs villes de ce pays, objets dont se composait leur commerce avec les Arabes et les Grecs.

D'après cet ouvrage, il paraît que les Arabes apportaient des cotons de l'Inde à *Aduli*, sur la mer Rouge ; que les ports au delà de cette mer recevaient des marchandises de coton de différentes espèces ; que Barygaza exportait une grande quantité de calicots, de mousselines et autres tissus de coton, unis ou à fleurs, fabriqués dans les provinces dont cette ville était le port, ainsi que dans les contrées les plus reculées de l'Inde ; que Masalia (aujourd'hui Masulipatan) était alors, comme elle l'a toujours été depuis, fameuse par sa fabrication d'excellentes étoffes de coton ; et que les mousselines du Bengale étaient à cette époque, comme elles l'étaient encore il y a une cinquantaine d'années, supérieures à toutes les autres, et appelées par les Grecs *gangitiki*, nom qui indiquait qu'elles étaient fabriquées sur les bords du Gange.

Dès les premiers temps de l'ère chrétienne, la fabrication des tissus de coton s'était donc, d'après Strabon, Pline et le *Périple*, étendue jusqu'en Arabie et en Perse : quelques rares et hardis navigateurs grecs pouvaient acheter dans les ports de la mer Rouge les produits des manufactures de l'Inde, pour les faire pénétrer ensuite dans la capitale de l'empire romain, ainsi que dans les cités opulentes de la Grèce ; mais, naturellement, ces opérations, hérissées de difficultés, ne pouvaient avoir lieu qu'à des époques irrégulières, souvent fort éloignées les unes des autres, et elles avaient peu d'importance. Le silence des auteurs grecs et romains à ce sujet est une preuve de la nullité de rapports réguliers entre les nations habitant les bords de la Méditerranée et les contrées populeuses situées au delà de l'Indus, qu'on pouvait considérer comme entièrement inconnues alors. Même après qu'un commerce régulier se fut établi entre Rome et les pays de l'Orient, le coton, considéré comme une matière susceptible d'être tissée, n'excita pas un grand intérêt. On peut inférer aussi du silence des écrivains du moyen âge, au sujet des étoffes de coton, lorsqu'ils parlent d'une manière détaillée des vêtements d'un usage général, que la laine, le lin et la soie, dont les noms se trouvent continuellement sous leurs plumes, formaient l'habillement ordinaire des peuples.

Les rapides progrès de l'industrie cotonnière depuis cinquante ans font encore paraître plus extraordinaire que cette branche de commerce soit restée environ dix siècles sur les bords de la Méditerranée, avant de tra-

1. *Dictionnaire du commerce et des marchandises*. Paris, 1839.

verser cette mer pour pénétrer en Grèce ou en Italie; et que les produits si parfaits des manufactures de l'Inde n'aient point été recherchés avec empressement, et importés en grande quantité dans l'empire romain.

Quoi qu'il en soit, les étoffes de coton étaient, dès l'année 1252, un article important de commerce dans la Crimée et dans la Russie du nord, où on les apportait du Turkestan. L'Arménie ovait aussi, à cette époque, une fabrication assez étendue de très-beaux tissus de coton; et cette laine végétale croissait abondamment en Perse où elle était manufacturée dans toutes les provinces qui bordent l'Indus.

Mais un fait curieux, confirmé d'ailleurs par les annales des Chinois, c'est que ce peuple si industrieux, si anciennement civilisé, soit resté sans manufactures de coton jusqu'à la fin du XIIIe siècle; alors surtout que cette industrie florissait depuis deux ou trois mille ans dans l'Inde, et malgré les relations commerciales qui existaient naturellement entre les deux contrées, en raison de leur proximité.

Aujourd'hui la Chine tire du dehors la totalité, ou du moins la plus grande partie du coton en laine nécessaire à l'alimentation de ses fabriques, les terres qui étaient employées à la culture de ce lainage ayant été (il y a déjà près de quatre-vingts ans) appropriées à celle des céréales, par ordre de l'autorité suprême, pour diminuer des craintes sérieuses de disette.

Quoi qu'il en soit, on estima que la Chine produirait encore 500,000 balles de coton ou 15 millions de kilog.; qu'elle en recevrait 45 millions par l'Inde et l'Amérique, et que 10 millions de kilog. en tissus étrangers seraient importés chez elle annuellement, surtout des États-Unis : soit 130 millions de kilog.; chiffre trop faible comparativement à la consommation de l'Europe et à la masse énorme des habitants de la Chine (367 à 400 millions), dont les 0 dixièmes portent des tissus de coton; 300 millions de pantalons bleus sont en réquisition chaque jour dans ce vaste empire, dit un voyageur. Ce vêtement large, grossier, sans forme, y est adopté pour hommes, femmes et enfants, comme un élément fondamental, pour ainsi dire, de la société chinoise.

On estimait, en moyenne, de 150 à 200,000 balles par an, la quantité de coton importé en Chine, de Calcutta, de Bombay, de Madras et des autres ports de l'Inde. Les Etats-Unis ont commencé depuis quelques années à fournir leur contingent en coton à cet empire, 8 à 10,000 balles chaque année. Cette concurrence a fait diminuer la précédente importation depuis 1853. En 1851, Bombay expédiait pour la Chine 237,002 balles; en 1850, 137,941 balles, et seulement 30,417, en 1857.

La consommation de cet empire pourrait être aussi forte que celle de l'Europe et des États-Unis (750 millions de kilog.), si elle était en proportion de sa population.

Il en est de même de celle de l'Inde. La quantité de coton récoltée annuellement dans cette contrée n'est pas non plus connue. M. Thomas Ellison, dans son remarquable ouvrage, publié en septembre 1858 [1], se livre à des calculs pour l'établir approximativement. La moyenne de l'exportation du coton de l'Inde en Angleterre et en Chine depuis huit ans a été, dit-il, d'environ 200 millions de livres par Bombay, de 100 millions par d'autres points : soit 300 millions. Mais ce n'est là qu'une bien minime portion de la production réelle. Il faut y ajouter la consommation intérieure que la docteur White porte à 3 milliards de livres. Ce dernier évalue à 10 livres par tête la consommation de l'Inde, peuplée de 150 millions d'habitants, soit 1,500,000,000 de livres; il estime qu'une égale quantité de coton est, en outre, absorbée dans ce pays où cet article est d'un emploi si général pour la confection de tous les articles d'usage habituel. M. Ellison, en supposant une consommation individuelle de 0 livres, trouve, de ce chef, 000 millions de livres, autant pour tous autres objets : soit 1,800,000,000 liv. Nous ne l'évaluons, pour nous, qu'à 500 millions de kilog.

Importation des cotonnades étrangères déduite, on se fait une idée de la production du coton dans l'Inde. L'Angleterre cherche à l'étendre davantage et à y naturaliser le longue soie; mais sa fibre reste trop courte; et elle est si fine que, sous les doigts des femmes indiennes, elle donne un fil le n° 540 anglais, et ces tissus déliés, transparents, moelleux, qu'on appelle *soupies des Indes*, jusqu'ici sans rivaux dans le monde, malgré les merveilles des fabriques de Tarare et de la Suisse.

Constatons en passant que la propagation de cette culture est un but que nos voisins poursuivent avec ardeur, et principalement l'honorable Association de Manchester (*cotton supply*). Elle distribue des graines de cotonnier sur tous les points du globe, jusque chez les peuples les plus sauvages qu'elle contribue à civiliser. Elle favorise les essais de culture en Guinée, au Maroc, à Port-Natal, en Australie, partout enfin.

Au Japon, à Java, à Bornéo, et dans les îles nombreuses des archipels des Indes et de la Chine, le coton forme le vêtement ordinaire de tous les habitants. La plante croit sur les lieux mêmes où ses produits sont consommés. Le gouvernement hollandais favorise la culture du coton à Java. Sa production augmente aussi dans la Turquie asiatique, en Chypre, en Syrie. L'exportation du coton s'effectue par Smyrne, sur Marseille principalement, et sur Trieste. Sur 11,712 balles exportées en 1851, l'Angleterre n'en a reçu que 806, et depuis, 135,000 kilogr. tout au plus; autrefois elle en prenait plus du quart, soit 5,800,000 livres sur une exportation de 22,600,000, en 1787. La consommation des manufactures de la Turquie, de la Syrie, d'Alep, est en progrès. La Perse et le Turkestan cultivent aussi le coton et en exportent en Russie.

Afrique. Quoique le coton soit indigène en Afrique et qu'il croisse avec une abondance excessive, principalement dans les régions centrales et occidentales de cette contrée, cependant il est fort probable que la connaissance de sa culture ne fut répandue parmi les peuples habitant les pays situés au nord de l'équateur que par les premiers sectateurs de Mahomet. Il n'existe pas de documents authentiques concernant les progrès de cette culture jusqu'au XVe siècle, alors qu'elle acquérait non-seulement une extension progressive, mais encore que ses produits étaient convertis en tissus par les Cafres, par les Maures à Céfala, par les habitants de la côte de Guinée, ainsi que par ceux de la plus grande partie des rives septentrionales de la Méditerranée. Dans l'année 1590, de la toile de coton de fabrique indigène fut apportée à Londres, de Bénin, sur la côte de Guinée; quelques siècles auparavant, cette industrie avait été très-florissante à Maroc et à Fez.

Quelle que soit l'époque de l'introduction d'une fabrication régulière dans certaines parties de l'Afrique, il est certain que, par suite de l'abondance des diverses espèces de gossypium sur les bords du Sénégal, de la Gambia, du Niger, à Tombouctou, à Sierra-Leone, dans les îles du Cap-Vert, sur les côtes de la Guinée, en Abyssinie, et dans tout l'intérieur, les naturels (bar-

[1] *Hand book of the cotton trade.* London, MDCCCLVIII, p. 72 à 75.

bares et demi-barbares de cette partie du monde) sont partout vêtus de tissus de coton fabriqués par eux; tissus souvent teints, ornés de dessins, quelquefois mêlés de soie, et d'un beau travail. Le coton, d'ailleurs, est de toutes les étoffes dont on peut se vêtir, la plus convenable sous la zone torride; et les climats chauds sont si favorables au cotonnier, que ses produits nombreux sont la matière la moins coûteuse pour la fabrication des tissus : double raison pour que l'industrie cotonnière continue d'être en Afrique l'aliment d'un commerce de plus en plus important. L'Angleterre fait cultiver le coton dans le voisinage de Sierra-Leone. Manchester avait déjà reçu de cette provenance, au 15 avril 1858, 96,410 livres contre 1,810 en 1852.

L'Égypte mérite une mention particulière. C'est en 1820 que Méhémet-Ali y fit cultiver le coton sur une grande échelle. Le Français Jumel y naturalisa les espèces longue soie, dont on tira les semences d'abord du Dongola et du Sennaar, puis de Georgie. En 1823, 5,623 balles de coton jumel furent expédiées en Angleterre. Ce pays en recevait en 1850, 32,512,810 livres (ou 107,615 balles) contre 21,907,088 livres expédiées dans le reste du continent. Il faut ajouter, pour connaître la production de l'Égypte, 50 à 60,000 balles consommées annuellement par les manufactures établies par Méhémet-Ali.

Amérique. Lors de la découverte du nouveau monde, la fabrication des tissus de coton était déjà parvenue sur ce continent à un haut degré de perfection. En effet, tous les premiers navigateurs, sauf une seule exception, sont d'accord pour dire que, soit pour l'ornement de leurs personnes, soit lorsqu'il était nécessaire de se couvrir, par suite de la fraîcheur du climat, les naturels du continent occidental employaient le coton parmi d'autres matières. En outre, plusieurs de ces navigateurs virent le gossypium croître à l'état sauvage, et en grande quantité, dans les îles des Indes occidentales et sur le continent.

Les Patagons liaient leurs cheveux avec des cordons de coton; et cette laine végétale était si abondante au Brésil, que les habitants en formaient leurs lits. A San-Salvador, où Colomb prit terre d'abord, les Espagnols, qui en dépeignent les femmes comme portant des vêtement courts en coton, échangèrent des chapeaux, des rosaires et d'autres objets sans valeur intrinsèque, contre du coton filé.

Les Mexicains tissaient avec cette matière leurs principaux vêtements, puisqu'ils n'avaient ni laine, ni chanvre, ni soie, et qu'ils ne se servaient pas du lin, qui cependant croissait chez eux. Ils fabriquaient de larges toiles de coton, aussi fines et aussi belles que celles de Hollande, qui furent fort estimées en Europe. Parmi les présents envoyés à Charles-Quint, par Fernand Cortez, le conquérant du Mexique, on remarquait des manteaux, des vestes, des mouchoirs, et des tissus de coton d'une finesse exquise, teints en diverses couleurs. Les Mexicains fabriquaient aussi du papier de coton; une de leurs monnaies consistait en une petite pièce de coton, etc.

Même aussi loin vers le Nord que le Mississipi, les premiers explorateurs de ce fleuve et des rivières ses tributaires, virent « le coton croître à l'état sauvage, dans sa cosse, et en grande abondance. »

Ces faits, qu'on pourrait multiplier, sont rappelés dans le but de réfuter l'opinion, fondée sur le témoignage négatif du capitaine Cook, « que le gossypium n'est pas un produit indigène de l'hémisphère occidental. »

Le gossypium fut cultivé à Surinam par les Hollandais, en 1733. L'époque précise de son existence, comme objet de commerce, dans les Indes occidentales, est incertaine, quoiqu'il soit probable que ce commerce date du commencement du XVIIe siècle.

On peut présumer que le coton n'était pas un produit de Saint-Domingue (Haïti) vers la fin du XVIe siècle; car l'Anglais William Hawkins, qui, à cette époque, importa dans cette île la première cargaison d'esclaves nègres dirigée sur l'Amérique, reçut seulement en échange des perles, des cuirs, du sucre et du gingembre.

Il résulte du petit nombre de tableaux d'exportations qui nous soient parvenus, en ce qui touche l'industrie qui nous occupe, qu'en 1720 le coton était une des récoltes principales d'Haïti; et que la Jamaïque exporta 2,000 balles en 1753, et, en 1768, 2,211 balles du poids de 200 livres anglaises, en Angleterre et en Irlande, ainsi que 252 balles dans l'Amérique du Nord. Dans un espace de temps de huit années, de 1740 à 1748 exclusivement, 600 balles de coton figurent parmi les exportations de la Barbade. En 1787, les îles d'Haïti, de Saint-Christophe, de la Grenade, de la Dominique, d'Antigue, de Montserrat et de Nevis, ainsi que les îles de la Vierge, faisaient des exportations de coton assez considérables. La Martinique en expédiait 1,512,000 livres en 1785, et la Guadeloupe 835,218 livres, récoltées sur son sol. Avant 1803, année dans laquelle la Jamaïque ne produisit pas une seule balle pour le dehors, on avait planté dans les Indes occidentales cinq variétés du gossypium, savoir : le *jamaïque commun*, le *brun barbu*, le *nankin*, le *français* ou petite semence, et le *kiduey*, ou coton du Brésil[1].

La culture du coton rapportait, en 1785, 1786 et 1787, dans les îles des Indes occidentales appartenant à l'Angleterre, un intérêt de 14 % du capital; mais à Saint-Domingue, où l'on produisait du coton plus fin, cet intérêt était de 24 %. Ce large bénéfice était uniquement le résultat des prix (15 deniers sterl., 1 fr. 50 c.) dans les îles anglaises, et (2 shill., 2 fr. 52 c.) à Saint-Domingue), et non celui du rendement de la production, qui s'élevait seulement à 100 livres de coton par acre.

Aujourd'hui, les diverses colonies des Indes occidentales ne produisent et n'exportent qu'une faible quantité de coton, 38,000 balles environ en 1857, dont 17,000 en France et 11,000 en Angleterre. La Guyane anglaise en expédiait encore 50,000 balles au commencement de ce siècle; elle n'en fournit plus aujourd'hui. Surinam en exporte encore. La république de Venezuela, dont le sol convient si bien à cette culture et au longue soie, a délaissé cette production. De juillet 1840 à fin juin 1850, son exportation ne s'élevait qu'à 304,000 kilog.

Le Brésil seul représente convenablement l'Amérique du Sud. Après avoir décliné, son exportation de coton a augmenté depuis 1850. Elle s'éleva cette année à 35,497,048 livres. Elle était de 28 millions en 1855. La moyenne de l'importation en Angleterre, de 1847 à 1857, a été de 135,320 balles. En 1857, l'importation totale connue a été de 181,000 balles, dont 165,000 en Angleterre, 7,015,000 en France, 10,000 en Espagne et en Portugal.

États-Unis. Des deux espèces de gossypium cultivées aux États-Unis, la graine verte du coton courte soie provient de l'*herbaceum* ou herbacé, et de l'*hirsutum* ou coton velu d'Amérique; et la graine noire, celle du coton longue soie, de l'*arboreum* ou cotonnier-arbre.

La première de ces espèces était cultivée dans la Virginie, sur une échelle fort limitée, il est vrai, et seule-

1. La première importation de coton du Brésil en Angleterre est de 1781.

ment pour les usages domestiques, au moins 130 ans avant l'indépendance des États-Unis. Plusieurs des premiers gouverneurs de cette colonie employèrent des efforts diligents pour assurer la fabrication de certains articles dont on croyait pouvoir s'occuper avec avantage, ainsi que l'introduction et la culture de nouvelles denrées, parmi lesquelles était le coton; mais leurs desseins furent traversés aussi bien par la conduite injuste et tyrannique de la mère patrie, que par l'opposition des cultivateurs eux-mêmes, malgré les conseils bienveillants qui leur étaient donnés, de diversifier les productions du sol et d'activer la fabrication du chanvre, du lin, du sel et de la potasse.

On trouve la première mention de l'introduction de la culture du coton aux États-Unis, comme objet d'utilité publique et à titre d'essai seulement, dans un pamphlet, sous la date de 1666, intitulé : *Une courte description de la province de la Caroline sur la côte de la Floride*. L'auteur, en parlant des établissements du cap Fear, créés seulement deux ans auparavant, par des émigrants, dit qu'ils produisent de l'indigo, du tabac d'excellente qualité, ainsi que du *coton en laine*. Il paraît, d'après le langage de leur historien, que ces émigrants s'étaient pourvus de graines de coton provenant de la Barbade.

Wilson dit dans son *Histoire de la province de la Caroline, en Amérique*, publiée en 1682, que « le coton de Chypre et de Malte donne un bon produit et qu'on y reçoit des grains en abondance. »

Jusqu'à présent nous ne voyons que des essais partiels sans résultat et sans portée. Les habitants de la Caroline montraient, malgré les conseils de leurs magistrats, autant d'entêtement que ceux de la Virginie pour ne pas interrompre l'ordre de leurs travaux habituels, à l'effet de se livrer à l'expérimentation de nouvelles cultures moins épuisantes et plus productives.

La production du coton fut d'abord insignifiante; on voyait bien faire quelques essais de culture, mais rien au delà. On trouve les traces de divers essais de ce genre tentés avec succès en 1731, 1736, 1739 et 1741 dans diverses localités. Dès 1736, on cultivait le coton, comme expérimentation, aussi loin vers le Nord que le 39e degré, près d'Easton, dans le comté de Talbot, sur la rive occidentale de la baie de Chesapeake.

Quarante années plus tard, cette plante attirait l'attention dans le Maryland, le New-Jersey et le Delaware; mais il n'y avait pas encore d'impulsion; car, dans la Caroline même, nous voyons que les conseils donnés, en 1775, par le premier congrès provincial, de planter le coton, étaient généralement reçus avec dédain.

Il est vraiment extraordinaire que la culture du coton, qui devait plus que toute autre contribuer à la prospérité et à la puissance colossale des États-Unis, ait éprouvé dans l'origine autant d'opposition; alors surtout que toutes les conditions de sol et de température se trouvaient réunies pour assurer son succès.

Vers 1782, alors que l'aspect d'une pièce de terre plantée en coton n'était pas un spectacle ordinaire, on cultiva, près de Savannah, un coton provenant de graines vertes.

Jefferson dit dans ses *Notes sur la Virginie*, écrites en 1781 : « Dans ces derniers temps, nous nous sommes livrés, dans l'intérieur de nos familles, à la fabrication des articles les plus nécessaires pour nous couvrir le corps et pour nous habiller; ceux en coton peuvent entrer à peu près en comparaison avec les tissus du même genre provenant des manufactures européennes, mais ceux en lin, en chanvre et en laine sont très-grossiers, désagréables à la vue et au toucher. » Peu de temps avant la déclaration d'indépendance des États-Unis, plusieurs planteurs réussirent, par la culture du coton et sa fabrication, à habiller non-seulement leurs familles, mais encore leurs esclaves.

Cet usage fit des progrès successifs et atteignit une grande extension vers l'année 1790, alors que le coton était préparé et filé dans chaque famille, mais que le tissage était déjà devenu une industrie particulière exercée par un certain nombre d'individus. Parmi ces établissements, il en était un dans le Williamsburg, possédé par des Irlandais, qui approvisionnait de tissus toute la contrée adjacente. Le coton était généralement préparé pour la filature par les ouvriers cultivateurs eux-mêmes, qui, en outre de leur besogne ordinaire, se chargeaient de retirer les graines du lainage sur le pied de 4 livres de coton par homme et par semaine.

A cette époque, un changement remarquable s'était opéré dans l'opinion publique; les résultats entièrement favorables de tous les essais tentés dans diverses localités levaient tous les doutes sur la possibilité de porter la culture du gossypium à un haut point de force et d'étendue sur une grande partie des côtes de l'Océan atlantique. D'un autre côté, le mérite des tissus de coton avait reçu la sanction de l'expérience, et leur usage tendait dès lors à se généraliser davantage chaque jour. Il ne s'agissait donc plus d'une plante d'agrément, mais bien d'une production utile, destinée à devenir une des principales récoltes du pays.

Cette conviction généralement admise par la masse des citoyens les conduisit bientôt à penser que les États-Unis pourraient parvenir aussi à carder et à filer le coton par des procédés mécaniques, et probablement encore à tisser leurs fils au moyen de moteurs hydrauliques. Le résultat de cette tendance des esprits fut l'envoi d'une mission en Angleterre, aux frais de Tench Coxe, à l'effet de se procurer les machines et toutes les informations qu'il était important de posséder.

L'influence de la société des manufactures établie à Philadelphie, en 1787, et l'opinion que la matière première pourrait devenir une source profitable de revenu, étant celle de tous les hommes éclairés, ces causes réunies engagèrent le congrès à mettre, lors de la première réforme du tarif, un droit de trois cents par livre à l'importation des cotons étrangers dont les États-Unis étaient approvisionnés alors par les Indes occidentales et par le Brésil.

Il fut stipulé dans le traité négocié en 1792, par M. Jay, qu'on ne pourrait point importer de coton des États-Unis en Angleterre; la conséquence évidente à tirer de ce fait est naturellement que ce diplomate ignorait l'importance de la production, où que cet article lui paraissait de peu de valeur. Mais, à côté de cette conséquence apparente, il existait un but réel, celui d'assurer aux navires anglais le transport exclusif, des Indes occidentales dans les ports de la Grande-Bretagne. C'est aussi le motif pour lequel le sénat américain, apercevant le piége, refusa de ratifier le douzième article du traité dont il s'agit.

Les plus anciennes exportations de coton en laine, tant indigène qu'étranger, se bornent à des quantités insignifiantes : 7 balles de novembre 1747 à novembre 1748; quelques balles en 1764; 7 balles et 8 barils en 1770; quelques balles chaque année depuis cette époque jusqu'à celle de la guerre de l'Indépendance; en 1784, 8 balles, qui furent saisies à Liverpool sous le prétexte qu'*une aussi grande quantité de coton ne pou-*

vait avoir été récoltée aux États-Unis ; en 1785, 14 B.; en 1786, 6 B.; en 1787, 100 B.; en 1788, 309 B.; en 1789, 842 B.; en 1790, 81 B.

Les exportations, quoique comprenant une forte portion de coton étranger, augmentèrent lentement, mais avec fermeté, de 1790 à 1794, année dans laquelle une impulsion puissante fut donnée à la culture du coton par l'invention du *saw-gin* (machine à scie) dû au génie d'Eli Whitney, de Massachusetts. Cette machine avait pour objet d'enlever les graines du coton et de le nettoyer; le but que se proposait l'inventeur fut suffisamment atteint. Ainsi furent doublés et la richesse des États-Unis et les moyens de travail de leurs habitants.

Les exportations acquirent, de 1796 à 1800, une importance six fois plus grande que dans la période quinquennale précédente de 1791 à 1795; et celles de 1801 à 1805 furent presque quadruples des débouchés de 1796 à 1800, tandis que, comparées à ceux de 1791 à 1794, elles étaient vingt fois plus fortes!

L'accroissement continua de 1806 à 1810, mais il fut plus modéré dans sa marche; ce qu'il faut attribuer à la situation de l'Europe à cette époque, et surtout à cette circonstance que les trois dernières années de la période dont il s'agit se sont trouvées sous le poids de l'*embargo*, conséquence des décrets impériaux fulminés à Berlin contre la Grande-Bretagne.

Dans la période de 1811 à 1815, nous voyons le mouvement, non-seulement s'arrêter, mais faire un pas en arrière. Durant 1811, l'embargo continua à peser sur les opérations; et ses conséquences pour le commerce, ainsi que pour les droits maritimes réclamés par les États-Unis, provoquèrent la guerre qui s'alluma entre cette puissance et l'Angleterre, guerre qui continua pendant la plus grande partie de trois des années de la période dont nous nous occupons, 1812, 13 et 14.

La paix générale, en renouant les relations internationales, ouvrit de nouveaux marchés à l'activité américaine; c'est à partir de cette époque qu'il s'établit une lutte incessante de vitesse entre la production et la consommation.

Le coton des États-Unis étant principalement et, pour ainsi dire, le pain de l'industrie du continent européen, nous allons en suivre avec soin le mouvement.

VI. MOUVEMENT DES COTONS AUX ÉTATS-UNIS.

Nous avons tracé dans le tableau ci-après A (à la colonne suivante) l'état des *récoltes* et des *exportations* du coton en laine aux États-Unis, depuis l'année 1781 jusqu'en 1852. Ce tableau permet de saisir l'ensemble de l'accroissement prodigieux de la culture, ainsi que des débouchés.

Il indique, en outre, les provenances des cotons, la part contributive de chaque État dans la récolte totale, et permet de se rendre compte, en quelque sorte, de la naissance et des progrès de la culture dans chacun des États cotonniers.

Les provenances du Mississippi (*Natchez*) sont comprises dans les recettes de New-Orléans.

La majeure partie de la récolte du Texas ne vient au marché que par la rivière Rouge, et figure dans les recettes de New-Orléans.

Pour le total de 1858, il faut ajouter 9,624 balles reçues par terre, à New-York, à Philadelphie, à Baltimore, du Tennessee, etc., et 154,286 balles du Texas. Les expéditions par mer, de ce dernier État, sont à peine les 2/5 de sa production.

Le tableau B ci-après complète le précédent, pour les chiffres principaux, de 1848-49 à 1857-58.

(Tableau A.)

Moyenne générale, par périodes quinquennales, du mouvement des cotons en laine aux États-Unis, de 1791 à 1850.

ANNÉES.	PROVENANCES DES RÉCOLTES.								RÉCOLTES TOTALES.		EXPORTATIONS POUR				TOTAUX.			CONSOMMATION des États-Unis.	
	New-Orléans.	Alabama — Mobile.	Florida.	Georgie.	Caroline du Sud.	Caroline du Nord.	Virginie.		Nombre de balles.	Poids en kilog.	l'Angleterre. balles.	la France. balles.	le nord de l'Europe. balles.	les autres pays. balles.	Nombre de balles.	Poids en kilog.	Valeur en francs.	balles.	kilog.
1791 à 1795	"	"	"	"	"	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1796 à 1800	"	"	"	"	"	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1801 à 1805	"	"	"	"	"	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1806 à 1810	"	"	"	"	"	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1811 à 1815	"	"	"	"	"	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1816 à 1820	"	"	"	"	"	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1821 à 1825	"	"	"	"	"	"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1826 à 1830	301,471	53,818	4,170	216,578	157,351	"	"		847,888	34,448,000	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1831 à 1835	483,696	145,239	28,636	251,582	191,295	"	"		1,111,397	44,010,667	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1836 à 1840	659,963	295,348	96,219	367,091	349,063	84,318	36,010		1,884,704	86,266,667	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1841 à 1845	873,773	481,193	140,803	346,349	311,519	52,978	35,840		2,604,567	104,106,100	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1846 à 1850	961,908	510,983	180,960	353,506	351,143	58,606	38,205		3,210,535	130,569,600	1,190,443	307,650	105,000	184,000	1,718,093	324,409,677	8,165,111,000	477,817	107,704,738
1791 à 1850	1,976,409	983,364	181,351	938,673	806,251	83,999	34,705		3,113,963	865,825,123	1,909,964	398,000	815,515	181,262	3,500,195	459,872,835	769,500,000	395,568	98,923,962
1850 seul.	1,976,409	983,364	181,351	938,673	806,251	83,999	34,705		3,113,963	865,825,123	1,909,964	398,000	815,515	181,262	3,500,195	459,872,835	769,500,000	395,568	107,704,738

(Tableau B.)

Années.	Récoltes.	Exportations pour			TOTAL.
		Angleterre.	France.	Reste du continent	
1848-49	2,728,000	1,537,000	368,300	321,000	2,226,300 B.
1849-50	2,696,700	1,106,000	289,600	194,000	1,589,600 »
1850-51	2,355,000	1,418,000	301,500	269,000	1 988,500 »
1851-52	3,015,000	1,888,000	421 500	353,000	2,642,500 »
1852-53	3,262,000	1,736,000	426,70	365,000	2,528,700 »
1853-54	2,928,000	1,904,000	374,000	341,000	2,319,000 »
1854-55	2,847,000	1,850,000	410,000	285,000	2,545,000 »
1855-56	3,528,000	2,321,000	480,600	352,600	2,953,000 »
1856-57	2,940,000	1,926,000	413,000	410,000	2,251,000 »
1857-58	3,113 962	1,909,.6.	384,002	396,457	2,590,155 »

Il résulte des tableaux précédents, que la récolte de 1857-58 présente sur celle de 1850-57 une augmentation de 174,443 balles ; sur celle de 1855-50 une diminution de 413,883 balles. L'exportation totale de 1858 l'emporte de 337,798 balles sur celle de 1857. Mais c'est l'Angleterre presque seule qui profite de cet excédant; elle prend 381,000 balles de plus qu'en 1857; la France perd 20,355 balles; le nord de l'Europe 30,053; les autres pays ou ports étrangers en gagnent 16,710.

Nous ajouterons à ce que nous venons de dire sur le mouvement des cotons aux États-Unis, le document suivant emprunté à une publication officielle (*Ann. du com. extér.*) pour les exportations pendant une période de onze années.

De 1845-46 à 1856-57, les États-Unis ont vu doubler à peu près la quantité, et tripler la valeur du coton qu'ils fournissent au monde entier.

On constate en effet par le tableau C suivant, dont les chiffres sont aussi empruntés aux sources officielles, que, durant la période dont il s'agit, l'exportation totale des cotons, courte et longue soie, s'est élevée de 547,558,000 livres à 1,045,828,000 livres, et de 42,767,000 dollars à 131,576,000 dollars (en nombres ronds, de 228 à 702 millions de francs). De son côté, le taux moyen de vente est passé de 7 3/5 cents à 12 1/2 cents. L'année 1840-47 avait été marquée par un notable renchérissement de la matière, qui, après être ressortie à 11 1/10 cents en 1850-51, ne revenait plus qu'à 8 et 9 cents de 1852 à 1850. Le prix moyen de 12 1/2 cents, obtenu en 1857, n'avait pas été atteint depuis longtemps. Ces cours ne sont pas ceux des cotes mercantiles, mais le résultat des déclarations de quantités et de valeurs faites à l'exportation.

Coton exporté des États-Unis pour tous pays, de 1845-46 à 1856-57.

(Tableau C.)

(QUANTITÉS, VALEUR ET PRIX MOYEN.)

ANNÉES.	Coton longue soie.	Coton courte soie.	TOTAL.	Valeur totale.	Prix moyen par livre.
	livres.	livres.	livres	dollars	cents.
1845-46	9,338,000	538,170,000	547,558,000	42,767,000	7 4/5
1846-47	6,294,000	520,926,000	527,220,000	53,416,000	10 1/4
1847-48	7,724,000	806,550,000	814,274,000	61,993,000	7 3/5
1848-49	11,969,000	1,044,633,000	1,026,602,000	66,397,000	6
1849-50	8,236,000	627,145,000	635,381,000	71,965,000	11
1850-51	8,300,000	918,937,000	927,237,000	112,315,000	11 1/10
1851-52	11,738,000	1,081,493,000	1,093,231,000	87,966,000	8
1852-53	11,165,000	1,100,405,000	1,111,570,000	100,456,000	9 9/10
1853-54	13,059,000	977,347,000	990,406,000	93,596,000	9 1/2
1854-55	12,797,000	995,366,000	1,008,163,000	88,144,000	8 3/4
1855-56	12,941,000	1,338,634,000	1,351,575,000	128,332,000	9 1/2
1856-57	10,486,000	1,035,342,000	1,045,828,000	131,576,000	12 1/2

Les chiffres suivants, tirés des mêmes sources, font connaître avec plus de détails les pays de destination pour les exportations de 1857.

La quantité exportée a été de 1,048,282,475 livres, estimées valoir 131,575,850 dollars (5/40 ou 5/25 au change). En voici la répartition :

Angleterre. . . .	683,998,000 liv.	85,089,000 doll.
France.	174.235,000	22,263,000
Espagne.	45,557,000	6,168,000
Villes hanséat. . .	44,903,000	5,568,000
Russie.	31,934,000	4,267,000
États sardes. . .	16,658,000	1,968,000
Belgique.	12,247,000	1,420,000
Pays-Bas	10,434,000	1,283,000
Suède, Norvége.	10,038,000	1,249,000
Mexique.	7,950,000	1,000,000
Autriche.	7,615,000	953,000

Les *poids* afférents aux récoltes, comme aux exportations, sont généralement *officiels* ; mais lorsque ce renseignement nous a manqué parfois, les calculs ont été faits sur un poids *moyen*, établi avec beaucoup de soin.

Les chiffres de la *consommation*, ainsi que tous ceux en *nombre* de *balles*, sont extraits des tableaux annuels, publiés par l'administration du *Shipping and commercial List* de New-York, qui font autorité.

Nous devons faire remarquer cependant que les chiffres donnés par le *Shipping and commercial List*, tant pour les récoltes que pour la consommation des États-Unis sont trop faibles. Dès l'origine de cette publication, ses rédacteurs ont eu soin de prévenir que le chiffre fixé pour la consommation ne comprenait pas les cotons manufacturés dans les États situés au sud et à l'ouest de la Virginie, ni ceux mis en œuvre dans ce dernier État, si ce n'est dans les environs de Petersburg et de Richmond ; la quantité totale de ces divers cotons n'était pas sans importance, car elle s'élevait déjà, en 1826-27, à 46,000 balles. On conçoit très-bien que le chiffre des recettes et celui des débouchés ne puissent être déterminés que d'après les mouvements des ports. Dès lors, il nous paraît évident qu'à mesure que des établissements de filature se forment dans les États cotonniers, ils doivent s'approvisionner sur place plutôt que de faire leurs achats dans les ports, ce qui aura pour effet de dissimuler de plus en plus le chiffre véritable de la consommation et, par contre-coup, celui de la récolte.

Cette consommation *hors ligne* s'était déjà élevée, en 1848, à 75,000 balles. Elle était, en 1849, de 110,000, de 107,500 en 1850 et de 117,000 en 1857.

Les manufactures de la Virginie emploient annuellement plus de 20,000 balles de coton, dont une portion est achetée dans les ports du Sud et du Nord.

Ainsi la consommation *apparente* des États-Unis était, d'après les chiffres résultant du mouvement des cotons dans les ports :

	En 1848.	1849.	1850.
de. . . . . balles,	531,712	513,039	487,789
en ajoutant les cotons achetés et consommés dans l'intérieur, suivant les détails ci-dessus . . .	75,000	110,800	107,500
nous aurons le chiffre de la consommation réelle . . . . . b/	606,712	628,839	595,289

Le nombre des filatures a continué de s'accroître, et si le chiffre de la consommation s'est réduit, en 1851, à 404,108 balles, malgré cette augmentation des moyens de production, ce fut un résultat de l'élévation des prix et d'autres circonstances accidentelles. Mais il s'est relevé en 1852 à 678,029 balles, à 761,009 en 1853. Il a été, en 1857, de 702,138, plus les 117,000 balles hors ligne ci-dessus. La moyenne, de 1850 à

1857, a été de 685,243 balles, et de 1852 à 1857, de 737,095 balles. Les manufacturiers américains en ont consommé 595,562 en 1857-58, y compris 125,000 balles employées dans les États au sud et à l'ouest de la Virginie et dans ce dernier Etat, qui en a pris 15,088 dans les ports.

Ainsi que nous l'avons dit, les cotons consommés dans l'intérieur ne peuvent figurer dans les chiffres des récoltes, lesquels sont établis d'après les mouvements des ports. Il en résulte que ces chiffres ne représentent pas exactement la production totale. Dès lors, pour apprécier l'importance réelle de cette production totale, il convient d'ajouter à chaque chiffre de récolte :

	1849.	1850.	1855.
1° les cotons achetés et utilisés dans l'intérieur.	110,000	107,500	125,000
2° les stocks existant dans les villes de l'intérieur, et les quantités brûlées ou perdues, soit	1,404	7,794	11,000
Chiffres déjà connus . .	2,728,596	2,696,766	3,113,962
La product. totale sera b/	2,840,000	2,212,000	3,249,962

Que si, en 1850, on déduit 6,946 balles détruites du chiffre de la récolte, notre total se réduit à 2,205,054 balles. C'est le nombre indiqué ordinairement. M. Ellison donne les chiffres suivants, compilés sur les tableaux de New-York, dit-il. Cependant le *Commercial List* accuse 3,186,000 balles en 1855. Nous les reproduisons en y ajoutant 1858 :

1850 . . .	2,204,206	1855 . . .	2,932,339
1851 . . .	2,415,257	1856 . . .	3,645,345
1852 . . .	3,090,029	1857 . . .	3,036,519
1853 . . .	3,352,882	1858 . . .	3,248,962
1854 . . .	3,035,677		

La moyenne des huit années, de 1850 à 1857, est de 2,966,450 balles. La valeur de la récolte de 1856 était, au prix moyen de cents 9.47, de 800 millions de francs. Quoique inférieure, celle de 1857 s'est élevée à 900 millions, au prix moyen de cents 12.75. L'exportation atteignait 710,510,400 francs.

On estime généralement qu'en moyenne une balle pèse 400 livres américaines ou anglaises (0.453 kilog.) ou 181 kilog. La résultante des poids divers des balles courte soie que nous avons indiqués serait de 187 ou 181 kilog., y compris le géorgie. En juillet 1858, au Havre, en rapprochant le chiffre des balles importées du nombre total des kilogrammes de coton, donné aussi par la douane, nous avons calculé que le poids moyen général était de 193 kilog. Même à 181, on peut évaluer la production annuelle des États-Unis à 543 millions de kilog. et à 588 celle de 1858.

En Angleterre, on a calculé que le poids moyen des balles de tous pays y importées pendant les dernières années a été : 1850, 380 liv.; 1851, 390 liv.; 1852, 393 liv.; 1853, 390 liv.; 1854, 401 liv ; 1855, 398 liv.; 1856, 407 liv.; 1857, 401 liv. Dans sa table B, sect. 1, M. Ellison indique des nombres plus forts depuis 1850, de 388 à 408 liv. Le poids moyen général serait de 398 liv., et de 401 à 404 liv. depuis 3 ou 4 ans.

Nous terminerons ces observations en faisant remarquer que les divers chiffres relatifs à chaque année s'appliquent tous à une portion de l'année précédente, représentant ainsi la saison cotonnière. Par exemple, prenant au hasard l'année 1815, elle représente le mouvement des cotons depuis le 1er octobre 1814 jusqu'au 30 septembre 1815; et ainsi de suite jusqu'en 1840-41, où, d'un commun accord, les chiffres de la saison ont été arrêtés le 31 août. A partir de cette époque, l'année cotonnière commence le 1er septembre pour finir le 31 août de l'année suivante.

En publiant le tableau général de la récolte 1857-58, donné par le *Commercial List* de New-York, le *Journal du Havre* a fait remarquer une innovation. Sous la rubrique « Consommation des États-Unis, » on y a compris, cette année, non plus seulement comme d'ordinaire les quantités consommées dans les États au nord de la Virginie (quantités prises dans les ports), mais aussi tout ce qui a été consommé en Virginie, ainsi que dans le sud et dans l'ouest de cet État, quantités prises par les manufacturiers dans l'intérieur même, sans paraître dans les ports.

Le cours des cotons a éprouvé aux États-Unis, pendant la campagne de 1857-58, de grandes fluctuations par suite de la crise financière de ces États, et de son contre-coup en Europe (*Middling* : 10 cents à 13 1/4).

VII. NAISSANCE ET PROGRÈS DE L'INDUSTRIE COTONNIÈRE.

Angleterre. L'accroissement rapide et l'importance immense de la fabrication des divers tissus en coton, dans la Grande-Bretagne, sont, sans contredit, le phénomène le plus extraordinaire de l'histoire de l'industrie. A l'origine, les débuts furent pénibles; elle eut à lutter contre les plus grands obstacles. La matière première était produite à une distance immense; et, dans l'Indoustan ainsi qu'à la Chine, les habitants avaient acquis une telle perfection dans la filature et le tissage, que leurs étoffes les plus fines semblaient défier toute rivalité.

Telle cependant a été l'influence des découvertes et inventions étonnantes de Hargraves, Arkwright, Crompton, Cartwright et autres, que toutes les difficultés ont été vaincues; que ni l'extrême bon marché de la main-d'œuvre, ni l'habileté des ouvriers ne purent mettre les peuples de l'Inde à même de résister à la concurrence d'une nation qui achetait leurs cotons pour les transporter au delà des mers, et les rapporter ensuite aux lieux de production, convertis en tissus.

L'industrie cotonnière, encore dans l'enfance en Angleterre, il n'y a guère plus de soixante ans, emploie aujourd'hui, à elle seule, presque autant de capitaux, et occupe à peu près autant de bras que toutes les autres industries réunies. Les Anglais la regardent comme une des principales sources de la puissance à laquelle ils se sont élevés.

L'époque précise de l'introduction de l'industrie cotonnière en Angleterre n'est pas connue; il est probable qu'elle remonte au commencement du XVIIe siècle. On en trouve la première mention authentique dans le *Treasure of traffic* (*Trésor du commerce*), ouvrage publié en 1641, par Lewis Robarts, où il est question de futaines, d'étoffes teintes en rouge, de basins et d'autres tissus du même genre fabriqués à Manchester, avec du coton acheté à Londres, provenant de Chypre et de Smyrne.

D'après M. Atkins, ce fut au commencement du XIVe siècle que les Vénitiens et les Génois importèrent les premières balles de coton en Angleterre. Mais alors on n'utilisait ce lainage que pour en faire des mèches à chandelles. En 1430, quelques tisserands des comtés de Chester et de Lancastre essayèrent d'employer le coton à la confection d'étoffes grossières, dans le genre des futaines flamandes; et ils y réussirent si bien, que leur succès engagea quelques armateurs de Bristol et de Londres à envoyer des navires dans le Levant pour en rapporter du coton. Henri VIII et Édouard VI favorisèrent cette branche d'industrie, et déjà, en 1652, le

coton était employé dans les petites paroisses aux usages domestiques.

La trame seule des tissus fabriqués dans ce pays jusqu'à une époque comparativement récente (1773), était en coton ; la chaîne était formée de fil de lin, que l'on tirait principalement de l'Allemagne et de l'Irlande. Dans le principe, les tisserands disséminés dans des hameaux, à travers la campagne, se procuraient eux-mêmes la chaîne et la trame de leurs tissus, qu'ils portaient au marché ; mais vers l'année 1760, on adopta un nouveau système.

Les négociants de Manchester commencèrent, à cette époque, à envoyer dans les campagnes des agents qui employaient des tisserands auxquels ils fournissaient le fil d'Allemagne ou d'Irlande nécessaire pour la chaîne; et, pour la trame, du coton en laine qui était cardé et filé, soit au fuseau, soit au rouet, dans la famille même de chaque ouvrier. Il s'établit de la sorte un système de fabrication domestique ; les plus jeunes membres de la famille cardaient et filaient le coton, tandis que le chef s'occupait à tisser. Le fabricant se trouvait ainsi affranchi de l'obligation de se pourvoir de fil pour chaîne et de coton pour trame, et de chercher des acheteurs pour sa pièce d'étoffe quand elle était terminée. C'était évidemment une amélioration ; néanmoins il était clair que l'impossibilité d'établir une division de travail suffisamment étendue parmi les diverses branches d'une industrie manufacturière ainsi conduite, jointe à la nécessité, pour le tisserand, d'interrompre les travaux de sa profession pour cultiver le coin de terre qu'il occupait d'ordinaire, opposaient des obstacles invincibles aux progrès d'un pareil mode de fabrication.

Il résulte des états de la douane, que la quantité totale du coton importé annuellement en Angleterre, était, en moyenne, pour les cinq années comprises de 1701 à 1705, de 1,170,881 livres (530,799 kilog.) seulement. Les comptes relatifs aux importations en coton, de 1720 à 1770, n'ont pas été conservés ; mais, à l'exception des deux ou trois dernières années de cette période, la fabrication augmenta très-lentement et fut d'une faible importance. Le docteur Percival, de Manchester, qui était en position d'avoir les renseignements les plus précis à ce sujet, évaluait la totalité des étoffes de coton fabriquées en Angleterre, à l'avénement du roi Georges III, en 1760, à 200,000 liv. st. (5,000,000 fr.) par an, et le nombre des personnes employées par cette industrie était loin d'être considérable. Mais, en 1767, James Hargraves, charpentier à Blackburn, dans le comté de Lancastre, homme d'un grand génie, inventa la *spinning jenny*, et cette découverte changea promptement l'état des choses. Dès le principe, cette machine permit de filer huit fils à la fois avec la même facilité qu'un seul, et elle fut portée successivement à une perfection telle, qu'une petite fille pouvait faire mouvoir à elle seule non moins de 80 à 120 broches.

La *jenny* n'était applicable qu'à la filature du coton pour trame, parce qu'elle ne pouvait donner au fil le degré de force et de torsion qu'exige la chaîne ; mais il fut bientôt remédié à ce défaut par l'introduction du *spinning frame* ou *water frame* (métier continu), cette merveilleuse pièce de mécanique qui produit un grand nombre de fils ayant chacun la même force et la même finesse, en n'exigeant de l'homme que de lui fournir le coton nécessaire à sa consommation, et de rattacher les fils qui peuvent se casser.

Depuis l'expiration du brevet d'invention de sir Richard Arkwright, en 1785, les découvertes ont été très-nombreuses et les progrès très-rapides dans toutes les branches de fabrication. La *mull-jenny* (notre métier à filer ordinaire), inventée par Crompton, en 1779, et ainsi nommée parce qu'elle est un composé de la *spinning jenny* et du *spinning frame*, et le *power loom* (métier à tisser mécanique), conçu par le révérend Cartwright, sont les machines qui ont eu la plus puissante influence sur la fabrication.

Le tissage manuel a presque disparu depuis 1833 devant les métiers mécaniques, dont 280,000 sont mus par la vapeur. C'est depuis 1820 que les filatures anglaises fonctionnent à l'aide de machines à vapeur, progrès généralisé en France après 1830. En 1840, le métier automate ou renvideur, *self-acting* ; en 1850, le métier à la Jacquart et la peigneuse française de Josué Heilmann viennent ajouter encore à la puissance de la production.

C'est surtout depuis vingt-cinq ans que l'industrie cotonnière a pris un si prodigieux développement en Angleterre. Après avoir débuté, de 1781 à 1785, par 5 millions de kilog., elle en manufacturait déjà 12 millions de kilog. en 1790, et quatre fois plus en 1817, soit 45 millions.

En 1820, elle produisait 68 millions de kilog. de tissus et en exportait 31 millions, valeur de 400 millions de francs.

En 1834, son industrie mettait en œuvre 125 millions de kilog., dont elle exportait 72 millions de tissus communs, valeur de 450 millions de francs, au prix de 6 fr. le kilogramme, au lieu de 12 fr. en 1816.

De 1834 à 1851, le prix de 6 fr. s'abaissant de 3 fr. 75 c. à 4 francs 60 c. (Voy. l'art. Tissus de coton), l'Angleterre a fait plus que doubler son exportation. Elle ne consommait alors que 918 mille balles, soit 303 millions de livres (au poids moyen de 330 livres) ou 137 millions de kilog. Ce sera plus d'un million 500 mille balles de 1845 à 1850.

Le tableau suivant indique le nombre de balles et le poids des cotons importés et consommés en Angleterre, de cinq ans en cinq ans, de 1781 à 1850.

ANNÉES.	IMPORTATIONS.		CONSOMMATION.	
	NOMBRE de balles.	POIDS en kilogrammes.	NOMBRE de balles.	POIDS en kilogrammes.
1781.	28,882	2,356,779	26,344	2,312,902
1785.	102,224	6,341,507	66,660	6,156,776
1790.	174,709	14,256,246	170,019	13,673,565
1795.	138,955	11,968,607	132,672	11,427,446
1800.	281,461	25,391,532	259,267	23,386,335
1805.	266,640	27,656,024	265,217	26,691,434
1810.	561,172	60,661,656	361,506	36,669,333
1815.	366,303	43,610,667	336,303	36,696,606
1820.	571,731	66,758,270	461,076	59,226,167
1825.	821,266	103,634,399	564,516	66,646,533
1830.	871,600	116,662,525	665,250	111,061,627
1835.	1,096,807	164,878,676	944,157	145,113,360
1840.	1,600,370	264,474,667	1,265,516	212,764,667
1845.	1,656,670	316,466,667	1,565,666	266,645,333
1850.	1,746,137	305,900,333	1,813,007	264,746,667

Le tableau ci-après comprend les arrivages de coton en Angleterre, de 1851 à 1857.

ANNÉES.	des États-Unis.	du Brésil	des Antilles et d'alé.	d'Égypte	de l'Inde.	TOTAL.
1851	1,397,000	108,700	8,500	63,000	326,500	1,904,600 k.
1852	1,788,600	144,300	12,200	189,900	222,400	2,357,300 »
1853	1,532,000	132,400	8,800	105,400	585,300	2 264,300 »
1854	1,666,000	107,000	9,300	81,000	308,000	2,171,300 »
1855	1,621,000	135,000	9,000	115,000	396,000	2,276,000 »
1856	1,758,000	122,000	21,000	103,000	464,000	2,468,000 »
1857	1,482,000	168,000	11,500	75,500	680,000	2,418 000 »

Voici le tableau des quantités de balles consommées de 1851 à 1857, avec l'indication des provenances et du stock, au 31 décembre, de chacune de ces années :

ANNÉES.	des États-Unis.	du Brésil.	de l'Inde.	Égypte et ailleurs.	TOTAL.	Stock au 31 décembre.
1851	1,278,000	118,000	194 000	80,000	1,662,000	494,000 B.
1852	1,308,000	124,000	160,000	119,000	1,911,000	657,000 »
1853	1,408,000	120,000	196,600	170 000	1,855,600	717,000 »
1854	1,536,000	100,700	207,700	114,500	1,954,800	824,000 »
1855	1,578,000	114,800	277,000	130 000	2,099,300	466,300 »
1856	1,687,000	138,800	981,500	147,900	9,264,000	312,700 »
1857	1,383,000	184 700	362,000	70,000	1,959,700	452,500 »

D'après des tableaux officiels publiés en 1843, réunissant les *Return of the factory Inspectors*, voici quel était l'état des manufactures, en 1839 :

	Manufact.	FORCES MOTRICES à vapeur.	FORCES MOTRICES hydraul.	TOTAUX.
Angleterre et comté de Galles.	1,603	40,695	9,667	50,365
Écosse	192	5,619	3,728	9,340
Irlande	24	817	972	1,049
Totaux. . .	1,819	46,827	11,967	59,794

Personnel.

	Enfants de 9 à 13 ans.	Jeunes gens de 13 à 18 ans.	Au-dessus de 18 ans.	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Angleterre et comté de Galles.	11,031	31,866	126,890	101,100	118,087	219,187
Écosse.	1,948	14,233	20,078	18,950	24,836	38,575
Irlande.	31	1,789	9,782	1,785	2,857	4,622
Totaux. .	19,330	97,308	149,747	113,815	155,870	269,385

Voyons les progrès accomplis, onze et dix-huit ans après, en 1849 et en 1856. Nous ne les détaillerons pas pour l'Écosse et l'Irlande, qui n'ont guère marché, comparativement, depuis 1839. Le nombre des ouvriers, des établissements et des métiers mécaniques y a diminué. Cependant, en Écosse, avec une augmentation de 2,100 machines à vapeur sur 1839, le nombre des broches s'était élevé de 367 mille de 1849 à 1856, soit à 2,041,139. L'Irlande n'en comptait que 150,502. Par suite du perfectionnement des machines en Angleterre et en Écosse, un cheval-vapeur qui, en 1850, mettait en mouvement 275 broches, en faisait travailler 315 en moyenne en 1858. L'ouvrier, qui ne pouvait surveiller que de 500 à 1,000 broches, en surveille aujourd'hui de 1,500 à 2,200, selon son habileté ; son salaire est monté de 20 à 30 shillings par semaine (25 à 37 fr.).

D'après des documents publiés par ordre du parlement anglais en juin 1850, les manufactures de filature et de tissage de coton du Royaume-Uni, plus importantes que nombreuses, s'élevaient à 1,932. Elles employaient 330,924 ouvriers (environ 215 mille à la filature), 20,977,017 broches, dont 18 millions à filer; 249,827 power-looms ou métiers mécaniques, comptant 71,005 moteurs à vapeur et 11,550 hydrauliques.

L'industrie livrait, en 1851, à ses machines 277 millions de kilog. de coton, transformés en 247 millions de kilog. de fils et de tissus. Elle en exportait au prix de fabrique 174 millions, soit au minimum (3 fr. 88 c.) pour 872 millions de francs (752 selon d'autres), gardant pour sa consommation 73 millions, valeur, au prix supérieur du marché national, de 400 millions de francs. C'était 2 kilog. 1/2 par habitant.

L'exportation réunie de toutes les nations, disait alors M. Mimerel, est à peine le tiers de celle de l'Angleterre ; et si, de ces nations, on excepte les États-Unis, on trouve que toutes les autres ensemble n'exportent pas la dixième partie de ce qu'exporte la Grande-Bretagne ; c'était en tout 15 millions de kilog. (dont la France, 6; la Suisse, 7), contre 174 ! L'année suivante, elle exporta pour 706 millions de francs.

Mais, depuis 1851 jusqu'en 1858, si les autres peuples ont augmenté de beaucoup leur fabrication, l'Angleterre les a laissés encore à une grande distance derrière elle. Depuis cette époque, elle a fait de bien autres progrès dans le nombre de ses établissements, qui étaient, en 1858, de 2,210 ; de ses broches, 28,010,217 (33 pour 100 d'accroissement); de ses métiers, 298,847, et de leurs moteurs, 97,132, dont 88,001 chevaux à vapeur, et 9,131 hydrauliques, représentant 1,500,000 forces d'hommes ; enfin dans le nombre des ouvriers, 379,213, dont 233,017 à la filature, et 146,196 au tissage. Il ne s'agit ici que des ouvriers au service des machines en fabrique. Une population de deux millions d'âmes se rattache directement ou indirectement, dans le Royaume-Uni, à l'industrie cotonnière, ce qui équivaut à peu près à la quatorzième partie de la population totale de ce royaume.

En 1853, il avait déjà exporté pour environ 818 millions de francs ! dont 102 aux États-Unis.

D'après les documents parlementaires publiés en février 1857, sous le titre de *Factories*, et analysés par le Bulletin officiel du département du commerce, le Royaume-Uni a consommé, en 1856, 403 millions de kilog. de coton, qui ont produit 361 millions de kilog. de filés dont 85 exportés (à 2 fr. 364 le kilog., soit pour 201 millions de francs).

Il en est resté pour la consommation de l'intérieur et des fabriques 276 millions de kilog. convertis en tissus dont 184 millions (1/3 imprimé et teint) exportés (à 4 fr. 108 le kilog., soit pour 756 millions de francs). La consommation intérieure en fils et en tissus a été de 92 millions de kilog., valeur de plus de 511 millions de francs dans la proportion d'un tiers plus cher que le prix d'exportation, c'est 3 kilog. 1/6 par habitant.

L'exportation totale, 289 millions de kilog., représenterait plus d'un milliard de francs ! C'est 957 millions au prix de fabrique, soit une augmentation de 30 % sur celle de 1850. Les États-Unis en ont reçu pour 126 millions.

MM. Du Fay ont estimé la valeur totale de la production en 1856 à 64,484,000 liv. st., dont il faut déduire 23,958,000 liv. st. pour coût de la matière première (au prix moyen de 0 d. 1/4 par livre). Il resterait donc 37,526,000 liv. st., ou 938,150,000 fr. pour payer tous frais de fabrication, salaires, intérêt du capital et bénéfices.

On a calculé que, sans les perfectionnements du travail et de la mécanique depuis 1707, et si on s'en était tenu aux moyens manuels primitifs, il aurait fallu, pour exécuter la production de l'Angleterre, dans la seule année 1858, 91 millions d'hommes, c'est-à-dire la population de la France, de l'Autriche et de la Prusse.

On a établi comme suit la consommation moyenne annuelle de l'Angleterre, par période de cinq ans :

	livres.		livres.
1781-1785. .	10,800,000	1831-1835. .	313,510,000
1791-1795. .	27,400,000	1841-1845. .	585,000,000
1801-1805. .	56,600,000	1851-1855. .	711,500,000
1811-1815. .	79,880,000	1858 seul . .	913,800,000
1821-1825. .	152,000,000	Ou	413,539,000 kilog.

Ainsi, la manufacture du coton dans le Royaume-Uni

aurait triecntuplé depuis quatre-vingts ans, et serait devenue seize fois plus importante depuis la paix de 1815, qui a inauguré sa suprématie jusqu'en 1857. Si elle a été moins forte en 1857, sa consommation en 1858 égalera celle de 1856. Son importation atteindra environ 2,400,000 balles.

Déjà, dans les six premiers mois de 1858, elle a reçu, malgré un déficit de 38 millions de livres de coton de l'Inde et du Brésil, 600,115,000 livres, dont 512,468,992 des États-Unis. L'importation officielle pour les neuf premiers mois est de 7,443,224 quintaux de 112 livres.

Dans le tableau suivant, nous faisons connaître les quantités de balles de coton en laine, importées en Angleterre, de 1810 à 1850, indiquant les lieux de provenance et les cours à la fin de chaque année :

TABLEAU DES IMPORTATIONS DE COTON EN LAINE

de 1810 à 1850

AVEC LES PAYS DE PROVENANCE ET LES COURS A LA FIN DE CHAQUE ANNÉE.

ANNÉES.	ANGLETERRE.							PRIX COURANT A LA FIN DE L'ANNÉE.							
	États-Unis.	Brésil	Indes occid.	Égypte	Grandes Indes.	Mer-Islands.	TOTAL.	New-Orleans	Indes occidentales, comptoirs Demerari, etc.	Upland.	Fernambouc.	Égypte.	Surate.
1810	248,730	»	»	»	»	»	361,173	»	31	16	14 1/2 à 22 1/2	24	à 27	»	18	à 18
1811	189,123	»	»	»	»	»	326,231	»	16	12 1/4 à 18	20	à 24	»	10	à 16
1812	98,331	86,704	64,563	»	5,607	33	261,209	22 1/2	21	11 1/4 à 17	26 1/2	à 27	»	18	à 18
1813	87,730	127,184	73,213	»	1,429	30	250,536	20	27	11 1/4 à 15	23	à 33 1/2	»	17	à 20
1814	58,853	180,930	71,600	»	13,045	23	247,631	27	33	11 à 20	31	à 33 1/2	»	17	à 20
1815	203,031	21,005	37,840	»	32,357	30 1/2	349,303	16	20	13 1/2 à 18	27	à 27 1/2	»	14	à 17 1/2
1816	166,077	133,450	13,256	»	30,870	25 1/2	372,132	16	16	à 23 1/2	17 1/2	à 20 1/2	22 3/4	à 24 1/4	»	14 1/2	à 17
1817	197,099	114,815	13,905	»	117,188	33	473,100	20	20	à 25 1/2	19	à 22 1/2	25 1/2	à 25	»	15 1/2	à 15 1/2
1818	205,309	161,566	31,470	»	253,453	36	672,400	20	17	à 21	17	à 23 1/2	23	à 23 1/2	»	6	à 14 1/2
1819	204,431	135,390	30,660	»	145,131	26	545,754	18 1/2	17	9 à 13 1/2	12 3/4	à 15 3/4	15 3/4	à 17 3/4	»	7 1/2	à 12
1820	301,438	179,678	32,221	»	57,960	17 1/2	571,731	8 1/4	8	à 12 1/2	8 1/2	à 10 1/2	11 1/2	à 15	»	6 3/4	à 8
1821	301,795	151,045	33,296	»	30,171	16 1/2	531,647	8 1/2	6	à 11	7 3/4	à 11	11 1/2	à 12 1/2	»	6 1/2	à 8 1/2
1822	352,163	154,140	41,637	»	16,850	14 1/2	583,596	7	6	à 11	7 1/2	à 11 1/2	10	à 11	»	6	à 7 1/2
1823	313,236	148,575	31,654	»	34,417	15	664,841	8	6	à 11 1/2	7	à 11	10 1/4	à 11 1/2	»	6 1/2	à 7 1/2
1824	262,514	142,332	28,705	23,227	53,937	17	540,978	8	6	à 13	6	à 10 1/2	10 1/2	à 15	10	6 3/4	à 8 1/2
1825	425,195	198,034	85,572	103,069	93,095	20	781,366	8 1/4	6	à 12 1/2	8	à 12 1/2	11 1/2	à 13 1/2	8 1/2	à 11	à 9
1826	395,398	55,743	18 1/2 0	47,156	76,624	10	605,140	6 1/2	4 1/2	à 8	4 7/8	à 7	7	à 9	7	à 8 1/2	à 7 1/2
1827	458,143	130,326	30,852	31,196	71,543	10 3/4	840,960	10 3/4	4 1/2	à 9	6 1/2	à 8	7 1/4	à 8 1/2	6	à 7 1/2	à 6 1/2
1828	444,817	165,364	34,334	81,059	85,651	12 1/2	950,610	8	5	à 9	6	à 8	7	à 8	6	à 7	à 6
1829	460,969	153,824	30,795	24,401	80,432	11 1/2	746,238	8 1/4	6	à 9	6 1/4	à 8	7 1/2	à 8	6 1/2	à 7	à 6
1830	515,177	192,666	12,502	13,609	35,270	11 1/2	871,900	6 1/4	5	à 8	5 7/8	à 7 3/8	7 1/2	à 8	6 1/2	à 7	à 6
1831	609,789	173,214	15,898	26,661	76,624	9 1/2	905,140	5 1/2	4 1/2	à 8	4 7/8	à 7	7	à 9	7	à 8 1/2	à 7 1/2
1832	627,665	114,613	3,243	40,323	100,095	10 3/4	940,989	5 1/2	4 1/2	à 8	5 3/4	à 7 3/4	8 3/4	à 9 3/4	7	à 8	à 7
1833	856,704	156,190	14,940	5,369	96,884	12 1/2	933,128	7 1/2	5	à 9	6 1/2	à 8	7 1/2	à 8 1/2	6 1/2	à 7	à 6 1/2
1834	731,183	101,371	19,969	6,181	84,132	13	844,669	8 1/4	6	à 10	6 3/4	à 8	8 1/4	à 9	7	à 8	à 7
1835	763,120	143,380	25,513	40,476	119,811	13 1/2	1,090,307	8 1/2	6	à 10	8	à 9	8 1/4	à 9 1/2	7 1/2	à 8	à 7
1836	734,596	147,962	27,693	81,997	218,211	15	1,209,511	7	5	à 10	7 1/4	à 9	8 1/2	à 9 1/2	7 1/2	à 8	à 7
1837	845,154	117,005	29,165	39,352	125,013	14	1,176,372	6	4 1/2	à 8 1/2	5 3/4	à 7 1/2	8	à 9	6 1/2	à 7 1/2	à 6 1/2
1838	1,124,166	137,439	31,045	29,804	106,479	18	1,431,229	6 1/4	4	à 10	6 3/4	à 9	8 1/4	à 9 1/2	7	à 8	à 6 1/2
1839	813,125	97,656	38,077	31,576	131,731	18	1,112,165	8	5	à 9	7 3/8	à 8 1/2	9	à 10	8	à 8 1/2	à 7
1840	1,236,760	82,350	24,031	36,734	115,195	13 1/2	1,600,370	5 1/4	4	à 7 3/4	5	à 6 1/2	6 1/4	à 7	5	à 6	à 5
1841	992,193	90,737	34,831	50,055	276,294	10	1,342,138	4 3/4	3 1/2	à 6 1/2	4 1/2	à 5 3/4	5 1/2	à 6 1/2	4 1/2	à 5	à 4 1/2
1842	1,016,488	85,570	29,170	18,220	254,770	8	1,397,668	4 1/2	3 1/2	à 6	4 1/8	à 5 1/4	5 1/4	à 6	4 1/2	à 5	à 4 1/2
1843	1,394,190	98,100	17,114	48,580	191,991	10 1/2	1,751,890	4 3/4	3 1/2	à 6	4 3/4	à 5 3/4	5 3/4	à 6 1/2	5	à 5 1/2	à 4 1/2
1844	1,257,813	113,224	26,358	58,286	218,683	10	1,681,222	5 1/2	4	à 6 1/2	5	à 6	6 1/2	à 7	5 1/2	à 6	à 5
1845	1,501,780	111,060	8,647	81,344	155,072	11	1,858,070	5	4	à 6	4 3/4	à 6	6	à 6 1/4	5	à 5 1/2	à 4 3/4
1846	999,431	83,178	13,017	60,664	96,813	13	1,251,967	6	4	à 6 1/2	6	à 6 1/2	6	à 7	5 1/2	à 6	à 5
1847	873,962	110,650	5,749	20,667	211,972	7	1,223,358	4	3	à 5	4 1/8	à 5	5	à 5 1/2	4	à 4 1/2	à 3 1/2
1848	1,374,287	100,244	7,917	29,023	237,870	7	1,750,541	4 1/2	3	à 5 1/2	4 3/4	à 5 3/4	5 1/4	à 5 3/4	4 1/2	à 5	à 4
1849	1,477,513	160,433	3,448	72,737	192,079	8	1,905,248	5 1/4	4	à 6	5 1/4	à 6	6	à 6 1/4	5	à 5 1/2	à 4 3/4
1850	1,182,970	171,302	8,384	78,875	302,168	11 1/2	1,744,197	7 1/4	5	à 6 1/4	6	à 6 1/4	6 1/4	à 6 3/4	5 1/2	à 6	à 5 1/4

France. Les traces les plus anciennes de la fabrication des fils et tissus de coton en France ne remontent pas au delà des quarante dernières années du XVIIe siècle.

En 1668, il ne fut importé du Levant en France, par la voie de Marseille, que 450,000 liv. (220,277 kilog.) de coton en laine, et 1,450,000 liv. (709,783 kilog.) de coton filé.

En 1750, l'importation du coton en laine s'élevait déjà à 3,831,620 liv. (1,875,600 kilog.), et celle du coton filé à 2,014,978 liv. (980,343 kilog.), ce qui présente une augmentation de 3,381,620 liv. (1,655,323 kilog.) pour la matière première, et de 564,978 liv. (276,560 kilog.) seulement pour le fil. La répartition des 3,831,620 liv. de coton brut, importées dans le courant de cette année, se fit de la manière suivante : Exporté à l'étranger, 863,376 liv.; expédié en transit à Genève, 650,000 liv.; consommé en France, 2,318,244 liv. : résultat qui prouve que la France avait su mettre à profit l'art de filer le coton, et que cette industrie était déjà, en 1750, comme 5 est à 1, comparativement à ce qu'elle était en 1668, bien que le coton continuât à n'être filé qu'à la main.

Le port de Marseille était alors la seule voie ouverte

à l'importation des cotons du Levant, et nos colonies ne nous fournissaient qu'une très-faible quantité de ce lainage; d'où il est permis de conclure que les chiffres ci-dessus représentent à peu de chose près l'importation générale des cotons en France.

En 1765, une manufacture de velours de coton fut établie à Amiens, et les directeurs de cette fabrique firent exécuter, en 1773, sur des dessins qu'ils s'étaient procurés en Angleterre, des machines à filer le coton qui mettaient en action de 18 à 20 broches. Il est évident qu'il s'agit ici de l'introduction de la spinning-jenny, inventée, en 1767, par James Hargraves.

D'autres essais du même genre furent tentés successivement; mais ce ne fut que pendant la guerre d'Amérique, que ces essais, débarrassés de la concurrence par les obstacles que l'interruption totale des communications opposait à la contrebande, prirent enfin quelque consistance.

Le gouvernement encouragea par des primes, par des allocations spéciales la création d'ateliers de construction de machines à filer, l'importation des nouveaux métiers inventés en Angleterre et la fondation de quelques établissements; mais on n'avait obtenu que des résultats médiocres, quand la tourmente révolutionnaire vint arrêter tout projet d'amélioration.

En 1785, la France recevait de ses colonies, Saint-Domingue, Martinique, Sainte-Lucie, Tabago, Guadeloupe, Cayenne, 6,978,588 liv. (dont 4,393,689 de la première), d'une valeur, au cours moyen de 2 livres 4 sous 4 deniers, de 15,470,436 liv. L'exportation du coton de ces colonies augmenta en 1786-1787. Elle fut en 1788 de 10,055,654 livres (valeur de 21,782,431 livres), dont le commerce exporta 2,231,000 (4,932,561 livres), soit 1,026,880 livres en Angleterre (ou 4,297,280 livres). Il resta donc pour la consommation, en entrepôt et stock 7,824,654 livres. En 1787, il en était resté 6,211,973, et en 1786, seulement 4,301,700.

De 1787 à 1789, la moyenne annuelle des exportations en coton de la partie française de l'île de Saint-Domingue (Haïti) était de 6,698,858 liv. (3,279,130 kilog.). Pendant les mêmes années, la moyenne des importations totales en France fut de 4,801,882 kilog.

Les renseignements officiels sur le chiffre des cotons importés de 1790 à 1802 manquent entièrement; mais on peut supposer avec raison, d'après tout ce que nous avons pu recueillir des souvenirs de quelques anciens négociants, que ce chiffre n'a point dépassé une moyenne annuelle de 5,000,000 kilog. Nos colonies ne nous fournissaient alors que peu de chose, à des intervalles irréguliers, suivant les chances de la guerre maritime; et la majeure partie de nos approvisionnements nous provenait de Lisbonne, entrepôt général des cotons du Brésil. Nous recevions ainsi environ 4,000 balles par an, qui se partageaient entre les ports de Nantes et du Havre.

Enfin, le Consulat succéda à la Convention et au Directoire; l'ordre se rétablit en France, et avec l'ordre revinrent la sécurité, la confiance. L'industrie attira l'attention du gouvernement, et bientôt tous les encouragements furent prodigués à son succès comme à son développement. De nouveaux établissements de filature furent créés, et la fabrication des tissus de coton prit de l'extension; l'exposition de 1802 constata ses premiers progrès. A ces progrès, jusqu'à la fin de l'Empire, se rattache le nom célèbre de Richard Lenoir, le créateur de la filature mécanique en France, mort dans la misère.

Les chiffres des importations pendant les derniers temps du Consulat et les premières années de l'Empire prouvent que la consommation avait plus que doublé; et si ces chiffres ne sont plus éloquents aujourd'hui, il ne faut pas oublier que l'industrie cotonnière était non-seulement dans l'enfance, mais encore que les prix des tissus étaient fort élevés comparativement à ceux des toiles de fil, qu'on employait de préférence par goût, par habitude, les qualités hygiéniques des tissus en coton étant alors ignorées du plus grand nombre.

Il serait difficile d'établir avec précision les provenances diverses des cotons en laine qui nous arrivaient alors. Le Portugal continuait à nous fournir parfois les sortes du Brésil, laudis que celles des États-Unis nous parvenaient souvent par la frontière du Rhin; que les cotons castellamare nous venaient de Naples, et que la contrebande ne restait pas inactive.

Les importations diminuèrent un peu à partir de 1812 à 1814. La paix, en renversant toutes les barrières, en rétablissant les relations internationales, amena nécessairement une baisse importante sur le cours des cotons en laine, et, par une conséquence naturelle, dans le prix des tissus; ce qui eut pour effet d'en généraliser l'emploi et d'en faire apprécier le confort. Jusqu'à cette époque, la filature et le tissage du coton avaient leur siége principal dans les départements de l'Aisne, du Nord, de la Somme, de la Seine-Inférieure, de la Manche et de l'Eure; mais alors le mouvement progressif s'étendit à l'Alsace et aux départements limitrophes, qui devaient bientôt après se trouver placés à la tête de la fabrication par la perfection de leurs produits.

Suivant l'enquête commerciale de 1834, il existait:

		Filatures.	Broches.	Ouvriers.
Arrond. de Lille. .	envir.	150	600,000	100,000
Haut-Rhin.	—	40	800,000	105 à 110,000
Bas-Rhin	—	4		
Vosges, Hte-Saône.	—	12		
Seine-Inférieure . .	—	240	1,000,000	129,000
St-Quentin et envir.	—	37	210,000	

sans compter les établissements de la basse Normandie, de Troyes, de Paris, etc.

En 1846, le nombre des broches était porté à 4,200,000; à 4,600,000 en 1850, dont 1,850,000 dans le rayon de Rouen, 1,000,000 dans ceint de Mulhouse. C'est environ aujourd'hui 5,000,000 de broches à filer, dont 650,000 en fin, à Lille, en Alsace, à Paris.

A cette même époque (1834), le tissage mécanique, d'une application longtemps difficile en France, avait surmonté tous les obstacles et prenait de l'extension. Il y avait déjà 5,000 métiers en activité en Alsace et dans les Vosges, ainsi qu'un certain nombre à Saint-Quentin. En 1846, leur nombre s'élevait à 31,000.

En 1813, nos filatures fabriquaient, par des moyens mécaniques, 8 millions de kilog., et 12 millions en 1817, dont 1 million exporté; c'est-à-dire que la production était triple de celle de 1790, où nous recevions 27 millions de francs de tissus de l'Inde, soit, à raison de 17 fr. le kilog., 1,500,000 kilog. de coton en laine; ce qui donnait une consommation totale de 5,500,000 kilog., avec les 4 millions d'importation de coton brut. De 1851 à 1857, notre industrie a employé, par année, une moyenne de 71 millions de kilog. de coton.

De 1818 à 1852, l'exportation de la France a augmenté de 640 p. 100, soit de 954,708 kilog. à 7,060,219, valeur de 62 millions de francs. Tarare, célèbre par ses mousselines claires, y figure pour 6 millions. L'exportation a été de 9,510,000 kilog. en 1857, valeur

de 18,400,000 de francs. Mais le débouché de la fabrique, c'est la consommation nationale, déjà de 52 millions de kilog. de tissus en 1850, soit 580 millions de francs, et de 58 millions de kilog. en 1857.

Mouvement progressif de l'industrie cotonnière en France depuis 1812.

PÉRIODES.	MOYENNE de la CONSOMMATION annuelle.	AUGMENTATION.
	kilogrammes.	%
1812 à 1815.	10,144,597	»
1816 à 1820.	15,930,914	57.04
1821 à 1825.	23,344,089	46.53
1826 à 1830.	30,014,895	28.58
1831 à 1835.	34,634,018	15.39
1838 à 1840.	48,588,909	34.52
1841 à 1845.	58,589,331	25.72
1846 à 1850.	55,857,771	»
1851 à 1855.	70,874,942	28.98

Ainsi, le mouvement a été constamment ascendant; car, malgré la réunion successive de deux mauvaises années (1847, disette; 1848, révolution), la moyenne de 1846 à 1850 n'est inférieure à la précédente que de 2,911,560 kilog., soit moins de 5 p. 100; et après cette de 1851 à 1855, dépassant de 29 p. 100 la moyenne antérieure, arrive l'année 1856, où 84,230,673 kilog. sont consommés, soit 17.76 p. 100 en augmentation. En 1857, la consommation est encore de 73 millions de kilog. sur 92 d'importation; 148 et 186 millions de francs en valeurs réelles.

On pourrait conclure de cet accroissement progressif de la consommation, que le nombre des filatures a sensiblement augmenté depuis l'époque de l'enquête commerciale; et cependant il n'en est rien. Mais comme, par suite de la vivacité du caractère national, on avait monté en Alsace et dans les Vosges des établissements sur une échelle trop vaste, comparativement à l'importance de l'écoulement normal des rotons filés; et comme il en était résulté un encombrement de produits, par le manque de moyens proportionnels de fabrication, on a porté remède à cette situation par la création de nouveaux établissements de tissage mécanique; création qui, en coordonnant la production du fil et son emploi en tissus, a permis aux filateurs de travailler toujours en plein. De là une première cause d'augmentation dans la consommation de la matière première, qui s'applique à la période quinquennale de 1836 à 1840. Ensuite, comme le nombre des établissements de tissage mécanique tendait constamment à s'accroître, leurs produits étant recherchés, tandis que celui des filatures restait à peu près stationnaire, on a dû chercher les moyens de satisfaire les nouveaux besoins de la consommation, et on y a réussi en donnant aux métiers un mouvement plus accéléré, ce qui a permis de produire beaucoup plus avec la même quantité de broches, sans nuire à la perfection du fil. La solution de ce problème honore tout à la fois le génie industriel des fabricants et l'habileté des mécaniciens; la production a pu ainsi marcher de pair avec une consommation toujours croissante.

Une justice doit être rendue aux manufacturiers de l'Alsace: c'est que leurs filatures, pourvues, lors de leur création, de machines les plus perfectionnées, sont toujours restées depuis à la hauteur d'établissements modèles. Il ne se fait pas de progrès, de découvertes en Angleterre, que l'Alsace n'en profite aussitôt, et cela sans hésitation, sans tâtonnements. Aussi, tandis qu'ailleurs (à part quelques rares établissements hors ligne) on emploie du coton *ordinaire* pour filer des n°s 20 à 24 destinés au tissage à la main, l'Alsace est parvenue, grâce à la perfection de ses préparations, à filer d'excellentes chaînes n°s 28 à 32 pour tissage mécanique, avec du coton *très-ordinaire* et *bas*: progrès immense, accompli depuis quelques années seulement.

La *peigneuse* permet d'utiliser ainsi, pour les mêmes numéros, des sortes moins fines que par le passé. C'est à l'intelligence de deux Alsaciens, Heilmann et Schlumberger, qu'est due cette ingénieuse machine, destinée à améliorer considérablement le cardage et partant la filature, surtout dans les numéros fins. Les fabricants qui reçurent la médaille d'honneur à l'Exposition universelle de Paris, en 1855, ont dû en grande partie la perfection de leurs produits ainsi récompensés à l'emploi de cette peigneuse.

Les manufactures de Rouen et de Lille ont également fait d'immenses progrès. C'est grâce à l'Alsace et à la Flandre que la France n'a pas de supérieure dans la fabrication des fils fins, et qu'elle a obtenu le même rang que l'Angleterre à l'Exposition de Londres, en 1851, pour le fil à dentelle n° 800 de M. Mallet aîné, de Lille; lorsque antérieurement l'on ne pouvait filer chez nous les numéros élevés de 400 à 500.

La consommation du coton en laine, en France, ne peut, à notre avis, que tendre à s'accroître successivement, par suite de l'emploi chaque jour plus général des tissus en coton.

En raisonnant ainsi, nous ne faisons pas entrer en ligne de compte l'*exportation* des produits fabriqués; car tant qu'on n'aura pas pris l'habitude d'un métrage régulier, qui permettra de vendre à tant la pièce, comme les Anglais, et qu'on persistera (sauf de trop rares exceptions) à n'expédier au dehors que des marchandises de qualités inférieures, souvent d'un métrage peu consciencieux, l'exportation des tissus ne saura acquérir une importance réelle.

Le tableau ci-après, page 877, fait connaître le mouvement des cotons en laine en France, de 1820 à 1850, avec les cours sur la place du Havre; et les deux tableaux ci-dessous présentent, sous une autre forme, les arrivages de coton au Havre et dans les autres ports de France de 1851 à 1857.

Arrivages de coton au Havre.

Années.	des États-Unis.	du Brésil.	d'ailleurs.	Totaux.
	balles.	balles.	balles.	balles.
1851	285,000	7,500	9,000	301,500
1852	374,900	8,000	19,400	400,300
1853	374,500	2,800	12,200	389,500
1854	411,000	2,000	12,000	425,000
1855	406,500	2,500	9,000	418,000
1856	434,000	3,700	9,000	446,700
		du Brésil et d'ailleurs.	de l'Inde.	
1857	392,000	9,400	29,900	431,300

Arrivages dans les autres ports de France.

Années.	des États-Unis.	de l'Inde	d'Égypte	du Brésil et d'ailleurs.	Totaux.
	balles.	balles.	balles.	balles.	balles.
1851	13,000	—	18,500	24,100	55,600
1852	17,800	—	38,700	12,500	87,000
1853	14,500	—	33,000	17,000	64,500
1854	19,300	—	21,400	4,300	45,000
1855	12,000	—	30,700	2,800	45,500
1856	30,000	—	25,800	2,200	58,000
1857	11,000	7,800	—	22,000	40,800

Digitized by Google

IMPORTATION DE COTON EN LAINE AU HAVRE, A MARSEILLE ET EN FRANCE,

AVEC LES COURS AU HAVRE A LA FIN DE CHAQUE ANNÉE.

ANNÉES	HAVRE.				MARSEILLE.				FRANCE.					Prix au HAVRE, aux 50 kilog., acquitté, A LA FIN DE CHAQUE ANNÉE.				
	États-Unis	Brésil.	Autres sortes.	TOTAL	États-Unis	Jumel.	Autres sortes.	TOTAL.	États-Unis	Brésil.	Jumel.	Autres sortes.	TOTAL.	Géorgie L/S.	Louisiane.	Mobile.	Géorgie C/S.	Fernambouc.
															C/S des E.-U.			
1820	69,013	17,487	7,991	94,191	»	»	»	»						125 à 310	125 à 190	»	»	»
1821	81,141	23,093	16,645	120,879	»	»	»	»	»	»	»	»	»	175 à 275	125 à 174	»	»	»
1822	75,349	34,511	16,234	120,093	»	»	»	»	»	»	»	»	»	200 à 310	100 à 170	»	»	»
1823	60,214	26,549	7,724	114,187	»	»	»	»	»	»	»	»	»	266 à 300	122 à 170	»	»	»
1824	113,092	15,371	14,905	143,398	»	»	»	»	»	»	»	»	»	215 à 500	110 à 250	»	»	»
1825	88,414	19,031	13,197	120,642	1,961	31,811	36,233	64,065	102,375	21,031	31,811	50,783	206,001	250 à 500	90 à 155	»	»	»
1826	187,205	17,853	9,687	214,685	6,411	55,221	19,437	81,069	205,422	20,466	55,221	39,125	320,174	156 à 390	80 à 125	»	»	»
1827	137,905	21,629	10,346	169,274	11,163	78,068	9,536	99,767	161,277	21,629	78,096	26,930	287,202	195 à 310	72 60 à 116	»	»	»
															Louisiane.			
1828	119,015	15,476	7,244	141,735	14,867	28,416	7,669	56,346	147,880	16,146	28,410	21,764	211,200	165 à 310	87 50 à 110	62 à 95	82 à 95	162 50 à 112 50
1829	147,959	25,089	3,946	179,991	23,490	16,689	5,956	47,535	192,793	25,138	19,089	17,480	251,500	190 a 400	82 50 à 116	80 à 95	90 à 95	106 à 115
1830	153,603	34,729	3,315	191,047	20,913	36,128	10 823	67,864	190,660	38,581	36,126	18,395	283 684	200 à 506	86 à 105	78 à 95	78 à 95	102 50 à 115
1831	121,223	14,164	2,679	137,465	19,750	38,434	8,305	66,489	154,014	14,565	38,434	13,715	220.668	180 à 350	80 à 165	70 à 92 50	70 a 92 50	92 à 110
1832	165,895	15,946	1,357	183,188	22,002	26,745	11,163	59,950	201,055	16,239	26,745	16,624	200,662	176 à 566	85 à 115	65 à 160	95 à 102 50	117 50 à 130
1833	182,655	22,594	5,341	216,590	21,100	37,280	16,599	74,979	217,320	25,293	37,280	26,586	306,443	240 à 500	97 50 à 135	95 à 119	95 à 119	122 56 à 135
1834	184,949	14,251	2,767	201,667	18,628	20,243	12,075	48,346	221,798	17,872	20,243	19,761	279,671	245 à 506	122 50 à 192 50	120 à 142 50	120 à 145	195 à 177 50
1835	188,197	19,177	7,165	214,509	23,613	31,400	35,886	90,299	223,135	20,571	31,406	39,241	314,350	325 à 456	105 à 195	160 à 150	100 à 142 50	150 à 170
1939	220,834	23,172	9,910	259,922	29,864	42,751	31,773	104,639	270,449	23,400	42,751	63,223	399,823	320 à 550	110 à 160	110 à 152 50	116 à 147 56	125 a 180
1837	220,412	15,899	11,307	247,918	17,645	32,444	16.898	99,387	251,699	16,036	32,441	44,420	343,963	215 à 550	97 50 à 120	95 à 112 50	95 à 112 50	106 à 150
1838	273,816	11,395	9,264	293,475	27,701	28,799	17,937	74,837	316,136	12.005	26,799	33,738	396,978	256 à 600	95 à 127 1/2	95 à 125	95 à 126	105 à 150
1939	230,428	19,193	18,622	285,243	16.126	26,748	21,253	68,121	251,740	10,259	26,748	53,313	342,166	260 à 000	76 à 167 1/2	76 à 163	76 à 161	100 à 192 60
1840	362,812	2,792	10,582	379,156	32,218	17,945	11,401	91,292	413,862	2,762	17,945	32,169	496,316	190 à 506	67 60 à 100	67 50 à 91	97 56 à 90	102 50 à 125
1841	341,883	5,528	9,919	357,327	31,036	37,118	14,906	83,874	380,269	6,718	37,118	34,969	458,851	125 à 350	94 à 112 50	64 à 94	93 à 95	96 à 120
1842	342,591	10,279	17,557	370,427	27,942	13,813	9,738	91,943	380,243	12,580	13,813	35,834	442,470	120 à 350	55 à 162 50	55 à 95	64 à 90	60 à 105
1843	303,931	11,596	16,742	325,992	19,300	15,970	6,016	36,700	339,240	11,534	15,970	32,121	399,105	156 à 560	61 à 160	61 à 95	61 à 91	65 a 100
1944	297,568	7,116	4,967	279,651	17,256	19,500	14,605	61,600	297,618	9,464	19,500	26,528	361,451	156 à 600	61 à 80	51 à 66	61 à 69	90 à 90
1945	321,543	2,314	7,436	331,297	15,500	32,560	7,506	66,000	349,943	2,814	32,600	29,660	410,617	129 à 560	62 à 85	62 à 79	91 à 73	76 à 100
1846	315,020	791	10,124	325,935	23,600	9,700	4,260	37.400	350,020	791	9,700	17,524	378,035	156 à 900	67 à 116	67 à 103	99 à 162	90 à 165
1847	252,041	3,419	12,538	297,994	9,906	25,900	9,500	45,060	295,906	3,466	25,900	27,650	322,850	175 à 506	57 à 95	97 à 75	67 à 72	82 50 à 106
1848	231,517	1,589	4,302	237,468	12,635	4,370	1,095	18.830	259,760	2,590	4,810	9,995	275,715	166 à 256	66 à 85	56 à 73	56 à 69	80 à 96
1849	356,431	9,346	5,621	369,798	18,050	17,200	2,000	37,630	377,255	9,179	17,319	11,729	414,479	100 à 306	79 à 163	79 à 99	79 à 96	92 à 167
1850	300,247	6,750	5,499	312,493	7,931	29,593	27,969	65,499	309,401	6,905	30,093	41,076	397,475	120 à 366	102 à 132	102 à 122	102 à 120	110 à 135

Dans les neuf premiers mois de 1858, il a été importé en France 79,453,800 kilog. de coton de laine; il en a été consommé 63,284,800 kilog. (contre 61.5 en 1857, et 66.3 en 1856); dont 55,171,300 kilog. des États-Unis, sur plus de 71 millions importés de ces États.

Moyenne générale du mouvement des cotons en France, par périodes quinquennales, de 1821 à 1855.

PÉRIODES quinquennales.	IMPORTATIONS.				EXPORTATIONS TOTALES.				CONSOMMATION.			
	Nombre de balles.	Poids en kilog.	Valeur officielle.	Valeur réelle en entrepôt.	Nombre de balles.	Poids en kilog.	Valeur officielle.	Valeur réelle en entrepôt.	Nombre de balles.	Poids en kilog.	Valeur officielle.	Valeur réelle en entrepôt.
			fr.	fr.			fr.	fr.			fr.	fr.
1821 à 1825..	207,800	33,869,730	52,272,622	»	4,044	503,254	946,787	»	205,956	33,344,089	43,991,818	»
1826 à 1830..	271,359	36,938,940	66,995,619	53,493,096	80,560	4,176,661	7,890,967	6,029,476	235,892	30,044,699	39,363,622	48,414,611
1831 à 1835..	276,358	40,430,025	70,977,511	69,656,904	53,920	5,023,635	6,613,537	6,616,548	240,760	34,634,015	60,592,184	58,993,847
1836 à 1840..	388,636	53,082,758	118,705,809	96,187,049	59,850	10,784,908	21,569,911	18,900,019	310,896	46,888,909	81,641,838	70,109,333
1841 à 1845..	412,695	71,039,660	127,866,088	76,884,679	71,780	13,563,509	25,131,019	12,960,629	347,075	58,569,331	104,035,381	60,138,366
1846 à 1850..	388,711	66,609,768	119,050,217	87,649,498	46,380	9,696,986	16,948,672	10,783,679	319,091	56,667,771	99,421,683	73,343,623
1851 à 1855..	440,237	91,015,668	152,900,000	126,531,026	63,858	10,854,977	21,709,755	12,681,620	390,569	70,674,943	125,000,000	110,835,138

Belgique. L'industrie cotonnière naturalisée en Belgique, en 1804, fit des progrès assez rapides pendant la durée de l'Empire français, sous la protection du système continental; mais elle fut presque anéantie à la pacification générale de 1814.

Quelques années plus tard, les encouragements qu'elle obtint du gouvernement d'alors, la création de la *Société générale du commerce*, et principalement le monopole dont cette société jouit dans les colonies hollandaises, l'élevèrent au plus haut degré de prospérité, prospérité que les événements de 1830 firent promptement évanouir. De nouveaux efforts furent tentés alors et avec succès. Les tissus expédiés à Batavia par la *Société de l'industrie cotonnière* ont longtemps obtenu sur ce marché une préférence due à leur qualité supérieure; mais, en juillet 1834, le gouvernement hollandais imposa à l'introduction des produits belges, dans ses possessions des Indes orientales, un droit de 70 % *ad valorem*, et cette mesure vexatoire contribua à rendre impossible la concurrence que l'industrie belge faisait à Batavia aux produits similaires des fabriques anglaises.

Importations des cotons en laine, en Belgique, de 1835 à 1857 (quantités exprimées en balles).

ANNÉES	PROVENANCES.					TOTAUX.
	États-Unis.	Brésil	Indes occ.	Grandes Indes.	Égypte.	
1835	19,120	005	1,060	12,059	211	33,364
1836	21,620	2,768	1,501	16,000	1,357	43,255
1837	22,219	550	3,788	17,200	50	43,807
1838	31,626	209	1,224	11,500	230	45,089
1839	16,600	600	2,100	7,700	2,000	29,000
1840	49,000	»	300	8,400	»	58,700
1841	35,800	400	1,000	9,700	»	46,900
1842	25,000	1,000	1,000	10,000	»	37,000
1843	36,000	»	1,000	10,000	»	47,000
1844	33,000	»	»	14,000	»	47,000
1845	36,000	»	»	10,000	»	46,000
1846	24,000	»	»	8,000	»	32,000
1847	34,000	»	»	13,000	2,000	49,000
1848	37,000	»	»	9,000	»	46,000
1849	73,000	»	»	11,000	»	84,000
1850	36,000	»	»	17,000	»	53,000
1855	36,000	»	1,000	26,000	»	63,000
1856	40,000	1,000	»	28,900	»	78,000
1857	32,000	»	»	30,000	»	62,000

Les chiffres des importations de coton en laine, de 1835 à 1848, montrent que l'industrie cotonnière était restée jusqu'alors à peu près stationnaire en Belgique. Depuis, le progrès se révèle par la consommation élevée à 12 millions environ de kilog. Une portion (soit 1/3 environ) du chiffre de la fabrication est annuellement expédiée en transit dans la Prusse rhénane, dans le grand-duché de Bade, etc.

La Belgique livre 11 millions de kilog. à ses 700,000 broches. Elle les convertit en 10 millions de kilog. de tissus; en reçoit 300,000 de l'étranger, 200,000 de la France; en exporte 2,050,300, et en consomme 8 millions. Contre 12 millions de francs de tissus importés, elle en plaçait au dehors, en 1854, pour 13 millions de francs, dont plus d'un million et demi en tulles et en dentelles de coton.

L'industrie cotonnière en fin fait de notables progrès en ce pays, comme en Suisse.

Hollande. La Hollande par elle-même consommait peu de coton en laine. Mais sa fabrication, encouragée par la *Société des Pays-Bas*, a pris une certaine importance et tend à s'accroître journellement.

C'est par le Rhin, donc par la Hollande, que la majeure partie des cotons que la Suisse tire d'Angleterre lui parvient. C'est aussi par son intermédiaire que s'alimentent la Prusse rhénane, le grand-duché de Bade et la Bavière.

Mouvement des cotons en laine, en Hollande, de 1835 à 1857 (quantités exprimées en balles).

ANNÉES	PROVENANCES.					TOTAUX.
	États-Unis.	Brésil	Indes occ.	Grandes Indes	Égypte	
1835	13,418	493	3,752	14,041	»	31,704
1836	13,590	233	5,727	24,080	514	44,144
1837	21,464	629	4,912	21,044	1,258	49,607
1838	26,743	»	5,346	12,076	2,041	50,106
1839	20,900	200	4,000	10,550	200	35,950
1840	35,500	»	7,600	12,800	100	55,700
1841	16,300	»	4,700	14,500	100	37,600
1842	35,000	2,000	4,000	17,000	»	56,000
1843	35,000	»	4,000	9,000	»	48,000
1844	27,000	1,000	5,000	12,000	»	45,000
1845	42,000	»	3,000	11,000	»	56,000
1846	25,000	»	2,006	10,000	»	37,000
1847	24,000	»	2,000	18,000	»	44,000
1848	31,000	2,000	2,000	15,000	»	50,000
1849	44,000	2,000	»	19,000	»	65,000
1850	27,000	»	2,000	24,000	»	63,000
1855	40,000	»	1,000	36,000	»	89,000
1856	53,000	»	2,000	43,000	»	98,000
1857	57,000	»	2,000	49,000	»	108,000

Observations. La colonne des *importations* donne

lieu, pour ce tableau, aux mêmes observations que celles motivées à l'article Autriche (Voir à la colonne suivante); nous nous y référons.

Les *réexportations* de la Hollande *par mer* (et il ne peut être question que de celles-là relativement au chiffre des importations), se composent en majeure partie de coton *surinam*.

Association allemande ou Zollverein. C'est vers la Saxe, la Prusse, la Bohême, en un mot l'Allemagne du Nord que sont dirigés en partie les cotons importés par les villes hanséatiques et surtout par Hambourg.

Déjà, avant 1835, l'industrie cotonnière avait fait des progrès notables en Prusse, en Silésie aussi bien que dans la Saxe prussienne. Le nombre des broches en activité, en Prusse, s'est élevé de 172,433 en 1846, à 425,000, chiffre actuel.

Les fabriques du royaume de Saxe, principalement celles de Chemnitz, étaient parvenues par la modicité des prix, par la finesse des tissus et par le bon goût de leurs dessins, à neutraliser la concurrence anglaise sur plusieurs des grands marchés d'Europe. On y comptait en 1830, 361,201 broches, et 604,500 en 1858, qui consomment 11 millions de kilog. de coton, dont 5,800,000 kilog. d'Amérique et le reste de l'Inde.

Le grand-duché de Bade est depuis longtemps déjà le siége d'une industrie importante, qui prenait chaque jour plus d'extension, lorsque les événements politiques l'ont frappée d'un temps d'arrêt. Ce pays tire ses approvisionnements soit d'Angleterre, soit de France, suivant la position respective des deux marchés régulateurs (Liverpool et le Havre); et les cotons lui parviennent d'Angleterre par la voie de la Belgique ou de la Hollande. Il les manufacture au moyen de 221,100 broches.

C'est aussi par la Hollande que la Bavière reçoit d'Angleterre les cotons nécessaires à son industrie, dont la tendance est au progrès, comme partout ailleurs. Le nombre des broches, de 56,533 en 1847, s'est élevé à 540,000 en 1857.

Après ces États, il faut compter le Wurtemberg (135,000 broches), le Hanovre (55,800 broches), les duchés d'Oldenbourg (40,000), de Nassau (30,000). La totalité des broches du Zollverein, sans l'Autriche, était de 2,060,000, en 1857, au lieu des 815,000 de 1846. Le progrès des manufactures était en proportion. Toutefois, si le Zollverein importait beaucoup de fils étrangers, de la Grande-Bretagne surtout (10,700,000 kilog. en 1833, et 20,700,000 en 1853), l'importation des tissus anglais y diminuait. Le Zollverein seul mettait en œuvre à cette époque 10 à 20 millions de kilog. de coton. De 1856 à 1858, il en consomme 31,620,000 ou 186,000 balles. Il en absorbera, en 1859, 40 millions (ou 236,000 balles) dans 208 manufactures, dont 12 nouvelles; outre les 160,000 balles que le Zollverein manufacturait, il recevait plus de 556,000 quintaux de fils et tissus anglais, valeur de 174,000 balles de coton.

La Belgique, la Hollande, les villes hanséatiques, ainsi que la presque totalité des importations de Trieste, alimentent l'industrie cotonnière des différents États de l'Allemagne. D'après des calculs, que nous avons lieu de croire exacts, on peut établir comme il suit, par période quinquennale, la moyenne annuelle de la consommation de coton :

1838 à 1840.	183,000 balles.
1841 à 1845.	221,000
1846 à 1850.	230,000
1851 à 1858.	268,000

Mouvement des cotons en laine, dans les villes hanséatiques, de 1835 à 1857 (quantités exprimées en balles).

ANNÉES	PROVENANCES.					TOTAUX.
	États-Unis.	Brésil.	Indes occ.	Grandes Indes.	Égypte.	
1835	18,735	1,878	11,319	13,295	30	45,257
1836	27,334	9,009	13,779	25,830	»	75,952
1837	24,317	4,258	13,713	17,793	328	60,407
1838	18,183	3,788	10,889	15,570	82	45,470
1839	17,700	3,700	11 700	10,100	»	43,200
1840	44,500	1,400	13,100	23,300	»	82,300
1841	29,900	2,100	15,500	23,300	»	70,800
1842	38,000	1,000	12,000	25,000	»	74,000
1843	85,000	3,000	7,000	21,000	»	96,000
1844	41,000	1,000	7,000	28,000	»	77,000
1845	52,000	1,000	9,000	25,000	»	87,000
1846	41,000	»	5,000	27,000	»	73,000
1847	48,000	2,000	7,000	29,000	»	86,000
1848	38,000	1,000	8,000	20,000	»	65,000
1849	48,000	2,000	5,000	34,000	»	87,000
1850	48,000	1,000	4,000	33,000	»	84,000
1855	114,000	5,000	4,000	74,000	»	197,000
1856	154,000	2,000	6,000	88,000	»	252,000
1857	112,000	2,000	7.000	70,000	»	181,000

Autriche. Dans le tableau suivant, les importations ne comprennent pas les cotons qui ont été réexportés, par la raison que ces mêmes cotons figurent dans les importations des pays sur lesquels ils ont été dirigés (principalement en Angleterre), et que dès lors il y aurait double emploi. Trieste est appelée par sa position, par ses relations commerciales, à recevoir une grande partie des cotons récoltés en Égypte (*mako* ou *jumel*); et c'est aussi de ces cotons, que se composent ses réexportations, qui sont d'ailleurs peu importantes.

Trieste écoule ses cotons dans la basse Autriche et dans la Lombardie; malgré la grande distance, c'est Trieste aussi qui fournit à la Suisse la majeure partie des cotons jumel que ce pays emploie.

Mouvement des cotons en laine, à Trieste, de 1835 à 1857 (quantités exprimées en balles).

ANNÉES	PROVENANCES.					TOTAUX.
	États-Unis.	Brésil.	Indes occ.	Grandes Indes	Égypte.	
1835	17,890	3,780	50	1,080	47,950	70,730
1836	21,888	2,382	»	1,400	71,189	98,837
1837	20.343	847	»	926	67,089	89,285
1838	20,702	2,576	»	13	84,787	108,058
1839	18,700	8,800	900	400	48,800	73,600
1840	30,700	1,200	200	800	32,400	85,100
1841	20,700	1,300	»	800	33,300	55,900
1842	39,000	2,000	1,000	3,000	78,000	121.000
1843	40,000	1,000	»	»	103,000	144,000
1844	38,000	1,000	»	1,000	13,000	53,000
1845	53,000	»	»	»	26,000	81,000
1846	50,000	1,000	»	4,000	33,000	88.000
1847	54,000	1,000	»	8,000	55,000	102,000
1848	48,000	»	»	4,000	9,000	59.000
1849	51,000	»	»	6,000	55,000	112,000
1850	31,000	»	»	7,000	81,000	119,000
1855	23,000	»	»	9,000	45,000	77,000
1856	39,000	»	»	18,000	43,000	88,000
1857	20,000	»	2,000	28.000	27,000	77,000

« C'est de l'étranger que l'Autriche et le Zollverein tirent la moitié de leur consommation, 40,000,000 de kilog. de fil de l'Angleterre et 8 millions de tissus, » disait M. Mimerel en 1851. Avec une population de 70 millions d'habitants, l'Autriche et le Zollverein ne fabriquaient alors, avec 2,300,000 broches, que 18 millions de kilog. de coton, rendant 13 millions de fils à tisser.

Le Zollverein, avec 30 millions d'habitants, population moins nombreuse que celle de l'Autriche (38 millions), prenait la plus large part à l'importation des marchandises étrangères. Il ne consommait que 18 millions de kilog. de coton brut; l'Autriche, 30 millions.

L'Autriche a progressé depuis, comme le Zollverein. D'après M. Ellison, elle n'occupait que 1,267,280 broches, en 1846. D'après la dernière statistique officielle de 1851, le nombre de ses manufactures était de 208, celui de ses broches 1,408,138; sa consommation moyenne annuelle 130,000 balles. En 1854, elle comptait 1,533,243 broches, dont en : basse Autriche, 369,970; haute Autriche, 84,590; Bohême, 449,906; Tyrol, 214,094; Lombardie, 129,040; etc.

En 1857, 239 manufactures, 1,740,000 broches en activité en Autriche, lui permettaient de consommer 37 millions de kilog. de coton et d'en fabriquer 32 millions de fils. Ses métiers de tissage sont dans la basse Autriche, en Bohême, Moravie, Styrie, où la main-d'œuvre est à meilleur marché.

L'importation du coton brut, qui se fait par Trieste et Gênes, paraît décliner. Mais Hambourg, lui en fournissant beaucoup, ainsi que des tissus, la diminution pourrait être plus apparente que réelle, fait observer M. Ellison.

Suisse. L'industrie cotonnière est parvenue en Suisse à un haut degré d'activité et de perfection. L'abondance des capitaux, le positivisme des négociants, le caractère froid et méthodique de la population, ses besoins restreints, de nombreuses chutes d'eau, des matériaux abondants, existant à pied-d'œuvre, toutes les circonstances enfin, ont contribué à permettre à la Suisse, nonobstant son éloignement des marchés cotonniers, de produire à bon marché et de donner à ses filés aussi bien qu'à ses tissus une perfection telle que, malgré les désavantages de sa position géographique, elle lutte avec bonheur, sur certaines places, avec les produits similaires de l'industrie anglaise. Les filatures suisses peuvent, au moyen d'un matériel parfait, de préparations nombreuses et bien entendues, employer toute espèce de coton en laine, depuis les sortes les plus basses, jusqu'aux plus belles qualités de géorgie longue soie (sea-islands).

La consommation de la Suisse est donc très-variée, mais elle porte principalement sur les cotons des États-Unis (new-orléans ou mobile) : un quart très-ordinaire, trois quarts bas, et très-bas; ensuite viennent les jumel, et les sortes exceptionnelles parmi lesquelles, chaque année, environ, 1,000 balles coton de l'Inde.

La Suisse tire ordinairement ses cotons courte soie, new-orléans et mobile, du Havre directement, ou de Liverpool (par la Hollande), suivant la position respective de ces marchés régulateurs; mais il arrive parfois aussi que Marseille lui offre de l'avantage, et elle ne manque pas d'en profiter. En général, elle préfère s'approvisionner en France, parce que les classements sont presque toujours plus avantageux, que les cotons lui parviennent dans un meilleur état de conditionnement, et dans un espace de temps beaucoup plus court, invariable (soit 30 jours); ce qui donne un plus grand degré de certitude aux opérations. Par ces motifs, si la différence dans les prix comparatifs de revient n'est que légèrement plus élevée, la France a la préférence; autrement, c'est l'Angleterre.

Quant aux cotons jumel, on les tire de Marseille ou de Trieste, suivant l'importance relative de l'approvisionnement de ces deux places. Les cotons de l'Inde proviennent principalement d'Angleterre.

Pour donner une idée de la consommation de la Suisse, voici le relevé exact, quant aux poids, des cotons que la France seule lui a fournis depuis 1832, non compris de faibles quantités reçues et expédiées en transit :

1832. . .	3,237,219 kilog.,	soit environ	21,726 balles.
1833. . .	2,676,460	—	18,472
1834. . .	4,243,305	—	27,734
1835. . .	4,324,381	—	28,080
1836. . .	6,448,703	—	42,876
1837. . .	5,471,546	—	34,187
1838. . .	7,150,852	—	44,140
1830. . .	4,612,326	—	30,750
1840. . .	8,965;043	—	54,588
1841. . .	7,494,303	—	46,840
1842. . .	8,003,488	—	55,520
1843. . .	7,848,922	—	44,407
1844. . .	7,758,098	—	43,837
1845. . .	8,766,865	—	55,181
1846. . .	7,131,114	—	37,731
1847. . .	5,500,508	—	31,431
1848. . .	7,547,971	—	41,933
1840. . .	7,015,335	—	38,874
1650. . .	5,000,000	—	27,700
1856. . .	10,646,290	—	60,000
1857. . .	7,175,467	—	42,000

De 1852 à 1854, la France a fourni, en moyenne, 7,065,000 kilog.; le reste venait par la Hollande, par Gênes et Trieste. En 1851, sur 12,227,000 kilog., 6,506,100 étaient d'origine américaine.

Aujourd'hui la Suisse importe 12 à 13,000,000 de kilog. de coton brut; elle les manufacture avec 1,350,000 broches, dont un grand nombre est consacré aux numéros mi-fins et fins de 40 à 250, et même 300. Elle en tire environ 10,800,000 de kilog. en tissus; en reçoit 2,000,000 à peu près de l'étranger. Sur ce total de 13,400,000 à 14,300,000, elle prélève pour l'intérieur 5,800,000; elle en exporte ostensiblement de 7 à 9 millions de kilog., en fils et en tissus teints, en étoffes d'origine anglaise qu'elle imprime, et surtout en broderies de luxe, dont elle fournit à la France pour 10,000,000 de francs. Elle rivalise pour les mousselines unies avec Tarare, la ville qui fait le mieux le tissu clair et qui exporte partout ses tarlatanes. L'exportation officielle de la Suisse était de plus de 80 millions de francs en 1856; celle de la France, de 73 millions.

Russie. L'industrie cotonnière tend tous les jours à prendre en Russie une plus grande importance. Cet empire ne comptait en 1812, que 129 fabriques d'étoffes de coton; il y en avait 423 en 1816, 440 en 1820, 484 en 1824; et depuis lors le mouvement a continué. Cependant, en 1834, cette fabrication ne fournissait encore que le quart de la consommation, et le tiers environ, en 1835; le surplus était importé du dehors, principalement de l'Angleterre.

La consommation des tissus de coton est telle en Russie, que, malgré les progrès de la fabrication nationale, les importations de coton filé qui avaient représenté, en 1832, une valeur de 30,115,000 fr., répondaient, en 1834, à celle de 35,978,956 fr.; cet accroissement sera rendu plus sensible encore, si l'on compare la quantité de coton filé importée en Russie, de 1815 à 1824, avec les importations du même article, de 1825 à 1834. En effet, il est constaté par des documents officiels, qu'il a été importé en Russie :

	DE 1815 A 1824.	DE 1825 A 1834.
Coton en laine. . .	9,001,821 kilog.	16,376,927 kilog.
Coton filé.	32,248,654	72,975,945
Totaux. . .	41,250,575 kilog.	89,352,872 kilog.

Il résulte de ces totaux, qui nous donnent le chiffre

exact de la consommation du coton en Russie, aux époques dont il s'agit (puisque ce pays reçoit, mais exporte peu de cotons manufacturés), que cette consommation a plus que doublé durant les dix années de 1825 à 1834; et, l'accroissement ayant porté principalement sur les filés, nous sommes amenés à conclure que le progrès de l'industrie cotonnière en Russie, loin de nuire à l'exportation des cotons filés, à la destination de cet empire, l'a prodigieusement accrue, en naturalisant, en quelque sorte, dans ce pays, l'usage des vêtements de coton.

Depuis 1835, jusqu'à l'époque actuelle, les progrès de l'industrie cotonnière ont été successifs et réguliers; mais la filature a pris plus d'essor encore que par le passé, par suite des encouragements du gouvernement qui, dans le but de la nationaliser et la rendre assez forte pour être indépendante, a frappé les filés étrangers, à leur importation, d'un droit de 6 3/4 deniers sterling (0,702 fr.) par livre, et les tissus, d'un droit proportionnel.

Cette mesure n'a été prise qu'en 1849, alors que l'augmentation successive des importations de coton en laine, signe évident de l'accroissement des filatures, a permis de l'employer sans trop grand danger, pour l'alimentation de la consommation. Voici quelles ont été les importations de filés anglais pendant les années suivantes :

1645. . . .	18,000,000 livres ou	8,190,000 kilog.
1646. . . .	16,000,000	7,253,333
1847. . . .	12,000,000	5,440,000
1848. . . .	11,000,000	4,986,666
1949. . . .	8,000,000	3,626,669
1650. . . .	4,000,000	1,613,233

Voici les chiffres des documents anglais pour les années 1850 à 1858 (6 premiers mois) :

1650. 8,730,576 livres.	1855. . . . . guerre.
1851. 3,347,342	1856. 3,958,008 livres.
1852. 2,592,125	1857. 13,062,005
1853. 2,394,270	1858. 1,703,638 (pour les 6 premiers mois.)
1654. 226,000 guerre.	

Le tableau suivant indique les importations du coton en laine de 1837 à 1844 :

PROVENANCES.	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844
	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.
Angleterre	2,384,646	2,914,520	3,195,768	3,220,374	3,232,252			
France	72,977	152,504	470,498	452,649	414,295			
Amérique.	721,750	799,255	935,236	940,820	415,014			
Turquie.	646,186	1,097,073	729,396	1,098,302	223,293			
Perse.	12,530	20,155	56,973	55,648	93,553			
Khivs.	72,275	»	»	»	191,443			
Bokhara.	192,309	154,415	313,731	479,922	211,337			
Taschkent.	90,650	1.650	47,236	92,104	69,711			
Autres pays en Asie. . .	96,086	226.641	159,649	193,926	212.685			
Totaux.	4,291,609	5,336,213	5,798,591	6,503,754	5,133,563	8,383,149	7,714,544	9,603,363
dont à Saint-Pétersbourg. . .	2,938,791	3,764,123	4,364,287	4,215,846	3,986,163			

De 1844 à 1850, le progrès industriel dans ce pays devient très-sensible et l'accroissement des importations s'élève de 10,000,000 de kilog. à 35 millions.

La Russie manufacturait, en 1849, avec un million de broches, 31 millions de kilog. de coton qui rendaient 28 millions en tissus. Elle en recevait, de l'Angleterre surtout, 4,732,863 kilog., valeur de 14 millions et demi de francs.

Elle exportait un million de kilog. notamment en Perse et dans le nord de la Chine.

Ainsi que l'Amérique, elle va faire de ce côté concurrence à l'Angleterre par le bas prix de sa main-d'œuvre; et, comme l'Amérique a l'avantage de la matière première, la Russie veut, à son tour, se la procurer par la culture du cotonnier dans les provinces du Caucase. 2,560,000 kilog. de coton de cette provenance ont été filés, en 1849, à Moscou. Si ces essais continuent avec le même succès, la Russie trouvera bientôt sur son sol une partie du coton qu'elle met en œuvre.

Depuis 1851, la manufacture a pris encore un plus grand développement, surtout dans les gouvernements de Moscou et de Wladimir. L'importation du coton a cru en proportion, ainsi que la consommation.

En voici le détail :

1950, 150,000 balles importées,	152,000 consommées.
1851, 151,000	152,000
1952, 213,000	211,000
1853, 202,000	209,600
1854, 132,000	134,000
1855, 125,000	125,000
1859, 268,000	230,000
1857, 167,600	200,000

On peut aujourd'hui porter à 510 le nombre des manufactures en Russie, à 2 millions celui des broches, à 125,000 le nombre des ouvriers. Ces fabriques produisaient 41 millions de kilog. en 1856, sur 48 millions importés.

En 1856, 124,000 balles et 70,000 en 1857 arrivaient directement des États-Unis, dont la statistique indique toutefois plus de 14 millions de kilog. pour cette dernière année. C'est celui de cette provenance qu'on emploie le plus, vient ensuite le surate, puis le brésil. On a reçu de France, en 1856, 171,000 kilog., et 147,224 en 1857. Dans les neuf premiers mois de 1858, l'Angleterre a fourni à la Russie 20,882,000 kilog. de coton en laine.

L'**Espagne**, pour 15 millions d'habitants, ne manufacturait que 11 millions de kilog. de coton avec 700,000 broches. Elle reçoit le quart de sa consommation de l'étranger. Cependant une tendance au progrès industriel se manifeste chez elle depuis 1852. D'après l'estimation de MM. Du Fay, citée par M. T. Ellison, elle consommerait annuellement, depuis lors, une moyenne de 19 millions de kilog.

Le **Portugal** importait 3,387,08 kilog. de tissus, et seulement 416,257 kilog. de fil. On y comptait 6 filatures et 65 fabriques. Une société de filature et de tissage s'est établie à Lisbonne et a pu envoyer d'assez beaux produits à l'Exposition universelle de Paris en 1855.

L'**Italie**, pendant longtemps, n'avait point de filatures et importait de l'Angleterre 8 millions de kilog. de fil; mais elle fabriquait des tissus, dont elle ne de-

mandait que 5 millions et demi de kilog. à l'Angleterre, à la Suisse et à la France.

Des filatures y ont été créées depuis. En 1857, la consommation du coton brut a été le double de celle de 1850. Trieste, Gênes, Naples, etc., le fournissent. Le nombre des manufactures s'est augmenté. Il était de 200 en 1855. Elles employaient environ 10,000 personnes et 800,000 broches.

Il existe à Pise une bonne fabrique de tissage mécanique. De 1850 à 1856, la Toscane recevait, par an, en moyenne, 1,585,000 kilog. de filés anglais. Elle comptait, en 1855, 22 fabriques de coton, qu'approvisionnaient en outre 2,000 balles ou caisses de coton de Malte de 170 à 250 kilog. chaque.

La Toscane réexporte une partie des produits anglais à Tunis, Tripoli et Alexandrie.

Les possessions de l'Autriche en Italie ont participé à ce progrès. On estimait, en 1854, que la Lombardie mettait en activité 129,040 broches, Venise 28,464.

Piémont. L'industrie cotonnière a fait dans ce pays de notables progrès surtout depuis dix ans. Dans son rapport du 6 août dernier, M. Jules Kingt, délégué du gouvernement belge à l'Exposition industrielle du Piémont en 1858, attribue ces progrès principalement à l'Exposition de Londres, où les fabricants ont pu étudier les métiers et les perfectionnements nouveaux. Ils les ont adoptés, renouvelant à grands frais le matériel de leurs usines, alors que des abaissements considérables de tarif réduisaient les droits protecteurs sur les fils n° 20 et 40 et sur les tissus, de moitié et de près des deux tiers.

La mise en consommation du coton brut, qui ne s'élevait de 1839 à 1849, qu'à la moyenne de 2,850,000 kilog., atteignait, de 1850 à 1856, celle de 4,500,900, et dépassait, en 1857, 6,000,000 de kilog.

C'est par Gênes, dont l'importance croît chaque jour, que les États sardes reçoivent leur approvisionnement en coton des États-Unis, de l'Inde, de l'Égypte. La Sardaigne leur fournit aussi son coton indigène.

Des fabriques de 4, 8, 10, 12 et 15,000 broches portent à près de 300,000 le nombre des broches.

M. Kingt cite, comme modèles d'organisation et d'outillage, les établissements de MM. Castelli et G. Parodi, la filature Mylan (10,000 broches), la manufacture de Pont (filature) et d'Annecy (tissage), qui compte 30,000 broches, 1,000 métiers à tisser, 800 ouvriers filateurs, 2,000 tisserands en ateliers ou à domicile; la fabrique de M. J. Castelli (filature, doublage et tissage), où le coton entre à l'état brut et en sort en pièces de shirting et madapolam blanchies et apprêtées. Cette dernière fabrique compte près de 15,000 broches et 300 métiers à filer. On cite encore la filature établie à Voltri.

Naples et Sicile. La Sicile possède des filatures considérables, qui emploient du coton indigène, lequel est très-blanc, très-soyeux, mais un peu court, dont les meilleures espèces, celles de Biancavilla et Altavilla, près de Catane, sont assimilées aux louisianes courte soie. Catane et Messine sont le centre des fabriques.

Le port de Naples reçoit des cotons d'Égypte, des États-Unis et de l'Inde, et des filés d'Angleterre.

Suède et Norvége. Le progrès de l'industrie cotonnière est sensible en Norvége et en Suède surtout. En 1851, l'importation du coton brut en Suède était de 7,989,428 livres (0k.4235) contre 794,434 en 1831. Elle s'élevait en 1853, à 9,813,572 livres anglaises pour la Suède sur un total de 11,815,773 livres, et en 1856, à 22,139,773 pour les deux pays. Il s'agit de l'importation de l'Angleterre et des États-Unis seulement, et non de celle de Hambourg.

En 1854, les filatures à la mécanique en activité (15 sur 29, en Suède, à Stockholm) produisaient 3,474,508 kilog. de fil de coton.

En 1855, ces progrès continuaient rapidement. La fabrication totale des fils évaluée à 4,488,000 kilog. représentait 11,493,711 fr. (5,421,562 rixdales). En outre, on importait en Suède 4,805,662 livres de cotons filés, et en Norvége pour 2,365,000 fr.

Sans doute à cause de la guerre, une partie du coton brut était dirigée, en 1854 et 1855, sur la Russie, où les tissus de la Neustrogothie se sont bien vendus, en l'absence de tissus anglais et français. Mais on n'estime pas à moins de 20 à 25,000 balles par an la consommation propre de la Suède (2,804,831 hab.) et de la Norvége (1,050,132 hab.). Des produits de ce royaume ont figuré à l'Exposition de Paris en 1855.

Le **Danemark** est moins avancé. Il importe ses fils d'Angleterre. Il ne fabriquait guère encore ses tissus qu'avec les anciens métiers à bras. Une manufacture s'est installée à Nyhavn d'après les procédés nouveaux. On en monte une à Copenhague.

Les **États-Unis** se livrent au même genre de fabrication que l'Angleterre, celle qui a pour but le tissu commun destiné à l'approvisionnement des masses, au plus large débouché, au moyen du bon marché. De là, l'importance croissante de la production manufacturière et de l'exportation chez ce peuple qui, alimentant l'Europe de la matière première, en retient pour lui chaque année une part de plus en plus forte. Il a commencé par consommer 14 millions de kilog. de coton brut en 1826; 39 millions en 1834; 90 en 1849.

En 1851, on estimait en Europe qu'il livrait à ses jeunes et gigantesques établissements, armés de plus de six millions de broches, 110 millions de kilog. de coton, qui rendaient en tissus 100 millions. L'Angleterre, la Suisse et la France en envoyaient 10 millions; c'était en tout 110 millions d'étoffes, dont la consommation prenait environ 60 millions, et l'exportation, 50 millions de kilogrammes, valeur de 250 millions de francs. — Tel est le calcul de M. Mimerel.

Mais ce peuple a marché à pas encore plus rapides dans la culture comme dans la mise en œuvre du coton. Des 2 millions de balles de 1842, sa récolte s'est élevée à 3 millions depuis 1852; sa consommation, de 190 mille balles en 1833, ou de 400 à 500,000 jusqu'en 1850, a dépassé 819,000 balles en 1857. C'est, au poids moyen de 181 kilog., 148 millions de kilog., dont il doit exporter 60 à 65 millions en tissus.

C'est dans l'Amérique du Sud, dans l'Inde, dans la Chine que les États-Unis, servis par une proximité relative et par le bon marché de leur navigation, ont trouvé de vastes et nouveaux débouchés particulièrement pour leurs tissus écrus et forts. C'est de ce côté et par ces moyens qu'ils vont lutter avec la Grande-Bretagne, menaçant l'Europe industrielle de conserver pour leurs filatures le million de balles dont leur récolte s'est augmentée. Pendant deux ans, ils ont placé en Chine pour 12 millions de francs de tissus.

Tous les pays, sauf l'Angleterre, n'ont reçu, en 1857, que 954,000 balles des États-Unis, contre la réserve de ceux-ci, forte de 819,138 balles.

Ce peuple ne fournissant que fort peu de documents précis sur l'importante question de son développement manufacturier, nous sommes loin des chiffres officiels qui ne portent l'exportation des tissus, tant indigènes qu'étrangers, qu'à 45 millions de francs pour 1856. De 1850 à 1856, l'exportation annuelle des tissus fabriqués aux États-Unis n'atteindrait qu'une valeur moyenne de 6,082,383 dollars!

VIII. RÉSUMÉS GÉNÉRAUX. — *Mouvement du coton en laine en Europe.*

Les deux tableaux ci-après résument le mouvement des cotons en laine en Europe.

Ces tableaux ont été dressés exclusivement sur les données fournies par les circulaires faisant autorité, qui sont publiées au commencement de chaque année, par MM. Collmann et Stolterfoht, de Liverpool (aujourd'hui Stolterfeht, Frost et Cie).

Importations des cotons en laine, en Europe, de 1835 à 1850, avec désignation des pays de provenances.

ANNÉES.	CONTRÉES.					TOTAL.	POIDS en livres anglaises.	POIDS en kilogrammes.
	États-Unis.	Brésil.	Indes occident.	Grandes Indes.	Égypte.			
1835	1,632,632	170,043	59,297	119,591	140,956	1,331,519	491,832,300	222,963,976
1836	1,107,670	185,151	67,450	220,067	180,391	1,760,732	580,286,200	263,063,084
1837	1,150,588	138,697	79,871	142,326	158,400	1,869,883	555,235,600	251,706,396
1838	1,517,607	155,064	63,927	111,314	162,242	2,010,754	678,209,700	307,455,084
1839	1,038,525	126,056	90,577	137,591	117,176	1,560,215	521,087,700	236,631,421
1840	1,808,917	59,591	61,206	226,495	96,212	2,270,411	819,435,900	371,477,608
1841	1,366,502	99,837	75,131	271,364	123,154	1,936,098	687,303,000	311,577,360
1842	1,505,610	102,520	69,640	265,080	107,890	2,050,740	743,179,600	336,408,176
1843	1,860,000	115,000	49,000	166,000	159,000	2,360,000	894,700,000	401,084,000
1844	1,663,000	123,000	47,000	242,000	99,000	2,173,000	891,052,000	372,210,648
1845	2,013,000	115,000	33,000	146,000	147,000	2,474,000	935,100,000	423,812,000
1846	1,421,000	86,000	31,000	99,000	103,000	1,740,000	667,600,000	302,736,000
1847	1,237,000	111,000	23,000	228,000	119,000	1,716,000	642,600,000	291,312,000
1848	1,758,000	103,000	24,000	232,000	42,000	2,153,000	848,100,000	384,472,000
1849	2,000,000	175,000	24,000	194,000	145,000	2,538,000	982,163,000	449,758,000
1850	1,692,000	263,000	34,000	314,000	196,000	2,429,000	937,200,000	424,864,000

Ces circulaires, d'un puissant intérêt, comprennent six grandes divisions : l'Angleterre, la France, la Belgique, la Hollande, l'Allemagne et Trieste ; leur combinaison est aussi simple qu'elle est ingénieuse.

La colonne des *importations* renferme les cotons arrivés directement des lieux de production dans les pays susmentionnés, ainsi que ceux parvenus par chargements intermédiaires d'un port à un autre (soit par cabotage), après avoir eu, toutefois, le soin de décharger le compte de l'expéditeur (soit l'Angleterre) au profit de celui de la partie prenante (soit l'Allemagne, la Belgique, etc.).

De cette manière, on a obtenu le chiffre des *importations réelles ;* et en ajoutant à ce chiffre les stocks dans les ports au 1er janvier, on a eu celui des approvisionnements totaux pendant l'année ; enfin en déduisant de ce dernier chiffre les stocks au 31 décembre, on a obtenu celui de la *consommation générale en Europe.*

Rien de plus régulier et de plus exact que cette manière d'opérer. Mais ici il se présentait une difficulté, car l'Angleterre exporte du coton, non-seulement en Belgique, en Hollande, en Allemagne, etc., mais encore dans d'autres ports en Europe que ceux faisant partie des six grandes divisions indiquées plus haut. Il a donc fallu arriver au total de la consommation générale par l'adjonction d'une septième division comprenant ce surplus d'exportations, qui, ajouté à la consommation particulière de chacune des six premières divisions, donne un résultat complet.

MM. Collmann et Stolterfeht ont ajouté, à partir de l'année 1850, deux nouvelles divisions à leurs circulaires, en raison de l'importance que Gênes et surtout l'Espagne prennent maintenant dans l'importation directe des cotons en Europe. Nous avons cru devoir, pour conserver l'ensemble de notre travail, confen-

Tableau des quantités de cotons en laine, importées et consommées en Europe, de 1835 à 1850.

ANNÉES	EXPORTATIONS TOTALES.								CONSOMMATION ANNUELLE.							
	Angleterre.	France.	Belgique.	Hollande.	Allemagne.	Trieste.	Autres pays maritimes.	TOTAUX.	Angleterre.	France.	Belgique.	Hollande.	Allemagne.	Trieste.	Autres pays maritimes.	TOTAUX.
1835	993,323	324,425	33,381	31,704	45,257	70,730	27,716	1,531,519	953,673	306,736	32,602	28,535	40,644	61,157	27,716	1,453,263
1836	1,103,900	392,954	43,255	44,144	75,952	96,837	23,600	1,780,732	1,045,000	353,005	43,312	39,654	61,461	63,854	23,600	1,653,236
1837	1,059,823	341,186	43,807	49,607	60,407	89,205	25,850	1,669,885	1,089,483	357,689	43,350	40,691	62,731	65,533	25,850	1,715,727
1838	1,342,429	391,002	45,089	50,106	48,470	103,056	25,600	2,010,754	1,280,679	393,544	43,044	55,839	50,250	76,297	25,600	1,936,243
1839	1,006,065	338,900	29,000	35,850	43,200	73,600	32,700	1,560,215	1,062,585	324,300	26,757	36,062	42,866	77,900	32,700	1,608,200
1840	1,501,111	458,700	58,700	55,700	62,300	68,100	31,800	2,276,411	1,305,531	434,300	38,800	38,050	60,100	60,100	31,600	2,015,781
1841	1,234,298	457,500	46,900	37,600	70,600	55,600	32,600	1,936,098	1,160,068	425,500	39,300	36,500	55,600	103,000	32,800	1,847,688
1842	1,270,740	417,000	37,000	58,010	74,000	121,000	43,800	2,050,740	1,234,000	441,000	49,000	45,000	61,000	119,000	43,000	1,991,000
1843	1,622,000	369,000	47,000	18,000	96,000	144,000	43,000	2,369,000	1,412,000	406,000	49,000	42,000	65,000	69,000	53,000	2,155,000
1844	1,553,000	345,000	47,000	45,000	77,000	53,000	53,000	2,173,000	1,441,000	388,000	42,000	48,000	65,000	69,000	53,000	2,127,000
1845	1,739,000	409,000	46,000	56,000	87,000	61,000	56,000	2,474,000	1,581,000	416,000	48,000	57,000	95,000	101,000	56,000	2,356,000
1846	1,063,000	374,000	32,000	37,000	73,000	88,000	73,000	1,740,000	1,573,000	413,000	49,000	47,000	64,000	102,000	73,000	2,311,000
1847	1,020,000	328,000	49,000	44,000	66,000	104,000	90,000	1,716,000	1,114,000	293,000	47,000	47,000	71,000	63,000	90,000	1,745,000
1848	1,350,000	270,000	48,000	30,000	65,000	59,000	113,000	2,153,000	1,505,000	303,000	45,000	45,000	73,000	73,000	113,000	2,156,000
1849	1,648,000	416,000	84,000	63,000	87,000	112,000	126,000	2,538,000	1,566,000	399,000	63,000	72,000	63,000	113,000	126,000	2,477,000
1850	1,476,000	375,000	53,000	53,000	64,000	119,000	269,000	2,429,000	1,512,000	366,000	56,000	54,000	86,000	118,000	252,000	2,451,000

Digitized by Google

dre ces nouveaux chiffres dans la colonne *Autres pays maritimes* de notre tableau du mouvement des cotons en laine en Europe (Voir à la première colonne de la page précédente).

En effet, les estimations de la consommation, en Europe, présentées par ces messieurs, nous ont paru un peu faibles, surtout par suite de cette circonstance que l'Espagne reçoit annuellement des États-Unis par la voie de Cuba, lieu apparent de destination, une quantité de coton, souvent importante [1].

Nous allons donner maintenant, dans le tableau ci-après, la consommation annuelle du coton en Europe, depuis 1835, et la distribution entre les divers pays (en milliers de balles) :

ANNÉES.	ANGLETERRE.	FRANCE.	HOLLANDE. BELGIQUE.	ALLEMAGNE.	RUSSIE.	SUISSE.	RESTANT de l'Europe.	TOTAUX.
1835	944	286	33	139	17	35	80	1,487
1836	1,033	293	43	182	15	49	70	1,685
1837	1,081	397	43	191	16	40	76	1,759
1838	1,260	335	43	185	29	54	80	1,986
1839	1,054	276	29	169	29	46	70	1,066
1849	1,285	344	49	195	23	00	80	2,936
1841	1,151	358	39	189	25	51	99	1,903
1842	1,193	355	39	220	38	65	80	2,006
1843	1,369	337	49	235	42	56	85	2,295
1844	1,427	334	42	203	01	03	100	2,119
1845	1,566	351	48	253	64	60	110	2,452
1846	1,559	385	49	233	02	52	120	2,430
1847	1,198	281	47	201	73	47	190	1,835
1848	1,505	256	45	193	118	44	95	2,256
1849	1,587	348	70	270	120	56	121	2,581
1850	1,513	338	59	249	120	52	147	2,478

Nos chiffres sont un peu supérieurs à ceux des précédents tableaux, mais ils ne sont pas exagérés.

Nous n'avons pu indiquer à part la consommation de l'Espagne, faute de renseignements suffisants; cependant nous ferons observer que son chiffre, qui était de 77,000 balles, en 1850, ne pouvait être moindre de 30,000 balles en 1835, et que son accroissement a dû être environ de 93,000 balles en 1854; de 114,000 en 1855; de 142,000 en 1856; et de 90,000 en 1857.

La consommation de coton de toutes sortes, en Europe et aux États-Unis, de 1851 à 1857, a dû être :

Années.	Angleterre	France.	Reste de l'Europe.	TOTAL de l'Europe.	États-Unis.	TOTAUX généraux.
1851	1,661,000	357,000	550,000	2,569,000	404,000	2,973,000
1852	1,911,000	400,000	600,000	2,911,000	603,000	3,514,000
1853	1,854,000	425,000	650,000	2,929,000	671,000	3,600,000
1854	1,949,000	400,000	600,000	2,949,000	910,000	3,858,000
1855	2,100,000	427,000	600,000	3,127,000	594,000	3,721,000
1856	2,365,000	450,000	725,000	3,540,000	553,000	4,093,000
1857	1,960,000	384,000	650,000	2,994,000	702,000	3,696,000

La consommation de l'Angleterre et de la France comprend les chiffres portés dans nos tableaux du mouvement des cotons en laine dans les pays susmentionnés; nous la croyons établie avec exactitude.

Celle de la Belgique et de la Hollande est estimée d'après les raisonnements compris dans le chapitre qui leur est conservé. Il en est de même pour les *villes hanséatiques*.

Celle de la Russie comprend seulement les importations à Saint-Pétersbourg de 1835 à 1850, nous sommes ainsi plutôt au-dessous qu'au-dessus de la vérité.

Celle de la Suisse a été déterminée principalement d'après le chiffre des cotons reçus de la France.

Enfin, la consommation du reste de l'Europe est seulement approximative, mais encore nous la croyons établie à un chiffre modéré.

Nous ajouterons que ces divers chiffres ont rapport seulement aux cotons venus de l'étranger, et qu'ils ne comprennent pas les cotons récoltés et consommés en Europe, et dont la quantité n'est pas sans importance. Il faut citer parmi ces pays la Sicile, des provinces du sud-est de l'Espagne, l'île de Sardaigne, Naples, la Grèce et ses îles, Malte, etc.

D'après les *Annales du commerce extérieur*, voici quelle serait la production moyenne des royaumes de Naples, de la Sicile et de Malte, en poids et en valeur :

Naples	0,099,990 kilog.	3,190,000 fr.
Sicile	6,909,900	2,999,009
Malte	5,790,090	2,879,719

MM. Du Fay et Cie estiment à une moyenne de 22 millions de kilog., depuis 1854, la consommation annuelle en coton brut des diverses contrées d'Europe situées sur les bords de la Méditerranée, Naples, Grèce, Turquie.

On a estimé la consommation des pays environnant la mer Adriatique :

En 1838, à 13,009,090 kilog.	En 1641, à 18,000,009 kilog.
1837, 14,009,990	1642, 17,990,990
1838, 12,909,900	1843, 39,900,000
1839, 12,000,000	1844, 12,000,009
1840, 13,000,990	1845, 17,080,000

Et d'après MM. Du Fay et Cie, de Manchester, cette consommation aurait été, en moyenne, de 1850 à 1855, de 20 millions, et serait descendue à 15 millions, de 1855 à 1857.

En jetant un coup d'œil sur les renforts reçus en cotons d'autres provenances que les États-Unis, nous trouvons :

En 1648,	un ensemble de	400,000 balles.
— 1649,	—	538,990
— 1659,	—	747,009
— 1855,	—	753,990
— 1857,	—	1,925,990

IX. RAPPORTS PROPORTIONNELS DES DIVERS PAYS D'EUROPE DANS LA CONSOMMATION DU COTON EN LAINE.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de se rendre compte de la part proportionnelle afférente à chaque pays de l'Europe, dans la consommation totale de cette partie du monde; et, à cet effet, nous avons dressé le tableau suivant, basé sur notre tableau précédent de la consommation de l'Europe *en milliers de balles*.

Dans les calculs de ce tableau, la consommation totale de chaque année est représentée par le chiffre 1,000; alors la portion, revenant à chaque partie prenante, est une fraction de ce chiffre, soit *tant pour mille*.

ANNÉES.	Angleterre	France.	Belgique et Hollande.	Allemagne.	Russie.	Suisse.	RESTE de l'Europe.	TOTAUX.
1835.	635	180	22	87 1/2	11 1/2	22 1/2	40 1/2	1,000.
1836.	613	174	25 1/2	102	8	29	41 1/2	1,000
1837.	614 1/2	174 1/2	24 1/2	108 1/2	8	29	43	1,000.
1838.	634 1/2	169	21 1/2	93 1/2	14 1/2	27 1/2	40	1,000
1839.	632 1/2	166	17 1/2	90	17 1/2	29	42	1,000.
1840.	631	169	24	96	21 1/2	29 1/2	32 1/2	1,000
1841.	605	188	20 1/2	99 1/2	13	27	47	1,000.
1842.	594 3/4	177	19 1/2	112 3/4	18	32 1/2	44 1/2	1,000.
1843.	930	152 1/2	22 1/2	107	18	32 1/2	43	1,000.
1855.	942 3/4	131	19	99	23	24	48 1/2	1,000.
1852.	638 2/3	142	20	102	26	26 1/2	42	1,000.
1846.	641 1/4	150	20	96	21 1/2	21 1/2	49 1/2	1,000.
1847.	602 2/3	142	25 2/3	109 1/2	50	22 2/3	34 1/2	1,000.
1848.	667	114 1/2	20	85 1/2	21 1/2	18 1/2	42	1,000.
1849.	615	136	27	106 1/2	49	21 1/2	47	1,000.
1850.	611	133 1/2	24	100 1/2	48 1/2	21	89 1/2	1,000.

Le tableau suivant indique la production et la consommation en coton des États-Unis, pendant 8 périodes de 3 années, de 1827 à 1839, en milliers de balles :

1. En 1848, les exportations des États-Unis pour Cuba se sont élevées à 30,072,878 livres de coton, soit à 72,900 balles environ.

ANNÉES.	RÉCOLTES.	CONSOMMATION.				Si la consommation totale du monde est représentée par 1000		
		Grande-Bretagne du 30 au 30 sept.	États-Unis du 31 août au 31 août.	Reste du monde du 30 au 31 sept.	TOTAUX.	Celle des États-Unis sera par :	Celle de l'Angleterre sera par :	Celle du reste du monde sera par :
1827 à 1829	2,583	1,150	316	683	2,678	135	395	270
1830 à 1832	3,003	1,763	483	710	2,956	163	597	250
1833 à 1835	3,510	1,995	907	623	3,525	172	566	262
1836 à 1838	4,585	2,484	706	1,189	4,348	109	565	273
1839 à 1841	5,174	2,745	868	1,524	4,137	109	538	296
1842 à 1844	6,005	3,092	940	1,890	5,723	165	540	295
1845 à 1847	6,976	3,462	1,260	1,897	6,599	188	525	287
1848 à 1850	7,174	3,504	1,558	2,165	7,207	213	487	300
	37,386	20,165	6,737	10,778	37,171			

Ce tableau fournit une preuve assez frappante que la consommation du coton augmente moins rapidement en Angleterre que dans le reste du monde ; car, en prenant le chiffre 1,000 pour représenter la consommation du monde entier, en cotons des États-Unis, nous voyons que la Grande-Bretagne a consommé :

Période de 9 ans.	Angleterre.	Reste du monde.
1827 à 1632. . .	596 balles.	404 balles.
1833 à 1838. . .	565	435
1639 à 1644. . .	538	462
1645 à 1850. . .	506	494

C'est-à-dire que l'Angleterre a perdu et que le reste du monde a gagné tous les six ans, 3 pour 100 de la consommation totale. Si nous prenons les trois dernières années, de 1848 à 1850, nous verrons que la proportion se trouve réduite à 487 pour la Grande-Bretagne, et qu'elle s'est élevée à 513 pour le reste du monde.

Alors si cette proportion se maintenait, l'Angleterre ne pourrait pas prétendre à plus de 1,120,000 balles, sur une récolte de 2,300,000. Mais, sur cette récolte, portée depuis à 3,000,000 de balles, elle en a absorbé la moitié chaque année, consommé 1,687,000 balles en 1856 et importé 1,800,000 en 1858, ou 350 millions de kilog., au poids moyen de 193 kilog. par balle.

Du reste, voici la répartition proportionnelle p. 100 du coton importé des États-Unis, entre l'Angleterre et le reste du monde ; et séparément la moyenne réelle de huit années (en balles) :

Années.	Récolte moyenne	Angleterre.	France.	Nord de l'Europe	Autres pays.	Consommation des É. U.
1850 à 1853	2,765,593	53.68	12 98	4.79	0.78	92 71
1854 à 1857	2,968,450	51.28	13.24	5.84	0.81	93 38
1857 seul. .	2,855,795	49.74	13 52	9.28	0.38	26 52
1858 seul. .	3,113,962	58.10	12.30	8.09	0.80	19 10
1850 à 1857	2,900,450	1,584,293	380,688	173,984	172,277	685,943

Nous avons donné précédemment la distribution du coton des États-Unis, en 1858, entre les divers pays de l'Europe. Pour 1857 et 1858, le calcul est fait sur le chiffre des recettes dans les ports, et non sur le chiffre de la récolte totale, 3,249,962 balles en 1858.

Rapports proportionnels de la consommation du coton :

1° Entre la France et l'Angleterre.

PÉRIODES quinquennales.	MOYENNE de la consommation annuelle. FRANCE.	ANGLETERRE.	RAPPORT proportionnel.
	kilog.	kilog.	
1816 à 1820.	14,932,489	49,893,595	100 à 334
1821 à 1825.	23,344,089	68,432,290	100 à 293
1826 à 1830.	30,014,695	96,946,700	100 à 330
1831 à 1835.	34,634,016	133,370,846	100 à 365
1836 à 1840.	46,588,909	160,031,904	100 à 386
1841 à 1845.	58,569,331	227,809,067	100 à 389
1846 à 1850.	55,657,771	254,673,600	100 à 458
En 1850 seul.	59,465,300	264,746,667	100 à 445
1850 à 1857.	71,266,786	341,562,000	100 à 479

2° Entre la France et les États-Unis.

PÉRIODES QUINQUENNALES.	Moyenne de la consommation annuelle. FRANCE. Kilogrammes.	ÉTATS-UNIS. Kilogrammes.	RAPPORT proportionnel.
1831 à 1835	34,634,016	32,247,324	100 à 93
1836 à 1840	46,588,909	44,050,507	100 à 95
1841 à 1845	58,569,331	59,039,715	100 à 101
1846 à 1850	55,657,771	92,853,962	100 à 167
en 1850 seul.	59,465,300	97,293,656	100 à 164
1850 à 1857	71,266,786	123,028,983	100 à 173

3° Entre les États-Unis et l'Angleterre.

PÉRIODES QUINQUENNALES	Moyenne de la Consommation annuelle. ÉTATS-UNIS. Kilogrammes.	ANGLETERRE. Kilogrammes.	RAPPORT proportionnel.
1831 à 1835	32,247,324	133,370,846	100 à 414
1836 à 1840	44,050,507	180,031,904	100 à 409
1841 à 1845	59,039,715	227,809,067	100 à 386
1846 à 1850	92,853,962	254,673,600	100 à 274
en 1850 seul.	97,293,656	264,746,867	100 à 272
1850 à 1857	123,028,983	341,562,000	100 à 278

4° Entre les États-Unis et l'Europe.

PÉRIODES QUINQUENNALES.	Moyenne de la consommation annuelle. ÉTATS-UNIS. Kilogrammes.	EUROPE. Kilogrammes.	RAPPORT proportionnel.
1831 à 1835	32,247,324	194,158,000	100 à 602
1836 à 1840	44,060,507	273,602,000	100 à 621
1841 à 1845	59,038,715	350,610,000	100 à 594
1846 à 1850	92,853,962	396,723,000	100 à 427
en 1850 seul.	97,293,656	431,632,000	100 à 444
1850 à 1857	123,028,983	568,435,575	100 à 453

5° Entre la France, l'Angleterre et l'Europe.

PÉRIODES quinquennales.	MOYENNE de la consommation annuelle. EUROPE	FRANCE.	ANGLETERRE.	PART DE CHACUNE DE LA CONSOMMATION DE L'EUROPE. FRANCE.	ANGLETERRE.	AUTRES PAYS de l'Europe.
	kilogrammes.	kilogrammes.	kilogrammes.			
1831 à 1835.	194,158,000	34,634,016	138,870,848	18	69	13
1836 à 1840.	273,602,006	46,588,908	180,031,904	17	66	17
1841 à 1845.	350,810,000	58,569,331	227,809,067	17	65	18
1846 à 1850.	396,723,600	57,657,771	252,673,600	14	64	22
En 1850 seul.	431,632,000	59,465,300	264,746,667	14	61	25
1831 à 1857.	538,435,575	71,266,786	341,562,000	12 1/3	61 1/3	26

Digitized by Google

D'après MM. Holt, la moyenne pour l'Angleterre serait de 700 millions de livres ou 344,280,000 kilog., ce qui changerait peu le dernier rapport ci-dessus.

Il résulte des cinq tableaux ci-dessus que la consommation de l'Angleterre et celle de la France auraient proportionnellement diminué, et celle du reste du continent augmenté. Elle est aujourd'hui de plus de 145,000,464 kilogrammes.

D'après M. Ellison, si l'on compare sur les données de MM. Du Fay les moyennes de 1837 à 1842, de 1843 à 1849, et celle de 1850 à 1857, on trouve les augmentations suivantes de chacune des deux dernières sur la précédente :

	1843-49	Augmentat. sur 1837-42.	1850-57	Augmentat.
L'Angleterre prenait	65 5/8	26 5/8	61 1/4	35 1/8
Le continent	34 3/8	21 1/2	38 3/4	46 1/2
	100	24 3/4	100	39 1/2

Le continent aurait gagné 4 3/8 pour 100.

Si l'on compare, sur les mêmes données, les deux consommations moyennes de 11 ans, 1836 à 1846 et 1847 à 1857, on trouve que :

	1836-46	1847-57	Augmentation 0/0 en 11 ans.
L'Angleterre prenait.	53 »	48 1/4	57 3/4
Le continent	32 5/8	38 1/4	95 1/2
Les États-Unis. . . .	14 3/8	13 1/2	88 1/4
	100	100	73 1/4

Remarquons toujours que la moyenne attribuée aux États-Unis est calculée ci-dessus sans l'appoint des États du sud et de l'ouest, à raison de 590,618 balles, au lieu de 685,243.

Nous avons constaté plus haut la diminution que la consommation a éprouvée en Angleterre dans les huit dernières années. En fait, elle a exporté dans cette période moins de coton manufacturé et plus de coton brut, surtout dans le nord de l'Europe, dont la fabrication grandit chaque jour. Mais, depuis 1854, malgré la guerre avec la Russie, la Grande-Bretagne a relevé sa consommation moyenne annuelle au chiffre de 830,650,000 millions de livres, au lieu de 760, Nous l'avons vue forte de 801, et même, selon d'autres, de 913 et 920 millions en 1856.

Du reste, telle est la force productrice de la colossale industrie de l'Angleterre, qu'occupant aujourd'hui de 29 à 30 millions de broches, elle est organisée de manière à absorber l'importation de coton et presque la production totale des États-Unis, à fournir à la consommation de l'Europe ou à suppléer à son industrie, à augmenter encore dans le monde son énorme exportation, en abaissant les prix ; et cela, même en ne demandant à ses ouvriers que 10 heures 1/2 de travail par jour (au lieu de 12 à 13 heures partout ailleurs), et à chacune de ses broches que 16 à 20 kilog. de filés par an.

Cet immense développement industriel explique comment l'Angleterre, servie par ses vaisseaux et ses comptoirs partout répandus, conserve partout le monopole de la vente des tissus communs. La Suisse et les États-Unis osent seuls lutter avec elle. Elle avait exporté, dans les neuf premiers mois de 1858, pour 23,209,254 liv. st. de tissus, et pour 2,000,272 liv. st. de filés : total 30,218,526 liv. st. Le coton manufacturé entre pour un quart dans la valeur déclarée de toutes les exportations de la Grande-Bretagne ; il dépasse de beaucoup la valeur de tous les autres articles fabriqués, laine, soie, etc., qu'elle livre au commerce.

X. PRODUCTION ANNUELLE DU COTON SUR LE GLOBE.

Voici, d'après nos calculs, quelle est la production annuelle des cotons sur le globe :

Années	PROVENANCES.	IMPORTATION EN EUROPE		PRODUCTION TOTALE.	
		Balles.	Kilog.	Balles.	Kilog.
1858	États-Unis.	2,590,555	569,972,555	3,250,000	588,000,000
1857	Brésil	207,900	31,100,000	220,000	33,000,000
—	Indes occidentales, reste de l'Amérique du Sud. . . .	40,000	8,000,000	60,000	8,000,000
—	Indes orientales. .	818,000	135,000,000	818,000	135,000,000
—	Égypte (moyenne de 1850 à 1857, à 110k 985 la balle).	205,081	22,650,000	250,000	29,490,000
—	Algérie.	1,000	150,000	1,200	180,000
—	Sierra-Leone, etc.	300	48,000	300	45,000
—	Europe méditerr..	»	»	40,500	8 000 000
	Totaux	4,041,836	673,822,555	4,741,000	800,675,000
—	Indes orientales, exportat. en Chine	40,000	8,000,000	40,000	8,000,000
		4,082,636	679,867,555	4,781,000	806,675,000

Aux chiffres ci-dessus de la production connue, on doit ajouter les chiffres approximatifs du restant de la production, savoir :

Indes orientales, consommation de 150 millions d'habitants.	300,000,000
Chine, Siam, id., de 481,000,000 habit. . .	750,000,000
Perse, Turkestan, reste de l'Asie, id. . . .	50,000,000
Reste de l'Afrique, 100 à 150	30,000,000
Report du total précédent	806,675,000
Production totale du coton dans le monde : B/	1,936,675,000

Quelque énorme que soit la production connue du monde, et spécialement celle des États-Unis, elle ne suffira plus bientôt à la demande. Le général Morse, de la Louisiane, a calculé qu'en supposant que les neuf États du sud de l'Union américaine produisissent, en 1860, 4,912,813 balles, par suite d'une augmentation moyenne peu probable de 5.41 p. 100 par année, depuis 1850, dans le nombre de ceux de leurs esclaves cultivant le cotonnier, cette quantité serait encore au-dessous de la consommation annuelle. Celle-ci croîtrait, depuis 1850, de 6.2 p. 100 par an, lorsque la production n'augmenterait que de 5.41 p. 100 par an.

Il y aura là, dit-il, une impasse, jusqu'à ce que les hauts prix des cotons résultant d'une telle situation sollicitent la race blanche à s'adonner à la culture du cotonnier.

Le tableau suivant donne, par pays et pour les années 1851 et 1856, la marche toujours ascendante de la consommation.

	1851.		1856.
Angleterre. . . millions de kilog.	277		403
France.	64		84
Russie (1849).			39
Autriche.	30		37
Zollverein.	18		35
Espagne.	10	Et Portugal,	21
Belgique.	10		13
Hollande	»		16
Suisse.	9		14
Italie, Toscane, Naples, Sicile, Malte, îles Ioniennes. . . .	»		12
Piemont.	»		6
Suède, Norvège, Danemark. .	»		6
Turquie, Grèce, etc., on restant de l'Europe.	»		10
États-Unis.	110		139
	559		835

Pour le monde entier on peut aisément doubler cette somme. Quel nombre exprimerait la valeur de cette énorme mise en œuvre d'un produit aussi universel?

En 1851, la masse des cotons annuellement fabriqués en Europe et aux États-Unis représentait 485 millions de kilog. de tissus, ayant, selon M. Mimerel, une valeur de plus de 6 fr. l'un, ce qui faisait plus de 3 milliards de francs. En 1856, 750 millions de kilog. de tissus auraient atteint, à 6 fr., 4 milliards 500 millions, ou 4,125 millions, au prix de 5 fr. 50 c. l'un.

En 1851, M. Mimerel estimait la valeur des matières premières à 800 millions de francs, et à 300 millions le loyer des capitaux. Il restait donc 1900 millions pour salaires de toute nature. En France, où la production des tissus s'élevait à 630 millions, la part des salaires directs et indirects était, d'après lui, de 378 millions.

En 1856, on ne peut évaluer la valeur des matières premières de toutes sortes à moins de 1 milliard 400 millions de francs. Il resterait donc 2 milliards 300 millions pour tous salaires et bénéfices, et pour ces derniers 14 à 1600 millions. A cette date de l'apogée de l'industrie, la valeur déclarée de la production totale du Royaume-Uni seul était d'environ 1 milliard 600 millions de francs, dont 938,150,000 fr. restés pour les dépenses et bénéfices des manufacturiers. En France, la production de 75 millions de kilog. de fils et tissus représenterait une valeur de 728 à 788 millions de francs, dont on doit défalquer d'abord 146,600,000, coût du coton. L'Association protectionniste pour la défense du travail national estimait récemment à 800 millions de francs la valeur générale créée par cette industrie. Tarare produit pour 20 millions de francs avec 4 millions, dans ses 14,000 métiers, avec ses 50,000 ouvriers.

Si nos chiffres paraissent exagérés, nous nous élayerons, pour conclure, sur ceux de M. Ellison :

Coût moyen (1856 et 1857) de la matière première . . . . . fr.	1,250,000,000
Valeur des produits fabriqués.	3,000,000,000
Nombre moyen d'ouvriers *directs* en Europe et aux États-Unis	1,250,000
Salaires annuels (500 fr. pour chaque). . . .	625,000,000

Il est impossible de supputer la masse totale du capital engagé dans la construction des manufactures, des machines, etc. Le prix de celles consacrées à la filature flotte entre 1 milliard 200 millions et 1 milliard 500 millions de francs, le coût moyen des broches étant de 25 à 31 fr. par broche, car il y a actuellement environ 50 millions de broches en activité en Europe et en Amérique. La moitié peut-être de la somme ci-dessus a été employée pour les établissements de tissage. A tout ce capital, on doit ajouter celui engagé dans l'achat, la vente, le transport, etc., de la matière première et des produits manufacturés. Un nombre considérable de navires, quelque chose comme 2 millions de tonneaux, sont employés à importer le coton brut des diverses régions de la terre dans la Grande-Bretagne, et à réexporter les articles manufacturés de ce même pays et des autres contrées.

Nous croyons devoir ajouter à cet article des comptes simulés d'achat aux principaux lieux de provenance, et le terminer en donnant les tares et usages usités sur la place du Havre, un des plus grands marchés du monde, pour les cotons. Pour les villes de *Marseille*, *Bordeaux* et *Nantes*, nous renvoyons aux articles consacrés à ces villes.

BOLVIN, *ancien négociant au Havre*, et GARLET-BALGUERIE.

XI. RÉGIME DOUANIER.

Les cotons en laine de toutes sortes importés en droiture des colonies françaises sont exempts de droits.

Ceux venant de Turquie payent, les 100 kilog., 15 fr. par navires français et par terre, et 25 fr. par navires étrangers; ceux de l'Inde, 10 fr. par navires français et par terre, et 35 fr. par navires étrangers; ceux des autres pays hors d'Europe, 20 fr. par navires français et par terre, 35 fr. par navires étrangers; et ceux des entrepôts, 20 fr. par navires français et par terre, et 35 fr. par navires étrangers.

Le coton non égrené[1] par mer des colonies françaises paye, par navires français, 7 cent.

1. On ne considère pas comme coton non égrené celui qui aurait quelques graines échappées à l'action du cylindre, mais celui-là seul qui présente toutes ses semences.

Le coton en laine, pour la fabrication des toiles à voiles, est exempt de droits.

XII. TARES ET USAGES SUR LA PLACE DU HAVRE.

Coton du Brésil de toutes sortes. 4 % en simple emballage primitif sans cordes, excepté les liens. Plus de 2 % de don et 1 % de surdon pour toute refaction quelconque, si ce n'est sur les balles humides, dont l'avarie générale réunie à la mouillure s'élèvera à 5 kilog. et au-dessous. Dans le cas contraire, l'eau sera seule arbitrée.

Coton minas. 8 kilog. pour emballage en cuir du poids au-dessous de 60 kilog., et de 7 kilog. pour emballage en cuir au-dessous de 60 kilog. de don et surdon, comme pour ceux du Brésil; et moitié pour les balles n'excédant pas 50 kilog.

Coton des États-Unis de toutes sortes. 6 % simple emballage sans cordes ni liens, plus 2 kilog. par balle de don pour pièces et bords; enfin 1 kilog. par balle de surdon pour toute refaction quelconque, si ce n'est pour les balles encore humides, dont l'avarie générale, réunie à la mouillure, s'élèvera à 12 kilog. et au-dessous. Dans le cas contraire, l'eau sera arbitrée. Sur les cotons longue soie des États-Unis, on n'accorde point de surdon. L'acheteur a le droit de faire arbitrer.

Coton de Haïti. 6 % emballage sans liens, plus 3 kilog. de don et surdon par balle au-dessus de 50 kilog., et 1 kilog. 1/2 de don et surdon par balle au-dessous de 50 kilog.

Coton de Berbice, Cayenne, Demerary, Guadeloupe, Martinique, Surinam, Motril, Guyane, Cumana, Caraque, Giron, Minas, Chypre, Souboujac, Bourbon, Séchelles, Castellamare, Pouillr, Carthagène, Paria, et autres sortes en toile non désignées. 6 % simple emballage en toile, sans cordes ni bandes en cuir, ni liens; 2 kilog. de don par balle ou ballot, du poids au-dessus de 50 kilog., et 1 kilog. de surdon. Les dons et surdons sont de moitié seulement pour les balles dont le poids n'excède pas 50 kilog.

Coton de Guyane, Cumana, Giron, Caraque, Minas, Varinas, et autres espèces non désignées en surons de cuir. 7 kilog. par suron en cuir simple, emballage du poids au-dessus de 50 kilog.; 6 kilog. au-dessus de 40 kilog., don et surdon comme dessus.

Coton de Surate, Bengale. 8 % avec cordes, sans nombre.

Coton de Madras, Souboujac, Kirgogach, Macédoine, Smyrne, Salonique, et autres espèces du Levant. 8 %, simple emballage en crin, sans cordes. On accorde, de plus, 1 kilog. par balle sur celles qui ont des têtes en jonc, et 11 kilog. pour jonc intérieur, don et surdon comme ceux qui précèdent.

Observation générale. Avant d'enlever la marchandise, l'acheteur pourra, en renonçant au surdon sur une ou plusieurs marques entières, les faire arbitrer pour toutes choses, pièces et bords ordinaires exceptés.

Conditions de payement : 4 mois 1/2 de terme, escomptables à 1/2 % par mois.

XIII. COMPTES SIMULÉS D'ACHAT.

Compte de revient de 100 balles coton, provenant de la Guayra, par navires français.

100 balles coton, pesant brut	K° 4,880	50	
Tare, 5 % . . . . . K°	244	»	
Bonif. 1 k° par balle .	100	»	
Corde.	66	»	
Montée 1/7	6 50 K°	416	50
	K° 4,464	»	
à fr. 70 les 50 k°. .		F. 6,249	70
Escompte, 1 %. . . .		62	50
FRAIS.		F. 6,187	10
Droits de douane, K° 4,884 50 poids reconnu.			
Tare, 6 %. . . 370 50			
K° 4,514 » à F. 20 les 100 k°			
et 10 mm. .	F. 903	05	
Nolis et chapeau	900	»	
Portelaix au débarquement et transport.	35	»	
Estampille à 10 rent.	10	»	
Emballeur.	15	»	
Magasinage	60	»	
Frais divers	18	»	
Courtage, 1/2 %.	30	94	
Commission, 2 %	123	74	F. 2,185 73
Net produit.		F. 8,372	83

Coton de la Nouvelle-Orléans au Havre.

Compte d'achat et de revient à 100 balles coton de Louisiane.

160 BALLES COTON de Louisiane pesant ℔ 43,500 à 10 c. par ℔			₰ 4,350 —
FRAIS A LA NOUVELLE-ORLÉANS.			
Cordes, emballage, transport à bord et conditionnement, 80 c. par balle	₰ 30 —		
Courtage d'achat, 1/2 %	» 21 75		
Assurance contre le feu, 1/3 %, et police	» 9 70		
Ports de lettres et faux frais	» 5 —	» 68 45	
		₰ 4,418 45	
Commission d'achat et de remboursement sur New-York, 2 1/2 %		» 110 41	
1 % Commission de banque à New-York.			
1/4 % Courtage de négociation de la Nouvelle-Orléans sur New-York.			
1/4 % d° d° de New-York sur Paris.			
1 1/2 % sur ₰ 4,595 80		» 68 94	
		₰ 4,595 80	
Valeur sur Paris à 60 jours de vue au change de F. 5.20 par ₰			F. 23,898 16
FRAIS AU HAVRE.			
Fret à 1 c. et 5 % p^r ℔ sur ℔ 43,500 = ₰ 456 75 au change de F. 5 25 p^r ₰			F. 2,397 84
Frais de tente, à F. 0.30 par balle		» 30 —	
Frais au débarquement, voiliers, conditionnement, transport en magasin, arrimage, magasinage pendant un mois, pesage et livraison		» 150 —	
Droits de douane sur brut	K° 18,718 8		
Tare, 8 %	» 1,183 1		
Net	K° 18,535 5 à F. 24 % k°	F. 4,448 52	
Escompte de douane pour comptant, 1 1/2 %	n 59 32	» 4,389 20	
Assurance maritime, 1 1/8 % sur ₰ 4,595 80 au change de Fr. 6 par ₰, et police		» 418 12	
Assurance contre le feu, 1/8 % sur F. 81,400		» 15 70	
Commission de banque à Paris, 1/4 % sur F. 23,898.16		» 59 75	
2 1/4 % Escompte d'usage à la vente.			
1/4 % Courtage de vente.			
3 % Commission de vente et ducroire.			
5 1/2 % sur F. 83,180 81		» 1,884 84	» 9,868 65
Pour pouvoir garder en magasin pendant un mois.			F. 33,180 01

N. B. — Dans cette somme se trouvent compris F. 995.42 commission de vente et ducroire.

RENDEMENT.

Poids brut total	K° 19,718	
Tare, 6 %	K° 1,188	
Don et surdon, 3 k° par balle	» 300	
Cordes et déchets, 3 k° par balle	» 300	» 1,783
Net	K° 17,935	
17,935 K° net à F. 82.50 les 50 k° acquittés		F. 33,179 75

100 ℔ brut à la Nouvelle-Orléans rendent au Havre net K° 41.23.

Coton de Mobile au Havre.

Compte d'achat et de revient à 100 balles coton de Mobile.

100 BALLES COTON de Mobile pesant ℔ 47,500 à 10 c. par ℔			₰ 4,750 —
FRAIS A MOBILE.			
Courtage d'achat, 15 c. par balle		₰ 85 —	
Réception, pesage, conditionnement et marquage		» 18 —	
Transport et droits de quai		» 18 —	
Assurance contre le feu, 1/4 %, et police		» 12 88	
Ports de lettres et faux frais	» 5 —	» 78 88	
		₰ 4,828 88	
Commission d'achat et de remboursement sur New-York, 2 1/8 %		» 120 87	
1 % Commission de banque à New-York.			
1/4 % Courtage de négociation de Mobile sur New-York.			
1/4 % Courtage de négociation de New-York sur Paris.			
1 1/2 % sur ₰ 5,018 78		» 78 98	
		₰ 5,018 73	
Valeur à 80 jours de vue sur Paris au change de F. 5.20 par ₰			F. 26,097 40
FRAIS AU HAVRE.			
Fret à 1 c. et 5 % p^r ℔ sur ℔ 47,500 = ₰ 498 75 au change de F. 5 25 p^r ₰			F. 2,619 44
Frais de tente, F. 0.30 par balle		» 30 —	
Frais au débarquement, voiliers, conditionnement, transport en magasin, arrimage, magasinage pendant un mois, pesage et livraison		» 155 —	
Droits de douane sur brut	K° 21,532		
Tare, 6 %	» 1,892		
Net	K° 20,240 à F. 24 % k°	F. 4,857 60	
Escompte de douane pour comptant 1 1/2 %	» 84 78	» 4,792 84	
Assurance maritime, 1 1/8 % sur ₰ 5,018 78 au change de F. 6 par ₰, et police		» 458 18	
Assurance contre le feu, 1/2 % sur F. 34,800		» 17 10	
Commission de banque à Paris, 1/4 % sur F. 26,097 10		» 85 24	
2 1/4 % Commission d'usage à la vente.			
1/4 % Courtage de vente.			
3 % Commission de vente et ducroire.			
5 1/2 % sur F. 38,881 88		» 1,892 18	F. 10,123 98
Pour pouvoir garder en magasin pendant un mois.			F. 38,221 38

N. B. — Dans cette somme se trouvent compris F. 1,088.84 de commission de vente et ducroire.

RENDEMENT.

Poids brut total	K° 21,532	
Tare, 6 %	K° 1,282	
Don et surdon, 3 k° par balle	» 300	
Cordes et déchets, 3 k° par balle	» 300	» 1,898
Net	K° 19,840	
19,840 K° net à F. 82.81 les 50 K° acquittés		F. 36,820 08

100 ℔ brut à Mobile rendent au Havre net k° 41.35.

Coton de Charleston au Havre.

Compte d'achat et de revient à 100 balles coton de Géorgie.

100 BALLES COTON de Géorgie pesant ℔ 36,000 à 10 c. par ℔ . . . . . ₰ 3,900 —

FRAIS A CHARLESTON.

Droits de quai et de magasinage, 12 c. par balle	₰ 12 —		
Courtage d'achat, 1/2 %	» 19 50		
Assurance contre le feu, 1/4 %, et police	» 10 75		
Transport à bord et conditionnement, 22 c. par balle	» 22 —		
Ports de lettres et faux frais	» 5 —	»	99 25
		₰	3,999 25
Commission d'achat et courtage de négociation, 3 %		»	119 09
		₰	4,089 33
Valeur à 60 jours de vue au change de F. 5.20 par ₰			F. 21,259 32

FRAIS AU HAVRE.

Fret à 1 c. et 8 % par ℔ sur ℔ 36,000 = ₰ 406 50 au change de F. 5.25 par ₰		F.	2,149 89
Frais de tente, à F. 0.30 par balle		»	30 —
Frais au débarquement, voiliers, conditionnement, transport en magasin, arrimage, magasinage pendant un mois, pesage et livraison		»	150 —
Droits de douane sur brut	K° 17,078 7		
Tare, 6 %	» 1,060 7		
Net	K° 16,018 » à F. 24 % k°	F.	3,689 32
Escompte de douane pour comptant 1 1/3 %	53 17	»	3,935 15
Assurance maritime, 1 % sur ₰ 4,089 33 au change de F. 6 par ₰, et police		»	240 80
Assurance contre le feu, 1/2 % sur F. 27,800		»	13 90
Commission de banque à Paris, 1/4 % sur F. 21,259		»	53 15
2 1/4 % Escompte d'usage à la vente.			
1/4 % Courtage de vente.			
3 % Commission de vente et ducroire.			
5 1/2 % sur F. 29,458 41		»	1,620 21 F. 9,199 09
Pour pouvoir garder en magasin pendant un mois			F. 29,458 41

N. B. Dans cette somme se trouvent compris F. 883 75 de commission de vente et ducroire.

RENDEMENT.

Poids brut total	K° 17,079	
Tare, 6 %	K° 1,061	
Don et surdon, 3 k° par balle	» 300	
Cordes et déchets, 3 k° par balle	» 300 » 1,061	
Net	K° 16,018	
16,018 k° net à F. 91.95 les 50 k° acquittés		F. 29,457 10

100 ℔ brut à Charleston rendent au Havre net K° 41.07.

Coton de New-York au Havre.

Compte d'achat et de revient à 100 balles coton.

100 BALLES COTON pesant ℔ 45,000 à 10 c. par ℔ . . . . . ₰ 4,500 —

FRAIS A NEW-YORK.

Conditionnement, transport à bord, 25 c. par balle	₰ 25 —		
Courtage d'achat, 12 1/2 c. par balle	» 12 50		
Ports de lettres et faux frais	» 5 —	»	42 50
		₰	4,542 50
Commission d'achat et de remboursement, 2 1/2 %		»	113 56
Courtage de négociation, 1/4 % sur ₰ 4,656 06		»	11 64
		₰	4,667 70
Valeur sur Paris à 60 jours de vue au change de F. 5.20 par ₰			F. 24,272 04

FRAIS AU HAVRE.

Fret à 1 c. et 5 % par ℔ sur ℔ 45,000 = ₰ 472 50 au change de F. 5.25 par ₰		F.	2,480 63
Frais de tente, F. 0.30 par balle		»	30 —
Frais au débarquement, voiliers, conditionnement, transport en magasin, arrimage, magasinage pendant un mois, pesage et livraison		»	150 —
Droits de douane sur brut	K° 20,398 5		
Tare, 6 %	» 1,223 9		
Net	K° 19,174 0 à F. 24 % k°	F.	4,601 60
Escompte de douane pour comptant, 1 1/3 %	91 35	»	4,510 25
Assurance maritime, 1 % sur ₰ 4,077 70 au change de F. 0 par ₰, et police			281 59
Assurance contre le feu, 1/2 % sur F. 31,900			15 60
Commission de banque à Paris, 1/4 % sur F. 24,272 04			60 68
2 1/4 % Escompte d'usage à la vente.			
1/4 % Courtage de vente.			
3 % Commission de vente et ducroire.			
5 1/2 % sur F. 33,983 99		»	1,952 62 » 9,411 64
Pour pouvoir garder en magasin pendant un mois			F. 33,683 98

N. B. — Dans cette somme se trouvent compris F. 1,010 52 de commission de vente et ducroire.

RENDEMENT.

Poids brut total	K° 20,398	
Tare, 0 %	K° 1,223	
Don et surdon, 3 k° par balle	» 300	
Cordes et déchets, 3 k° par balle	» 300 » 1,823	
Net	K° 18,575	
18,575 k° net à F. 60.97 les 50 k° acquittés		F. 33,993 61

100 ℔ brut à New-York rendent au Havre net K° 41.28.

COTON EN FEUILLE, cardée et gommée. Voyez Ouates.

COTON DE DÉCHET. Voy. Déchets de coton.

COTON FILÉ. Voy. Fils de coton.

COTON-POUDRE. Voy. Poudres.

COTONNADES. Voy. Tissus de coton.

COULAGE. C'est, à parler proprement, le déchet qui se manifeste sur certaine marchandises, notamment sur les liquides, pendant un transport ou un séjour en magasin. Ainsi on ne peut guère transporter ou conserver quelque temps en magasin des vins, des eaux-de-vie, des huiles, sans qu'il y ait sur ces marchandises une diminution de quantité, un coulage.

Comme le coulage est extrêmement variable, il a donné lieu souvent à des contestations et fourni un prétexte à la fraude. Le commerce a pourvu à cet inconvénient dans certaines localités, par une évaluation fixe du coulage, laissant tout déficit qui excéderait cette quantité au compte du vendeur ou détenteur; dans d'autres localités, en joignant à toute convention relative aux achats et ventes de liquides quelques dispositions sur le coulage, soit pour le fixer, soit pour déterminer à la charge de qui il sera. Ces dispositions constituent toujours un contrat aléatoire, puisque le coulage effectif peut être inférieur ou supérieur au coulage conventionnel; mais cet aléatoire est inévitable; il résulte de la nature même des choses, de l'existence du coulage.

Le meilleur usage à suivre en cette matière est celui qui met le coulage ou l'excédant du coulage conventionnel, s'il y en a, à la charge du détenteur de la marchandise, du vendeur, tant qu'il n'a pas livré, du voiturier ou de l'entrepositaire, dans les cas de coulage pendant un transport ou en magasin.

On a appliqué, par extension, le nom de *coulage* aux pertes imprévues et inconnues qu'éprouve habituellement une entreprise commerciale ou industrielle. Les principales causes du coulage de cette espèce sont le défaut de vigilance du chef et le défaut, soit de vigilance, soit de probité de la part des employés. Ainsi, dans une grande maison de nouveautés, il y aura des pièces ou coupons d'étoffes soustraits avec ou sans la complicité du commis : c'est un coulage, et de même dans une entreprise quelconque. On étend aussi quelquefois le nom de coulage aux pertes qu'éprouve une entreprise par des malfaçons en industrie et par leur équivalent dans le commerce, comme fausse direction, etc.

On comprend que cette espèce de coulage est tout aussi permanente et aussi inévitable que le coulage proprement dit : il y en a partout un peu plus ou un peu moins, soit qu'il se constate au jour le jour au compte profits et pertes, soit qu'il soit de telle nature qu'on ne le constate que par ses résultats, aux inventaires. L'entrepreneur de commerce ou d'industrie doit toujours le prévoir dans ses calculs généraux et combiner ses affaires de manière à le prévenir le plus qu'il est possible : car beaucoup de maisons se ruinent ou se sont ruinées parce que leurs chefs n'avaient pas dirigé leur attention sur ce point.

Il y a des entreprises qui, par leur constitution même, sont exposées à avoir plus de coulage que d'autres : ce sont les entreprises trop étendues pour que le chef puisse en surveiller tous les détails. Cette étendue, au delà de laquelle le coulage devient excessif, est variable dans les diverses branches du commerce et de l'industrie, et se mesure, non au capital ou au personnel employé, mais à la multitude et surtout à la variété des détails que crée la mise en activité d'une entreprise. C'est pourquoi il est généralement facile au commerce de gros de faire des entreprises beaucoup plus considérables que celles du commerce de détail. On peut dire sans exagération que le coulage limite les entreprises en ruinant les maisons qui veulent embrasser trop de détails et s'agrandir outre mesure.

Les moyens généraux de réduire le coulage sont : 1° de limiter avec soin les détails de l'entreprise que l'on veut organiser; 2° de choisir avec soin les employés, ouvriers ou commis dont on se sert, et d'établir entre eux un partage des occupations qui fixe bien la responsabilité de chacun et fournisse, s'il est possible, des moyens de contrôle; 3° de disposer le matériel, bâtiments ou meubles de l'entreprise de manière à faciliter la surveillance et la fixation de responsabilité; 4° de surveiller la marche de l'entreprise d'une manière continue, et de se rendre compte exactement de la manière dont toutes choses s'y passent. Il ne peut y avoir d'ailleurs, sur cette matière, de maxime spéciale, puisque chaque entreprise a sa forme particulière et ses conditions spéciales d'existence qui exigent des dispositions spéciales contre le coulage.

COURCELLE-SENEUIL.

COULEURS. Le commerce des couleurs est très-considérable, et prend chaque jour une plus grande extension, en raison des progrès des arts et de l'accroissement constant du luxe dans toutes les classes de la société. Ce commerce n'a pas seulement pour objet les matières colorantes brutes ou préparées dont se servent les peintres et les teinturiers; il comprend aussi un grand nombre d'autres marchandises se rapprochant plus ou moins directement des premières, soit par leur origine, par leur mode de préparation ou par la nature de leurs usages. Ainsi l'on trouve, chez les marchands de couleurs, outre les couleurs et teintures en morceaux, en masses, en pains, en trochisques, délayées à la colle ou à l'huile, des crayons, des vernis, des huiles essentielles ou fixes, de la poix, de la cire, des résines, des colles sèches ou au baquet, des gommes, des liquides propres au dégraissage; certains produits chimiques, tels que potasse, soude, acides sulfurique, chlorhydrique et azotique; ammoniaque, alun, vitriol, etc.; des brosses, des pinceaux, des balais, souvent même des fournitures d'atelier et de bureau, et à peu près tout ce qui sert à entretenir la propreté dans l'intérieur des maisons et des appartements. On pense bien que notre intention n'est pas d'entreprendre la description et l'histoire de ces divers et nombreux objets, dont il est traité ailleurs dans ce Dictionnaire. Les couleurs mêmes, objet principal du commerce dont nous parlons, ne peuvent être considérées ici que d'une manière très-générale, des articles spéciaux étant consacrés à toutes celles qui méritent de fixer l'attention du lecteur. Nous nous bornons donc à une simple nomenclature des substances qui sont employées dans les arts pour produire les diverses colorations et leurs principales nuances, et à quelques indications sommaires sur leur origine, leur nature, leur importance respective, etc.

Blancs. Les substances employées pour la teinte blanche sont la céruse (carbonate de plomb), le blanc de zinc (oxyde de ce métal), et quelquefois le blanc d'Espagne. La première a été pendant longtemps seule en usage pour la peinture d'art, aussi bien que pour la peinture en bâtiment, en décor, etc.; mais la seconde a acquis, depuis quelques années, une faveur justifiée par son éclat et sa solidité, et bien plus encore par son innocuité (Voy. Blancs, Carbonates, Céruse et Zinc).

Noirs. C'est le charbon qui, sous diverses formes, fournit à l'industrie et aux arts la plus grande partie des couleurs et teintures noires. Le *noir de fumée* et le *noir de lampe* ne sont autre chose que de la suie provenant de la combustion de divers résidus gras, de résines et d'huiles. L'*encre de Chine* est aussi du noir de fumée très-pur, recueilli avec soin, agglomeré et aggluliné à l'aide de gélatine ou de gomme, et moulé en forme de bâtons. Le *noir d'ivoire*, très-recherché des artistes, est un charbon provenant de la calcination des déchets d'ivoire. On le réduit en poudre impalpable, puis on le prépare en vessies ou poches pour la peinture à l'huile, et en pains pour l'aquarelle. Le noir d'os se rapproche du noir d'ivoire. Le meilleur est celui qu'on tire des os de pied de mouton. Enfin, le noir végétal, employé surtout dans la peinture en détrempe et dans la fabrication des papiers peints, est le résultat de la carbonisation de certaines substances végétales telles que les noyaux de pêches et d'abricots, le liége, les sarments de vigne, etc. Dans la teinturerie, pour produire le noir sur les tissus, on a presque toujours recours à la réaction du tanin ou de l'acide gallique sur le fer ou les sels de fer (Voy. Encres et Noirs).

Jaunes. Ces couleurs sont très-nombreuses, de nuances et de qualités très-diverses. Les unes sont tirées du règne minéral, les autres du règne végétal. Parmi les jaunes minéraux, nous citerons les *chromates de plomb* (Voy. cet article), le *jaune minéral de plomb* ou *jaune de Cassel*, qui est un oxychlorure de plomb; le *jaune de Naples*, mélange d'oxydes de plomb et d'antimoine; l'*orpin* ou *orpiment* (Voy. ce mot), et le *réalgar*, qui sont des sulfures d'arsenic; la *litharge* ou *massicot* et la *mine orange*, qui sont des oxydes de plomb; les *ocres* ou *bols*, argiles colorées par l'oxyde de fer, etc. Les principaux jaunes d'origine végétale sont la *gomme-gutte* (Voy. Gommes), les *laques* jaunes (Voy. Laques), et les matières colorantes extraites du *safran*, du *curcuma*, du *bois de fustet*, du *quercitron*, des *graines d'Avignon* et de *Perse*, etc. (Voy. ces noms.)

Rouges. Les nuances si variées, qu'on désigne sous ce nom générique, nous sont fournies en abondance par les trois règnes. Les principaux rouges minéraux sont le *cinabre* ou *vermillon*, le *colcotar* (oxyde rouge de fer), appelé aussi *rouge d'Angleterre* et *rouge de Prusse*.

Les bois de teinture offrent, on peut le dire, un assortiment complet de couleurs rouges employées soit directement en décoctions, soit indirectement sous forme de laques et d'autres préparations; mais la matière colorante végétale qui l'emporte sur toutes les autres pour la vivacité, la pureté et la solidité de sa teinte, et pour l'étendue de ses applications, est sans contredit la *garance* (Voy. ce mot). Enfin nous parlons ailleurs des curieux insectes d'où l'on tire les plus belles nuances du pourpre, et que la peinture artistique ne recherche pas avec moins d'empressement que l'industrie (Voy. Carmin, Cochenille et Kermès).

Bleus. Le cuivre et le cobalt servent de base à divers bleus minéraux très-estimés : le *bleu de cobalt* ou *bleu de Thénard*, le *bleu égyptien*, le *bleu de montagne*, etc. Le *bleu de Prusse* ou *de Berlin*, universellement connu et employé, est un sel de fer; sa nuance est une des plus belles que l'on connaisse; il est solide et d'un usage facile tant pour les teinturiers que pour les peintres. Néanmoins les premiers ont beaucoup plus généralement recours à l'indigo, une des productions les plus précieuses et heureusement aussi les plus abondantes que le commerce apporte des contrées tropicales de l'ancien et du nouveau monde (Voy. Bleus, Cobalt, Cuivre et Indigo).

Violets. Ce sont ordinairement des couleurs composées. On les obtient par le mélange du bleu avec certaines couleurs rouges ou roses. Le *pourpre de Cassius* (stannate de protoxyde d'or) fournit aussi aux peintres une belle laque violette.

Verts. La plupart des verts employés dans les arts sont des couleurs minérales à base de cuivre. Ainsi le *vert de montagne* et les *cendres bleues* sont essentiellement formés de carbonate de cuivre hydraté. Le *vert-de-gris* et le *verdet* sont des acétates du même métal; le *vert de Scheele* est un arsénite de cuivre, et le *vert de Schweinfurt* ou *vert de Vienne* est un mélange d'arsénite et d'acétate de bioxyde de cuivre hydraté. Toutes ces substances sont très-vénéneuses, et leur emploi peut avoir, dans beaucoup de cas, de graves inconvénients. C'est pourquoi, le règne végétal ne nous offrant pas de couleurs vertes dont la beauté et la solidité soient suffisantes, on est souvent obligé d'en préparer artificiellement par le mélange du bleu et du jaune. On obtient, par exemple, avec l'indigo ou le bleu de Prusse d'une part, le curcuma, la graine de Perse, etc., d'autre part, des couleurs vertes parfaitement inoffensives, qui ne le cèdent en rien, sous le rapport de la beauté, au vert de Schwelufurt, et qui jouissent d'une solidité très-suffisante. On trouve aussi en Italie une substance minérale connue sous le nom de *terre verte* ou *terre verte de Chypre*, qui est composée de silice, d'oxyde de fer et de carbonate de magnésie; ce vert n'est pas un poison, mais il est peu répandu dans le commerce. Le *vert de vessie* s'extrait de la baie de quelques espèces de nerprun; on y ajoute de l'alumine, et l'on a ainsi une laque dont on forme, après l'avoir finement pulvérisée, une pâte qu'on enferme dans des vessies où elle sèche et se durcit. Ce vert se trouve dans le commerce en morceaux d'un vert foncé. On s'en sert dans le lavis et dans la peinture à la gouache; mais il trouve sa principale application dans les fabriques de papiers peints. L'industrie a fait récemment une précieuse acquisition, qui a rendu déjà et promet de rendre encore de grands services pour la teinture des étoffes de soie et de coton. Nous voulons parler du *vert de Chine*, fourni par des nerpruns et employé, dans le céleste empire, sous forme d'une laque appelée *lo-kao*. Cette substance a été, de la part de MM. N. Rondot, Persoz, F. Michel, l'objet d'études et de mémoires du plus grand intérêt.

Bruns. On obtient un beau brun foncé avec l'ivoire, l'os, les noyaux de pêches et d'abricots, etc., imparfaitement carbonisés. Cette couleur est solide; mais, employée à l'huile, elle ne sèche que lentement. On désigne sous le nom de *stil de grain brun* une laque d'un fauve intense, qu'on prépare en fixant par l'alumine la matière colorante de la graine jaune d'Avignon. La *terre d'ombre* et les *terres brunes de Cassel* et *de Cologne* sont des argiles colorées par de l'oxyde de fer et par du bitume. On les emploie beaucoup, surtout la première, dans la peinture à l'huile. L'aspholte ou *bitume de Judée* donne une couleur brune qui ne se consomme guère que pour les usages grossiers. On le mêle avec du vernis gras au mastic. Le *bistre*, mélange bouilli de suie de cheminée, d'eau et d'urine ou de vinaigre, a été longtemps en usage pour les lavis, les aquarelles et certaines peintures ou dessins appelés maintenant *à la sépia*, depuis que cette dernière substance, fournie par la sèche, mollusque qui habite la Méditerranée, a généralement remplacé le bistre. Enfin, en soumettant le bleu de Prusse à la torréfaction, on le convertit en

une couleur brune qui s'applique bien à l'huile et sèche promptement. C'est ce qu'on nomme dans les arts et dans le commerce le *brun de bleu de Prusse*.

Les applications et même les différents modes d'emploi des matières colorantes et tinctoriales sont assez connus pour que nous n'ayons pas besoin de les énumérer; mais nous devons faire remarquer que, pour être propres à certains usages, il ne suffit pas toujours que ces substances donnent la couleur qu'on désire : il est surtout quelques couleurs, les verts minéraux par exemple, dont l'emploi ne doit être pratiqué qu'avec une grande circonspection, et doit être évité toutes les fois que les matières teintes ou colorées peuvent être directement ou indirectement ingérées dans les voies digestives, même en très-minime quantité. Nous en dirons autant de la céruse, du bleu de montagne, du cinabre, etc. Les confiseurs font, on le sait, grand usage de couleurs pour donner un aspect agréable aux sirops, aux liqueurs et aux bonbons qui sont l'objet de leur commerce. On comprend combien il est important que ces industriels ne fassent entrer aucune substance malfaisante, non-seulement dans les friandises elles-mêmes, mais encore dans les papiers et dans les autres accessoires qui servent à les orner ou à les envelopper. C'est pourquoi l'autorité administrative, en France, a indiqué les substances colorantes que les confiseurs et distillateurs peuvent faire entrer dans leurs préparations. Nous croyons utile d'en donner ici la liste, en rappelant que l'usage de toutes les couleurs non dénommées dans ce tableau est rigoureusement prohibé. Les matières colorantes réglementaires sont, pour le bleu : l'*indigo*, le *bleu de Prusse* et l'*outremer artificiel*; pour le rouge : la *cochenille*, le *carmin*, la *laque de Brésil* et l'*orseille*; pour le jaune : le *safran*, les *graines d'Avignon* et *de Perse*, le *quercitron*, le *curcuma*, le *fustet* et les laques alumineuses de ces substances; pour le vert : les mélanges des bleus et jaunes autorisés; pour le violet, le mélange de bois d'Inde et de bleu de Prusse, d'indigo et de carmin, etc.

Les principaux lieux de production des couleurs et teintures sont, pour les matières colorantes organiques (indigo, cochenille, carthame, rocou, etc.), les colonies anglaises, françaises et hollandaises des Indes orientales, de l'Australie, du Canada, de la Guyane et du Sénégal, les îles de la Guadeloupe et de la Réunion, le Mexique, Guatemala, etc.;

Pour les extraits colorants : en France, Paris, Avignon, Rouen et Lyon; en Angleterre, Manchester; en Prusse, Breslau; en Espagne, Barcelone.

Pour les couleurs minérales : en France, Lille et ses environs, Paris, Ivry (Seine), Greuelle, Clichy, Saint-Ouen, Lyon; dans l'empire d'Autriche, Klagenfurth, Fregback et Villach (Carinthie); en Bavière, Schweinfurth-sur-Mein; en Bohême, Prague; en Belgique, Gand; dans les Pays-Bas, Groningue, la Haye; dans le grand-duché de Bade, Heidelberg; en Prusse, Wermels-Kirchen, Duisbourg, Ruhrort et Berlin.

Pour les couleurs artistiques : Paris, Londres, Bruxelles, Schweinfurt, Prague. La supériorité de Paris est énorme, tant pour l'importance de ses fabriques que pour la qualité de ses produits. La ville d'Argovie (république helvétique) se fait remarquer par ses couleurs non vénéneuses à l'usage des confiseurs.

Importations. L'année 1856 a vu arriver dans notre pays 43,674 kilog. de couleurs non dénommées, tant sèches que liquides ou en pâtes, représentant une valeur actuelle de 146,022 fr. Le tableau officiel porte, en outre, à 23,565 fr. la valeur des autres couleurs importées dans la même année, ce qui donne un total de 169,587 fr., dans lequel ne sont pas comprises les couleurs telles que l'outremer, le carmin, les noirs d'os, de fumée, etc., auxquels le tableau accorde une mention particulière. En 1857, le total des importations en couleurs sèches, liquides ou en pâtes, a été un peu inférieur, puisqu'il ne s'est élevé qu'à 41,742 kilog., évalué (valeur actuelle) à 125,226 fr. Dans ce total, la part fournie par l'Association allemande est de 20,673 kilog.; l'Angleterre nous a envoyé 16,127 kilog.; les États sardes, 629; les États-Unis, 423; d'autres pays, 3,890. D'autre part, la valeur des autres couleurs importées est de 32,586 fr.: le total des valeurs est donc de 157,812 fr., et la différence en faveur de 1856, de 11,775 fr.

Exportations. Le chiffre de nos exportations, en 1856, témoigne de l'importance de notre industrie. Ce chiffre, en y comprenant à la fois les marchandises étrangères et les marchandises françaises, s'élève à 615,171 kilog., et l'exportation des seules marchandises françaises a été de 564,764 kilog. Dans le premier total, les États-Unis figurent pour 56,034 kilog; la Suisse pour 36,279; la Belgique pour 75,036; l'Espagne pour 26,690; l'Angleterre pour 41,040; l'île de la Réunion pour 56,345; l'Algérie, la Martinique et la Guadeloupe, chacune pour 20,000 kilog. environ; le reste a été réparti entre la Russie, l'Association commerciale allemande, les États sardes, la Turquie, les divers États de l'Amérique méridionale, et d'autres pays. En 1857, ces chiffres se sont encore élevés. En effet, nos exportations (comm. génér.) ont été, en couleurs sèches, liquides ou en pâtes, de 757,346 kilog., représentant une valeur de 2,272,036 fr., et réparties entre un grand nombre de pays de destination. La part la plus forte, celle de la Belgique, est de 124,626 kilog. Viennent ensuite : la Suisse, l'île de la Réunion, la Martinique, la Guadeloupe, l'Angleterre, les États-Unis, la Russie, l'Association allemande, la Turquie, l'Égypte, l'Algérie, etc. La quantité d'autres couleurs non dénommées exportées en 1857, est évaluée à 39,172 fr.

Droits de douane. Les couleurs non dénommées, sèches ou liquides, payent à l'entrée, par 100 kilog., 35 fr. par navires français, et 38 fr. 50 c. par navires étrangers ou par terre; les couleurs en pâtes humides payent 17 fr. 50 c. et 19 fr. 20 c. Les droits d'exportation sont, pour toute espèce de couleurs, de 25 c. par 100 kilog. AR. MANGIN.

COULISSE. On entend par ce mot, en terme de bourse, une sorte de communauté libre qui s'est placée à côté des parquets des agents de change, et qui exerce sans caractère à peu près, toutes les attributions que la loi a voulu réserver à ces derniers (Voy. AGENTS DE CHANGE et BOURSE). A. V.

COULOMMIERS. Chef-lieu d'arrond. du départ. de Seine-et-Marne sur la grande Marne, à 47 kilom. N.-E. de Melun. Pop., en 1856, 4,257 hab. Chambre consultative d'agriculture; commerce de laine, de fourrages, de veaux et principalement de grains, ainsi que de fromage de Brie; fabrication de tuiles et de briques. Foire le lundi qui suit le premier dimanche de mai; 10 octobre (2 jours pour chevaux).

COUMASSIE. Voy. COMASSI.

COUMI. Ville du département de l'Eubée, dans l'île de Négrepont, en Grèce, à peu de distance de la mer. Son territoire est très-fertile; on y récolte de beaux seigles, du maïs, de la vallonée, de la garance, des cocons. Son vignoble est réputé un des meilleurs crus de la Grèce, et ses vins sont estimés à l'égal de ceux de Santorin, de Scopélos, d'Aspiranti (Naxie). La production des cocons est d'environ 20,000 litres; deux autres districts de l'Eubée, ceux de Carystie et de Xérophori en donnent 60,000 litres par an. On exploite à Coumi des gisements de lignite d'assez bonne qualité, dont le pouvoir calorifique est à celui de la houille de Newcastle dans le rapport de 3 à 5. On fabrique dans cette ville des foulards de soie, des tissus de soie pour chemise, et des écharpes de soie à raies d'or, d'argent ou de soie. N. B.

COUPANG. Chef-lieu d'une petite colonie néerlandaise et port franc, situé par 10° 9′ 55″ de lat. S., et

12 t° 8′ 13″ de long. E., dans la partie méridionale d'une superbe baie, sur la côte S.-O. de l'île de Timor, dont la Hollande partage la souveraineté avec les Portugais. Tous les chefs malais de l'île, qui est la plus grande de l'archipel de la Sonde, après Bornéo, Sumatra, Java et Célèbes, sont vassaux de l'une ou de l'autre de ces deux nations. La résidence du gouverneur de la partie portugaise est à Diély, petite ville et port sur la côte N.-E. La population de tout l'établissement de Coupang était estimée à 9,000 hab., au commencement de 1853; celle de la ville y figure pour 5,000. Le résident hollandais demeure près de la ville, dans le fort Concordia, qui défend la rade.

La baie de Coupang a 22 1/2 kilom. de profondeur sur 18 de largeur. Fermée au S.-O. par l'île de Simao, et au N. par une pointe de Timor, elle est ouverte à l'O., et offre un excellent mouillage, depuis le commencement de mai jusqu'à la fin d'octobre. Au milieu de son côté ouvert se trouve une petite île basse, entourée de récifs.

Les maisons de la ville sont, pour la plupart, en bois ou en bambous. Les Chinois, qui y font presque tout le commerce, habitent un quartier à part, sur le bord de la mer. Les productions de Timor consistent surtout en riz, maïs, patates, coton, tabac, indigo, épices et bois de toute espèce, parmi lesquels le bois de sandal contribue le plus à l'exportation. CH. VOGEL.

COUPEROSE. Voy. SULFATES DE CUIVRE, DE FER et DE ZINC.

COUPON. Ce mot exprime la subdivision d'un titre collectif de propriété. Il s'applique aux titres de quelques dettes étrangères, mais particulièrement à ceux des compagnies industrielles, anonymes ou en commandite.

Il est aujourd'hui beaucoup plus usité pour exprimer une portion de ce titre lui-même, destinée à en être détachée au fur et à mesure de l'échéance des intérêts ou dividendes et à être remise par le propriétaire contre le payement de ces intérêts ou dividendes. C'est cet acte de la séparation du coupon qui a amené les termes *détachement du coupon*, *coupon détaché*, qui signifient la premier, l'opération purement fictive qui, à un jour donné, fixe et attribue aux porteurs d'actions ou d'inscriptions, la jouissance des revenus ou arrérages acquis, et la seconde l'état de ces titres quand cette opération a été effectuée. A. V.

COURBARIL. Voy. BOIS D'ÉBÉNISTERIE.

COUR DE CASSATION. Voy. CASSATION.

COUR IMPÉRIALE. Les cours impériales, appelées à l'époque de leur création cours d'appel, sont les tribunaux supérieurs auprès desquels on peut appeler des jugements rendus par les tribunaux de première instance et de commerce dans les cas où les lois existantes n'autorisent pas ceux-ci à prononcer en dernier ressort (Voy. TRIBUNAUX DE COMMERCE). AL.

COURGES. (Syn. : Grec Κολοκύνθη. — Lat. *Cucurbita*. — Angl. *Gourd*, *pumpion*, *pumphin*. — Allem. *Kurbis*. — Espagn. *Calabaza silvestre*. — Ital. *Zucca*.) Ces plantes forment, dans la famille des cucurbitacées-cucurbitées, un genre qui comprend plusieurs espèces. Elles sont herbacées, annuelles, à tige fistuleuse, rampantes ou grimpantes. Les feuilles, larges et d'un vert terne, sont hérissées, ainsi que tout le reste de la plante, de poils roides et courts. Les fleurs, jaunes ou blanches, ont la forme d'entonnoirs plus ou moins évasés. Les fruits, ordinairement sphéroïdaux et aplatis, acquièrent, dans quelques espèces, un volume énorme. On compte six espèces principales qui, elles-mêmes, présentent un grand nombre de variétés.

L'espèce-type est le potiron jaune commun, que tout le monde connaît, et qu'on distingue en vert, gros et petit. Ce fruit se mange en potages. On peut aussi en préparer des marmelades, et même des tartes.

Le giraumon (*C. Pepa*) est aussi une espèce comestible. Son fruit, aplati, est surmonté d'une énorme excroissance à quatre côtes, en sorte qu'il figure assez bien un turban. Il est rouge, muqueux et marqué de bandes vertes.

La courge de Barbarie (*C. verrucosa*) est allongée comme le concombre, mais beaucoup plus grosse, à enveloppe d'un vert foncé, tantôt uni, tantôt panaché de jaune, lisse et brillante; à côtes saillantes et verruqueuses. La chair a un goût très-délicat. On peut la manger frite avant sa maturité.

Le potiron ou *bonnet de prêtre* ou *d'électeur* est de forme variable. Il est d'un blanc jaunâtre ou vert panaché de jaune; déprimé, muni de 6 ou 8 cornes saillantes qui renferment les graines. Sa chair, d'un jaune pâle, se mange frite. Sa saveur est très-fine. On considère comme une variété de cette espèce le potiron d'Espagne, qui est la courge la plus estimée des gourmets. Il est très-aplati et déprimé profondément au centre. Son écorce est grisâtre. Il pèse de 3 à 4 kilog.

La coloquinelle ou coloquinelle orangine (*C. aurantia*), ainsi nommée à cause de sa forme et de sa couleur qui la font ressembler à l'orange. Elle n'est point comestible et ne figure dans les desserts que comme ornement ou *plat d'attrape*.

La cougourdette ou fausse poire (*C. ovifera*) est pyriforme, blanche, verte ou panachée de vert et de blanc. D'un aspect agréable, elle est recherchée pour l'ornement des orangeries, des tables, des cheminées; mais elle n'est pas mangeable.

On extrait des semences de courges une huile verte qui est d'une saveur agréable lorsqu'elle a été préparée à froid. Celle qu'on extrait à chaud n'est bonne que pour l'éclairage. On forme, avec les résidus de cette fabrication, des tourteaux qui servent à l'alimentation du bétail. On nourrit aussi les bœufs et les vaches avec la pulpe crue ou cuite des courges, mélangée avec du son. La pulpe cuite est excellente pour engraisser les porcs, qui s'en montrent très-friands.

Le suc des courges jouit de propriétés rafraîchissantes analogues à celles du concombre. Ces fruits sont cultivés sur une grande échelle dans les départements de la Sarthe, de Maine-et-Loire, du Morbihan, de l'Ain, et sur les bords du Rhône. AR. MANGIN.

COURONNE (Angl. *Crown*). Monnaie d'argent en usage en Angleterre, valant 5 shillings, pesant 28^{s}.27 au titre de 925 millièmes = 5^{f}.812. Il existe des demi-couronnes au même titre.

COURONNE (Allem. *Krone*). Poids pour l'or employé à Francfort-sur-le-Mein = 3^{s},3648,

COURS. Ce terme exprime la valeur marchande d'une denrée, d'un produit, d'un effet public, et donne le rapport variable qui existe sur une place entre l'offre et la demande. La constatation officielle des cours s'opère au moyen de la rédaction et de la publication d'un bulletin qui prend le titre de *cote* quand il s'agit de fonds publics, d'actions, etc., et de *prix courant* quand il s'agit de marchandises et de produits de manufactures (Voy. COTE et PRIX COURANT). A. V.

COURSE MARITIME. La course maritime est la guerre faite sur mer, à leurs risques, périls et fortune, par des citoyens ne faisant pas partie des forces régulières; non soldés, mais reconnus et autorisés par

l'État. Ceux qui font la course sont appelés corsaires ou armateurs; ils sont à la flotte ce que les compagnies franches sont à l'armée de terre : des auxiliaires souvent très-utiles.

L'origine de la course maritime se perd dans la nuit des temps, elle est aussi ancienne que la guerre elle-même et remonte à l'époque où tous les citoyens d'un État étaient soldats, et prenaient une part active aux hostilités dès que leur pays était en guerre avec un autre.

Au moyen âge, les peuples qui avaient renversé l'empire d'Occident étaient essentiellement guerriers; tous les hommes étaient tenus de porter les armes. Lorsque l'État était en paix, les seigneurs employaient leurs loisirs à se faire la guerre entre eux. Parmi ces conquérants, peu de nations se livraient à la navigation; mais les sarrazins au midi, les Normands au nord, agissaient sur les mers, comme les autres le faisaient sur terre; ils ensanglantaient l'Océan de leurs guerres privées, et surtout ils se livraient à la piraterie. Pour se défendre contre ces ennemis communs, les navires marchands durent s'armer; les capitaines s'associèrent pour naviguer de conserve et se prêter un mutuel secours. On parvint ainsi à résister aux brigands; on alla même jusqu'à les attaquer et à s'emparer de leurs navires.

Bientôt, ces mêmes bâtiments marchands firent servir à un usage beaucoup moins avouable les armes qu'ils avaient prises pour leur défense : ils les employèrent pour écarter un concurrent commercial, pour venger de prétendues injures, etc., etc. La partie lésée arma à son tour et *courut sus à l'offenseur*, soit pour reprendre ce qu'elle avait perdu, soit pour satisfaire son animosité. Il en résulta des guerres privées, des guerres interminables entre les citoyens de pays dont les souverains étaient en paix. Ces faits paraîtraient incroyables dans notre siècle, mais ils sont attestés par les actes les plus authentiques, par les traités internationaux, qui sont venus, non pas détruire, mais réglementer cette course maritime que l'on appelait alors *représailles*.

D'un autre côté, dès que la guerre éclatait, le souverain invitait tous ses sujets à armer leurs vaisseaux et à *courir sus à l'ennemi*, comme on le disait alors avec toute vérité, car cette invitation suffisait, sans aucune permission spéciale, pour autoriser tous les navigateurs à prendre une part active aux hostilités.

Il y avait donc, au moyen âge, deux espèces bien distinctes de course maritime : l'une qui se faisait pendant la paix, entre particuliers, et qui ne troublait en rien les relations des peuples : on l'appelait *représailles*; l'autre, la seule qui existe aujourd'hui, la course pendant la guerre.

La course que l'on pourrait appeler pacifique, puisqu'elle ne troublait pas la bonne harmonie entre les peuples, commença au XIIIe siècle à être soumise à des règlements. Ce mode de vengeance entre particuliers portait un grave préjudice au commerce maritime; d'un autre côté, les guerres privées terrestres devenant de plus en plus rares, tous les souverains firent donc les plus grands efforts pour abolir les représailles. Tous les règlements tendirent vers ce but et, dès le milieu du XVe siècle, elles avaient complétement changé de caractère. Nul ne pouvait armer contre un étranger sans la permission de son souverain, qui, par conséquent, engageait la responsabilité de la nation elle-même. Ce n'était pas encore la guerre publique, ce n'était plus la guerre privée.

En 1416, un acte du parlement anglais déclarait passible de la peine de mort tout citoyen qui aurait rompu une paix ou une trêve, sans avoir obtenu préalablement une *lettre de marque*, ou autorisation du roi.

Tous les traités, tous les actes internationaux de paix ou de trêve tendirent dès lors à l'abolition des représailles. On alla même jusqu'à exiger de chaque navire sortant des ports une caution pour répondre des dommages qu'il pourrait causer aux bâtiments amis.

La course de guerre, commença à être réglementée vers la fin du XIIIe siècle ou au commencement du XIVe. Il est difficile de fixer la date des premiers actes, qui exigèrent que tous les citoyens qui voulaient prendre une part active aux hostilités maritimes, en fissent la déclaration et obtinssent l'autorisation de leur souverain. Tout armateur qui mettait à la mer, sans être muni de cette permission, était considéré comme pirate et puni de mort.

Le règlement pisan de 1298 exige de tous les armateurs en guerre une caution, pour répondre des dommages qu'ils pourraient causer aux bâtiments nationaux ou étrangers non ennemis de Pise. L'obligation de donner caution entraine évidemment celle d'obtenir l'autorisation du gouvernement. Cet exemple fut suivi par la république de Gênes en 1313.

Ces règlements ne furent adoptés que près d'un siècle plus tard dans le nord de l'Europe. L'ordonnance française de 1400 est le premier acte officiel qui ait soumis la course maritime à certaines conditions. Elle exigeait l'autorisation préalable, et, au lieu de caution, le serment du capitaine de ne causer aucun dommage aux navires français, amis ou alliés de la France. L'acte du parlement britannique de 1414 est moins explicite, mais il impose au corsaire l'obligation de conduire ses prises dans un port anglais et d'en faire la déclaration au conservateur de la paix, sous peine de confiscation de la prise et du bâtiment capteur. Cette prescription est sans doute l'origine de l'usage, adopté depuis, de soumettre les prises au jugement d'un tribunal spécial, chargé d'en apprécier la validité.

Vers la fin du moyen âge, et sans qu'il soit possible de fixer l'époque précise, la course maritime acquit une attribution qui ne semblait pas devoir lui appartenir. Jusque-là elle était exclusivement destinée à faire la guerre directe à l'ennemi, à ruiner son commerce, en enlevant ses navires marchands, et même, lorsqu'elle le pouvait, à attaquer les bâtiments de guerre. A la fin de cette période, nous la trouvons investie du pouvoir de vérifier la nationalité des navires rencontrés à la mer sous pavillon des nations neutres; de s'assurer si ce pavillon ami ne cache pas un bâtiment ennemi; et même, lorsque le bâtiment est réellement neutre, s'il ne viole pas les devoirs de la neutralité, en portant des marchandises de contrebande de guerre chez l'ennemi, ou en commettant quelques autres actes d'hostilité. En un mot, la course est chargée de faire la police de la navigation neutre. Ce pouvoir nouveau était complétement en dehors de la nature même de la course, cependant il s'établit sans soulever aucune réclamation; il ne fut reconnu expressément par aucun traité, mais il fut accepté par tous les actes internationaux.

La longue guerre soutenue par les Provinces-Unies contre l'Espagne, pour conquérir leur indépendance, donna une vive impulsion à la course. Les nouveaux États ne pouvaient mettre à la mer des flottes capables de lutter contre celles de leurs anciens maîtres, ils cherchèrent donc à ruiner leur commerce par la

course. L'Espagne suivit l'exemple donné par ceux qu'elle appelait des rebelles.

Depuis cette époque, la course n'a cessé de prendre d'immenses développements. Aidés par les pouvoirs nouveaux accordés aux corsaires, les belligérants firent servir la course à satisfaire la basse jalousie que leur inspirait la prospérité du commerce neutre. Ils ne la dirigèrent plus contre l'ennemi, mais contre les amis. Pour arriver à encourager les armements, les nations en guerre inventèrent contre les neutres une foule de crimes imaginaires, qui tous furent uniformément punis par la confiscation du navire et de la cargaison. Dans toutes les guerres maritimes du XVIIIe siècle et dans celles qui inaugurèrent notre siècle, les abus commis par les corsoires furent poussés à un point qu'il serait difficile de comprendre, si on ne savait que les souverains encourageaient cette violation des lois divines et humaines. La course était devenue le fléau des peuples neutres sur l'Océan, mais elle ne fit jamais à l'ennemi d'outres torts que ceux qui sont permis par le droit de la guerre, par ce droit qui autorise de nuire à l'adversaire par tous les moyens possibles. La course fit la guerre au commerce de l'ennemi, elle lui nuisit dans ce qu'il avait de plus précieux et de plus vulnérable.

En 1854, lorsque la France et l'Angleterre se réunirent pour faire la guerre à la Russie, ces deux puissances déclarèrent renoncer à la course. Cette renonciation à un droit, faite pour une guerre spéciale et sans engager l'avenir, ne pouvoit nuire à ses auteurs, et adoucissait les maux de la guerre. La marine des deux peuples réunis pouvait, comme elle le fit effectivement, bloquer tous les ports russes; et le système qui fut suivi aurait laissé peu de chance de butin aux corsaires s'il y en avait eu.

Le traité de 1856, ou plutôt la déclaration du 16 avril, a proclamé l'abolition de la course maritime d'une manière absolue [1]. Cet acte, signé par sept puissances, a été accepté depuis par trente-sept autres [2]; cependant, c'est encore un acte unique et qui ne saurait fonder une jurisprudence internationale. D'ailleurs, trois nations ont refusé de sanctionner l'abolition de la course; et, dans une pareille matière, il est indispensable de réunir l'unanimité des peuples : un seul dissident suffit pour empêcher que la règle nouvelle devienne une loi secondaire. Cela est vrai surtout lorsque, comme dans le cas dont il s'agit, l'un des dissidents est la seconde puissance maritime du monde, et la première en matière de course. Les États-Unis ont refusé de souscrire à cet engagement, et il est de notoriété publique, que la principale force navale des États-Unis réside dans la course maritime.

La course est un moyen légitime de faire la guerre, elle est conforme à toutes les lois divines et humaines; les peuples doivent se garder d'y renoncer, parce que c'est le seul moyen qui leur reste, désormais, de lutter contre une puissance qui deviendrait prédominante sur l'Océan, et, par conséquent d'arrêter à réprimer ses entreprises, sans cesse renaissantes, contre le commerce et la navigation des autres nations. C'est l'unique voie par laquelle on peut espérer d'établir un jour un équilibre maritime, sans lequel la liberté et l'indépendance des peuples est un mot vide de sens.

Mais, en conservant la course, il faut la faire rentrer dans les limites anciennes dont elle n'aurait jamais dû sortir; il faut que son action soit exclusivement dirigée contre la marine ennemie, et qu'elle soit privée de tous droits de police sur les neutres. C'est dans cette partie des pouvoirs à elle confiés, qu'elle a commis les excès que l'on peut lui reprocher, mais qui doivent surtout être imputés aux souverains qui les ont non-seulement soufferts et tolérés, mais encouragés.

La course est régie par les lois internationales; les traités, qui se sont occupés de cette partie importante de la force navale des États, sont trop nombreux pour pouvoir être analysés ici.

Tous exigent trois conditions pour reconnaître la légitimité d'un armement en course : 1° l'autorisation du souverain (la lettre de marque); 2° la caution préalable; 3° et la défense de disposer des prises avant de les avoir soumises à l'appréciation d'un tribunal spécial.

Toutes les nations ont promulgué des lois intérieures pour réglementer la course maritime, faite par leurs sujets. En France, cette matière est régie par l'arrêté du 2 prairial an XI, qui forme un code complet pour la course. Chez les autres nations, les lois sont beaucoup moins explicites; l'Angleterre est encore, à cet égard, sous l'empire des actes du parlement du XVe siècle, auxquels on ajoute des ordres du conseil britannique, variables suivant les circonstances et les intérêts du moment. Le placard du 3 mai 1779, si remarquable par la justice de ses dispositions, est la loi hollandaise. En Espagne, c'est l'ordonnance de 1779, etc.

Au reste, on doit reconnaître que la véritable réglementation de la course se trouve dans les traités internationaux et non dans les lois intérieures des peuples (V. ARMEMENT EN COURSE; PRISES; SAISIE DES NEUTRES; CONTREBANDE DE GUERRE; BLOCUS). HAUTEFEUILLE.

COURSEULLES-SUR-MER. Village du départ. du Calvados, à 20 kilom. de Caen, à 242 de Paris. Pop., 1,500 hab. Port de pêche, de commerce et de relâche; communique avec l'Océan et les ports de Fécamp, du Havre, de Honfleur et de Saint-Vaast. Établissement de la marée du port, neuf heures et demie. Nombreux parcs d'huîtres; pêche en grand du hareng, du maquereau et de la morue; entrepôt de sel, commerce de bois du Nord, de charbons de terre, de toiles et de dentelles. Bains de mer fréquentés. La marine marchande de Courseulles se compose de 41 bâtiments à voiles et d'un navire de 78 tonneaux affectés à la pêche de la morue, et qui rapporte annuellement près de 55,000 kilog. de morue verte et 3,500 kilog. d'huile.

Mouvement du port (1856). Entrés : 8 navires français et 3 étrangers; sortis : 2 navires étrangers et 19 français sur lest, jaugeant un total de 2,019 tonn.

Petit cabotage. Expédiés : 383 navires, jaugeant 9,240 tonn. Reçus : 372 navires, jaugeant 9,864 tonn., et occupant un total de 3,677 hommes. ED. R.

COURTAGE. C'est l'acte lui-même que fait un courtier ou un intermédiaire pour amener entre deux parties la négociation ou la conclusion d'une opération. Ce mot, par extension, s'emploie plus particulièrement pour désigner le salaire attaché à la fonction du courtier. Ce salaire, cette remise, est essentiellement proportionnel à l'importance de la négociation engagée, et s'acquitte par chacune des deux parties. Son importance est fixée par un tarif au delà duquel aucun intermédiaire ne peut rien prétendre, sous peine de *concussion*. Le courtage attaché, à Paris, à la négociation des diverses valeurs de bourse, a été réglé par un arrêté du 26 messidor an X, et fixé pour les agents de change à raison d'un quart de franc du produit net de la négociation, payable par le vendeur et autant par l'acheteur. Mais, dans l'usage, ce droit se trouve

1. Déclaration du 16 avril 1856.
2. Rapport du ministre des affaires étrangères. Voy. le *Moniteur*.

réduit de moitié, et ramené à 1/8 de franc. Pour la négociation à terme de rentes françaises il est même abaissé jusqu'au taux fixé de 50 fr. par chaque coupure de 3,000 fr. de rente, quelle que soit la valeur en capital de cette rente. A. V.

COURTIER. Les courtiers sont des agents intermédiaires reconnus par la loi pour les actes de commerce (C. Com., art. 74). Ils sont nommés par l'empereur et doivent être rangés dans la classe des officiers ministériels; néanmoins, ils sont commerçants. Il en existe dans toutes les villes qui ont une bourse de commerce (C. Com., art. 75); le gouvernement pourrait en créer également dans d'autres localités, s'il pensait que l'intérêt du commerce l'exigeât; il en détermine le nombre et conserve le droit de modifier cette fixation, s'il y a lieu.

La faillite forme un obstacle absolu pour être nommé courtier, à moins qu'il n'y ait en réhabilitation, ou pour continuer à en exercer les fonctions, si elle n'a éclaté qu'après la nomination (C. Com., art. 83). Le courtier, tombé en faillite pendant qu'il est en fonctions, est poursuivi, en outre, comme banqueroutier (C. Com., art. 89).

Les courtiers doivent exercer dans la ville que leur nomination leur assigne pour résidence, et ils n'ont pas qualité pour exercer leurs fonctions en dehors de la circonscription communale où ils sont commissionnés.

L'entremise des courtiers est et doit être salariée.

Les droits de courtage sont déterminés sur chaque place de commerce par des ordonnances ou décrets particuliers, des règlements ou des usages locaux.

Les courtiers sont responsables, comme mandataires et mandataires salariés, de l'exécution du mandat qu'ils ont reçu. Leur rôle, au reste, se borne à rapprocher les parties, dont ils certifient l'identité, sans qu'ils puissent en garantir la solvabilité; la loi leur défend de se rendre garants de l'exécution des marchés dans lesquels ils s'entremettent (C. Com., art. 86).

Un courtier ne peut, dans aucun cas et sous aucun prétexte, faire des opérations de commerce ou de banque pour son compte, il ne peut s'intéresser directement ni indirectement, sous son nom ou sous un nom interposé, dans aucune entreprise commerciale. Il ne peut recevoir ni payer pour le compte de ses commettants (C. Com., art. 85).

En cas de contravention par le courtier, aux défenses qui lui sont faites par la loi et qui viennent d'être rappelées, il encourt la destitution et une condamnation à l'amende, qui sera prononcée par le tribunal de police correctionnelle. L'amende ne peut être au-dessus de 3,000 fr., sans préjudice de l'action des parties qui auraient éprouvé un dommage par suite de la contravention, pour en demander la réparation. Ces dommages-intérêts peuvent être accordés par le tribunal de commerce. Le courtier ainsi destitué ne pourrait être réintégré dans ses fonctions (C. Com., art. 88).

La loi a imposé spécialement aux courtiers l'obligation d'avoir un livre-journal coté, parafé et visé soit par l'un des juges du tribunal de commerce, soit par le maire ou un adjoint (C. Com., art. 84). Ils sont tenus de consigner dans ce livre, jour par jour et par ordre de dates, sans ratures, interlignes, ni transpositions et sans abréviations ni chiffres, toutes les conditions des ventes, achats, assurances, négociations, et, en général, toutes les opérations faites par leur ministère. Ils ont, en outre, un carnet sur lequel ils inscrivent d'abord leurs opérations aussitôt qu'elles sont consommées, indépendamment de tous les autres livres dont la tenue est imposée d'une manière générale aux commerçants.

Il existe 1° des courtiers de marchandises; 2° des courtiers d'assurances; 3° des courtiers interprètes et conducteurs de navire; 4° des courtiers de transport par terre et par eau (C. Com., art. 77); 5° des courtiers-gourmets piqueurs de vin (Décret du 15 septembre 1813).

Le même individu peut, s'il y est formellement autorisé par l'acte du gouvernement qui l'a nommé, cumuler les fonctions d'agent de change, de courtier de marchandises ou d'assurances et de courtier interprète et conducteur de navire (C. Com., art. 81).

1° *Courtiers de marchandises.* Les courtiers de marchandises, constitués de la manière prescrite par la loi, ont seuls le droit de faire le courtage des marchandises et d'en constater le cours; ils exercent, de concert avec les agents de change, le courtage des matières métalliques (C. Com., art. 78). Ce privilége qui leur est attribué n'est pas limité aux opérations conclues à la bourse même; il s'étend à toutes les opérations de courtage qui se font sur la place de commerce où ils sont commissionnés (Cour de cassation, arrêt du 14 août 1818). Leur entremise n'est pas imposée sans doute à toute personne qui veut faire par elle-même les actes qui dépendent de leur ministère pour ses propres affaires; un commerçant peut évidemment acheter ou vendre les marchandises de son commerce par lui-même ou par ses commis; mais s'il juge à propos de prendre un intermédiaire, il n'en peut choisir d'autres qu'un courtier. Différents actes législatifs ont sanctionné cette défense, et prononcent contre tout banquier, négociant, ou marchand, qui a confié ses négociations à d'autres intermédiaires que les courtiers commissionnés, les mêmes peines que contre ceux qui se sont illégalement immiscés dans les fonctions de courtier; la négociation, en outre, est déclarée nulle. Ces lois anciennes déjà, il est vrai, et dont la plus récente remonte au 27 prairial an X, sont aujourd'hui peu appliquées. Elles sont restées en pleine vigueur dans celles de leurs dispositions qui punissent ceux qui ont usurpé les fonctions de courtier, et qui sont connus sous le nom de *courtiers marrons*.

Les courtiers sont autorisés, en outre, à vendre aux enchères publiques les marchandises appartenant à des faillis (C. Com., art. 486), concurremment avec les autres officiers publics ayant le droit de procéder à de semblables ventes, et certaines espèces de marchandises désignées dans des règlements spéciaux. La loi du 25 juin 1841 sur les ventes aux enchères des marchandises neuves a mis un terme aux difficultés qu'avait fait naître le concours de divers officiers ministériels dans ces circonstances pour le même objet.

2° *Courtiers d'assurances.* La loi, en exigeant pour la validité des contrats d'assurances, qu'ils soient rédigés par écrit, n'a pas prescrit la forme qu'ils devraient suivre. Les parties peuvent rédiger elles-mêmes l'acte qui règle leurs conventions. Mais si elles emploient un intermédiaire, elles doivent s'adresser soit aux notaires, soit aux courtiers d'assurances. Les uns et les autres peuvent recevoir ces actes, si les parties ne savent ou ne peuvent écrire; ou certifier la vérité des actes sous seing privé rédigés par les parties elles-mêmes et leur donner, par ce moyen, une authenticité dont ils sont privés.

Les courtiers seuls peuvent certifier le taux des primes d'assurances pour tous les voyages de mer ou

de rivière (C. Com., art. 79). Le code de commerce n'a point parlé des assurances terrestres, dont aucune loi, jusqu'ici, ne s'est occupée.

3° *Courtiers interprètes et conducteurs de navires.* Cette classe de courtiers, également appelés *courtiers maritimes*, a deux fonctions distinctes : 1° celle de traducteurs ou interprètes ; et celle d'intermédiaires pour les affrétements à laquelle répond la désignation de *conducteurs de navires* : le mot *conducteur* a conservé ici la signification latine et désigne celui qui prend à loyer ; et, par extension, celui qui sert d'intermédiaire pour la location ou l'affrétement des navires.

C'est à eux qu'appartient encore le droit de constater le cours du fret ou nolis (C. Com., art. 80).

Comme interprètes, les courtiers maritimes ont seuls le droit de traduire, en cas de contestations portées devant les tribunaux, les déclarations, chartes-parties, connaissements, contrats et tous actes de commerce, enfin toute pièce écrite en langue étrangère ayant rapport à la contestation pendante en justice et qu'il serait utile de produire.

Les commissions que ces courtiers reçoivent du gouvernement déterminent quelles sont les langues pour lesquelles seules ils peuvent remplir les fonctions d'interprète.

Indépendamment même des cas où il y a contestation en justice, les courtiers maritimes servent encore de truchements pour les déclarations à faire, non-seulement à l'administration des douanes, dont parle l'art. 80 du code de commerce, mais à toute autre administration publique (Cour de cassation, arr. 19 février 1831).

L'entremise des courtiers maritimes n'est pas imposée au maître du navire ou au marchand qui veut agir par lui-même ; mais à la condition qu'il fera personnellement, sans truchement ni aucun aide, tout ce qui est à faire ; s'il ne peut pas ou ne veut pas se charger des détails nécessaires pour ses déclarations et expéditions, fût-il même Français, il doit prendre un courtier ; et il ne peut le prendre ailleurs que dans le nombre des courtiers nommés par le gouvernement (Valin, ordonn. de 1681, liv. I, tit. 7, art. 14). Toutefois les armateurs et consignataires pourraient se faire remplacer par un commis exclusivement attaché à leur maison.

Le privilége des courtiers cesse, si aucun d'eux n'est commissionné pour la langue que parle le capitaine qui a besoin d'interprète ou dans laquelle sont écrites les pièces de bord ; le capitaine peut s'adresser dans ce cas à qui bon lui semble.

Des traités particuliers ont autorisé les consuls de quelques nations à remplir pour les capitaines des pays qu'ils représentent, les fonctions de courtier interprète. L'autorisation est restreinte à la personne du consul même et ne peut s'étendre à ses employés (Cour de cassation, arr. 19 février 1831). Ce droit accordé aux consuls n'exclut pas les courtiers, dont la concurrence peut toujours être admise.

Les courtiers ne peuvent aller au-devant des vaisseaux soit dans les rades, soit dans les canaux ou rivières navigables pour s'attirer par ce moyen la clientèle des capitaines et marchands.

En ce qui concerne les affrétements, l'entremise des courtiers maritimes n'est pas plus forcée que pour les fonctions d'interprète, si les maîtres, capitaines ou marchands veulent agir par eux-mêmes ; mais il faut répéter encore, que si les parties directement intéressées n'agissent pas elles-mêmes, nul autre que les courtiers ne peut se livrer au courtage, procurer des chargements ou débattre et fixer les prix avec les personnes ayant des expéditions à faire.

4° *Courtiers de transports par terre et par eau.* Contrairement aux prévisions de l'art. 82 du code de commerce, les négociations relatives aux transports par terre et par rivières ou canaux, n'ont été dans aucune localité ni assez considérables, ni assez multipliées pour nécessiter la création d'intermédiaires spéciaux ; et la loi ne permet pas que ces fonctions puissent, dans aucun cas et sous aucun prétexte, être cumulées avec les fonctions de courtiers de marchandises, d'assurances ou conducteurs de navire.

Les courtiers de transport ne doivent pas être confondus avec les commissionnaires de roulage ; *courtier* et *commissionnaire* expriment ici, comme en toute circonstance, des idées complétemrnt différentes.

5° *Courtiers gourmets piqueurs de vin.* Ces officiers ministériels ont été créés par le décret du 15 septembre 1813, et doivent être ajoutés, pour la rendre complète, à l'énumération contenue dans l'art. 77 du code de commerce. Ils sont spécialement établis pour le service de l'entrepôt des vins de Paris ; leurs fonctions consistent : 1° à servir d'intermédiaire dans l'entrepôt entre les vendeurs et les acheteurs quand ils en sont requis ; 2° à déguster, à cet effet, les vins et en indiquer fidèlement le cru et la qualité ; 3° enfin, à servir d'experts, en cas de contestation sur la qualité des vins. Il leur est interdit de faire aucun achat ou vente pour leur compte ou par commission. Dans les limites de l'entrepôt, ils ont le droit exclusif, sauf la concurrence des seuls courtiers de marchandises, d'exercer les fonctions qui leur sont attribuées. ALAUZET.

COURTIERS DE CHANGE. Nous avons dit précédemment (Voy. AGENTS DE CHANGE) que ces officiers publics avaient dans leurs attributions la négociation des valeurs commerciales. La multiplicité de ces attributions et l'importance que chacune d'elles a prise successivement ont obligé les agents de change à négliger complétement le courtage du papier de commerce et de banque. Cette abstention a permis à un certain nombre d'intermédiaires d'hériter de la fonction que les agents officiels dédaignaient, et d'intervenir très-utilement entre les banquiers et commerçants pour opérer le placement et la circulation rapide des effets de commerce. Ces intermédiaires, d'ailleurs peu nombreux, ne constituent aucune communauté ni corporation, et jouissent d'une complète liberté professionnelle. A. V.

COURTRAY. Ville de Belgique, chef-lieu de l'arrondissement administratif et judiciaire de ce nom, dans la province de la Flandre occidentale, est située sur la Lys, à 110 kilom. de Bruxelles et à 228 kilom. de Paris. Lat. N. 50° 49′ 43″ ; long. E. 0° 55′ 55″. La population de Courtray est d'environ 22,500 habitants. Cette ville est comprise dans le réseau général des chemins de fer de l'État ; elle est, en outre, mise en communication avec la ville de Bruges et avec d'autres localités de la Flandre occidentale, par un chemin de fer concédé à une compagnie particulière.

L'arrondissement de Courtray est très-riche en productions agricoles. On y récolte des lins qui passent pour les plus beaux du monde, et dont il se fait un commerce très-considérable. Le teillage seul des lins occupe dans l'arrondissement plus de 5,000 ouvriers. Courtray tire un autre avantage des qualités particulières que les eaux de la Lys possèdent pour le rouissage du lin vert, auquel elles donnent de la force et de la blancheur. Les propriétés de ces eaux pour cette opération sont si remarquables, que l'on vient

y apporter les lins d'une très grande distance. On estime que le lin roui dans la Lys a, en moyenne, une valeur d'environ 30 % de plus que le lin de même qualité roui dans d'autres eaux. La journée d'un ouvrier tilleur est de 2 fr. à 2 fr. 25 c.; celle de l'ouvrier travaillant au roulssage de 1 fr. 60 c. en moyenne.

L'industrie linière a été de tout temps très-importante à Courtray. Jadis cette ville était l'un des principaux centres de la fabrication et du commerce des toiles faites de fil filé à la main, que les tisserands venaient vendre au marché public. Le déclin de l'industrie fondée sur ce procédé de fabrication a amené une diminution graduelle dans ce genre de transactions. En 1838, le nombre de pièces de toiles vendues au marché était encore de 23,020; en 1846, ce nombre n'est plus que de 8,163.

Mais, pendant que cette industrie perdait du terrain, une autre fabrication s'élevait à sa place, après une crise très-grave, toutefois, qui a infligé de grandes souffrances, pendant plusieurs années, à la population ouvrière de Courtray et des Flandres en général. Le tissage des toiles fabriquées de fil fait à la mécanique a pris un développement considérable à Courtray et dans les localités avoisinantes; il y procure une main-d'œuvre au moins égale à celle qui trouvait son emploi dans l'ancienne industrie linière. Les toiles de Courtray ont conservé leur excellente réputation d'autrefois, malgré cette transformation industrielle. Pour prouver qu'elles continuent à la mériter, nous rappellerons que le jury de l'Exposition universelle de Paris, en 1855, a décerné une médaille d'honneur et quatre médailles de première classe, sans compter un grand nombre de distinctions intérieures, à des fabricants de tissus de lin de cette ville et des environs. Les toiles de Courtray se font remorquer par leur force, leur souplesse, leur régularité, et les toiles blanchies par leur blanc mat et égal. Ces toiles sont exportées dans tous les pays, et surtout en Espagne et en France; dans ce dernier pays les toiles fines de Courtray sont particulièrement recherchées.

Les toiles de Courtray n'ont point de largeur bien déterminée; elle varie de 65 à 70, 75, 80, 90, 100, 110, etc., jusqu'à 250 centimètres. La longueur des pièces est ordinairement de 80 à 85 mètres.

Le salaire de l'ouvrier tisserand est, en moyenne, de 1 fr. 50 c. à 1 fr. 80 c. par jour. Il y a peu d'années, au moment de la crise qui s'était appesantie sur l'industrie linière, ce salaire n'atteignait pas toujours 1 franc.

Courtray était cité autrefois pour la fabrication du linge de table; mais cette industrie n'y occupe plus qu'un rang secondaire, bien que, pour les linges ouvragés, faits au métier à la marche, les fabricants courtraisiens ne le cèdent point à leurs concurrents de France et d'Allemagne, surtout sous le rapport du bon marché et de l'apprêt.

Quoique le filage à la main ait perdu une grande partie de son importance, cependant un nombre considérable de femmes et de jeunes filles continuent à s'adonner, à Courtray et dans les environs, à la fabrication de fils de mulquinerie pour batiste. Beaucoup de ces fils sont expédiés en France. Le salaire des fileuses qui était tombé très-bas, il y a quelques années, s'est un peu relevé aujourd'hui.

La fabrication des fils de lin retors, à coudre, existe aussi à Courtray, mais sur une plus petite échelle que dans d'autres localités de la Flandre, telles qu'Alost et Ninove. On fait également, dans cette ville, des fils de soie à coudre.

La fabrication des étoffes à pantalon en coton, laine et coton, coton et fil, etc., s'est introduite depuis quelques années dans cette partie de la Flandre occidentale, et y a pris un prompt accroissement. Un grand nombre d'industriels se livrent à cette fabrication à Courtray et à Mouscron, petite ville voisine, contiguë à la frontière française, qui doit au développement pris par cette industrie, d'être sortie de l'obscurité. Ces articles, qui sont cotés à des prix très-modiques (on en trouve depuis 00 c. le mètre et même à moins), sont très-recherchés pour l'exportation; il s'en expédie de très-fortes quantités aux colonies, par l'intermédiaire de maisons de commission belges, allemandes et françaises.

La fabrication des cotonnettes et des siamoises était assez active naguère à Courtray; elle l'est moins aujourd'hui.

On confectionne, dans cette ville, les dentelles dites *valenciennes*, surtout des qualités moyennes et ordinaires. Cette fabrication y a une grande importance.

Il existe à Courtray des blanchisseries de toile, de tulle et de fil, et des teintureries qui sont organisées sur un très-bon pied. Dans quelques-unes de ces usines, on pratique le système irlandais de blanchiment.

Parmi les autres industries courtraisiennes, nous citerons la brasserie, la distillerie, la tannerie, la meunerie à la vapeur, la fabrication de la céruse et du bleu d'azur, la fabrication des poteries, etc.

Courtray possède un tribunal et une chambre de commerce, ainsi qu'un conseil de prud'hommes.

Outre les marchés aux toiles dont nous avons parlé, il se tient à Courtray des marchés pour les grains, le bétail, les huiles, etc. Le marché au grain est très-important. Le nombre des bêtes à cornes exposées en vente à Courtray, en 1856, a été de 13,617, dont 12,235 ont été vendues, savoir: 9,800 pour la consommation du pays, et 2,435 pour l'exportation. Le marché aux huiles est un des principaux de la Belgique. ED. ROMBERG.

COUSCOUSSOU. Aliment usité surtout chez les Arabes de l'Afrique septentrionale. Il a pour base la farine d'orge ou de blé dur grossièrement moulue. C'est moins un produit commercial qu'une préparation culinaire, qui s'obtient par le mélange de la farine avec diverses viandes, le tout assaisonné de graisse ou de bouillon. En France, quelques industriels ont donné le nom de *couscoussou* ou de *crème de couscoussou* à une sorte de pâte granulée, fabriquée comme les autres pâtes alimentaires, avec la farine de blé dur. Elle diffère peu de toutes ses similaires. J. D.

COUTANCES. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Manche, à 28 kilom. de Saint-Lô. Pop., 8,064 habit., en 1856. Tribunal de commerce. Fabrication de cotonnades et lacets. Commerce en grains, beurre, volaille, parchemins, chevaux et bestiaux; graine d'ajonc, trèfle, colza, lin, cire jaune, etc. Foires importantes, le 30 septembre (3 jours) et la veille des Rameaux.

COUTEAU. Voy. COUTELLERIE.

COUTELLERIE. La coutellerie, l'une des industries les plus anciennes, parce qu'elle est une des plus utiles, a dû nécessairement faire de rapides et grands progrès. Il y a loin, en effet, quant à la commodité, du poignard à lame droite et immobile, à l'*eustache*, se fermant dans un manche de bois; et, quant à la perfection de la main-d'œuvre, de celui-ci à l'élégant couteau qui est devenu un objet d'art, par la richesse et le fini de l'invention de son manche, en même temps qu'une sorte d'instrument de précision par

l'excellence du travail de sa lame et de son ressort. Le bon marché des divers articles de coutellerie, l'une des conditions nécessaires de cette industrie, est, d'ailleurs, établi d'une façon éclatante par le double fait de l'emploi que faisaient autrefois les religieuses espagnoles, des ciseaux de Thiers en guise de tessons de bouteilles pour la défense des murs de leurs couvents; et de l'admiration causée à un homme d'État anglais, par le prix de trois centimes et demi, auquel était porté, dans une de ces expositions, le modeste *eustache*, qui a mis la coutellerie de Saint-Étienne en renom.

Le commerce de la coutellerie s'approvisionne aujourd'hui, dans ces principaux centres de fabrication : Sheffield, en Angleterre; Solingen, en Prusse; Nogent, Thiers et Châtellerault, en France, et Steyer, en Autriche. L'ordre dans lequel nous plaçons ces villes est celui du mérite et de l'importance de leurs produits, selon les classes auxquelles ils appartiennent.

Sheffield qui, au commencement du XVIIe siècle, ne comptait pas 2,000 hab., a une population qui dépasse, aujourd'hui, 130,000 âmes, grâce aux avantages naturels qui lui ont permis d'étendre la fabrication de la coutellerie. Assise sur des couches de houille d'une grande richesse, à la proximité de Hull, le port de la Grande-Bretagne le mieux placé pour recevoir les fers à acier de la Suède; ayant dans son voisinage les matériaux réfractaires qu'exige la production des plus hautes températures connues en métallurgie, en même temps que les meilleures pierres à aiguiser, Sheffield, dans ses limites actuelles et avec les moyens matériels dont il dispose, dit le rapporteur français de l'Exposition de Londres, se mettrait aisément en mesure de produire la coutellerie et les outils que réclame la consommation du monde entier. Quant à la valeur de ses produits, le jury de l'Exposition universelle de 1855 la caractérise ainsi : « Il n'y a pas de réputation mieux établie dans le monde entier que celle de la coutellerie anglaise. Celle-ci, on le sait, est toute l'industrie à Sheffield et dans les environs; sur le site même où se produit l'acier fondu et où abonde la houille, par le fini de l'exécution, la beauté du poli, la solidité de l'emmanchure des couteaux et canifs, tant à lame fixe que fermante, et le soin qui préside à l'exécution, la coutellerie de Sheffield s'est assurée dans le monde la plus grande faveur. L'Exposition de Sheffield présente une collection remarquable de couteaux de table, de rasoirs, de ciseaux, couteaux de poche, de canifs, de couteaux à lame d'argent, et aussi de coutellerie ou ciselerie spéciale, à l'usage des divers corps de métiers, tels que les bouchers, les tailleurs, les tanneurs et autres. » A la suite de ce témoignage, Sheffield obtenait la grande médaille et la médaille d'honneur, 5 médailles de première classe, 3 médailles de deuxième classe et 4 mentions honorables.

Solingen, dans la Prusse Rhénane, la plus ancienne des fabriques européennes de coutellerie, et, jusqu'à ce jour, la plus importante qui existe sur le continent, doit son importance comme son origine, sans doute, à la proximité des célèbres usines d'acier du Stolberg. Cet acier, extrait depuis un temps immémorial des mêmes minerais par des procédés invariables, offre, dans sa qualité, une constance, une régularité qui n'ont pas peu contribué à établir au loin la réputation de cet article et des produits qu'on en obtient, aux époques surtout où la métallurgie n'avait point encore enseigné le moyen de produire des aciers donnant des tranchants plus durs et plus parfaits. En compensation de l'infériorité qu'il a sous ce rapport, l'acier du Stolberg se distingue par des qualités extrêmement précieuses pour le travail de la coutellerie: il peut subir beaucoup de chaudes successives sans que l'énergie aciéreuse soit amoindrie; il est d'ailleurs tellement inaltérable et si facile à travailler, qu'on peut le porter, au moyen de chaque chaude, à un état élaboratoire fort avancé. Ces qualités spéciales de la matière aciéreuse élaborée ont déterminé, plus que toute autre cause, le caractère de la fabrication de Solingen, et le genre de concurrence que ce groupe exerce sur tous les marchés de la coutellerie anglaise. Les fabriques de Solingen ne visent point, en général, à produire ces qualités supérieures, et surtout les rasoirs et les autres tranchants exquis, que Sheffield obtient avec ses aciers fondus; mais elles s'attachent à tous les articles de consommation usuelle, et compensent pour chacun d'eux, par une fabrication plus économique, et, conséquemment, par l'attrait du bon marché, la supériorité que l'article analogue d'Angleterre peut présenter sous le rapport de la qualité. Elles ont un avantage marqué dans la production de tous ces articles, des ciseaux, par exemple, où le travail de la forge a une grande importance; où, dès lors, l'ouvrier, mettant à profit l'extrême malléabilité de l'acier du Stolberg, peut donner au métal une certaine façon en moins de temps qu'on n'en emploie ordinairement pour arriver au même résultat. Le jury de l'Exposition de Londres, auquel nous empruntons cette appréciation, a constaté que les ciseaux de Solingen s'importent en Angleterre en quantités considérables, non-seulement pour la réexportation, mais encore pour la consommation intérieure. Le jury de l'Exposition universelle de Paris, confirmait le jugement de celui de Londres. « L'industrie de Solingen, disait-il, vise à fournir les fortunes médiocres; sa production est organisée dans ce but et remplit parfaitement son objet. Elle concilie un degré très-satisfaisant de qualité avec un bon marché quelquefois surprenant. » La fabrique de Solingen a obtenu, à cette dernière exhibition générale, une médaille d'honneur, 2 médailles de première classe, 5 médailles de deuxième classe, et 3 mentions honorables.

En ce qui touche la coutellerie française, nous ne pouvons mieux faire, pour donner une idée exacte de sa situation, que de reproduire aussi les jugements des hommes spéciaux qui, à diverses époques, ont été appelés à apprécier l'état de cette industrie.

A une époque reculée, dit le rapporteur du jury de 1839, la difficulté des communications forçait chaque localité à se suffire à elle-même : peu de villages manquaient alors d'un coutilier, plus ou moins habile, qui faisait par lui-même toutes les parties de ses produits. A mesure que le commerce devint plus habile à transporter la marchandise, la fabrication se concentra, et le travail, au contraire, se divisa; peu à peu la haute direction de la coutellerie passa forcément à celui qui en payait l'exécution. Dès lors on put être coutelier sans savoir faire un couteau, et le meilleur moyen de l'avoir au meilleur marché possible fut que personne ne pût être en état de le faire entièrement. Les grands centres de fabrication qui se formèrent sur les débris des petites industries locales furent Thiers d'abord, et ensuite Châtellerault, puis Nogent-le-Roi. Cette grande fabrication est partagée entre deux systèmes représentés complétement par Thiers et Nogent. Le premier, Thiers, qui occupe de 12 à 15,000 ouvriers et fournit environ pour 5 millions de produits, admet la division du travail dans sa plus grande extension; chaque ou-

vrier fait sa pièce et ne fait qu'elle pendant toute sa vie, ce qui devrait le conduire à lui donner le plus haut degré de perfection ; mais cet ouvrier, n'obéissant pas à une direction unique, travaillant par petit nombre de journées pour des maîtres différents, guidés chacun par des considérations commerciales particulières, se fait nécessairement des habitudes de travail qui concilient les intérêts divers qu'il est obligé de contenter. Le progrès ne s'obtient donc que difficilement dans cette localité, parce qu'il faut que tout le monde y concoure. Cependant le progrès y est sensible et doit être signalé. A Thiers, les ouvriers ne travaillent qu'à façon ; les matières premières pour lames, ressorts ou manches, sont fournies par les maîtres, qui réunissent et font monter toutes les pièces détachées, comme on le fait dans l'armurerie de guerre. Il résulte de cet arrangement un avantage dans la conformité des dimensions des produits, qui permet de les classer plus facilement dans le commerce.

Le second système de travail usité dans la coutellerie, continue le jury de 1839, celui qui existe particulièrement à Nogent-le-Rol, consiste en ce que chaque ouvrier est entrepreneur général de son produit, qu'il le fait entièrement par lui-même, et dans l'intérieur de sa famille, avec des matériaux qu'il a achetés. Les ouvriers de cette localité et des lieux circonvoisins forment une population de 3 à 4,000 personnes, et fournissent approximativement pour 1,800,000 fr. de produits. Là, chaque ouvrier, dirigeant par lui-même son travail, et étant maître, par la bonne façon et la bonne forme qu'il donne à son produit, d'en augmenter le prix, se trouve naturellement porté vers la perfection. Aussi la coutellerie de Nogent a-t-elle pris le premier rang en France et s'est-elle élevée au point de pouvoir entrer en concurrence avec la coutellerie étrangère, sur laquelle de grands avantages lui sont assurés par l'infériorité des prix. Le reproche qu'on fait dans le commerce à la coutellerie de Nogent, d'ailleurs si recommandable par sa bonne qualité, et généralement par son bon aspect, c'est de ne pas avoir d'uniformité de calibre ni de prix. Comme à Solingen et à Sheffield, ajoute le rapporteur des travaux de la commission française de l'Exposition de Londres, Nogent commence à faire intervenir les machines dans la fabrication des tranchants. C'est ainsi qu'on y a créé une fabrique de ciseaux qui, avec des particularités ingénieuses spéciales à cet article, offre une application nouvelle du principe déjà employé dans la fabrication des canifs, des rasoirs, des couteaux fermants, etc. Dans la voie nouvelle ouverte par les machines à l'art de la coutellerie, on substitue les tôles d'acier de diverses épaisseurs aux barres de diverses formes employées jusqu'alors comme matière première. La tôle est d'abord découpée à l'emporte-pièce en fragments dont la forme se rapproche déjà beaucoup de celle qui doit être donnée à la lame ; on achève ensuite de façonner la lame brute à la manière ordinaire, c'est-à-dire à la forge et au marteau à main, en lui communiquant par là toute la qualité que peuvent seuls donner à l'acier l'étirage et le forgeage. Une série de machines ou de manipulations ingénieuses viennent ensuite achever l'objet trempé, en diminuant la quantité de travail qu'exigeaient, par les anciens procédés, le polissage et l'assemblage.

Un des principaux éléments de succès de Nogent se trouva dans les communications rapides qui se sont établies entre cette fabrique et Paris, qui est à la fois le principal débouché et l'entrepôt le plus important de la coutellerie. C'est à cette circonstance surtout que Nogent doit la prééminence qu'il a acquise en présence des fabriques rivales de Thiers et de Châtellerault. Les couteliers de Paris, renonçant à la fabrication de la plupart des articles, ont trouvé chaque jour plus d'avantages à en confier l'exécution aux ateliers de Nogent ; mais, en établissant ces relations, ils ont dû développer beaucoup de sollicitude pour obtenir des produits qui pussent satisfaire le goût et les habitudes de confort de leur clientèle. La direction imprimée en ce sens par les fabricants et marchands de Paris a exercé une influence considérable sur le progrès de l'art dans les fabriques de Nogent et de Langres. On voit que la fabrique de Nogent et celle de Paris se confondent de façon à n'en former qu'une seule, divisée en deux parties : l'une produisant les tranchants et les ressorts, l'autre faisant l'assemblage, et, par le travail artistique des manches, donnant au produit cet aspect de bon goût qui le fait surtout rechercher.

Quant aux groupes de Châtellerault et de Saint-Étienne, voici comment les apprécie le rapporteur du jury international de 1855 : « Un huitième groupe moins considérable est celui que forme la ville de Châtellerault : les conditions de la production sont loin d'y être aussi favorables qu'à Thiers ; c'est pourquoi, malgré le mérite très-distingué des chefs d'établissement, l'industrie est loin de s'y distinguer autant. — Saint-Étienne, qui est la patrie de l'eustache, couteau du pauvre, n'a pas abandonné cette production. Une des maisons de cette ville, MM. Renodier père et fils, a exposé des couteaux de beaucoup meilleure façon que l'eustache, qu'elle vend sur le pied variable, selon la qualité, de 3 centimes à 7 centimes 1/2. »

En résumé, la coutellerie française a fait de grands progrès, surtout depuis le décret impérial du 22 novembre 1853, qui a réduit les droits sur les aciers étrangers. Aujourd'hui, de l'aveu général, la coutellerie fine française est au niveau de celle de l'Angleterre. Aussi, en 1855, notre fabrique a-t-elle obtenu des récompenses considérables, savoir : deux médailles d'honneur décernées à MM. Guerre, à Langres, et Sommelet-Danton et Cie, à Nogent ; onze médailles de première classe, dont une à la fabrique de Nogent ; vingt et une médailles de seconde classe, et vingt mentions honorables.

La coutellerie autrichienne est généralement remarquable par le bon marché ; mais elle est d'une qualité médiocre : un millier de lames de couteaux peut n'être vendu que 24 fr. ; malheureusement à ce prix on n'obtient que des produits les plus inférieurs. C'est à Steyer, ville située sur l'Ens, un peu au-dessous du point où cette rivière pénètre dans la région où s'élaborent principalement les aciers de la Styrie, que sont groupées presque toutes les fabriques de coutellerie de l'Autriche ; mais les ouvriers, disséminés dans les hameaux de la banlieue, recevant les matières premières de marchands peu soucieux de la qualité des produits, n'emploient que de mauvais acier et s'étudient avant tout à réaliser un bon marché, auquel, en réalité, aucune autre fabrique ne saurait atteindre. A l'Exposition de 1855, l'Autriche a obtenu une médaille de première classe, trois médailles de deuxième classe et six mentions honorables.

Le commerce de la coutellerie se divise, indépendamment de la qualité, qui la classe en commune, ordinaire et de luxe, en coutellerie de cuisine, coutellerie de table, coutellerie fermante, ciselerie et coutellerie de chirurgie. Nous allons passer en revue chacune de ces divisions.

Coutellerie de cuisine. Cette classe, que l'on nomme aussi *grosse coutellerie*, comprend les couteaux à décol-

ler ou à découper la morue, les couteaux de cuisine communs et ceux dits à façon. L'acier cémenté d'Allemagne est généralement employé pour la fabrication des premiers, qui doivent être très-élastiques; mais ils sont beaucoup meilleurs quand ils sont d'acier fondu. La consommation de ces couteaux est bornée aux lieux d'armements pour le commerce, et ils ne se fabriquent guère qu'à Saint-Malo, Granville et Caen.

Les couteaux de cuisine viennent principalement de Saint-Étienne et de Thiers. Il est remarquable que la coutellerie de cuisine de la maison de la reine d'Angleterre est fournie par une maison de cette dernière ville. La matière employée pour cet article est soit l'acier naturel, soit le fer aciéré, selon la qualité. Les fabriques de Langres et de Caen donnent la préférence au fer aciéré et livrent des produits qui rivalisent avec ceux des autres fabriques de France; ils sont recherchés pour l'exportation.

La coutellerie de cuisine dite à façon, couteaux *à abattre*, *à émincer*, *tranchelards* et *d'office*, exige l'emploi de l'acier fondu. Elle se fabrique principalement à Langres et à Paris. Plusieurs de ces articles sont montés avec une sorte de luxe, en ivoire, pour les chefs de cuisine. Ceux d'Angleterre sont renommés.

Coutellerie de table. Cet article est celui que l'on fabrique le plus en France. Châtellerault produit la qualité la plus médiocre, bien qu'elle vise à l'élégance. Viennent ensuite les couteaux de Thiers et de Saint-Étienne; tous rivalisent avec les produits anglais de la même espèce, qui sortent surtout des fabriques de Birmingham. Paris fournit presque exclusivement les articles de luxe; dans cette classe se trouvent compris le couteau et la fourchette à découper, ainsi que la fourchette à déjeuner. Châtellerault est arrivé à faire une concurrence assez sérieuse à Paris, pour le couteau de dessert.

Coutellerie fermante. Cette classe comprend les rasoirs et les canifs. Saint-Étienne, la Normandie, Châtellerault, Thiers et Langres fabriquent le couteau commun. Sheffield et Solingen sont toujours en grande réputation pour cet article, mais trouvent dans Langres un dangereux concurrent; Thiers se fait remarquer par la solidité unie au bas prix. L'acier fondu devrait être seul employé pour ce genre; malheureusement, dans le commun et le bon ordinaire, la qualité de la matière première est trop souvent sacrifiée. Les canifs et les rasoirs exigent un soin tout particulier; les rasoirs surtout ne peuvent permettre que l'emploi des meilleurs aciers, et c'est à l'excellence de ses aciers fondus que l'Angleterre a dû la vogue de ses rasoirs, égalés cependant par la fabrique française, longtemps avant qu'elle fût parvenue à établir sa réputation, sur ce point. Aujourd'hui, Paris, Langres et Thiers fournissent des rasoirs, dans toutes les qualités, qui peuvent rivaliser, de tous points, avec les rasoirs anglais. Un fabricant de Paris a exposé, en 1855, de bons échantillons de cet article qu'il pouvait donner à 9 francs la douzaine; il est vrai qu'on en voyait, provenant de la fabrique de Steyer à 3, 2, et même 1 fr. la douzaine; mais on doit comprendre que ces produits ne peuvent être que très-inférieurs; ils sont destinés aux marchés de l'Afrique et de Bombay.

Les canifs français ne valent pas ceux que fournit la fabrique anglaise. Cependant, cet article est produit sur une grande échelle, à Langres principalement, puis ensuite à Thiers. Cette ville et Paris font aussi le taille-plume, instrument inventé en Angleterre, fort cher et fort incommode à l'origine, et qui, perfectionné à Caen, en 1820, est vendu, maintenant à 18 fr. la douzaine. Dans la catégorie des canifs figurent encore les coupe-cors et les coupe-ongles.

Ciselerie. Thiers a, pour ainsi dire, le monopole de la ciselerie commune, depuis un grand nombre d'années; là, on emballait à peine, dans des tonneaux des ciseaux qui, tout prêts, valaient 9 fr. la grosse; 75 c. la douzaine, et 6 centimes la pièce. Aussi, n'y a-t-il pas lieu à beaucoup s'étonner que les religieuses de la péninsule ibérique, ainsi que nous l'avons dit, en fissent une grande consommation pour servir de défense aux murs de leurs couvents. Thiers a beaucoup perfectionné sa fabrication, et continue à livrer cet article à très-bas prix. Langres et Nogent se distinguent par une fabrication de beaucoup supérieure. A l'étranger, Solingen s'est fait aussi une spécialité de cette fabrication, à cause de l'extrême malléabilité de l'acier de Stolberg. En Angleterre, Sheffield fabrique surtout, et sur une très-grande échelle, la ciselerie fine.

Coutellerie de chirurgie. Depuis longues années, la France s'est fait, dans ce genre de fabrication, un renom justement mérité, et qu'aucun autre peuple ne parviendra à effacer. Ainsi que le faisait remarquer le jury de 1844, les instruments de chirurgie forment la partie la plus intéressante de la coutellerie. Nul autre instrument ne demande un travail plus rigoureusement soigné; sur nul autre ne pèse une aussi rigoureuse responsabilité. La fabrique française doit sa supériorité dans ce genre aux études pratiques que ses fabricants ont faites de l'art chirurgical. Certes, la partie matérielle ou pratique de cette fabrication offre déjà une tâche assez compliquée, puisque quelques grammes d'acier mal travaillés ou mal façonnés peuvent souvent compromettre le succès d'une opération chirurgicale. Cependant, il s'est trouvé des couteliers qui, non contents d'exécuter habilement les modèles qu'on leur présentait, ont demandé des inspirations à la science, et ont voulu étudier l'usage de chaque instrument, en suivant les hôpitaux et en assistant aux opérations. Le monde entier connaît aujourd'hui MM. Charrière et Luër; et il n'est pas de praticien qui ne soit pourvu de leurs instruments.

Ceux dont il s'agit ici sont les couteaux à amputations, les scalpels, bistouris, couteaux à cataractes, lancettes, et plusieurs autres instruments plus ou moins compliqués, affectés à diverses opérations. Il va sans dire qu'ils ne peuvent être fabriqués qu'avec l'acier le plus fin, et au moyen des procédés les plus perfectionnés (Voy. INSTRUMENTS DE CHIRURGIE). AC. L.

Régime douanier. La coutellerie est prohibée à l'entrée; elle paye à la sortie 1/4 % de la valeur.

Importations et exportations. La coutellerie étrangère étant prohibée en France, les importations de cet article ne sont admises qu'en transit.

Les exportations ont progressé de 1846 à 1856. Du chiffre de 158,925 kilog. en 1846, expédiés à l'Espagne, aux États sardes, à l'Algérie, au Mexique, à la Suisse, pour la plus grande partie, elles se sont successivement élevées, en 1851, à 249,678 kilog., dirigés sur les mêmes marchés; et à 386,316 kilog. en 1855, principalement pour les destinations suivantes : Espagne, 96,597 kilog.; États sardes, 31,517; États-Unis, 29,290; Turquie, 27,779; Algérie, 27,775, Mexique, 24,674; Suisse, 18,575; Angleterre, 26,412; Portugal, 13,606; Brésil, 11,406; Égypte, 9,529; Martinique, 8,315; Guadeloupe, 6,905; Réunion, 6,074; Pérou, 9,687; Haïti, 5,538. En 1857, elles sont descendues à 344,080 kilog., ayant à peu près les mêmes destinations qu'en 1855.

COUTIL. Espèce de toile très-forte, lissée et fort serrée, faite de fil de chanvre et de lin, ou mélangée de fil de chanvre et de coton. On fabrique même des coutils entièrement avec du coton; mais le coutil proprement dit est composé essentiellement de fil de

chanvre ou de lin. Le coutil s'emploie à divers usages, notamment à faire des lits de plume, des matelas, des traversins, des oreillers; on l'emploie aussi pour couvrir des meubles, pour faire des tentes soit pour les boutiques ou magasins, soit pour l'armée. Il sert encore pour pantalons et pour doublures, ainsi que pour corsets. En le mélangeant de laine, on a tenté de le faire adopter pour robes de femme, mais l'épaisseur de cet article n'en a pas fait accepter l'usage.

L'industrie des coutils, avant la révolution de 1789, était soumise à des règles sévères; quant à la fabrication, les coutils devaient être composés d'une même nature de fil, de pareille filure, sans aucune altération ni mélange, et sans que les ouvriers y pussent employer eu chef ou à la queue, au milieu ni eux lisières, ni à la chaîne, ni à la trame du fil plus gros ou gâté, ni de moindre qualité ou valeur. On voit donc, en consultant les anciens règlements, que le coutil, proprement dit, doit être pur fil, et que c'est par une extension peut-être hasardée qu'on donne le nom de coutil à des produits qui sont tout en coton; on peut dire que ce sont au moins deux espèces bien distinctes d'un même genre.

Les coutils pour literie se fabriquent en grande quantité à Évreux; cette ville a aussi la spécialité des coutils pour corsets en coton, et fil et coton. Les coutils en fil mélangé de coton, et même en pur coton, ont été faits pour atteindre au bas prix et pour pouvoir soutenir la concurrence avec les coutils belges et anglais, mais surtout avec les belges.

Les coutils de Bruxelles avaient autrefois une supériorité bien marquée sur les nôtres; la contrebande en introduisait en France de grandes quantités; mais, grâce au progrès de cette industrie à Évreux, cette ville fabrique maintenant des coutils dits *de Bruxelles* qui n'ont plus à redouter les coutils belges. On les façonne en petites raies, collets et grandes barres. Évreux semble aujourd'hui avoir le monopole de la production des coutils pour corsets, et elle en fournit toute la France : Paris est son principal débouché.

Mayenne et Laval produisent les étoffes à pantalons et à doublures. Nos troupes de cavalerie s'habillent, dans ces deux fabriques, des articles tout fil. Flers fabrique des coutils d'un genre particulier dit *à ailes de fougère*, ou treillis. Cette ville a, de plus, essayé de fabriquer des coutils à fleurs ou dispositions sur les métiers Jacquart; elle les fait tantôt en armure damassée, tantôt en tissus gros grain, appelés *reps*.

Cet article se fait en fil pour literie, et tout en coton pour housses de meubles et voitures; alors le fil de chaîne est vert et le tissage est blanc.

Lille et Roubaix, depuis quelques années, ont produit aussi des coutils, dits nouveautés, mais sans avoir pu prendre dans cette fabrication une position importante. Il y a aussi quelques fabricants de coutils à Troyes. Ferté-Macé (Orne) est encore une ville qui en fournit une assez grande quantité.

Les coutils à guêtres de 3/4 se fabriquent à Flers. Les coutils de chasse à grain de mil, à carreaux et autres dessins, et les blancs rayés, unis et croisés, de toutes largeurs, se font à Nantes et aux environs. A Troyes, dans le Bugey et le pays de Gex, on fait des coutils de chasse, unis et à côtes.

L'industrie des coutils a, comme on voit, une grande variété de produits, et tend chaque jour à se développer davantage; dans certaines spécialités, nous n'avons pas de concurrence à craindre : ainsi les coutils de France pour corsets qui se fabriquent à Évreux, se font mieux qu'en Angleterre; il en est de même des coutils pour ameublements : ils surpassent les coutils étrangers tant pour la couleur que pour la beauté. A l'Exposition universelle de 1855, les coutils d'Évreux, dits de Bruxelles, ont prouvé que nos fabricants avaient singulièrement progressé depuis l'exposition de 1834. Alors on ne croyait pas qu'on pût parvenir en France à une imitation complète. Deux causes semblaient rendre ces résultats impossibles : on prétendait qu'on ne pouvait pas avoir des fils assez blancs, sans être énervés; et ensuite, qu'il était impossible de fixer le bleu dans une partie de ces fils, de manière qu'ils ne déteignissent pas sur le blanc, et que la fougère formée par le croisure restât nette et bien piquée. Maintenant nous avons des fils convenables de tous points, et nous savons fixer la couleur bleue de manière qu'elle ne déteigne pas.

Il y a environ quatre-vingts ans que la fabrication de ce coutil, dit façon de Bruxelles, a été importée en France, par une famille Bouriet, qui, réduite à ses seules ressources, put cependant se soutenir. Mais, plus tard, on entra dans le système des primes, afin de pouvoir, dit-on, soutenir la concurrence avec Bruxelles. Après la révolution de 1789, l'industrie du coutil à Évreux fut gravement compromise; elle finit cependant par reprendre quelque activité sous l'Empire; la Restauration amena la séparation de la Belgique d'avec la France, et bientôt des droits protecteurs vinrent donner à la fabrication d'Évreux un nouvel essor. Mais aujourd'hui qu'elle a grandi à l'ombre de ces droits, qu'elle s'est perfectionnée, qu'elle lutte avec avantage contre les coutils étrangers, on pourrait parfaitement procéder à une réduction des droits.

La fabrication des coutils n'a pas pu être centralisée jusqu'à ce jour; on a essayé de former des ateliers de fabrication en Normandie, comme en Alsace, sans pouvoir réussir; les ouvriers s'y sont refusés et ont continué à conserver les métiers chez eux. La plus grande partie est domiciliée à la campagne. Laval a des jours de marché où l'on apporte les coutils à vendre. Évreux n'a pas de marché pour ses coutils.

Cet article est d'une fabrication peu rémunérée, et c'est pour cette raison qu'on fait les chaînes très-longues, surtout dans le genre bon marché; pour des soies, les chaînes sont de 90 mètres, que l'on divise en deux à la vente. Les coutils fins se montent par 50 mètres; le métier généralement employé est à quatre merches; quant au coutil treillis, il ne peut s'obtenir qu'avec huit marches.

Les prix de revient sont résolus sur les comptes de fil de la chaîne. Les coutils de literie se montent sur des largeurs qui varient de 1,25 à 180 centimètres. Les prix suivent les différences de largeur, depuis 65 c. jusqu'à 2 fr. 25 c., et même 3 fr. A Évreux, le mètre se paye depuis 2 fr. jusqu'à 15 fr., suivant les qualités. Cette dernière ville fournit de 25 à 30,000 pièces, et emploie à sa fabrication de 1,500 à 1,800 ouvriers. Le coutil pour corsets est blanc, gris ou nankin. Les coutils pour corsets ont habituellement une largeur de 1m.40. Les reps et les damassés ont 1m.40 de large. Le pantalon s'établit de 65 c. à 2 fr.

La majeure partie des articles s'écoule par l'entremise du commerce de Paris; le chiffre de la production s'élève à environ 12 millions.

Dans l'origine, on n'employait guère pour la fabrication des coutils que les lins du pays; mais, depuis quelques années, les filatures d'Angleterre fournissent à nos fabriques des fils, qui entrent environ pour moitié dans les articles fond blanc ou de couleur.

Les coutils russes, en graines de fougère de Laval, se vendent en fabrique comptant, sans aucun escompte

et sans apprêt, et c'est sur le bas prix qu'opère l'exportation, mais dans de faibles proportions. Ces articles s'expédient particulièrement dans les pays chauds, et ne sont prohibés nulle part.

On évalue à environ 4 à 5,000 le nombre des ouvriers qui travaillent au coutil dans le département de la Mayenne, sans compter les personnes qui peuvent être employées aux diverses préparations des matières. L'Angleterre fait aux fabriques françaises une concurrence redoutable pour les coutils de coton à bon marché, appropriés à la literie; elle emploie pour les coutils à pantalon ses beaux fils d'Irlande, sur lesquels on est arrivé à faire des impressions bon teint. Cet article est prohibé et n'entre en France qu'en fraude.

La contrebande introduit aussi en France une quantité considérable de coutils russes.

Droits de douane. Les coutils de fil pour teinture ou literie payent à l'entrée, pour 100 kilog. net, 140 fr. par navires français, et 195 fr. 70 c. par navires étrangers et par terre. Les coutils pour vêtements, 250 fr. par navires français, et 265 fr. par navires étrangers et par terre. A la sortie, 25 c. par 10 kilog. BITTIEZ.

COUVERTS. Voy. ORFÉVRERIE.

COUVERTURE. En langage de bourse, on entend par ce mot les sommes ou les valeurs remises aux agents de change par leurs clients, pour assurer la réalisation des opérations engagées par ces derniers. On sait que, aux termes de l'art. 13 de l'arrêté du 27 prairial an X, chaque agent de change est tenu, sous sa responsabilité personnelle, d'avoir entre ses mains, ou les effets qu'il est chargé de vendre, ou les sommes nécessaires pour payer ceux qu'il a achetés. Si ces officiers publics ne voyaient leur ministère requis que pour des opérations de la nature de celles que prévoit cet arrêté, c'est-à-dire pour des opérations *au comptant*, ils ne seraient jamais dans la nécessité de réclamer des gages destinés à couvrir leur responsabilité. Mais la législation, à la fois si sévère et si facile dans son incohérence, qui régit la bourse, ayant étendu cette responsabilité des agents de change aux marchés *à terme*, c'est-à-dire aux négociations qui impliquent naturellement la non-possession, au moment où elles sont conclues, des titres ou des sommes qui font l'objet même de l'opération, il en est résulté pour les agents de change l'obligation et le droit de réclamer une garantie préalable et partielle, une *couverture* proportionnelle, qui remplace pour eux le nantissement intégral exigé par l'arrêté de l'an X précité. Dans le cas où, à l'époque fixée pour la liquidation de l'affaire, le vendeur ou l'acheteur se trouve hors d'état de remplir ses engagements, l'agent de change, qui a été obligé de se substituer à lui pour assurer l'exécution du contrat, est alors fondé à se remplir au moyen de la réalisation du gage. Cette réalisation toutefois n'est régulièrement faite qu'après une mise en demeure restée sans effet, et elle laisse subsister tout entier le droit de l'agent de change à une action en garantie, dans le cas de l'insuffisance du gage. Telles sont les règles que la jurisprudence à peu près constante des tribunaux et l'usage ont fait adopter sur cette matière. Il est à propos de remarquer que, dans la pratique, ce n'est guère que par exception que les agents de change imposent aux personnes qui requièrent leur ministère l'obligation de déposer une couverture. Ils n'exigent le plus souvent cette garantie que pour éloigner du terrain si périlleux de la bourse des imprudents ou des gens d'une probité douteuse, qui viennent y compromettre leur fortune, ou tenter les hasards d'une partie dont leur insolvabilité ou leur mauvaise foi se réserve d'annuler les chances mauvaises. A. V.

COUVERTURES. La couverture est un de ces articles de première nécessité dont il ne faut pas rechercher l'origine. Dès que l'homme a dû se vêtir pour éviter l'inclémence de l'air; dès qu'il a eu une couche pour reposer sa tête, il a naturellement songé à s'envelopper de manière à se préserver du froid, de la pluie, de la rosée pendant la nuit, et la couverture a été inventée. Les besoins, spécialement déterminés par le climat, ont évidemment donné lieu à l'établissement de manufactures de laines, surtout au Nord et dans l'Occident. Strabon nous apprend qu'on fabriquait à Padoue des couvertures de lit avec de grosses étoffes, velues des deux côtés.

Les couvertures se font en laine, en coton, en soie, en fleuret et en poil; les couvertures de laine et de coton sont l'objet d'une importante fabrication. On fait aussi des couvertures laine et coton, mais en assez petite quantité; on a reconnu qu'elles n'étaient pas d'un bon usage, et on y a en partie renoncé.

La fabrication des couvertures de laine, au contraire, n'a pas cessé de grandir et de se développer; elle ne diffère pas de celle des draps : ourdies et tissées comme ceux-ci, elles sont, après avoir été passées au foulon, cardées avec soin sur les deux côtés, de manière à faire ressortir les poils aussi également que possible. Après cette opération, à laquelle on attache avec raison une grande importance, elles sont envoyées au blanchiment, puis enfin livrées au commerce. Le fond de la couverture est généralement blanc. On en fait aussi à fond vert, mais sans croisures. On fabrique à Paris, Amboise et Alençon des couvertures de voyage et pour cheval qui peuvent être réputées articles de luxe et sur lesquelles on reproduit des sujets composés, plus particulièrement des têtes d'animaux.

On ne sait pas au juste le chiffre de la fabrication des couvertures de laine; on l'évalue à 10 millions environ. Ce serait s'aventurer beaucoup que de porter à plus de la moitié de ce chiffre la valeur totale de toutes les autres espèces de couvertures, y compris les couvertures en poil.

Paris est maintenant le principal centre de la fabrication des couvertures; c'est à Paris, qui a des maisons fort anciennes, que se fabriquent surtout ces couvertures de laine. La beauté des matières que les maisons emploient, le soin qu'elles apportent à leur tissage, à leur épuration, au cardage, filage, foulage et dégraissage, la blancheur qu'elles savent donner à leurs produits, mettent leurs couvertures fines à même de ne redouter aucune concurrence. Après Paris, les lieux principaux de fabrication sont Orléans, Montpellier, Lodève, Lyon, Reims, Beauvais. On en fait aussi, mais peu, dans diverses autres localités, telles que Laon, Troyes, Vienne (Isère).

Darnetal avait, avant 1789, une grande importance pour la fabrication des couvertures de laine; Vernon fabriquait aussi des couvertures, mais moins estimées. On employait à Darnetal et à Vernon des laines du pays, qu'on mêlait avec des laines d'Angleterre et d'Espagne. Darnetal fabriquait des couvertures de laine appelées *canada*, du nom de la contrée d'Amérique où elle en expédiait le plus. Vingt manufactures suffisaient à peine aux besoins de la consommation de ce produit : la perte de cette possession française les a ruinées, et c'est à cet événement qu'il faut sans doute attribuer l'amoindrissement de Darnetal comme producteur de couvertures.

Quoi qu'il en soit, depuis vingt ans environ la fa-

brication des couvertures a toujours augmenté d'importance, leur usage est de jour en jour plus répandu. La France seule, ou à peu près seule, fournit à sa consommation intérieure, et le chiffre des importations s'élève à peine à une centaine de mille francs. Les couvertures en laine pure ou mélangée de coton, venant de l'étranger, sont frappées par un droit de 200 fr. par 100 kilog. à l'entrée, et 212 fr. lorsqu'elles entrent par navires étrangers.

Les exportations sont assez considérables. Les États-Unis, et particulièrement les anciennes colonies françaises, comme la Louisiane, par exemple, la Californie, les États de l'Amérique du Sud, le Brésil, le Chili, sont les principaux lieux de destination. Nous en envoyons en petit nombre en Angleterre. En 1856, le chiffre total de nos exportations s'est élevé à 1,213,274 fr. en couvertures de laine, et à 985,984 fr. en couvertures de coton. En 1834, le chiffre total des exportations, en couvertures laine et coton, était de 1,764,938 fr. (valeur déclarée). Notre commerce d'exportation n'a pas déchu, comme on le voit, depuis cette époque, quoi qu'en aient dit certains fabricants.

Les principales sortes exportées aux États-Unis consistent surtout en couvertures de qualité moyenne et sont destinées aux nègres : dans la plupart des colonies étrangères, les produits de notre industrie sont frappés de droits différentiels, ce qui en empêche le placement. Il y a quelques années à peine que la Russie et l'Espagne la prohibaient complétement ; mais il n'en est plus de même aujourd'hui, et nous faisons quelques expéditions dans ces deux contrées.

Les couvertures de coton se placent naturellement dans le midi de la France et à l'étranger ; nous en envoyons en Turquie, au Brésil, en Algérie, à Rio-de-la-Plata : il s'en exporte aussi quelques parties en Suisse. Jusqu'à présent la France n'a pas encore fait l'exportation des couvertures de laine avec la Chine : elle le pourrait cependant avec avantage, et c'est un débouché que nous lui signalons, aujourd'hui surtout que, d'après le nouveau traité de paix qui vient d'être conclu avec ce grand empire, nous pouvons y trouver plus de sécurité que par le passé pour nos envoyés commerciaux. M. Rondot, dans son excellent rapport sur les étoffes de laine convenables pour la Chine, émet cet avis que nous pourrions facilement placer nos couvertures en Chine, et lutter avec la Hollande et l'Angleterre pour les genres qui y sont demandés.

Dans l'état actuel de l'industrie, et pour suppléer à la cherté des laines, on s'est livré en France à la fabrication des couvertures en poil de cabri ; mais cette matière, tissée sur des chaînes en coton n'étant pas soumise au feutrage, s'échappe facilement par l'effet du moindre frottement.

Les fabricants français sont arrivés à produire des couvertures de toute espèce dans des conditions telles qu'ils ne craignent pas la comparaison avec les produits similaires soit de la Belgique, soit de l'Angleterre ; mais ils soutiennent encore avec désavantage la concurrence quant aux prix, parce qu'ils ne peuvent se procurer en quantité suffisante des laines indigènes, communes. En France on ne s'ingénie plus guère qu'à filer des laines fines ; il faut d'abord pour les laines communes s'approvisionner à l'étranger, et voir augmenter considérablement les frais de fabrication par suite des droits d'entrée qui grèvent les laines exotiques ; car, dans cette fabrication, la matière première absorbe à peu près les 4/5 du capital. La main-d'œuvre n'y entre pas dans une aussi grande proportion que dans les draperies, nouveautés et autres tissus de laine. Outre l'augmentation que le droit de 22 % fait subir au prix de revient, les fabricants français ont encore à supporter celle qui résulte des droits sur le fer, la fonte dont sont composées les machines qu'ils emploient, et sur la houille qui leur sert d'agent moteur.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, les couvertures de coton sont principalement en usage dans le Midi. Outre celles à poil cardé, on en fait de fort belles qui n'ont pas le poil saillant : c'est comme une toile de coton serrée et épaisse sur laquelle on remarque des dessins dont la perfection dépend du goût et du talent des fabricants. L'élévation exagérée des droits de douane ne permet pas l'importation des couvertures de coton.

Les couvertures de soie ne doivent être indiquées ici que pour mention ; elles ne sont pas, pour ainsi dire, un objet de commerce, et elles peuvent être considérées comme un article de pure fantaisie. Elles sont sous tous les rapports bien moins bonnes que les couvertures de laine et d'un prix cinq ou six fois plus élevé : elles ne peuvent donc convenir qu'à certaines personnes très-riches qui veulent avoir des couvertures de soie pour ornementation d'appartements. On en envoie quelques-unes en Algérie et dans l'Orient. On doit classer dans la même catégorie que les couvertures de soie les couvertures dites en *fleuret* : de même que les couvertures de soie, elles sont beaucoup plus chères que les couvertures de laine et d'un usage bien moins avantageux. On en expédie parfois en Suisse et en Sardaigne en très-petite quantité (Voy. SOIERIES).

Le couvre-pied n'est en réalité qu'une couverture, mais de moins grande dimension ; nous croyons devoir, par conséquent, en dire ici quelques mots. Le couvre-pied pourrait parfaitement se confectionner de la même manière que la couverture, mais il n'en est pas ainsi : il se fait ordinairement avec deux étoffes de mousseline ou de soie ouatées et piquées ; quelquefois on lui donne la forme d'un grand oreiller, qu'on remplit d'édredon. On fait entrer aussi le duvet dans de grandes couvertures qu'on appelle couvertures ouatées, mais on n'en fabrique qu'en très-petite quantité. Ce n'est que depuis la fin du XVIIe siècle qu'on a importé en France le duvet, dit *eider dunen*, d'où nous avons fait *édredon*. On peut tenir dans une seule main une assez forte quantité d'édredon pour faire un couvre-pied ordinaire.

La meilleure époque pour la vente des couvertures correspond aux mois de mars et de novembre. Voici les conditions principales que l'on exige : longueur, 2m.95 ou 3 mètres environ ; largeur, 1m.65 à 70 centimètres. Généralement les rayures doivent avoir deux pouces de large : deux sont placées à la tête de la couverture, la troisième à la fin. Les prix de vente ont une grande mobilité : on vend des couvertures de laine depuis 6 fr. 50 c. jusqu'à 70 fr. ; et de coton, depuis 2 fr. 60 c. jusqu'à 25 fr.

Droits de douane. Les couvertures en laine pure ou mélangée de coton, venant de l'étranger, sont frappées d'un droit de 200 fr. par 100 kilog. par navires français, et de 212 fr. par navires étrangers. Les couvertures pour chevaux rentrent dans la classe des tissus de laine dont l'importation est prohibée. Les couvertures affectées à l'usage des chevaux conduits et portant des traces de service sont admises au droit de 15 %. RITTIEX

COVADO (COUDÉE). Mesure d'aunage employée au Brésil, dans le Portugal et dans ses colonies. On distingue le covado = 3 palmos = 0m.660, et le covado *avantajados* employé dans le commerce de détail = 0m.6806. Pratiquement, on compte 20 yards anglais = 27 covados. C. T.

COVENTRY. Ville ancienne et très-industrieuse du

comté de Warwick, située au confluent des rivières de Sherburn et de Radford, à 142 kilom. N.-O. de Londres, et communiquant par des chemins de fer avec cette capitale, Birmingham, Leicester et Derby. Son commerce est, de plus, favorisé par le canal dit de Coventry, qui, débouchant dans le canal du *Grand-trone*, permet d'effectuer par eau le transport des marchandises pour tout le royaume, dans la direction de Londres à Liverpool, comme dans celle de Hull à Bristol. Pop., 37,000 hab.

Toutefois, Coventry doit principalement son importance et sa renommée à deux grandes branches d'industrie qui la distinguent, la rubannerie et l'horlogerie. A la fabrication des rubans de fil, de soie et de toute autre espèce, qui y est établie sur un grand pied, elle joint aussi celle des gazes.

De ses cinq foires, la principale, appelée foire d'Exposition, commence le premier vendredi après le dimanche de la Trinité et dure huit jours; les quatre autres se tiennent le 1er mars, le 2 mai, le 30 août et le 1er novembre; on y amène surtout du bétail et des denrées. CH. VOGEL.

COWES. Principal port de la charmante et fertile île de Wight, sur la côte septentrionale de celle-ci, dans le comté de Southampton, à 14 kilom. O.-S.-O. de Portsmouth, en face de cette ville, dont il est séparé par l'immense havre de Spithead, lieu de rendez-vous ordinaire des armées navales de la Grande-Bretagne, abrités dans cette baie par le brise-lames que forme l'île de Wight. Pop., 4,800 hab.

La ville a des bains de mer très-fréquentés en été. Son commerce consiste en approvisionnements pour la marine. Le port de Cowes est un des plus sûrs de la Manche et la station des paquebots à vapeur transatlantiques entre les États-Unis et le Havre. Il y a aussi des services réguliers de paquebots avec Southampton. C. V.

COVID ou COBRE. Voy. TCHI et l'article PÉKING.

COYANG ou COYAN. Mesure de capacité malaise en usage dans l'Indo-Chine et qui représente souvent un certain poids. Elle varie, selon les pays, de 19 à 50 hectolitres, de 1,100 à 4,000 kilog. Le coyang des Malais est généralement de 35 hectolitres 60, et se divise en 800 *gantang*. A Singapore et dans presque toute la péninsule malaise, il a toujours été compté comme équivalant à 40 piculs chinois ou 2,419 kilog.; toutefois, le coyang de sel est, à Singapore, de 50 à 52 piculs (3,024 à 3,144 kilog.). A Poulo-Pinang, le coyang de sel pèse 43 piculs (2,600 kilog.) [1], et celui de riz, 45 piculs (2,721 kilog.); ce dernier est de 2,419 kilog. à Macassar, et de 2,903 kilog. à Palembang.

A Java, le coyang n'est pas non plus le même partout : il est à Batavia de 27 piculs (1,661 kilog.); à Samarang, de 28 piculs (1,723 kilog.); à Sourabaya, de 30 piculs (1,846 kilog.).

Dans l'empire birman, 100 paniers ou *ten* forment un coyang, dont on estime le poids moyen à 2,648 kilog. Cette mesure est employée communément à Siam, dans le commerce du riz, des graines de sésame, de basilic, etc. On est convenu d'y compter le coyang pour 40 piculs de Chine (2,419 kilog.); mais, en fait, à Bangkok, le coyang de riz est de 20 à 21 piculs (1,209 à 1,270 kilog.); celui de graine de sésame de 19 piculs (1,149 kilog.), et celui de graine de basilic de 23 piculs (1,391 kilog.). On divise cette mesure en 100 *tub*. N. R.

1. 43 piculs, d'après *The Chinese commercial Guide*, 1856, p. 318; 63 piculs, d'après *The Penang price current*.

COYOTÉ. Coton en laine, longue soie, de couleur cannelle. Le révérend père Blanco, auteur de la *Flore des Philippines*, pense qu'il provient du *Gossypium religiosum* de Decandolle. On le tire des provinces d'Ilocos nord, d'Ilocos sud et de Batangas, dans l'île Luçon, archipel des Philippines. La couleur du coyoté est naturelle comme celle du coton nankin, le *tse-hoa* des Chinois, que l'on récolte en abondance dans la province de Kiang-sou, et que l'on trouve en moindre quantité dans la province de Kouang-toung, dans l'Inde et dans les États du sud de l'Union américaine. Le nankin du Soung-kiang-fou, le plus brun de ceux de la Chine, est moins foncé que le coyoté.

I.-G. de Azaola, botaniste espagnol, avait planté à Manille des graines du cotonnier à soie colorée, il récolta du coton blanc; la graine de ces plants, semée dans la province d'Ilocos, produisit des cotonniers qui donnèrent de nouveau du coyoté. Il faut ajouter que l'on voit, dans les champs où l'on cultive la *même* espèce, certains arbustes porter du coton de couleur, et les autres du coton blanc. Sir George Staunton fit les mêmes remarques, en 1793, dans le cours de son voyage en Chine. Cette coloration si intense serait donc l'effet de la nature du sol.

Les naturels des provinces d'Ilocos filent le coyoté au rouet, et en font des toiles qui portent le même nom; elles ont été en vogue pendant assez longtemps en Espagne et à Manille, et, bien que la mode en soit passée, elles sont encore estimées.

Le coyoté est un tissu uni, croisé comme la circassienne; l'armure est le sergé deux le trois; la finesse ordinaire est de 8 ou 9 croisures aux cinq millimètres. Les pièces doivent avoir 12 vares de long et 3/4 de vare de large; cette vare est celle de Castille (0m.836), qui est en usage à Manille. Plusieurs pièces qui ont été mesurées avaient 10m.25 de long et 67 centim. de large. Le prix est à Manille de 15 à 16 fr. la pièce, ou de 1 fr. 50 c. le mètre.

La couleur cannelle du coyoté est solide; cependant le blanchissage de ces toiles exige quelques soins. On se sert, pour le lavage, soit d'eau de son, soit d'eau de *bilimbin* (*Averrhoa carambola*), soit de l'écorce savonneuse de l'*Entada pursætha* et d'une petite orange très-acide.

On fait encore, dans les Ilocos, avec le coyoté, des tissus croisés, qui sont rayés, et dont les raies sont de soie de Chine ou de coton blanc de Batangas : on les appelle *coyotong*. Les premiers se vendent 24 fr. la pièce, et les seconds, 18 fr. N. RONDOT.

CRABES. Voy. CRUSTACÉS.

CRACOVIE. L'ancienne capitale de la Pologne, sous les Jagellons, déclarée ville libre après la paix de 1815, et finalement incorporée à la Galicie par l'Autriche. Elle est située au confluent de la Rudawa avec la Vistule, à 250 kilom. S.-S.-O. de Varsovie, 334 N.-E. de Vienne, et 1,272 E. de Paris. Il y existe, depuis quelques années, des chemins de fer dans les directions de Vienne et de Prague, de Breslau, de Varsovie et de Lemberg. La Vistule, navigable jusqu'à une distance de plusieurs lieues au-dessus de Cracovie, lui procurait déjà auparavant des facilités de communication et de transport.

Cracovie acquit de bonne heure le droit d'étape. Affiliée à la ligue hanséatique, vers le milieu du XVe siècle, elle atteignit le faîte de sa prospérité, sous le roi Sigismond Ier, en 1528. Elle comptait alors plus de 80,000 habit., et possédait beaucoup de fabriques et de grandes maisons de commerce. La translation du siége de la royauté à Varsovie vers 1610, les trou-

bles, l'anarchie, des guerres, des incendies fréquents, la peste et d'autres fléaux encore, firent tant qu'en 1787, elle se trouva réduite à moins de 10,000 âmes. Le défaut de sécurité en avait chassé le commerce et l'industrie. Depuis, elle s'est peu à peu relevée, et l'on estime à 50,000 habit. sa population actuelle.

On y fabrique encore de la poterie, du papier, des lainages communs, du tabac, de l'eau-de-vie et de la bière. Les célèbres mines de sel de Wieliczka ne sont éloignées que de 3 à 4 lieues de cette ville.

Quoique resserrée, depuis 1815, avec son petit territoire, entre les douanes de trois grands États, dont deux étaient soumis à un régime hérissé de restrictions et de prohibitions, elle parvint à établir et continua d'entretenir avec eux, grâce à sa situation, jusqu'aux troubles de 1846, qui entraînèrent sa suppression comme État, un commerce intermédiaire très-actif, dont l'importance était en partie fondée sur la contrebande. La franchise de l'entrepôt lui a toutefois été conservée sous la domination autrichienne, et les marchandises étrangères sont encore admises à transiter librement par son rayon de franchise.

Cracovie a été particulièrement l'entrepôt du commerce de la Silésie et de la Pologne avec la Hongrie. Les produits dirigés de cette contrée par les villes du comté de Zips sur le marché de la Vistule, pénétraient de là dans l'Allemagne septentrionale par Breslau, ou descendaient le fleuve jusqu'à Danzig, où on les embarquait sur mer. La Silésie, naguère encore, envoyait chaque année à Cracovie pour 3 millions 1/2 de thalers de marchandises, valeur dans laquelle les produits de cette province même figuraient pour plus d'un million de thalers.

Le commerce propre de cette place est largement alimenté par la fertilité de ses environs. Aussi, a-t-elle fait de tout temps une exportation considérable de produits du pays, tels que céréales, froment et seigle surtout; de graines de luzerne et de colza, bétail, laines, cuirs, crins, soies de porc, plumes, bois, zinc, minerai de plomb, alun, soufre et charbon de terre. En retour, elle approvisionnait la Galicie occidentale de tissus, d'autres articles manufacturés et de denrées coloniales qu'elle faisait venir de l'étranger, ce qui l'obligeait à entretenir des relations suivies non-seulement avec Breslau, mais aussi avec Francfort sur l'Oder, Leipzig et Hambourg. CH. VOGEL.

POIDS, MESURES, MONNAIES.

Les poids et mesures sont légalement ceux de l'Autriche (Voy. VIENNE).

Les monnaies légales à Cracovie sont aussi celles de l'Autriche (Voy. VIENNE); toutefois on établit les comptes encore maintenant avec les anciennes monnaies de Pologne; ces monnaies sont :

Le *zloty*, *gulden* ou florin = 30 groszy = 0f.603; le *grosz* ou *groschen* = 0f.201.

A la taille légale de 86,088 florins au mark de Cologne; nous ferons toutefois observer qu'à Cracovie le florin valait un peu plus, c'est-à-dire 0f.605.

Il existe depuis 1835 des pièces de 1 florin, de 10 et de 5 groschen.

Aux termes d'un décret impérial du 21 janvier 1847, les caisses publiques ne devaient plus recevoir ces monnaies, non plus que les monnaies étrangères de Russie, de Prusse, de Saxe et des Pays-Bas; mais comme il fut impossible de mettre en circulation assez de monnaies autrichiennes, et que le papier-monnaie perdait 7 1/2 %, on autorisa de nouveau l'emploi des monnaies de Pologne, après 1848.

Cracovie change, comme toutes les places de Pologne, sur Amsterdam, Augsbourg, Berlin, Breslau, Hamboorg, Leipzig, Londres, Paris, Varsovie et Vienne, ordinairement à 2 et 3 mois de date.

En 1846, on introduisit sur cette place, en même temps que les monnaies d'Autriche, les cours de Vienne.

Usages locaux. — En 1851, la chambre de commerce a décidé que nul ne pourrait faire le commerce d'argent, de change et de papier d'Etat, excepté ceux qui font partie de la société de commerce de Cracovie et ceux qui en auraient reçu l'autorisation préalable, en justifiant de la possession d'un capital de 6,000 florins (monnaie de convention).

Les établissements principaux de Cracovie sont une bourse, une chambre de commerce et un tribunal de commerce.

En juin se tient à Cracovie la foire de la Saint-Jean, qui est très-importante; en outre, le 16 mai et le 16 septembre deux marchés pour les laines, qui durent quinze jours chacun. CAMILLE TRONQUOY.

CRAIE. Variété de carbonate de chaux, très-abondamment répandue dans la nature. Les falaises qui forment la plus grande partie des côtes d'Angleterre en offrent des masses énormes. Il en existe aussi des carrières considérables dans plusieurs localités de la France : aux environs de Rouen; à Bougival et à Meudon, près de Paris; dans la Champagne et sur les côtes de la Manche. On exploite ordinairement ces carrières en vastes galeries dont les voûtes se soutiennent d'elles-mêmes, grâce à la ténacité de la craie. Cette pierre, néanmoins, n'a pas une grande dureté : elle est, au contraire, tendre et friable, mais d'un grain fin et homogène; elle est d'une blancheur parfaite lorsqu'elle est pure, c'est-à-dire non mélangée de sable ou d'argile ferrugineuse; aussi la désigne-t-on souvent sous le nom générique de *blanc*, auquel on ajoute, comme complément, celui de la localité d'où elle est tirée : *Meudon*, *Rouen*, *Troyes*, etc.

La craie reçoit dans les arts de nombreuses applications. Dans certains endroits, même dans quelques villes importantes, on l'emploie comme pierre à bâtir. On la recherche particulièrement pour la construction des laboratoires où se fabrique le sulfate de soude, parce qu'elle a l'avantage de fixer, en s'y combinant, les vapeurs acides qui se dégagent pendant l'opération. Les fabricants de produits chimiques s'en servent d'ailleurs pour la préparation des acides tartrique, acétique, citrique, etc. C'est aussi à cette matière qu'on a recours pour la production de l'acide carbonique qui entre dans les eaux gazeuses artificielles, et pour saturer l'acide sulfurique qui a servi à la fabrication du sucre de fécule. Lorsqu'elle est assez compacte, on en fait des moules qui gardent très-bien les empreintes. On la taille en crayons blancs de forme prismatique allongée, qui se vendent au cent dans des boîtes en bois, et qu'on emploie principalement dans les maisons d'éducation, collèges, lycées, écoles, pour les démonstrations de mathématiques sur le tableau noir. Réduite en poudre fine, lavée, tamisée et agglomérée en pains, la craie prend le nom de *blanc d'Espagne*. On en consomme sous cette forme de grandes quantités pour blanchir les buffleteries des soldats, pour nettoyer les boutons, l'argenterie, les cuivres, les carreaux de vitre et les glaces; pour frotter le cuir qui garnit l'extrémité des queues de billard, pour empêcher le glissement sur le parquet des salles d'armes, etc. Les peintres s'en servent aussi dans la peinture en détrempe; et les vitriers en forment, avec de l'huile siccative, la pâte de leur mastic. Enfin la craie mi-pure, délayée avec de la terre glaise, donne un ciment hydraulique de bonne qualité.

La craie, telle qu'on la trouve sur les lieux d'extraction, est en morceaux volumineux, informes, arrondis grossièrement et séchés à l'air. Elle se vend au poids à raison de 8, 9 ou 10 fr. au plus les 1,000 kilog. Épurée et moulée en pains de blanc d'Espagne, elle vaut de 4 à 5 fr. les 1,000 pains, pesant environ

250 kilog. Cette matière ne donne lieu qu'à des exportations et importations insignifiantes, puisque le tableau officiel du commerce de la France n'en fait point mention. Néanmoins, elle figure au tableau des douanes pour un droit de 1 fr. par 100 kilog., lorsqu'elle est apportée par navires étrangers. Elle entre en franchise par navires français et par terre, et elle est également exempte de tout droit d'exportation. AR. MANGIN.

CRAYONS. (Syn. : Lat. *Graphium.* — Angl. *Pencils.* — Allem. *Bleistift.* — Russe, *Karanaschii.* — Espagn. *Lapizi.* — Portug. et Ital. *Lapis.*) Le mot *croyon* (dérivé de *croie*) désigne généralement de petits bâtons faits avec une substance quelconque, blanche ou colorée, et dont on se sert pour dessiner, quelquefois pour écrire, sur le papier, le bois, la pierre, etc. On distingue les crayons en un grand nombre d'espèces, suivant l'usage auquel ils sont destinés, suivant la substance dont ils sont faits, et enfin suivant leur qualité, qui dépend à la fois de la matière première employée et du mode de fabrication.

CRAYONS DE MINE DE PLOMB. Ce sont de petites baguettes très-minces et très-allongées, taillées dans le *graphite* (Voy. ce mot) ou formées d'une pâte ayant pour base la même substance finement pulvérisée, et enchâssées dans des cylindres de bois blanc ou de bois de cèdre. La fabrication des crayons de graphite naturel ne se pratique guère que dans la Grande-Bretagne, qui possède des gisements de graphite, autrefois très-riches, aujourd'hui à peu près épuisés. Ces gisements sont situés dans le Cumberland, à Borrowdale et à Kiswick. Ils fournissaient autrefois des blocs d'un graphite très-pur et très-homogène, qu'on n'avait qu'à scier en prismes de la longueur et de la grosseur convenables, pour obtenir les meilleurs crayons que l'on connût alors. Ces crayons de mine pure, dits *de première qualité*, ou *crayons à dessin* (*drawing pencils*), ne se trouvent presque plus dans le commerce, même en Angleterre; mais on en vend d'autres sous le même nom, qui sont loin de leur être inférieurs : ce sont les crayons artificiels, inventés en 1795 par notre compatriote Conté, modifiés et perfectionnés depuis, de l'autre côté du détroit, par M. Brockedon et par M. Brodies. Le premier, au moment où l'Angleterre voyait disparaître le précieux minéral qui avait fait jusque-là toute la supériorité de ses produits, parvint, en pulvérisant les blocs de graphite que leur défaut d'homogénéité ne permettait pas de tailler, et en comprimant énergiquement cette poussière dans le vide, à reconstituer de véritables pierres aussi belles et d'un grain aussi fin que les pierres naturelles. Le second, comme la poussière de plombagine pure allait elle-même faire défaut, réussit à tirer des mines les plus impures une poussière de graphite qui, broyée avec du sulfure d'antimoine et de l'argile, puis comprimée, moulée, calcinée, enchâssée enfin dans des étuis, fournit, au gré du fabricant, une variété illimitée de crayons gradués d'après leur teinte et leur consistance. Si bien que les crayons anglais ont conservé quand même leur réputation, et que les crayons de mine naturelle, autrefois réputés inimitables et incomparables, sont confondus aujourd'hui avec les autres crayons à dessin de qualité supérieure. Outre cette sorte, on en fabrique encore, en Angleterre, deux autres principales, savoir : les crayons *préparés*, dits *de seconde qualité*, et les crayons *de composition*, qui constituent la troisième qualité. Dans chaque qualité, les nuances sont indiquées par des numéros, que quelques fabricants ont le tort de multiplier à l'excès.

Les crayons anglais de première qualité sont connus sous le nom de crayons *Brookman*. Ils sont fabriqués d'après l'ancien procédé, c'est-à-dire avec des prismes de graphite naturel sciés dans le bloc et enchâssés dans des étuis de cèdre; ou d'après le procédé imaginé par M. Brockedon, c'est-à-dire avec de la poussière de graphite également pure, comprimée et ramenée ainsi à l'état de pierre. Dans les crayons de seconde qualité, la poussière de graphite du Cumberland est mélangée d'une proportion plus ou moins forte de sulfure d'antimoine. Enfin dans la troisième qualité, le graphite du Cumberland est remplacé par celui du Mexique, d'Espagne, de Ceylan ou du cap de Bonne-Espérance, qui est beaucoup moins estimé. Ce graphite est réduit en poudre et mélangé, comme pour la fabrication des crayons de seconde qualité, avec du sulfure d'antimoine, auquel on ajoute encore, la plupart du temps, de l'argile, du soufre, de la colophane, etc.

Ajoutons que cette division en trois qualités n'a rien d'absolu, la qualité réelle d'un crayon dépendant, après tout, de l'usage qu'on en veut faire; et les uns préférant les variétés les plus tendres, tandis que d'autres préfèrent celles dont la mine résiste mieux au frottement et n'a pas besoin d'être taillée à chaque instant. En tout cas, un bon crayon doit toujours ne pas creuser le papier, et y laisser un trait qui s'efface aisément et entièrement avec le caoutchouc. Pour ce qui est des caractères respectifs et de la valeur relative des nombreuses variétés de crayons fabriqués en Angleterre, M. P. Thénard, un des rapporteurs du jury d'examen pour la dixième classe des produits exposés en 1855, fait observer que les différences de qualité sont bien plus sensibles entre les crayons artificiels qu'entre ceux de mine pure. Cela s'explique sans peine, ces derniers étant faits exclusivement avec du graphite pur; tandis qu'on fait entrer dans la composition de ceux-là plusieurs substances étrangères, et que chaque fabricant a, d'ailleurs, des procédés à lui. Cependant, en comparant les meilleurs crayons artificiels avec ceux de mine pure, on arrive à des résultats peu d'accord avec les idées vulgairement admises sur la supériorité des seconds. Ainsi, dans les variétés tendres, les crayons artificiels donnent des tons aussi foncés, toujours moins miroitants et suffisamment brillants. A la vérité, ils s'usent plus vite; mais ce n'est pas là un grand défaut, parce que, s'employant pour les ombres et pour les traits larges et vigoureux, ils n'ont pas besoin d'une pointe fine et résistante. Quoi qu'il en soit, ce défaut ou cette qualité tient évidemment à l'argile et aux autres substances peu ou point colorées qui entrent dans la pâte et qui, en leur donnant plus de mordant, ne leur permettent de couvrir qu'aux dépens d'une plus grande quantité de matière.

D'autre part, pour écrire ou pour tracer les lignes fines et nettes d'un dessin au trait, les crayons de mine pure sont préférables, parce qu'ils tiennent mieux leur pointe, glissent plus facilement, ne se cirent pas et sont d'un maniement plus agréable. Mais il est impossible d'atteindre avec la mine pure le degré de netteté, de solidité et de finesse de traits que réclament les ingénieurs, et que les degrés durs, dans les crayons artificiels, présentent au plus haut point. On voit qu'en résumé les avantages et les défauts de chaque genre se compensent assez également. Toutefois, comme les degrés moyens, dans lesquels les crayons de mine pure excellent, sont les plus usités, il faut, sous le rapport de la qualité, leur donner le premier rang. Mais si l'on envisage la question au point de vue économique, c'est une toute autre affaire. En effet, tandis que les meilleurs crayons artificiels, fabriqués avec luxe, se vendent 90 c. la douzaine, les crayons de mine pure, peu soignés d'ailleurs dans leur fabrication accessoire, ne sont ja-

mais au-dessous de 3 fr. 10 c. « Ce dernier argument, conclut M. Thénard, résout évidemment la question en faveur des crayons artificiels. »

C'est à Londres que se trouvent les fabriques les plus importantes de crayons anglais.

Ce que nous venons de dire des crayons anglais s'applique généralement aux autres crayons de mine de plomb, tels qu'on les fabrique en France, en Allemagne et ailleurs. En France, les gisements de graphite sont peu nombreux, peu riches et ne fournissent pas de pierres assez belles pour qu'on les puisse débiter en prismes comme celles de Borrowdale. Aussi la presque totalité de nos crayons sont-ils faits de mine artificielle, soit par le procédé de Conté, soit par les procédés anglais. Ils sont, du reste, gradués et numérotés comme les crayons anglais, et ceux qui sortent des bonnes fabriques ne le cèdent point en qualité à ceux dont nos voisins d'outre-Manche se sont longtemps montrés si fiers. Les crayons de Givet jouissent d'une grande réputation, consacrée par les médailles de première classe qu'ils ont values à leur fabricant aux expositions universelles de Londres et de Paris. Cette manufacture produit aussi, outre les crayons de mine de plomb à l'usage des artistes, des ingénieurs et des architectes, des crayons pour dessiner sur bois et sur étoffes, des crayons de couleur et des crayons pour menuisiers, charpentiers, tailleurs de pierres, etc.

La fabrication des crayons de tout genre tient, parmi les industries parisiennes, un rang assez important. En 1850, on comptait à Paris vingt fabricants de crayons, dont douze confectionnaient des crayons de mine de plomb, et huit des crayons en composition pour dessin et pastel. Les affaires, pour la seule ville de Paris, s'élevaient, en 1847, à 450,500 fr. Il existe aussi des fabriques de crayons à Belleville et à Montrouge, près Paris; à Mulhouse (Haut-Rhin), à Laigneville (Oise), à Poissy (Seine-et-Oise), etc.

L'industrie qui nous occupe s'exerce aussi sur une grande échelle dans les États allemands et donne d'excellents produits, tant en crayons de mine artificielle qu'en crayons de mine naturelle fabriqués avec les graphites qu'on trouve en Bohême et en Bavière. Les fabriques les plus renommées sont à Vienne (Autriche), à Stein, près de Nuremberg (Bavière), à Rudweiss (Bohême) et à Ratisbonne (Bavière).

Nous devons mentionner maintenant, mais comme donnant lieu à un commerce bien moins considérable que les crayons de mine de plomb :

1° Les *crayons noirs* à dessin, qui sont de petits cylindres ou, plus ordinairement, de petits prismes pyramidaux de 4 à 5 centimètres de long sur 4 à 6 millimètres de côté, formés d'un mélange de noir de fumée et d'argile, dont la proportion et le degré de cuisson produisent les différents degrés de dureté dont on a besoin pour les traits et les ombres. Ces crayons portent toujours sur une de leurs faces le nom du fabricant estampé en creux.

2° Les *crayons rouges*, dits *de sanguine*, qui s'obtiennent, soit en débitant à la scie la sanguine ou oxyde rouge compacte de fer, si la dimension des morceaux le permet, soit en broyant finement cette substance et en l'agglomérant à l'aide d'un mucilage tel que la gomme arabique ou la gélatine.

3° Les crayons dits *pierre noire*, *pierre des charpentiers*, taillés dans une variété de schiste charbonneux, nommée *ampélite*, et insérés dans des étuis de bois blanc, comme les crayons de mine de plomb; ils sont très-gros, et forment des traits d'un noir mat. La pierre noire est onctueuse au toucher. On s'en sert pour numéroter les pierres ou les pièces de bois qui doivent entrer dans une construction, et pour tracer des plans et des épures en grand sur les mêmes matériaux.

4° Les *crayons* ou *bâtons de craie*, dont nous avons parlé à l'art. CRAIE.

5° Les *crayons* ou *pastel*, dont la confection exige beaucoup de soins et l'emploi de matières premières de bonne qualité. On les fabrique avec de la terre de pipe réduite en poudre extrêmement fine, et mélangée intimement avec des substances colorantes, telles que l'indigo, le bleu de Prusse, le carmin, le jaune de chrôme, le vermillon, etc. Leur forme est toujours cylindrique; leur longueur est d'environ 5 centimètres, et leur diamètre de 4 à 5 millimètres. On s'en sert, comme des crayons noirs, en les tenant à l'aide d'un portecrayon.

6° Les *crayons lithographiques*, formés d'un mélange de cire jaune, de suif épuré, de savon blanc, de salpêtre ou de sel de nitre, et de noir calciné et tamisé; le tout fondu et coulé dans des moules convenables.

Tous les crayons se vendent au nombre, à la douzaine, ou à la grosse. Les crayons à la mine de plomb sont ordinairement réunis par paquets d'une douzaine chaque, à l'aide d'une bande de papier sur laquelle on lit le nom du fabricant. Douze de ces paquets remplissent une boîte. Les crayons à dessin et au pastel s'expédient et se vendent en boîtes assorties où ils sont préservés de la rupture à l'aide d'une quantité de son suffisante pour remplir les interstices et empêcher le ballottement. Les crayons lithographiques se vendent aussi en boîtes.

Importations et exportations. En 1845, la France a reçu, principalement de l'Association allemande, de la Belgique et des Pays-Bas, 16,110 kilog. de crayons simples, en pierre, évalués officiellement à 27,387 fr.; 11,601 kilog. de crayons à gaines de bois blanc : valeur officielle, 54,524 fr., et 6,475 kilog. de crayons à gaines de cèdre : valeur idem., 129,500 fr. Nous avons exporté 2,902 kilog. de la première sorte, 1,399 de la seconde, et 4,727 de la troisième. Les pays de destination étaient la Belgique, l'Allemagne, l'Angleterre, la Suisse, l'Espagne, l'Italie, les États-Unis, l'Algérie, le Mexique, le Chili, le Brésil, la Plata, les Antilles, etc.

En 1850, il est arrivé de l'Association allemande, de la Belgique et d'autres pays : crayons simples en pierre, 9,059 kilog.; crayons à gaines de bois blanc, 16,697 kilog.; crayons à gaines de cèdre, 7,445 kilog. Il est sorti des premiers : 4,321 kilog.; des seconds, 3,095 kilog.; des troisièmes, 14,671 kilog. Destinations : la Belgique, les États sardes, l'Espagne, les États-Unis, etc.

En 1856. ***Importations*** : Crayons simples en pierre, 6,449 kilog.; crayons à gaines de bois blanc, 37,801 kilog.; crayons à gaines de bois de cèdre, 17,915 kilog. Provenance : de l'Association allemande, de la Belgique et d'autres pays. ***Exportations*** : Crayons en pierre, 3,671 kilog., dont 1,389 pour les États sardes; le reste pour l'Espagne, la Suisse, le Mexique, etc.; crayons à gaines de bois blanc, 4,341 kilog., dont 1,385 pour l'Angleterre; le reste pour l'Espagne, le Mexique, la Belgique, l'île Maurice et d'autres pays; crayons à gaines de cèdre, 16,473 kilog., répartis entre les États-Unis, la Belgique, l'Espagne, le Mexique, le Pérou, les États sardes, le Portugal, etc.

Voici quel a été pour 1857 le chiffre des importations et des exportations :

Importations : Crayons simples en pierre, 3,438 kilog.; à gaines de bois blanc, 23,229 kilog.; à gaines de cèdre, 25,340 kilog. ***Exportations*** : Crayons simples, 3,840 kilog.; à gaines de bois blanc, 3,407; à gaines de cèdre, 18,828.

Droits de douane. Tous les crayons payent, à la sortie, 25 c. par 100 kilog. A l'entrée, pour la même quantité, les crayons simples en pierre payent 10 fr. par navires français et 11 fr. par navires étrangers et par terre; les crayons composés, à gaines de bois blanc, 100 fr. par navires français, et 107 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre; les mêmes, à gaines de cèdre, 200 fr. et 212 fr. 50 c.

On appelle crayons simples ceux qui ne sont pas garnis de bois; par exemple, la pierre noire, l'ardoise, la sanguine, etc., simplement coupées ou sciées en morceaux anguleux ou pointus. La loi du 17 mai 1826, qui a établi le tarif ci-dessus, n'a désigné nominativement, comme on le voit, parmi les crayons composés, que les crayons à gaines de bois blanc et ceux à gaines de cèdre; mais on doit assimiler à ces derniers: 1° tous les crayons dont le gaine est formée d'autres bois que le bois blanc; 2° tous ceux dont le bois a été teint, et qui sont recouverts extérieurement d'un vernis; 3° les crayons de différentes couleurs, moulés ou arrondis, dont on se sert pour le pastel, et qui sont faits avec une pâte, soit de graphite, soit de sanguine, de pierre noire, de bistre ou d'autres compositions. Les crayons à gaines de roseau, en raison de l'analogie d'emploi, de composition et de valeur, sont assimilés aux crayons à gaines de bois blanc. AR. MANGIN.

CRAYURU. Voy. CHICA.

CRÉANCE, CRÉANCIER. Voy. OBLIGATIONS CONVENTIONNELLES.

CRÉDIT. Ce mot, dans son acception la plus large, désigne la confiance que les hommes ont les uns pour les autres, comme dans ces locutions : « En ce moment, sur telle place, il n'y a pas de crédit; telle personne est ou n'est pas digne de crédit, etc. »

Le signe le plus apparent de l'existence du crédit, ainsi compris, est l'existence du contrat de crédit par lequel un homme confie à un autre ses capitaux, soit à charge de les lui rendre au bout d'un certain temps, soit pour les administrer à son compte. Ce contrat, en effet, suppose que le capitaliste a confiance dans celui entre les mains duquel il remet ses capitaux.

Les contrats de crédit les plus usités dans le commerce sont : 1° la vente de marchandises à terme; 2° le prêt direct de capitaux-espèces; 3° la commandite sous toutes ses formes.

Dans la commandite, quelle que soit sa forme, le commandité et le commanditaire courent en commun les chances de hausse ou de baisse de valeur des capitaux qui font l'objet du contrat. Dans la vente à terme des marchandises et dans le prêt direct, au contraire, le vendeur ou prêteur, et l'acheteur ou emprunteur courent ces chances en sens inverse. Si la valeur des capitaux-espèces augmente pendant le temps qui s'écoule du jour de la vente ou du prêt au jour de l'échéance, comme dans une crise commerciale, l'acheteur ou emprunteur paye, en réalité, une valeur supérieure à celle qu'il a reçue. Le contraire a lieu lorsque la valeur des capitaux-espèces a baissé du jour de la vente ou du prêt au jour de l'échéance. Le vendeur ou prêteur gagne, dans le premier cas, tout ce que perd l'acheteur ou emprunteur; dans le second cas, le vendeur ou prêteur perd tout ce que gagne l'acheteur ou emprunteur. Ces chances de gain ou de perte sont comprises, de part et d'autre, dans le contrat de crédit, parce qu'elles ne peuvent en être écartées.

L'usage du contrat de crédit est très-utile, parce qu'il permet à ceux qui ont des capitaux dont ils ne trouveraient pas directement l'emploi d'employer ces capitaux par autrui. Ainsi, un négociant en gros a des marchandises qu'il ne pourrait vendre au détail sans bouleverser les combinaisons sur lesquelles son entreprise est fondée : il vend à crédit ces marchandises à un marchand au détail qui les place et les paye à terme convenu. Le négociant en gros a utilisé son capital, et le marchand au détail a utilisé son activité et son travail : l'un et l'autre ont gagné à l'emploi du crédit, et la société y a gagné également, puisqu'elle a obtenu un service qui, sans le crédit, ne pouvait être fait aussi facilement.

Il en est de même lorsque le négociant en gros, n'ayant pas assez de capitaux pour faire au marchand en détail les crédits qu'il jugerait utiles, va escompter chez son banquier le billet du marchand au détail ou la traite qu'il fait sur lui; de même lorsque le banquier reçoit en dépôt du capitaliste l'argent avec lequel il escompte le papier que lui présente le négociant en gros; de même lorsque le banquier, émettant un billet payable à vue et au porteur, emprunte aux porteurs divers qui se succèdent l'un à l'autre le montant de ce billet; de même dans tous les cas de prêt imaginables.

Mais le crédit n'est utile qu'autant que ceux qui l'accordent ne se trompent pas, c'est-à-dire autant que le capital prêté est conservé et remboursé à son échéance. Si ce capital, ayant été consommé ou perdu pendant le temps du prêt, n'était pas remboursé à l'échéance, le contrat de crédit, loin d'être utile, aurait été fatal.

Ainsi, on ne peut pas dire d'une façon absolue que le contrat de crédit soit utile ou nuisible, bon ou mauvais, ni que le crédit produise par lui-même. Ce qui est certain, c'est que l'usage du crédit ne se maintient sur une place ou dans un pays qu'autant que les débiteurs s'acquittent, en moyenne, assez régulièrement, c'est-à-dire autant que le crédit est utile. Lorsque les débiteurs ne s'acquittent pas régulièrement, le crédit devient nuisible et disparaît. Mais chaque société a sur ce point ses usages et ses habitudes : dans celle où l'on épargne beaucoup de capitaux que les propriétaires ont envie de faire valoir et ne peuvent faire valoir personnellement, le crédit est évidemment plus robuste et résiste mieux aux faillites que dans les sociétés dont l'état économique est différent.

Une augmentation de crédit, qu'elle soit ou non raisonnable, est toujours accompagnée d'un sentiment général de bien-être, parce que les capitaux et les hommes se trouvent plus employés qu'auparavant. Si l'emploi est bon, la richesse augmente; et, dans le cas même où il est mauvais, les capitaux que l'on consomme portent une demande, ouvrent un débouché pour certaines marchandises. Au contraire, une contraction de crédit est toujours accompagnée d'une sensation de gêne générale.

Quelques théoriciens, à la parole desquels on aime quelquefois à croire, ont prétendu que le crédit produisait, et que la multiplication des titres fiduciaires, tels que billets, lettres de change, billets de banque, etc., enrichissait une société. Cette doctrine est radicalement fausse. Imaginez un inventaire général des richesses possédées par une société. Si l'on fait abstraction du commerce extérieur, la somme des dettes et celle des créances sont nécessairement égales, puisque tout créancier suppose un débiteur et réciproquement. Les créances et les dettes, résultat du contrat de crédit, pourraient donc être compensées et supprimées sans aucune altération de l'inventaire. D'ailleurs, si le crédit enrichissait, il suffirait, pour produire des richesses, de multiplier les prêts et titres fiduciaires, ce qui est absurde; et l'on s'appauvrirait chaque fois qu'un payement viendrait détruire un de ces titres, ce qui n'est pas moins absurde à soutenir.

Faire crédit à quelqu'un, c'est lui confier un capital; ouvrir un crédit à quelqu'un, c'est s'engager à lui prêter, sous telle ou telle forme et à telles conditions convenues, une certaine somme qui constitue l'importance du crédit. En comptabilité, on appelle crédit le côté du grand-livre et du livre de comptes courants où doivent être inscrites toutes les sommes remises ou payées par l'ayant compte. Le crédit est désigné sur les livres par le mot *avoir*. COURCELLE SENEUIL.

CRÉDIT, pour droits de douane et escompte, Voy. DOUANES et SELS.

CRÉDIT (LETTRE DE). Voy. LETTRE DE CRÉDIT.

CRÉDIT FONCIER. L'organisation du crédit immobilier, l'introduction des titres de la propriété territoriale dans le système général de circulation fiduciaire, la prompte et facile négociation de ces titres, la suppression des entraves, l'allégement des charges qui grèvent la possession de la terre, sont certainement quelques-unes des questions qui ont le plus occupé depuis vingt ans l'opinion publique et fait naître le plus de projets et de systèmes divers. Ces questions sont-elles résolues? Les solutions cherchées ont-elles été trouvées? La terre, cette source de tous les capitaux, cette base suprême de tout crédit, est-elle enfin dotée d'une institution qui appelle les capitaux à elle, et lui rend le crédit facile? C'est ce qu'il serait téméraire d'affirmer dès à présent. Un grand pas cependant a été fait le jour où la Société du crédit foncier a été créée. Ce jour-là la question est sortie du domaine incertain de la théorie; éclairée par les faits que la pratique a révélés, on peut déjà compter les progrès qu'elle a réalisés. On a pu juger combien le mal était profond; sous quelle forme irrégulière, douteuse, précaire la terre était possédée, combien était défectueux et compliqué notre régime hypothécaire, et si l'on n'a pas fait encore tout ce qui est à faire, on a reconnu du moins qu'il y a beaucoup à faire.

Deux systèmes différents se présentaient tout d'abord. Fallait-il, comme en Allemagne, créer des sociétés d'emprunteurs, c'est-à-dire des syndicats de propriétaires émettant des lettres de gage et laissant à ceux d'entre eux qui voudraient user du crédit le soin de placer ces titres et d'en réaliser la valeur? Ou fallait-il instituer des sociétés de prêteurs, c'est-à-dire empruntant sur leur propre crédit et prêtant aux particuliers qui ont recours à elles? C'est ce dernier mode qui a été préféré d'abord, mais, en réalité, c'est vers le premier que l'on paraît tendre à revenir. Enfin fallait-il créer une société unique pour toute la France? Ou bien la décentralisation était-elle utile, et valait-il mieux établir un certain nombre de sociétés dans le ressort des diverses cours d'appel? Après une courte tentative dans ce dernier sens, on est revenu au système d'une société unique.

Cette société, dont l'administration a été calquée sur celle de la Banque de France, est dirigée par un gouverneur et deux sous-gouverneurs, assistés d'un conseil d'administration de vingt membres, et par un comité de censure de trois membres, chargés plus spécialement du contrôle des résultats et actes financiers de la société.

Le capital de la société est de 60 millions. Il est destiné à acquitter les frais généraux et de premier établissement, et à servir de gage aux opérations qu'elle effectue. La moitié seulement a été appelée jusqu'à présent. Son capital réel, celui qu'elle met à la disposition des propriétaires qui ont recours à elle, elle l'obtient au moyen d'obligations qu'elle négocie, ou qu'elle remet aux emprunteurs pour leur valeur nominale. Ceux-ci ont alors à les réaliser au cours du marché. Elles sont d'ailleurs à la Bourse l'objet de transactions assez suivies pour que cette réalisation soit facilement et promptement obtenue. Les obligations sont de deux natures. Les unes, sans lots, au capital de 500 fr. et rapportant 5 °/₀ d'intérêt; les autres, avec lots, au capital de 1,000 fr., divisés en deux coupures de 500 fr., ou en dixièmes de 100 fr., au taux de 4 et 3 °/₀. Les lots attachés à ces dernières comprennent tous les ans 800,000 fr. et varient dans leurs quotités depuis 5,000 fr. jusqu'à 100,000 fr. Les obligations sont nominatives ou au porteur; l'intérêt en est payé le 1er mai et le 1er novembre de chaque année.

Les prêts consentis par la société sont également de deux natures : les uns à courte échéance, remboursables en capital, sans amortissement; les autres à long terme, remboursables par annuités. Les premiers, d'un usage assez rare, sont soumis aux règles des prêts notariés ordinaires; les seconds forment l'objet principal des opérations de la société. Le montant de chacun de ces prêts ne peut jamais dépasser la moitié de la valeur de l'immeuble engagé; il n'est même que du tiers, au plus, pour les vignes, bois et autres propriétés dont le revenu provient de plantations. Les bâtiments des usines et fabriques ne sont estimés qu'en raison de leur valeur propre, indépendamment de leur affectation industrielle. Le minimum des prêts est de 300 fr. et le maximum de 1 million pour chaque particulier; cette limite n'est pas applicable aux sociétés anonymes, aux communes, aux départements, et aux associations syndicales. Le *Crédit foncier* ne prête que sur première hypothèque. Sont considérés, toutefois, comme faits sur première hypothèque, les prêts au moyen desquels doivent être remboursées des créances déjà inscrites, lorsque par l'effet de ce remboursement l'hypothèque de la société arrive en premier ordre. Si l'immeuble est grevé d'inscriptions prises pour garantie d'éviction ou pour sûreté de rentes viagères, le prêt peut avoir lieu, pourvu que, réuni aux créances inscrites, il n'excède pas la moitié ou le tiers de la valeur de l'immeuble. La durée du prêt ne peut dépasser 50 ans à partir du 1er mai 1854.

En échange des prêts qui leur sont faits et pour lesquels ils reçoivent les obligations dont nous avons parlé plus haut, les emprunteurs consentent, au profit de la société, un certain nombre d'annuités comprenant le service de l'intérêt du prêt, son amortissement successif et la commission de la société. Ces annuités sont payables par moitié, de semestre en semestre, le 31 janvier et le 31 juillet de chaque année; ils peuvent être faits en espèces ou en obligations de la société. L'emprunteur a toujours le droit de se libérer par anticipation, soit intégralement, soit partiellement. De son côté, la société peut exiger le remboursement anticipé du capital prêté pour défaut de payement d'un semestre d'annuité, un mois après la mise en demeure : en cas de diminution volontaire ou accidentelle des sûretés stipulées; pour défaut de dénonciation des aliénations faites par l'emprunteur, et des détériorations que l'immeuble peut avoir subies; pour dissimulation des loyers touchés d'avance, ou des causes d'hypothèques légales, de résolution ou de rescision qui peuvent grever, du chef de l'emprunteur, les biens hypothéqués à la société; pour cessation ou défaut de renouvellement de l'assurance; enfin pour destruction de l'immeuble par l'incendie, non suivie du rétablissement dans le délai d'un an. Une disposition qui peut rendre d'utiles services à la société a été introduite récemment dans ses nouveaux statuts : c'est celle qui l'autorise à ouvrir une caisse de dépôts de valeurs en comptes courants. Ces dépôts peuvent être effectués soit en numéraire, soit en rentes, actions ou obligations négociables et payables à Paris; l'intérêt servi au déposant est variable; il est en ce moment de 3 °/₀. Les capitaux déposés peuvent être employés, jusqu'à concurrence du cinquième de leur montant, à faire des avances pour un terme qui ne doit pas excéder

90 jours, sur les obligations émises par la société.

Il peut n'être pas sans utilité de compléter les indications qui précèdent, en faisant connaître le taux de l'annuité que le propriétaire emprunteur s'engage à acquitter chaque année. Cette annuité varie nécessairement selon la durée du prêt consenti, et aussi selon la nature des obligations remises en échange de ce prêt, que ces obligations soient avec lots ou sans lots. Voici un tableau qui résume ces diverses conditions :

Durée du prêt.	Annuités pour prêts en obligations sans lots à 5 00.	Annuités pour prêts en obligations avec lots à 4 00.	Durée du prêt.	Annuités pour prêts en obligations sans lots à 5 00.	Annuités pour prêts en obligations avec lots à 4 00.
10 ans.	13f.43c	13f.13c	31 ans	0f.98c	6f.02c
11 »	12 53	12 23	32 »	0 90	6 53
12 »	11 78	11 48	33 »	6 82	6 45
13 »	11 15	10 85	34 »	6 75	0 38
14 »	10 62	10 31	35 »	0 78	6 31
15 »	10 10	9 85	36 »	6 62	0 24
16 »	9 75	9 44	37 »	6 56	0 18
17 »	9 40	9 09	38 »	6 50	0 12
18 »	9 09	8 77	39 »	6 45	6 07
19 »	8 81	8 49	40 »	6 40	6 02
20 »	8 57	8 24	41 »	6 36	5 97
21 »	8 36	6 02	42 »	6 32	5 93
22 »	6 15	7 81	43 »	6 28	5 89
23 »	7 96	7 03	44 »	0 24	5 85
24 »	7 80	7 40	45 »	6 21	5 81
25 »	7 65	7 31	40 »	6 17	5 78
26 »	7 01	7 17	47 »	8 14	» »
27 »	7 39	7 04	48 »	6 11	» »
26 »	7 27	8 92	49 »	8 09	» »
29 »	7 17	6 81	50 »	6 00	» »
30 »	7 07	6 71			

Telles sont les conditions générales des prêts que la société est autorisée à faire aux propriétaires fonciers. Ainsi que nous l'avons dit en commençant, lorsque l'on compare ce régime avec celui qui gouvernait et qui gouverne encore les prêts hypothécaires de particulier à particulier, on ne peut s'empêcher de constater un progrès réel vers le but poursuivi : l'accession de la terre à l'exercice facile du crédit. Mais si, dans les formes nouvelles introduites, le progrès est marqué, que ne reste-t-il pas à faire encore pour que le bienfait de ces améliorations devienne sensible pour les possesseurs du sol? On a estimé à 8 milliards le montant de la dette qui grève la propriété. En regard de ce chiffre énorme, et heureusement, nous le croyons, contestable, quel chiffre le *Crédit foncier* peut-il placer comme expression du service rendu, du soulagement apporté à un état de choses désastreux? Moins de 100 millions de prêts consentis; et encore sur cette somme c'est à peine si le tiers a pu être accordé à la terre proprement dite, c'est-à-dire à la partie la plus intéressante et en même temps la plus profondément atteinte. Ce rapprochement suffit à montrer tout ce qui reste à réaliser pour faire produire à l'institution du Crédit foncier tout le bien qu'elle contient en germe.

Le gouvernement d'ailleurs couvre cet établissement de sa haute sollicitude, et n'a cessé de lui donner les marques de tout son intérêt. Comme preuve de la confiance qu'il a dans sa bonne organisation, et dans la sage et prudente administration qui l'a dirigé, il vient par une loi récente de lui conférer de nouvelles et importantes attributions. Le Crédit foncier a été chargé de l'exécution de la loi sur le *drainage*, et de la réalisation, sous forme d'obligations, du capital de 100 millions qui doit être mis, pour cet objet, à la disposition de la propriété.

Au rapide exposé qui précède et qui fait connaître la situation actuelle du crédit foncier en France, nous croyons devoir joindre quelques renseignements sur les institutions analogues à l'étranger. Nous les empruntons à l'excellent traité de M. Josseau sur la matière.

La première institution de crédit foncier régulièrement établie le fut en Silésie vers 1770, à la suite de la guerre de Sept ans et pour réparer les misères qu'elle avait causées. Ce ne fut d'abord qu'une association de propriétaires empruntant sous leur garantie collective et solidaire. Les heureux résultats obtenus par ce syndicat amenèrent de promptes et nombreuses imitations. Ce système fut appliqué en 1777 dans le Brandebourg; en 1781 dans la Poméranie; en 1782 à Hambourg; en 1787 et 1788 dans la Prusse; en 1803 dans l'Esthonie et la Livonie; en 1811 dans le Holstein; en 1825 dans le royaume de Pologne; en 1826 dans la Bavière; en 1827 dans le Wurtemberg; en 1835 dans la Westphalie; en 1845 dans la Gallicie; en 1842 dans le Hanovre; en 1844 dans la Saxe.

Toutes les institutions foncières tendent à un but commun, l'affranchissement du sol et sa mobilisation par son accession aux bienfaits du crédit. Elles y arrivent par des voies presque identiques. Ainsi, en Prusse, la plupart des sociétés qui existent sont des sociétés d'*emprunteurs*. Elles émettent des lettres de gage ou obligations au porteur garanties, non-seulement par la propriété sur laquelle ces titres sont plus particulièrement hypothéqués, mais encore par le capital entier de l'association et par les biens de tous les propriétaires associés. Ces lettres de gage sont remises aux propriétaires emprunteurs qui souscrivent en échange des annuités avec amortissement. Ces sociétés sont libres et sont seulement surveillées par un commissaire royal. En Pologne, il existe également une société d'emprunteurs émettant des lettres de gage et recevant en échange des contrats d'annuités comprenant, outre l'intérêt du capital prêté, une prime de 2 % pour amortissement, et une bonification pour frais d'administration. La société gère librement ses opérations au moyen de directeurs et d'agents qu'elle élit elle-même. La Gallicie possède une association semblable et qui ne diffère des précédentes qu'en ce qu'elle est soumise à l'autorité du gouvernement, et administrée par un président et un vice-président nommés par la diète provinciale et confirmés par l'empereur. Dans le Wurtemberg, il existe une association qui emprunte directement des capitalistes, au moyen d'obligations qu'elle négocie. Les capitaux ainsi obtenus sont prêtés aux propriétaires emprunteurs qui se libèrent par le payement d'annuités successives. Les porteurs d'obligations n'ont pas le droit d'exiger le remboursement de leurs créances; ce remboursement n'a lieu qu'autant que les ressources de l'association le permettent. L'État n'exerce sur la société qu'un droit de surveillance. Il existe en Saxe deux institutions différentes : l'une, désignée sous le titre d'*Union de crédit des pays héréditaires*, est régie par des conditions identiques à celles qui viennent d'être résumées; l'autre, connue sous le nom de *Banque hypothécaire de la haute Lusace*, présente ce caractère particulier que l'emprunteur n'est jamais tenu de se libérer à des époques stipulées d'avance : il peut se libérer à des époques et pour des quotités dont il a toujours le choix; il ne peut être contraint au remboursement du capital qu'il a reçu qu'en cas d'inexactitude dans le payement des intérêts échus, de dimi-

nntion des sûretés ou de violation des staluts. Les états provincieux garantissent les pertes et se sont réservé la direction supérieure de la banque. Le Hanovre, le Danemark, l'État de Hambourg, les duchés de Mecklembourg-Schwérin et Strelits, possèdent des sociétés d'emprunteurs organisées sur des bases semblables à celles que nous avons analysées plus haut.

La Bavière et le grand-duché de Hesse-Darmstadt ont organisé leurs institutions de crédit foncier sous la forme de *sociétés de prêteurs*. En Bavière, il existe une société d'actionnaires qui joint eux opérations hypothécaires celles de banque d'escompte, de circulation et de dépôt, de caisse d'épargnes, et d'agence d'assurances sur le vie et contre l'incendie. Cette banque, qui est autorisée à émettre des billets, prête sur toute espèce de biens et est remboursée par des annuités variant de 4 1/2 à 6 % selon la durée stipulée de l'amortissement. Ces annuités ne sont pas transmissibles, et la banque n'a pas le droit de les jeter dans la circulation. La banque créée dans le grand-duché de Hesse-Darmstadt, repose sur des bases analogues et prête aux emprunteurs son propre capital.

Tous les établissements qui viennent d'être signalés doivent être considérés, d'une façon plus ou moins complète, comme constituant des établissements particuliers, créés par l'initiative privée. Il en existe un certain nombre d'autres qui ont le caractère d'établissements publics. En Russie, ces établissements sont nombreux et relèvent de l'autorité gouvernementale, provinciale, communale ou hospitalière. Les prêts sont faits à un taux qui varie de 5 à 7 %, amortissement compris. Dans le Hanovre, il existe une banque qui emprunte des capitalistes au moyen d'obligations et prête aux propriétaires fonciers, et dont les opérations sont garanties par l'État. La Hesse électorale possède un établissement analogue dont elle garantit également les opérations, et qui doit la presque totalité des ressources qu'il met à la disposition des propriétaires aux emprunts qu'il fait aux caisses publiques, d'épargne et de dépôt. Enfin, le duché de Nassau a confié à sa banque nationale la mission de réaliser le prêt hypothécaire, au moyen de l'émission de billets de caisse et d'obligations.

Presque tous les établissements, soit particuliers, soit publics, que nous venons d'énumérer, sont en pleine prospérité ; secondés, pour la plupart, par un régime hypothécaire dont notre pays gagnerait à s'approprier les formes simples et promptes, ils ont rendu de très-utiles services et produit des résultats dont nous sommes encore éloignés. A. VUHRER.

CRÉDIT MOBILIER (Société générale de). Bien que les fonctions diverses remplies par l'établissement désigné sous ce nom ne s'appliquent que d'une manière indirecte à l'objet principal poursuivi dans ce Dictionnaire, nous pensons cependant que nous laisserions subsister une lacune regrettable si nous ne mettions pas sous les yeux de nos lecteurs le résumé des conditions d'existence et l'exposé des opérations de cette institution, l'une des plus élevées dans son but, des plus importantes dans les résultats qu'elle a déjà obtenus et des plus intéressantes comme sujet d'étude impartiale. La création de la Société de crédit mobilier remonte au mois de novembre 1852. Aux termes de ses statuts, ses opérations consistent à souscrire ou acquérir des effets publics, des actions ou des obligations dans les différentes entreprises industrielles ou de crédit constituées en sociétés anonymes ; à émettre, pour une somme égale à celle employée à ces souscriptions et acquisitions, ses propres obligations, et jusqu'à concurrence de dix fois son capital ; à vendre ou donner en nantissement d'emprunts tous effets, actions et obligations acquis et à les échanger contre d'autres valeurs ; à soumissionner tous emprunts, à les céder et réaliser, ainsi que toutes entreprises de travaux publics ; à prêter sur effets publics, sur dépôt d'actions et obligations, et à ouvrir des crédits en comptes courants sur dépôt de ces diverses valeurs ; à recevoir des sommes en compte courant ; à opérer tous recouvrements pour le compte des compagnies susénoncées, à payer leurs coupons d'intérêts ou de dividendes ; à tenir une caisse de dépôts pour tous les titres de ces entreprises. La société est créée au capital de 60,000,000. Elle est administrée par un conseil de quinze membres, et dirigée par un comité pris dans le sein du conseil d'administration et chargé spécialement de la gestion des affaires sociales.

Telles sont les bases sur lesquelles la société a assis ses opérations. Ainsi que l'a fait remarquer son principal fondateur, M. Isaac Péreire, elle est à la fois : 1° société commanditaire ; 2° société financière ; 3° banque de placement, de prêt et d'emprunt ; 4° banque d'émission. Comme société commanditaire, elle met ses ressources et son crédit à la disposition de la haute industrie, et les emploie à la formation de grandes entreprises, sur lesquelles elle exerce son patronage, et à la direction desquelles elle concourt. Comme société financière et comme banque de prêt et de placement, elle prend part aux opérations dans lesquelles le crédit public ou le crédit industriel se trouve engagé ; et, sous cette forme, elle manifeste son intervention soit par des souscriptions d'emprunts, soit par des prêts directs, soit par des placements d'obligations des compagnies, soit enfin par des opérations de reports, d'achats et de ventes d'effets publics. Enfin, comme banque d'émission, elle doit créer et lancer dans la circulation ses propres obligations en échange des valeurs de toute nature, de toute origine et de toute échéance dont elle est autorisée à faire l'acquisition et le commerce. Cette dernière fonction, l'une des plus importantes, des plus délicates et en même temps des plus contestées, les circonstances ont jusqu'ici empêché la Société de crédit mobilier de la remplir. Nous n'en parlerons donc qu'après que nous aurons fait connaître les opérations auxquelles elle s'est livrée jusqu'ici.

Durant l'année 1853, la première de son existence, elle s'occupa particulièrement de son organisation, de l'établissement de ses relations, et de la préparation et de l'étude des projets et des affaires qui lui furent soumis ou qu'elle avait conçus. En même temps, elle adressa au gouvernement sa souscription pour le premier emprunt de 250,000,000 francs nécessité par la guerre d'Orient ; elle se chargea du placement d'une portion importante des obligations du Crédit foncier ; elle prêta son concours aux chemins de fer de l'Est, du Midi et du Grand-Central, soit par l'encaissement et la garde de leurs fonds, soit pour faire eux actionnaires de cette dernière compagnie l'avance facultative du versement appelé, soit pour se charger du placement d'obligations. Enfin, par les sommes importantes qu'elle put mettre au service de la Bourse pour faciliter les liquidations, elle réussit à faire baisser de 12 à 3 % le taux des prêts sur reports. Le laconisme obligé des chiffres produits à l'appui des comptes rendus ne nous permet pas d'apprécier, dans leur détail, l'étendue et la nature des opérations de la société. Nous dirons seule-

ment que les bénéfices provenant de ces opérations s'élevèrent, nets de toutes déductions, à 5,424,161 fr. 27 cent. et qu'il fut distribué aux actionnaires, pour intérêts et dividende de ce premier et incomplet exercice, 40 fr. 25 c. par action, c'est-à-dire 13 fr. 40 °/₀ du capital versé.

Ce ne fut réellement qu'en 1854 que la Société de crédit mobilier commença à exercer dans le monde des affaires un ascendant qui, bien que contesté, n'a pas cessé d'être prépondérant. C'est de cette année que datent les grandes opérations et les créations qu'elle eut à accomplir. Parmi les faits qui marquent alors son intervention comme société financière, il faut mettre en première ligne sa souscription au second emprunt de guerre, celui de 500,000,000. Cette souscription atteignit presque le quart de la somme demandée. Si les conditions particulières de cet emprunt et l'empressement des particuliers permirent au trésor d'écarter l'offre du Crédit mobilier, il n'est pas douteux que l'importance même de cette offre exerça une très-heureuse et très-décisive influence sur le public, et qu'elle donna, à la fois, la mesure des forces naissantes de l'établissement. En même temps, la société continuait son concours aux chemins du Midi et de l'Est, en se chargeant de faire pour le compte de ceux de leurs actionnaires qui s'adressaient à elle, les versements restant à appeler, et en souscrivant, pour une somme importante, des obligations de cette compagnie. Mais c'est surtout comme société commanditaire qu'elle commença à faire, en 1854, un pas important. La première grande affaire qui se créa sous son patronage fut la société dite *de la rue de Rivoli*, qui donna une si vive impulsion aux entreprises et aux travaux qui ont pour objet les embellissements de Paris, et qui, sous le titre nouveau de *Compagnie immobilière de Paris*, paraît devoir donner une grande extension à ses opérations. Presqu'en même temps, elle créait la *Compagnie maritime* qui contient, en germe, de grandes pensées de colonisation, d'armement et de commerce extérieur, bien que son développement se soit trouvé comprimé par les circonstances au milieu desquelles elle a été créée, et par la crise qui, en 1857, a apporté de si graves perturbations dans le commerce intérieur et extérieur. Elle amenait la fusion en une seule compagnie des diverses entreprises d'omnibus de Paris. Enfin, par l'initiative de ses administrateurs, elle donnait naissance à la compagnie dite *des chemins de fer autrichiens*, et la première enseignait ainsi à l'Europe que le France, qui jusque-là avait reçu le crédit de l'étranger, pouvait le donner à son tour. Les résultats financiers de l'année 1854 furent à peu près les mêmes que ceux de l'année précédente. Les bénéfices provenant surtout du mouvement du portefeuille de la société sur le marché de la Bourse, de profits sur les émissions d'actions et d'obligations, et d'intérêts de placements faits, s'élevèrent à 7,824,572 fr. et permirent de distribuer, pour intérêts et dividende, 59 fr. par action, soit à peu près 12 °/₀ du capital nominal.

Dans la période écoulée jusqu'en 1859, l'année 1855 marque le point culminant de la puissance et de la prospérité de la société. Comme l'année précédente, celle-ci eut occasion de montrer quels progrès elle avait déjà faits dans l'opinion, et combien d'intérêts commençaient à se grouper autour d'elle. A l'occasion du troisième emprunt de guerre, celui de 750,000,000, elle déposa deux états de souscriptions recueillies en France, en Angleterre et en Allemagne, et atteignant 826,000,000. Son patronage s'étendit à plusieurs compagnies de chemins de fer : elle prêta à la Compagnie de l'Ouest, nouvellement fusionnée, 18,000,000 représentés par 65,000 obligations; elle assura le placement, pour la Compagnie du Midi, de 100,000 obligations représentant un capital de 28,000,000; elle se chargea également, pour le compte de la Compagnie des chemins de fer autrichiens, du placement d'un emprunt en obligations de 82,500,000 fr. En même temps elle offrait aux Compagnies de l'Ouest, du Midi et de l'Est, son concours pour faire, au compte de leurs actionnaires, l'avance des versements appelés. Grâce à cet intelligent et fécond appui, toutes ces compagnies qui avaient d'importants embranchements en construction, purent continuer leurs travaux pendant toute la durée de la guerre; les nombreux ouvriers qui peuplaient leurs chantiers n'éprouvèrent pas de chômage, et la France n'attendit pas un seul jour de plus l'ouverture de ses nouvelles voies ferrées. C'est aussi sous les auspices et sous la direction de la Société générale que le chemin de Saint-Rambert (aujourd'hui du Dauphiné) se reconstituait et recevait une extension qui lui assurait un meilleur avenir; elle prêtait son crédit à la Compagnie des Ardennes pour une pareille réorganisation, et s'associait, dans une large proportion, à la formation de la Compagnie des chemins de fer pyrénéens, et à celle des routes agricoles des Landes, entreprises éminemment utiles aux régions parcourues, mais dont les avantages et profits sont moins certains peut-être pour ceux qui les exécuteront. Enfin, grâce à son concours, la ville de Paris obtenait la réalisation d'une pensée d'un haut intérêt pour elle, la fusion de toutes les anciennes compagnies d'éclairage par le gaz et l'abaissement notable des tarifs précédemment appliqués.

Tous ces utiles travaux, venant s'ajouter à ceux des années précédentes et fructifier au milieu d'une prospérité générale presque sans précédent, avaient produit pour la société des résultats inespérés, quoique justement mérités. Dès le mois de septembre de l'année dont nous résumons les opérations, elle avait réalisé ou s'était assuré des bénéfices atteignant presque la moitié de son capital social, et dépassant 28,000,000.

Il pouvait n'être pas sans danger de réaliser intégralement les valeurs représentant un chiffre aussi considérable. Tout au moins était-il d'une mauvaise administration, et contraire aux intérêts bien entendus de la société, de répartir la totalité des bénéfices obtenus dans une année exceptionnellement heureuse. En trouvant une combinaison qui permît de les capitaliser, on donnait, au contraire, une puissance nouvelle à la société, on évitait de rejeter sur la place des valeurs qui devaient ajouter encore à l'exubérance déjà sensible des titres flottants, et l'on servait les intérêts des actionnaires bien plus sûrement et bien plus directement même que par une distribution anomale de profits excessifs. De plus, on se créait des ressources puissantes à l'aide desquelles il aurait été facile, sinon d'éviter complétement, du moins d'atténuer considérablement la crise que déjà l'on pouvait entrevoir et qui vint, en effet, sévir si cruellement dans les derniers mois de cette année. C'est pour atteindre ce but multiple que les administrateurs de la société eurent la pensée d'émettre des obligations, dont le dividende exceptionnel de 200 fr. aurait fourni le premier versement. Ainsi que nous l'avons dit, en résumant les clauses principales des statuts, la société avait le droit incontestable d'émettre des obligations, et elle n'usait même de ce droit qu'avec réserve, puisque ces mêmes

statuts lui permettaient beaucoup au delà. Cependant, l'annonce de ce projet souleva les plus violentes récriminations ; et, après avoir résisté quelque temps, les directeurs, cédant à une invitation de l'administration supérieure, ajournèrent à des temps moins agités la réalisation de cette partie de leurs plans.

Cette combinaison écartée, la compagnie dut se borner à distribuer aux actionnaires les bénéfices réalisés. Nous avons dit qu'ils étaient considérables et dépassaient 28,000,000. Réunis aux intérêts, ils produisirent pour chaque action 203 fr. 70 c., c'est-à-dire plus de 40 °/₀ du capital nominal.

L'année 1856 fut tout entière employée à consolider les résultats des années antérieures, à développer les entreprises précédemment commencées, et à venir en aide, dans une large mesure, aux compagnies de chemins de fer par la souscription et le placement de près de 500,000 obligations, et par des avances sur les versements appelés par ces mêmes compagnies. Plus libres au dehors, l'activité et l'initiative de la société se firent surtout sentir en Espagne, et par l'intermédiaire et la coopération de la Société générale de crédit mobilier espagnol. Les résultats de cet exercice furent satisfaisants. Les bénéfices atteignirent 12,250,009 fr., et donnèrent pour chaque action, intérêts compris, un revenu de 115 fr., soit 23 °/₀ du capital nominal. Constatons en passant que cette somme, réunie à celles distribuées précédemment pour intérêts et dividendes, forme un total de 417 fr. 95 c. comme produit net au profit des actionnaires des quatre exercices écoulés.

L'année 1857 fut pour l'Europe, aussi bien que pour l'Amérique, une année de rudes épreuves. Elle est encore trop près de nous pour qu'il soit nécessaire de rappeler de combien de malheurs et de ruines elle fut marquée. L'action de la société fut encore plus réservée en France qu'elle ne l'avait été l'année précédente. A l'extérieur, elle se porta sur les chemins autrichiens dits de François-Joseph, qui doivent relier Pesth à Trieste et le bas Danube à Vienne et à l'Adriatique; sur les chemins de fer suisses, et surtout sur la grande entreprise des chemins de fer russes, dont tout le monde connaît aujourd'hui l'importance. En Espagne, la société unit son concours à celui du Crédit mobilier de ce pays, pour réorganiser la Compagnie du chemin de fer de Cordoue à Séville, et pour former celle du chemin de fer du Nord.

Les résultats financiers de l'année 1857 furent à peu près nuls; la somme de 4,133,000 fr., que le bilan du 31 décembre fit ressortir comme chiffre des bénéfices obtenus, fut sagement considérée comme ayant été presque complétement anéantie par les faits postérieurs à cette date. Il ne fut attribué aux actionnaires que l'intérêt annuel de 25 fr.

Ici s'arrête l'exposé des travaux accomplis par le Crédit mobilier pendant les six années qui composent jusqu'ici sa courte existence. Ce rapide examen suffit, ce semble, à montrer quels réels services cet établissement a déjà rendus, et à faire apprécier ceux plus grands encore qu'il aurait pu rendre s'il n'avait pas été gêné dans le développement de son œuvre. Sans nul doute, il n'a pas inventé le crédit commanditaire, et avant lui les grandes industries trouvaient les capitaux nécessaires à leurs opérations ; mais au prix de quels sacrifices y parvenaient-elles? et, pour n'en citer qu'une seule, qui ne se rappelle tout ce que, il y a vingt ans, il a fallu d'efforts, de persévérance et de conviction ardente aux hommes qui plus tard fondèrent le crédit mobilier, pour faire comprendre au monde financier tout ce que recélait d'avenir l'industrie des chemins de fer? Ce n'est donc rien hasarder que de dire que jamais, et avec autant d'opportunité, un aussi puissant instrument n'a été mis au service des idées nouvelles, des vastes entreprises et des gouvernements eux-mêmes.

Cependant, le Crédit mobilier, tel que nous le connaissons, est loin de répondre à l'idée que s'en est formée l'homme éminent qui le dirige aujourd'hui. Dans sa pensée, le capital de cette société devait n'être, en quelque sorte, qu'un fonds de garantie complémentaire destiné à servir de gage à un capital nouveau et dix fois plus considérable, qu'il comptait réaliser, et qui devait être obtenu au moyen de l'émission des obligations dont nous avons parlé en commençant. Ces obligations devaient être de deux sortes : les unes, à courte échéance, correspondaient aux divers placements temporaires de la société; les autres, émises à longue échéance, étaient l'équivalent des valeurs sans échéances déterminées successivement acquises par elle, telles qu'inscriptions de rentes, actions et obligations de grandes entreprises industrielles. Le premier avantage de ces obligations devait être de ramener à un type unique, et par conséquent d'une négociation et d'une circulation toujours faciles, une quantité considérable de valeurs, diverses d'origine, de mode de jouissance et d'échéance. Elles devaient en outre, « par leur forme et par la facilité qu'elles offriraient de régler chaque jour, d'un coup d'œil, l'intérêt qui y serait attaché, prendre le caractère et le rôle de monnaie fiduciaire. » Par ce double avantage, elles devraient avoir pour effet, « d'une part, d'utiliser une masse considérable de fonds de caisse, de capitaux momentanément sans emploi; d'autre part, de fournir à tous un moyen de placement régulier et permanent. » Nous sommes disposé à reconnaître qu'il serait avantageux, en effet, de ramener à un type uniforme plusieurs des valeurs qui circulent à la Bourse; mais pour que le rôle de monnaie fiduciaire pût être facilement rempli par les obligations que la Société générale de crédit mobilier voudrait introduire dans la circulation, il faudrait que ces titres fussent représentés par des valeurs d'une solidité très-grande et d'un revenu assuré; il faudrait, en outre, que le capital de la société fût une garantie sérieuse et jugée incontestable.

Sous ce dernier rapport, la proportion du 10e pour le capital de garantie nous paraît beaucoup trop faible; il n'était, à la vérité, dans l'esprit des fondateurs de la société qu'une limite qu'ils n'auraient jamais cherché à atteindre : aussi les critiques ont-ils eu beau jeu en transformant une faculté en un fait réalisé ou sur le point de l'être.

Mais si ce système pouvait, par ses côtés exagérés, donner lieu à de justes observations dans ses conséquences secondaires; si on pouvait contester certains avantages qu'on avait cru légitime de lui attribuer, il était apte à fournir à l'établissement qui parviendrait à le faire réussir des ressources d'une puissance énorme, et, à ce point de vue, il avait une portée, un caractère de grandeur et même de solidité qui écartent toute analogie avec le système de Law, auquel on s'est efforcé de le comparer. Il y a entre les deux systèmes cette différence radicale que, dans celui-ci, l'auteur ne tendait à rien moins qu'à faire représenter toutes les valeurs d'un pays par une monnaie de papier sans intérêt, ce qui équivalait à la confiscation de la propriété au profit d'une compagnie ou du gouvernement; tandis que le système sur lequel repose la Société générale de crédit mobilier consiste uniquement à mettre de l'unité dans des titres de diverses natures, à leur donner des

facilités de crédit, de mobilisation et de circulation par la création de titres portant intérêt et qui n'en sont que la représentation. Ces titres nouveaux peuvent devenir à la fois un appendice utile pour la circulation du pays et un puissant encouragement pour toutes les affaires d'intérêt général. Ce système a d'ailleurs pour corollaires d'autres idées dont on ne saurait méconnaître l'ampleur et la fécondité. Les capitaux considérables que les obligations fourniraient à la Société générale de crédit mobilier deviendraient, entre les mains de son fondateur, l'instrument, l'âme et le lien d'une série d'institutions qu'il voudrait créer dans les principales places de l'Europe, sur le modèle de celle de Paris et en communauté d'action et d'intérêts avec elle. Par elles, disait-il, on verrait successivement, quoique dans un avenir peut-être éloigné, les sociétés atteindre des buts à peine entrevus jusqu'ici : la réunion, dans de grands centres, de capitaux disponibles, dispersés et enfouis dans les diverses contrées de l'Europe; l'application directe de ces capitaux aux emplois les plus utiles et, par conséquent, les plus fructueux; l'abaissement et la régularisation du taux de l'intérêt sur tous les marchés; l'établissement d'un papier de crédit et de circulation européen; la disparition graduelle de la plupart des entraves qui rendent si difficiles, si lentes et si coûteuses les relations de crédit dans l'intérieur de l'Europe; plus tard enfin, l'unité de crédit et de monnaie, et probablement la solution des problèmes les plus ardus que se posent aujourd'hui, en tous pays, les industriels et les économistes.

C'est en vue de pareils résultats que fut fondée la Société générale de crédit mobilier espagnol, et c'est parce que, en Autriche, le gouvernement voulut condamner à un isolement presque complet la société qui s'organisait sous les auspices de la société française, que celle-ci renonça à donner suite au projet qu'elle avait formé sur ce point.

Enfin, c'est sous l'influence de semblables idées que le Crédit mobilier, sans négliger les grandes entreprises nationales, s'appliqua à rechercher celles par lesquelles la France pouvait faire sentir au loin l'ascendant de son crédit, la puissance de ses capitaux, la science de ses ingénieurs, son génie organisateur et administratif.

Ainsi envisagée, l'institution qui nous occupe retrouve son véritable caractère de haute utilité, et l'on comprend que plusieurs des États de l'Europe se soient empressés de s'assurer le bienfait d'établissements analogues. L'Espagne n'en compte pas moins de trois : la *Société de crédit mobilier espagnol*, fondée par les administrateurs de la Société française de crédit mobilier; la *Société espagnole du commerce et de l'industrie*, créée sous le patronage de la maison de Rothschild; enfin la *Compagnie générale de crédit en Espagne*, organisée par les soins de la Compagnie française des caisses d'escompte aujourd'hui en liquidation. La première société a été fondée au capital de 456 millions de réaux (120 millions de francs). Elle est administrée par un conseil composé de 8 membres pour l'Espagne, et 7 pour la France. Elle est dirigée par M. Eugène Duclerc. La seconde société (Rothschild) est au capital de 304 millions de réaux (80 millions de francs). La troisième enfin est au capital de 399 millions de réaux (105 millions de francs). Elle est administrée par un conseil de 22 membres espagnols et français et dirigée par M. L. Guilhou. Ces trois sociétés sont régies par la loi espagnole du 30 janvier 1856, qui a énuméré ainsi les attributions que peuvent se conférer tous les établissements de même nature : 1° Souscrire ou contracter des emprunts avec le gouvernement, avec des corporations provinciales ou municipales, et acheter des fonds publics et des actions ou obligations de toutes espèces d'entreprises industrielles ou de crédit (les sociétés ne peuvent, sans l'autorisation du gouvernement, souscrire des emprunts avec des nations autres que l'Espagne; elles ne peuvent, en outre, employer plus de la moitié de leur capital social en achats de fonds publics); 2° créer toute espèce d'entreprises d'intérêt public et industrielles, telles que chemins de fer, canaux, manufactures, défrichements, desséchements, etc.; 3° se charger de la création, de la fusion et de la transformation de sociétés industrielles et commerciales; 4° administrer ou prendre à ferme toute espèce de contributions ou entreprises de travaux publics; 5° émettre de leurs propres obligations pour une somme égale au capital des valeurs acquises par elles; 6° vendre, échanger ou donner en garantie toutes les actions, obligations et valeurs composant leur portefeuille; 7° prêter sur effets publics, valeurs mobilières, marchandises, récoltes, propriétés immobilières, vaisseaux, etc., à la condition que les prêts faits sur leurs propres actions n'excéderont pas deux mois de terme, ni 10 % du capital effectif de chaque société, ni 60 % de la valeur vénale des actions; 8° effectuer tous recouvrements et payements pour le compte d'autres sociétés et de particuliers; à recevoir en dépôt toutes valeurs en papiers ou en espèces et à ouvrir des comptes courants.

En Autriche, nous retrouvons encore la maison de Rothschild à la tête des fondateurs d'une institution analogue créée, en octobre 1855, au capital de 100 millions de florins. Les opérations de cet établissement sont celles de tous les établissements de même nature; on n'y trouve à signaler que l'obligation formelle qui lui est imposée de circonscrire sa sphère d'action dans la limite des États autrichiens.

Enfin, la Sardaigne et le Portugal sont dotés également, depuis trois ans, d'établissements ayant un but identique et destinés à rendre les mêmes services.

A. VURRER.

CRÉFELD. Ville de fabrique très-importante de la régence prussienne de Dusseldorf, située à 18 kilom. N.-O. de cette ville et à 6 kilom. du Rhin, sur la rive gauche de ce fleuve. C'est une très-jolie ville, bâtie avec régularité dans le goût hollandais et entourée d'une multitude de jardins entremêlés de teintureries. Les chemins de fer du district la mettent en communication avec Cologne, Aix-la-Chapelle, Dusseldorf et Elberfeld. Pop., 37,000 hab.

Créfeld doit l'industrie qui fait sa richesse à des réfugiés des Pays-Bas, d'Allemagne même et de France, qui vinrent y chercher, au XVIIe siècle surtout, un asile contre les persécutions de leurs souverains catholiques. Ses manufactures de soie sont, avec celles d'Elberfeld (Voy. ce mot), les plus florissantes de l'Allemagne. Cette industrie, dont l'origine y remonte à 1656, et dont la tradition attribue le premier essai à un réfugié du grand-duché de Berg, nommé Van der Leyen, fournit des étoffes de soie de toute espèce, mais surtout des velours légers et des rubans de velours connus sur tous les marchés d'Europe et d'Amérique. Le tissage des velours a lieu presque exclusivement dans la ville même, tandis que celui de la rubannerie se répartit également entre les villages de la campagne environnante, dans un rayon d'une vingtaine de kilom.

La manufacture de la soie occupe dans toute la Prusse rhénane, où nombre d'autres villes, parmi lesquelles il faut encore mentionner Viersen, Gladbach, Lobbe-

lich, Duiken et Muhlheim, s'y livrent également, près de 23,000 métiers et plus de 33,000 ouvriers. Les succès de cette contrée dans cette branche d'industrie tiennent principalement à l'économie de la fabrication, ainsi qu'à la circonstance que les manufacturiers s'y occupent eux-mêmes directement du commerce de leurs produits, ce qui leur donne naturellement de grands avantages pour l'extension de leurs relations et de leurs débouchés. Ils sont arrivés ainsi à faire en Amérique une rude concurrence à l'industrie française pour les satins unis et les lustrines, comme pour les velours et rubans ou galons de la même étoffe.

A la fabrication des étoffes de soie pure vient s'ajouter celle des étoffes mixtes. « Nulle part, dit M. Louis Reybaud, dans son remarquable *Rapport sur la condition des ouvriers en soie*, le mélange de la soie et du roton n'est fait avec cette habileté et cette perfection. Saint-Étienne et Lyon ont plus d'une fois essayé de lutter pour ces tissus, Crefeld a gardé ses avantages. Lorsque, dans ces derniers temps, la mode des grands volants et des corsages surchargés prévalut dans nos ateliers de couturières, les galons et rubans de velours employés en bordure furent vivement recherchés et à des prix très-avantageux; Crefeld et Viersen eurent la meilleure part dans cette veine heureuse. On pourrait citer telle maison de Paris qui a tiré alors de l'Allemagne jusqu'à 1,500,000 fr. par an de cet article. Aujourd'hui encore Crefeld conserve ce débouché, et ses produits sont payés plus cher que ceux de provenance française. Cela tient surtout à la qualité du noir de Crefeld, connu sous le nom de *noir prussien*, dans le bassin du Rhône.

« Viersen, autrefois simple bourg, a été transformé par l'industrie de la soie en une ville intéressante, qui marche sur les brisées de Crefeld, et s'efforce d'arriver au même rang. On y peut étudier de près l'atelier rural, fondé sur la combinaison de la vie agricole et de la vie industrielle. A Crefeld, la fabrique prend un caractère plus imposant; on n'y compte pas moins de deux cents fabricants, tandis qu'il n'y en a guère plus de trente à Viersen. Crefeld doit le maintien de sa supériorité sur les autres villes, qui lui font concurrence à ses portes, à des procédés que la tradition y a consacrés, et qu'on n'a pas pu dépasser ni égaler ailleurs. »

Indépendamment des articles mentionnés, Crefeld fabrique de la peluche, de la soie à coudre, de la flanelle, de la bonneterie de laine et de coton, des draps communs, de la serge, du velours de coton, de la toile et des toiles cirées. On y trouve, en outre, beaucoup de tanneries, des raffineries de sucre, des distilleries d'eau-de-vie de grains et des savonneries. Le commerce des denrées coloniales n'y est pas sans importance. Il y a enfin une condition des soies, un comptoir de la Banque de Prusse et un tribunal de commerce. C. VOGEL.

CREIL. Chef-lieu de canton du départ. de l'Oise, sur la rive gauche de l'Oise, à 8 kilom. de Senlis. Pop., 2,656 hab., en 1856. Fabrication de carreaux, et surtout de faïence renommée. La statistique officielle de la France [1] évalue à 300,000 fr. seulement la production annuelle de la manufacture principale de poterie façon anglaise qui faisait, en 1858, pour 1 million environ d'affaires, et qui a obtenu, à toutes les expositions, des récompenses de premier ordre. Foire, 2 novembre.

CRÈME DE TARTRE. Voy. TARTRATES.

CRÉMONE. Sur la rive gauche du Pô, chef-lieu d'une délégation du royaume lombard-vénitien, au sud-est de Milan et de Lodi. Pop., 28,000 habit., en 1851. Cette ville jouit d'une ancienne renommée pour la fabrication des violons; elle a des manufactures de draps et commerce en soies et autres produits de son territoire. CH. V.

CRÉOSOTE ou **KRÉOSOTE.** Cette substance, découverte par M. Reichenbach parmi les produits de la distillation du goudron de bois, se présente sous la forme d'un liquide un peu gras au toucher et qu'on peut considérer comme une sorte d'huile empyreumatique. Elle est incolore au moment où elle vient d'être préparée; mais l'action de la lumière ne tarde pas à la colorer en brun. Elle est douée d'une saveur âcre, brûlante, et d'une odeur forte, pénétrante et désagréable qui rappelle celle de la viande fumée. Sa densité est de 1.037. Elle entre en ébullition à 203 degrés; elle est soluble dans l'eau et beaucoup plus encore dans l'alcool, l'éther, les huiles volatiles et l'acide acétique; elle dissout les graisses, les résines, le camphre, l'iode, le soufre, le phosphore, certaines matières colorantes et un grand nombre d'autres substances; mais elle coagule instantanément l'albumine : de là la propriété dont elle jouit de conserver les substances animales; de là aussi son nom dérivé du grec et qui signifie *conservant la chair*. Entendons-nous cependant : loin de conserver la chair vive, la créosote y produit l'effet d'un caustique puissant, au point de détruire l'épiderme en peu d'instants; mais, sur la chair morte, elle exerce une action préservatrice qui se maintient fort longtemps et à laquelle M. Reichenbach n'a pas hésité à attribuer la conservation des viandes fumées, imprégnées toujours, comme l'indique leur odeur, d'une petite quantité de créosote. On emploie ce liquide avec succès pour embaumer les corps et pour conserver les pièces anatomiques. On y a eu recours aussi, comme à un antiseptique et à un caustique efficace, pour le traitement des plaies gangréneuses. Enfin on l'a beaucoup préconisé comme odontalgique.

La créosote est quelquefois falsifiée avec de l'alcool, avec des huiles fixes ou volatiles, etc.; mais ces fraudes se reconnaissent aisément. La présence de l'alcool, par exemple, diminue sa densité, et tandis que la créosote pure marque de 8 à 9 degrés à l'aréomètre, elle n'en marquera que 6 si elle contient seulement 7 p. 100 d'alcool. D'ailleurs, la différence considérable qui sépare les points d'ébullition des deux liquides permet de les séparer facilement par la distillation. La présence des huiles fixes ou essentielles se reconnaît en traitant la créosote par l'acide acétique qui la dissout et ne dissout point ces huiles. Ajoutons que la créosote pure est sans action acide ni alcaline; qu'elle colore en bleu une grande quantité d'eau contenant une trace d'un sel de fer au *maximum*; qu'elle fait sur le papier une tache huileuse qui doit disparaître d'elle-même au bout de quelques heures, et beaucoup plus rapidement avec le secours d'une température un peu élevée; qu'enfin elle jouit d'un pouvoir réfringent considérable, et brûle avec une flamme très-rouge et fuligineuse. La créosote s'obtient, soit dans les fabriques de charbon de bois distillé et d'acide pyroligneux, comme produit secondaire; soit dans les fabriques de produits chimiques et pharmaceutiques, en même temps que d'autres substances d'origine analogue. On la vend dans des flacons bouchés et encapuchonnés, de contenance variable. AR. MANGIN.

CRÊPE. On désigne sous ce nom un tissu taffetas très-clair et très-léger, fait en forme de gaze; chaîne et trame en soie grége.

La fabrication des crêpes fut importée d'Italie en

1. Tome IIIe, publié en 1860.

France, vers le milieu du XVIIe siècle, par un Lyonnois nommé Jacques Dupuis. On a confectionné ce genre de tissu dans toutes les villes où il existait des manufactures de soieries; cependant Lyon est demeuré le centre principal de cette fabrication.

On distingue deux sortes de crêpes : les *tissés* et les *crêpés*, ou crêpes doubles. Les uns et les autres se blanchissent ou se teignent en noir à froid et s'apprêtent ensuite avec de l'eau gommée. Les *crêpés* sont consacrés au grand deuil, et les *tissés* au petit deuil. On emploie particulièrement les crêpes blancs pour les jeunes personnes que l'on a vouées *au blanc*.

Les crêpes doubles sont ordinairement très-larges; ils servent à faire des voiles, des coiffes, etc., etc., pour les dames qui portent le grand deuil. En Italie, ils se vendaient au poids avant d'être teints ou blanchis, crêpés et gommés. En France, ils sont vendus, après préparation, sur le premier métrage qui a été fait dans la manufacture et qui est indiqué par un petit plomb posé à l'un des bouts de la pièce, avec le numéro, le nom et la marque du fabricant.

CRÊPES DE CHINE. Ce tissu, qui, comme l'indique son nom, est originaire de Chine, a été longtemps pour nos manufacturiers un sujet d'études et une sorte de problème. Le nœud de la difficulté consistait dans la torsion à donner aux deux fils de la trame; le secret de ce procédé a été trouvé par M. M. Dugas, de Saint-Chamond (Loire) : pour fabriquer le crêpe de Chine, il faut employer pour chaîne une soie grége, et pour trame deux fils de soie grége à un seul bout, tous deux exactement de la même grosseur. L'un de ces fils doit tordre ou apprêter à droite, l'autre à gauche; sur chacun de ces coups de trame on donne deux coups de navette : c'est ainsi que l'on obtient cette étoffe grége, qui, *décreusée*, fait exactement le crêpe de Chine.

Pendant longtemps la Chine a eu le monopole exclusif de la fabrication de ce tissu. Tous les châles, écharpes, etc., que l'on voyait autrefois en Europe, y étaient introduits par l'importation et provenaient du céleste empire. C'est depuis quarante ans environ que les fabricants lyonnais sont parvenus à faire cet article, qu'ils fabriquent à peu près seuls.

Le crêpe de Chine se confectionne pour châles en grandes largeurs, soit de 1^m^.80 à 2 mètres. On fait aussi quelques crêpes de Chine pour fichus et écharpes, sur une largeur de 60 centimètres environ. Le tissu dit crêpe de Chine est d'une grande solidité. REZON.

CRÉPON DE SOIE. Voy. SOIERIES.

CRESSON. Ce nom est appliqué vulgairement à un grand nombre de végétaux herbacés, doués d'une saveur âcre ou piquante. Ainsi, l'on appelle *cressan olénois* ou *des jardins*, le passerage cultivé (*lepidium sativum*); *cressan du Brésil* ou *de Para*, le *spilanthes oleracea*; *cresson d'Inde* ou *du Pérou*, la capucine; *cresson d'eau* ou *de fontaine*, le *nasturtium officinale*. Ce dernier mérite seul de nous occuper.

Le cresson de fontaine ou nasturce officinal croît abondamment dans l'eau des sources et des ruisseaux d'eau vive de presque tous les pays du globe. C'est une plante vivace. Sa tige atteint une longueur de 20 à 25 centimètres. La partie inférieure est couchée et s'enracine aux nœuds; la partie supérieure se redresse et se ramifie. Ses feuilles présentent des segments presque arrondis ou ovales, tantôt entiers, tantôt sinueux. Ses fleurs sont blanches et petites. Le cresson est l'objet d'une consommation énorme, comme plante alimentaire et médicinale. Il jouit de propriétés dépuratives et antiscorbutiques auxquelles il doit, parmi le peuple, une réputation, sans doute exagérée, de salubrité. C'est, dit-on vulgairement, la *santé du corps*. On lui attribue notamment une vertu merveilleuse pour la guérison des maladies de poitrine. On le recommande aussi pour diverses maladies des voies urinaires, et l'on en prépare, dans les pharmacies, des extraits, du sirop, etc. Pour ces usages, on doit toujours l'employer frais, l'expérience ayant démontré que ses vertus disparaissent par la dessiccation.

Ainsi que nous l'avons dit, le cresson croît en grande abondance dans tous les petits cours d'eau, au bord des étangs, dans les fossés des villes et dans les terrains humides. Néanmoins, cette production naturelle est devenue, depuis plusieurs années, insuffisante, et l'on s'est mis à cultiver la plante en grand pour fournir aux besoins toujours croissants de la consommation. Cette culture est on ne peut plus simple : elle se borne à semer les graines du nasturce dans des ruisseaux ou même dans des baquets dont on renouvelle l'eau de temps en temps. On peut aussi planter des tronçons de la partie rampante de la tige. On obtient ainsi, presque sans frais, des cressonnières d'un bon rapport. La culture du cresson a été introduite à Paris par M. Cardon, ancien directeur de la caisse des hôpitaux de la grande armée. Elle se pratique surtout aux environs de Paris et dans le département de l'Oise. AR. M.

CRETONNE (TOILE DE). Voy. TOILES.

CREUSETS. Voy. POTERIES DE TERRE ET DE GRÈS.

CREUZER. Voy. KREUZER.

CREUZOT (*LE*). Commune de France, départ. de Saône-et-Loire, arrond. d'Autun et à une distance de 24 kilom. de cette ville; à 32 kilom. de Châlons. Pop., 15,000 hab. Marchés les mardis, jeudis et samedis.

Vers l'an 1770, il n'existait sur le territoire du Creuzot que quelques cabanes portant le nom de Charbonnières. Un sol ingrat, de hautes montagnes déboisées et d'un aspect triste, l'éloignement des grandes voies de communication semblaient devoir condamner à l'oubli un lieu en apparence si peu favorisé de la nature. Mais des affleurements de houille, d'abord timidement exploités, révélèrent à des explorateurs plus hardis le secret des puissantes richesses que renferme cette obscure vallée. Des hommes d'une intelligence supérieure comprirent le parti que pouvait en tirer l'industrie. Une fonderie de fer, une fabrication de canons, une cristallerie, une forge y furent successivement établies ou tentées. Mais toutes ces tentatives, abandonnées plusieurs fois et reprises pendant un espace de 50 années, eurent peu de succès; et ce n'est qu'à partir de 1837 que le Creuzot, venu entre les mains de la Société Schneider et Cie, devint, par une suite non interrompue de progrès et d'agrandissements, le plus beau et le plus complet établissement industriel qui existe.

Il y a au Creuzot trois industries distinctes.

Ces industries sont : l'extraction de la houille, la fabrication de la fonte et du fer, la construction des machines.

Houillère. L'exploitation n'a eu lieu jusqu'ici que dans la vallée même du Creuzot; mais de récents travaux exécutés soit par puits, soit par sondages, ont démontré la continuité du bassin et de la couche tant en direction qu'en profondeur. La direction, qui est E. 25° nord, est exactement celle de la montagne granitique qui borde au nord la vallée du Creuzot et s'étend à l'est sur plusieurs kilomètres.

L'épaisseur moyenne de la couche est de 14 à 15 mètres, et les derniers travaux, qui ont amené la découverte de la continuation de la couche sous le grès

bigarré l'ont constatée avec la même puissance à 800 mètres des points en exploitation.

L'extraction se fait par puits à des profondeurs qui varient jusqu'à 200 mètres, mais le charbon est connu jusqu'à 400 mètres et au delà.

Hauts fourneaux. Dix hauts fourneaux sont mis en activité par sept machines soufflantes représentant une force de 800 chevaux, et munis d'appareils à air chaud.

Huit sont alimentés par du coke et par un mélange de minerais du Berry et de minerais extraits dans les environs du Creuzot, spécialement à Mazenay et à Nolay, près Couches, où se trouve une couche très-étendue et presque inépuisable de minerai calcaire.

Chacun de ces fourneaux produit par jour de 17 à 20,000 kilog. de fonte.

Deux autres hauts fourneaux plus petits sont alimentés par du charbon de bois qu'on trouve en abondance dans les environs du Creuzot, et par un mélange dans lequel entrent les meilleurs minerais de la localité et du Berry. Ils produisent des fontes fines employées, suivant les cas, pour fonderie en première ou seconde fusion, ou à la forge pour des fers de première qualité.

La production annuelle des hauts fourneaux est actuellement de 50,000,000 kilog., dont 45,000,000 de fontes au coke, et 5,000,000 de fontes au bois.

Ateliers de construction. Les travaux des ateliers de construction, qui n'étaient au début qu'une partie secondaire du Creuzot, en sont aujourd'hui la spécialité la plus importante. Ces ateliers exécutent des travaux de tout genre, locomotives, machines fixes, machines de navigation fluviale et maritime.

La production des locomotives est de 72 par an, soit 6 par mois. Celle des machines fixes et machines de navigation est estimée à un ensemble de 5,000 chevaux-vapeur, indépendamment des travaux d'entretien de l'usine.

La fonderie jouit depuis longtemps d'une grande réputation. On y fond des pièces de la plus grosse dimension. Sa production, qui s'élève à 400,000 kilog. par mois, soit 5,000,000 kilog. par an, serait encore susceptible d'augmentation.

Les ateliers de forge sont munis d'un grand nombre de marteaux-pilons, mus par la vapeur. C'est au Creusot que revient l'honneur d'avoir le premier introduit l'usage de cet instrument dont les avantages, bientôt appréciés, l'ont fait universellement adopter.

Les ateliers d'ajustage contiennent la plus riche collection de machines-outils qui existe; ces outils sont mus par plus de 20 machines à vapeur, représentant une force totale de 6 à 700 chevaux.

Un atelier spécial, établi à Châlon-sur-Saône, qui construisait autrefois des coques de bateaux à vapeur, est aujourd'hui consacré à la construction, sur une grande échelle, de ponts et d'autres ouvrages de chaudronnerie.

L'usine du Creuzot occupe directement plus de 6,000 ouvriers, dont 1,500 à la houillère, 600 aux hauts fourneaux, 1,700 à la forge, 2,000 aux ateliers de construction, 300 environ pour les transports.

Dans ce nombre ne sont pas compris les ouvriers occupés au chantier de construction de Châlon-sur-Saône, ni tous les ouvriers employés au dehors pour les approvisionnements de minerais ou de bois.

Près de 2,000 enfants, de 6 à 15 ans, reçoivent, dans une vaste école, un enseignement qui est spécialement industriel. Les garçons en sortent pour devenir soit de simples ouvriers, soit des mécaniciens, des dessinateurs ou des comptables, soit même parfois des ingénieurs.

Grâce à ses immenses moyens de production, le Creusot peut, avec une merveilleuse rapidité, satisfaire aux plus importantes commandes de l'État ou de l'industrie privée.

Placé au centre de la France, il peut, au moyen du canal du Centre, auquel il est relié par un chemin de fer de 10 kilom., envoyer ses produits à prix égal à Mulhouse, à Marseille, à Nantes et à Paris.

CREW. Monnaie idéale usitée sur la côte d'Afrique, qui représente près d'un hectolitre, et qu'on estime 25 francs.

CRIÉE (VENTE A LA). Voy. VENTES PUBLIQUES.

CRINOLINE. Dans son acception propre et littérale, le mot de *crinoline* désigne un tissu dans lequel la trame se compose de crin. Les jupons bouffants du siècle dernier, et que l'on appelait *paniers*, ont été de nos jours remis en faveur par la mode, avec quelques légères modifications. Ainsi, dans les paniers du XVIIIe siècle, on plaçait comme trame, dans un tissu chaîne coton, et ce, de distance en distance, des baguettes de jonc refendu. Pour la confection des jupons bouffants, qui, de notre temps, sont en si haute faveur, on a d'abord employé exclusivement le crin comme trame : de là la dénomination de *crinoline*, qui s'est conservée, quoique l'un remplace souvent aujourd'hui le crin par telle autre matière végétale qui offre avec le crin une telle similitude d'aspect qu'un œil peu exercé pourrait s'y tromper facilement.

On confectionne aussi des crinolines avec de petites baleines refendues, placées de distance en distance et de manière à donner au tissu toute la fermeté qu'exige l'emploi auquel il est destiné.

La crinoline ne se fait jamais en grande largeur; les dimensions de largeur les plus ordinaires sont de 51 à 56 centimètres.

La fabrication de cet article s'est propagée dans tous les centres manufacturiers où l'on fait les tissus coton. Il en existe quelques fabriques dans la banlieue de Paris et aux environs de Lyon. A Tarare, la crinoline est traitée en grand : plusieurs maisons de cette ville en ont fait une spécialité et ont varié leurs produits soit par les différentes matières employées, soit par diverses combinaisons et ententes de tissu. Dans cette même ville, on a confectionné aussi un article auquel on a appliqué la dénomination de *barre de fer*. Ce tissu se compose d'une chaîne coton; la trame est formée de deux cotons différents : un coton fin sert à former le fond; puis, de distance en distance, se trouve un gros cordonnet passé dans la chaîne et qui sert à donner de la consistance à l'étoffe, surtout avec l'aide de l'apprêt.

BEZON.

CRINS. (Syn. : Grec Θρίξ. — Lat. *Crinis*, *jubo*. — Angl. *Horse-hair*. — Allem. *Hoar*, *Pferdehoor*, *Rokhaor*. — Holland. *Hoir*. — Espagn. *Crin*. — Ital. *Crine*, *chiomo*.) Poils plus ou moins longs, d'une nature semblable à celle des cheveux humains, mais beaucoup plus gros et plus roides. Les crins ne garnissent que le col et la queue de quelques herbivores, principalement du cheval. Ils sont brillants, lisses au toucher, élastiques et flexibles. Comme tous les poils, ils sont munis d'une racine bulbeuse qui leur transmet les sucs nécessaires à leur alimentation et à leur accroissement. Leur forme est légèrement conique à partir de la base. Ils sont composés de filaments réunis dans une sorte de gaîne cannelée; un ou deux canaux, ménagés dans toute la longueur, renferment une moelle ou sève. Les crins ont une grande ténacité; ceux du cheval peuvent supporter un poids assez lourd, et s'allongent d'environ un douzième avant de se rompre.

On distingue les crins en *carrés*, *plats* et *frisés*. Les crins carrés sont pris exclusivement à la queue; ce sont les plus longs et les plus beaux; les crins plats, qui constituent la seconde qualité, sont mélangés de queue et de crinière; ils sont de longueur et de force inégales. Les crins frisés, très-mélangés et généralement courts, sont destinés à être crêpés pour la garniture des matelas, sommiers, coussins, etc. On en fait aussi des cordes employées, dans certains cas, de préférence aux cordes de chanvre, à cause de leur plus grande propreté.

On recueille et l'on vend des crins partout où il y a des chevaux, c'est-à-dire à peu près dans tous les pays du monde; mais il est des contrées où cette matière, plus abondante ou plus belle, donne lieu à un commerce plus considérable. La France en produit d'assez grandes quantités. Les plus estimés sont ceux de la Picardie, du Soissonnais et de la Champagne. On regarde comme inférieurs ceux qui viennent des départements formés de la Bretagne et de la Lorraine. En général, le crin de France, désigné dans le commerce sous le nom de crin de crinière, est, en réalité, un assemblage des dépouilles de la crinière du cheval et de la queue du bœuf ou de la vache. On y ajoute les déchets de la queue du cheval, c'est-à-dire les crins courts, cassés ou fendus, éliminés par le peignage. Toutes ces fibres sont courtes, peu tenaces, et ne conviennent que pour les usages des crins frisés parmi lesquels on doit les ranger. Les véritables crins de queue sont vendus à part pour la fabrication des étoffes de crins dites crinolines, et pour d'autres applications qui exigent une matière de qualité supérieure. La France tire aussi, soit pour sa consommation, soit pour son commerce extérieur, beaucoup de crins de l'étranger. Cette marchandise lui est surtout fournie par la Russie et par Buénos-Ayres, Montévideo, Rio-Grande, etc.

Crins de Russie. On les divise en cinq sortes :

Première sorte, qualité supérieure (échantillon frisé). Cette sorte est inférieure au crin de France : bien que composée de la même manière, ses brins sont plus fins et plus mous; leur longueur varie depuis 55 centimètres jusqu'à 1 mètre et 1^{m}.20. Ils exhalent une odeur forte et désagréable.

Deuxième sorte, qualité supérieure (queue). Très-ressemblante à la qualité précédente; mais la longueur des brins ne dépasse guère 55 centimètres, et elle n'est souvent que de 30 à 35.

Troisième sorte, deuxième qualité. Elle se distingue des deux premières par le peu de longueur de ses brins (de 16 à 40 millim.).

Quatrième sorte. Elle n'est guère composée que de déchets provenant du peignage des queues et des crinières; aussi les brins manquent-ils de force et de fermeté. Leur longueur est de 16 à 45 centimètres.

Cinquième sorte. Mélange de déchets de toute couleur, courts, faibles et sans consistance. On désigne souvent cette qualité sous le nom de *peignure de Russie*. Les crins de Russie servent à faire des coussins et à garnir les voitures. On les reçoit, assortis par qualités, en balles d'écorce d'arbre, du poids de 150 à 200 kilog.

Crins de Buenos-Ayres. La division des produits de ce pays s'applique aussi à ceux des autres contrées de l'Amérique du Sud. Les crins de première qualité se nomment *beaux mélangés*. Ils doivent contenir au moins moitié de queues et l'autre moitié en belles et en bonnes crinières ou collières sans *paturons* ou crins de pied. Viennent ensuite les *bons mélangés*, dans lesquels on compte un tiers seulement de queues, le reste en belles et bonnes crinières ou collières, sans *paturons*. Les *mélangés ordinaires* renferment un tiers de belles crinières, un tiers de bonnes collières, un tiers de petites collières et quelques crins de queue. Les *petits mélangés* sont un assemblage d'un tiers de bonnes crinières, un tiers de petites crinières et un tiers de paturons ou pieds, le tout mélangé de chardons et surtout de *ratons*, c'est-à-dire de touffes inextricables pleines de poussière et de débris. Les parties de crin de Buénos-Ayres qui se vendent le mieux sont celles qui sont formées de parties égales de beau mélangé, de bon mélangé et de mélangé ordinaire. Ces crins s'emballent en surons de cuir ou en balles de toile, pesant de 250 à 300 kilog.

Le crin de Rio-Grande, analogue à celui de Buénos-Ayres, est cependant plus recherché, parce qu'il est ordinairement plus nerveux.

Les tabletiers emploient à la confection de certains objets de fantaisie un *crin de crinière noir et blanc* qui est doux, fin, souple, et dont les brins ont de 15 à 30 centimètres de longueur.

On trouve aussi dans le commerce des crins de bœuf ou de vache. On les distingue en longs et courts, avec et sans nerfs, lavés et non lavés. Les crins longs, sans nerfs, et lavés sont toujours préférés.

La consommation du crin a sensiblement augmenté depuis que les étoffes appelées *crinalines* sont devenues d'un emploi si général pour la confection des jupons bouffants; il est vrai qu'en revanche, depuis un certain nombre d'années déjà, il ne se fait plus de sommiers de crin, les sommiers élastiques étant presque partout adoptés. Cependant on mêle toujours du crin à la laine des matelas pour donner à ceux-ci plus de coussinance, bien qu'on ait reconnu dès longtemps les inconvénients que présente le crin pour le coucher, et qui lui sont d'ailleurs communs avec la laine elle-même. Ces matières, en effet, s'échauffent, s'imprègnent de transpiration et donnent lieu à des exhalaisons insalubres qu'on n'évite pas suffisamment en faisant souvent carder et refaire les sommiers et matelas. C'est en vue de remédier à ces inconvénients qu'on a emprunté au règne végétal des substances présentant la même consistance et la même ténacité que le crin et la laine, sans être sujettes aux mêmes altérations (Voy. ci-dessous ce qui a rapport au *crin végétal*).

Importations. En 1856. Crins bruts : 867,438 kilog., provenant, savoir : 247,183 kilog. de l'Uruguay; 248,388 du Rio-de-la-Plata; 225,111 du Brésil; 48,452 de Russie; 23,592 des États sardes; 74,732 d'autres pays. Valeur totale, 2,298,711 fr.

Crins préparés : 30,296 kilog., valant ensemble 69,685 fr., dont 17,864 provenaient de l'Angleterre; 61,681 de l'Association allemande; 1,661 de la Belgique; 3,912 d'autres pays.

En 1857. Crins bruts : 4,415,695 kilog., provenant du Rio-de-la-Plata, de l'Uruguay, du Brésil, de l'Angleterre, des États-Unis et d'autres pays.

Crins bruts : 23,043 kilog., dont près de moitié tirés d'Angleterre; le reste de l'Association allemande et d'autres pays.

Exportations en 1856. Crins bruts : 172,970 kilog., valant 2 fr. 65 c. le kilog., dont 14,583 kilog. pour l'Association allemande; 11,584 pour les Pays-Bas; 19,377 pour la Belgique; 37,461 pour l'Angleterre; 5,699 pour les États sardes; 69,269 pour la Suisse; 14,997 pour d'autres pays.

Crins préparés : 78,672 kilog., valant ensemble 550,704 fr., et dont 1,751 ont été fournis à l'Association allemande; 2,935 à la Belgique; 5,304 aux villes hanséatiques; 9,918 à l'Angleterre; 4,512 aux États sardes; 47,844 à la Suisse; 2,479 à la Guadeloupe; 1,713 à la Martinique; 2,216 à d'autres pays.

En 1857. Crins bruts : 199,220 kilog., expédiés en Suisse, en Angleterre, dans l'Association allemande, en Belgique, en Espagne, dans les États sardes, etc.

Crins préparés : 90,019 kilog., dont 43,901 reçus par la Suisse, et 14,718 par l'Association allemande ; le reste, par les États sardes, l'Angleterre, la Belgique, les villes hanséatiques, etc.

Droits de douane. Les crins de toute espèce payent, à la sortie, 25 c. par 100 kilog. ; les droits d'importation sont : sur les crins bruts, de 1 fr. par navires français, et 5 fr. par navires étrangers et par terre ; et sur les crins préparés, soit frisés, soit en bottes de longueurs assorties, de 5 fr. par navires français, et 5 fr. 50 c. par terre et par navires étrangers.

CRIN VÉGÉTAL. Parmi les substances végétales auxquelles on a recours pour remplacer le crin avec avantage, au double point de vue de l'économie et de l'hygiène, nous citerons seulement dans cet article celle qui a reçu et conservé à peu près exclusivement, dans le commerce, le nom de *crin végétal*. C'est la fibre de la caraguate musciforme, ou mieux tillandsie usnéoïde (*tillandsia usneoides*), de la famille des broméliacées. C'est une plante parasite. Elle croît sur le tronc des arbres dans les forêts de l'Amérique tropicale, en Virginie, au Brésil, à la Jamaïque, etc. Ses longs filaments desséchés ressemblent à une grande barbe, d'où le nom de *barbe espagnole* qu'on lui donne quelquefois. On l'appelle aussi *mousse espagnole* et *mousse de la Nouvelle-Orléans*. Pour séparer les fibres des autres parties constituantes de la tige, on fait rouir celle-ci, comme le chanvre, dans de l'eau stagnante, pendant dix, douze ou quinze jours, selon la saison. On la fait ensuite sécher au soleil, puis on la frappe avec une baguette. Les filaments sont ainsi mis à nu ; ils ont la consistance et même la couleur du crin. On s'en sert, dans les pays de production, pour empailler les animaux, pour emballer les objets précieux et fragiles qu'on envoie en Europe, et pour rembourrer des coussins et des matelas. En Europe, l'usage ne s'en est point répandu ; on en reçoit néanmoins quelques balles par les navires qui nous apportent les autres productions naturelles du nouveau monde.

On a aussi essayé, comme crin végétal, les fibres de l'agave, du phormium tenax et d'autres plantes filamenteuses ; mais aucun de ces essais n'a pris faveur. Il n'en est pas de même du zostère, plus connu dans le commerce sous le nom de *varec*. Cette plante marine est aujourd'hui très-employée pour la confection de sommiers et de matelas, qui laissent à désirer, il est vrai, sous le rapport de la moelleuse et de l'élasticité ; mais que leur bas prix et leur inaltérabilité ont fait adopter par beaucoup de gens (Voy. VAREC.). AR. M.

Voici un compte simulé d'achat de crin à Buénos-Ayres :

Compte d'achat à Buénos-Ayres de 25 balles crin, et revient au Havre.

SAVOIR :

Vingt-cinq balles crin,

pesant net 1,085 arrobes, à $ 80 l'arrobe		$ 86,800 —
FRAIS A BUENOS-AYRES.		
Achat, réception et courtage, 1 %	$ 868 —	
Charrettes et peons à la réception, 4 réaux par arrobe	» 542 50	
Emballage, $ 2 par arrobe	» 2,170 —	
Peons pour marquer et charger sur charrettes, $ 5 par balle	» 125 —	
Charrettes pour conduire à l'eau, $ 10 par balle	» 250 —	
Balandres pour port, $ 18 par balle	» 450 —	
Droits de sortie à $ 4 par arrobe	» 4,340 —	
Permis, connaissement et menus frais	» 18 50	» 8,764 —
		$ 95,564 —
Commission d'achat et de remboursement, 5 %		» 4,778 —
		$ 100,342 —
Remboursement sur Paris à 90 jours de vue au change de 330 $ pour une once, soit 0 304 07 à F. 88 par once.		F. 26,758 —
FRAIS AU HAVRE.		
Fret sur 20^{m} à F. 65 et 10 % par tonneau de 1^{m}.44^{c}	F. 993 05	
Permis, port au magasin, échantillons, arrimage, magasinage d'un mois et frais à la livraison.	» 175 —	
Droits de douane sur K° 12,881 à F. 1 20 par 100 k°.	» 154 85	
Assurance maritime sur F. 29,433 à 2 %, et police.	» 589 65	
Assurance contre le feu sur F. 32,108, à 1 ‰	» 32 10	
Courtage de vente. . . . . 1/4 %		
Escompte de 4 mois 15 jours. . . . . 2 1/4 %		
Commission et ducroire. . . . . 3 %		
Ensemble. . . . . 5 1/2 % sur F. 30,373 30.	» 1,670 50	» 3,615 15
		F. 30,373 30
RENDEMENT.		
Pesant brut. . . . . K° 12,881		
Cercles en fer. . . . . » 75		
K° 12,306		
Tare, 4 %. . . . . » 512		
Net. . . . . K° 12,294 à F. 123 53 par 50 k° acquittés.		F. 30,373 35

Sauf erreur ou omission.

CRISES COMMERCIALES. Toute crise, en général, est une perturbation de l'état naturel, une situation anomale dans laquelle la nature des choses lutte contre la cause morbide pour revenir à une situation meilleure. Les crises commerciales sont des perturbations soudaines de l'état économique naturel, et plus particulièrement des perturbations dans la fonction générale de l'échange aussi indispensable à la vie sociale que la circulation du sang l'est à la vie animale et individuelle. Celle-ci est compromise et des symptômes morbides se manifestent sur l'être vivant, si la circulation du sang est entravée, suspendue, ou simplement ralentie. Celle-là est également en danger, et les symptômes morbides se manifestent dans les diverses branches de la production sociale, toutes les fois que l'échange est entravé, suspendu ou simplement ralenti.

Tous, nous créons par notre travail et notre indus-

trie des produits et des services destinés à l'usage d'autrui, et qui ne deviennent profitables pour nous qu'à la condition de pouvoir être échangés contre d'autres produits, un autre travail, d'autres services. L'échange incessant de ces produits, de ces services se servant de débouchés les uns aux autres, c'est là la vie sociale impossible sans l'échange.

Toutes les crises économiques sont des manifestations d'une altération plus ou moins profonde de cette fonction essentielle et générale de l'échange; d'une gêne, d'une obstruction, d'un dérangement dans la circulation ou dans le courant des échanges, par suite de laquelle des quantités notables de produits ou de services viennent à manquer de débouchés; en sorte qu'ils ne peuvent en trouver qu'à des prix inférieurs aux frais de production qu'ils ont coûté, et ruineux pour les producteurs et les travailleurs.

Elles sont plus ou moins générales ou locales, c'est-à-dire qu'elles se manifestent sur des marchés plus ou moins étendus; elles sont générales ou spéciales, c'est-à-dire qu'elles se manifestent dans des industries plus ou moins nombreuses et liées par des intérêts communs.

Elles sont toutes des crises commerciales, parce qu'elles sont toutes le résultat d'un dérangement dans des courants plus ou moins nombreux des échanges; mais on conçoit qu'elles peuvent être plus particulièrement agricoles, financières, selon les branches de la production ou la nature des entreprises qu'elles atteignent. Souvent elles sont complexes, et leur caractère mixte participe de l'ensemble de ces divers caractères.

Toujours elles sont précédées, accompagnées ou suivies d'une perturbation spéciale dans les instruments d'échanges, de circulation et de crédit; instruments qui sont les monnaies ou bien les signes représentatifs des monnaies et des valeurs, tels que les billets de banque et autres effets de commerce facilement transmissibles; perturbation qu'il faut d'abord s'expliquer pour pouvoir se rendre compte de la nature du dérangement général des affaires.

La crise monétaire provient du manque et de la pénurie des instruments d'échange, et cette pénurie se manifeste dans des circonstances bien différentes qui arrivent cependant au même résultat.

Dans les époques de confiance, de prospérité, de développement industriel, alors que les entreprises se multiplient, que les capitaux sont demandés pour être appliqués aux emplois auxquels on les destine, comme ces capitaux pour passer des mains de ceux qui les possèdent et les prêtent entre les mains de ceux qui les occupent, doivent être mis, la plupart du temps, sous forme d'espèces, de billets de banque, ils sont plus demandés qu'offerts, et la masse, qui servait à une circulation ordinaire, est insuffisante pour une circulation augmentée, surexcitée. On en manque alors généralement, et il y a tous les symptômes d'une crise monétaire : rareté des espèces ou des billets, retrait des dépôts des banques, hausse des escomptes et du taux de l'intérêt, souffrances et plaintes de tous ceux qui ont besoin d'espèces ou de billets de banque.

En sens inverse, la confiance vient-elle à diminuer, à tort ou à raison, par une cause quelconque, par suite d'un événement politique ou par la crainte d'une crise prochaine? Chacun cherche à toucher le plus d'espèces possible et à en remettre le moins possible, c'est-à-dire que chacun se fait accapareur de cette marchandise par excellence (au point de vue individuel) qu'on est sûr de toujours vendre très-facilement. De plus, la diminution de la confiance tend à suspendre ou à ralentir la circulation des autres instruments d'échange, des instruments de crédit (billets de banque et autres signes représentatifs); de sorte que la circulation métallique est appauvrie, en même temps que la circulation en papier, et qu'il y a crise monétaire, en sens inverse de la précédente.

On comprend que ces deux espèces de crises spéciales se croisent avec les crises générales, tantôt causes et tantôt effets, et plus souvent effets de ces mêmes crises.

Voilà, si nous sommes parvenu à être clair, quelle est la nature des crises, quelles en sont les variétés et, si nous pouvons ainsi dire, le mécanisme.

Voyons maintenant quelles sont les causes de ces malaises généraux ou sociaux qui se manifestent par la rareté de l'argent et des instruments d'échange, par la hausse de l'intérêt en général et de l'escompte en particulier, par la dépréciation des capitaux fixes, par le ralentissement de la consommation, par la mévente des marchandises, par la dépréciation de tous les produits, de tous les services, de tous les effets de crédit; par les suspensions de payements, par des faillites ou d'autres désastres commerciaux dans toutes les entreprises; par l'abandon des affaires projetées, par la diminution des commandes, par le ralentissement des travaux, la baisse des salaires, la souffrance et la misère générale qui gagnent de proche en proche avec d'autant plus d'intensité que la perturbation a des causes plus profondes et plus étendues.

I. *Causes des crises.* Les causes que l'on peut assigner aux crises sont nombreuses et diverses. Nous croyons pouvoir les ranger à peu près toutes dans les catégories suivantes :

Les ébranlements politiques et sociaux, d'où résultent la préoccupation de l'avenir, le manque de sécurité;

La guerre, et par suite le rétablissement de la paix;

La disette; le manque de la récolte d'une matière première importante; une catastrophe quelconque; l'abondance;

Le ralentissement de la consommation, réagissant sur l'échange et la production;

L'accroissement rapide de la production par l'excitation de l'esprit d'entreprises et la fièvre des spéculations, provoquant des opérations mal conçues;

Le détournement des capitaux par suite du développement des travaux publics, ou des grandes entreprises nouvelles,

Le développement du crédit, le monopole des institutions de crédit;

L'accroissement rapide de la quantité des métaux précieux, or ou argent;

Les changements brusques des tarifs nationaux ou étrangers dans le sens de la prohibition;

Le contre-coup des crises étrangères.

Nous allons donner de courts développements sur toutes ces causes.

Le plus souvent il faut s'attendre à ce que les ébranlements politiques et sociaux, les révolutions et les agitations de toutes sortes, produisent une crise générale avec les effets que nous venons d'énumérer et qui se résument dans l'incertitude du lendemain, sans la diminution des consommations, des échanges, et de la production par la stagnation générale, synonyme de baisse des salaires et des profits, c'est-à-dire de gêne et de misère. Que ces changements politiques aient, selon les pays et les temps, leur raison d'être et leur utilité; que ces révolutions ou ces agitations soient légitimes; que le mal produit puisse être compensé par les avantages obtenus ou espérés, c'est ce que nous

ne voulons pas contester ni examiner ici, car il y aurait beaucoup de choses à considérer à cet égard ; nous voulons simplement dire que, sauf exception, la crise suit l'ébranlement politique et social, comme un effet naturel. Cependant cette crise peut avoir une courte durée ; les effets peuvent en être bientôt compensés et couverts, pour ainsi dire, par l'élan donné à l'activité nationale, si la tranquillité publique paraît assurée, si les esprits sont fixés, si le nouvel ordre de choses paraît, à tort ou à raison, assis sur des bases solides. C'est le phénomène qui a pu être observé en France, après les événements de 1851.

Passons à la guerre! d'abord elle ébranle la confiance et produit les préoccupations et les autres effets économiques qui en découlent forcément; elle détourne de la production, par centaine de millions et par milliards, des capitaux qui sont consommés, la plupart anéantis, dans un but plus ou moins légitime (c'est encore une autre question), mais en pure perte pour l'agriculture et les autres industries productives; elle détourne et détruit par milliers des bras solides et des intelligences d'élite, qui font un grand vide et causent une perturbation dans toutes les branches de l'activité sociale, et qui ont coûté d'énormes sacrifices à leurs familles et à la société tout entière; elle ravage les récoltes et suspend le commerce et l'industrie partout où s'exerce son action.

Il peut paraître paradoxal, au premier abord, que le rétablissement de la paix figure au nombre des causes de crise : rien n'est plus exact cependant. La paix arrête toutes les productions spéciales que la guerre avait développées; elle fait cesser des spéculations entamées; elle coupe court au courant d'affaires, souvent considérable, qu'elle avait fait naître. Elle réintègre dans leurs pays une partie des hommes que la guerre avait déplacés, et qui ne retrouvent pas une occupation sans peine et sans produire une certaine perturbation parmi les salariés de leur profession. Si la guerre s'est prolongée, le rétablissement de la paix introduit un ordre de choses tout nouveau dans les débouchés, et produit inévitablement des changements et des déplacements qui vaudront assurément mieux, tôt ou tard, que l'ordre de choses créé par la guerre, mais qui pour le moment sont causes de déplacements et de pertes préjudiciables. C'est ainsi que la paix de 1815 a été suivie d'une crise qui a affecté toute l'Europe et l'Angleterre en particulier, et que des sinistres commerciaux nombreux ont été le résultat du nouvel ordre de choses et de l'ouverture des mers.

C'est ainsi que tout retour à l'ordre régulier, que toute réforme même est dans une proportion quelconque cause de malaise ou de crise.—En toutes choses, les sociétés, comme les individus, ne peuvent s'engager dans la voie de l'erreur impunément.

C'est ainsi que la paix de 1856, si désirable cependant et si désirée, a été une des causes de la crise que nous venons de traverser, et qu'elle a produit bien des mécomptes, puisqu'on espérait sur elle comme sur une cause de prospérité nouvelle.

La disette est toujours, un peu plus tôt, un peu plus tard, une cause immanquable de crise. Quand le pain est cher, les masses consacrent à leur nourriture à peu près tout leur salaire, et cessent de faire d'autres achats des produits de l'industrie. Cette diminution ou suppression dans la consommation ralentit le cours des échanges et paralyse la production.

Le manque d'une récolte d'une matière première importante agit de même sur une plus petite échelle. La branche de l'industrie agricole qui est frappée réduit ses consommations au minimum possible. De plus, le prix de la matière première s'élevant, la consommation des produits fabriqués diminue, et les branches de l'industrie qui mettent la matière première en œuvre ou qui s'occupent de son transport, de son placement, sont atteintes. C'est l'effet qu'a produit le ravage de l'oïdium sur la vigne qui, par sa durée et son étendue, a affecté, depuis plusieurs années, le caractère de la disette. C'est encore l'effet qu'a produit en France la maladie des vers à soie.

Une grande catastrophe, une inondation, une épidémie, une épizootie, une dévastation quelconque agissent plus ou moins dans le même sens.

Ainsi, tout ralentissement dans la consommation réagit promptement sur l'échange et la production, et l'effet ne s'arrête réellement pas là. L'échange et la production en diminuant, font disparaître une masse de travaux et d'activités, cessent d'être les débouchés d'une masse de produits, et arrêtent à leur tour l'échange et la production. C'est un enchaînement de fâcheux effets.

Lorsque, par une circonstance ou l'autre, les prix des choses nécessaires à la vie viennent à hausser d'une manière notable, la crise s'ensuit par les raisons que nous venons d'indiquer en parlant de la disette. Ensuite, la cherté, nous venons de le dire, agit encore d'une autre manière fâcheuse en ralentissant les achats des matières premières et des machines, appareils et produits qui en sont faits, et en paralysant la production.

Au retour de l'abondance, les prix des matières premières diminuent, ainsi que ceux des produits qui en résultent ; le fâcheux effet que nous venons de signaler disparaît ; mais il s'en produit un autre souvent général et très-sensible. Tous ceux qui se sont un peu abondamment approvisionnés sont obligés de subir des pertes souvent ruineuses. Ainsi l'abondance elle-même, si favorable au grand nombre, et qui est le remède souverain des crises occasionnées par la disette, devient elle-même cause de crise. C'est ainsi qu'en 1848 et 1849, l'abondance des récoltes, venant après la disette, amena une grande souffrance dans l'agriculture, principalement en France et en Angleterre; souffrance dont on voulut rendre responsable le libre échange en Angleterre, et dont on accusa la république en France, causes en cela tout à fait innocentes.

Remarquons ici que toutes les causes qui précèdent, excepté l'abondance, agissent sur la consommation pour la restreindre. Il en est de même de celles qui suivent, bien que ce soit à un moindre degré.

Un excès de production agit en sens inverse des atteintes portées à la consommation, mais produit des effets analogues. Lorsque la production surexcitée jette dans le courant des échanges des masses inusitées de produits, comme le mécanisme de la circulation habituelle n'est pas préparé à cette augmentation, il y a d'abord engorgement et obstruction dans les voies commerciales; mais ce n'est pas encore là le plus fâcheux effet : les produits s'offrant en masse inaccoutumée à la consommation; la mévente ne tarde pas à se produire, la dépréciation des marchandises ensuite. On entend dire alors que le commerce ne va pas, que rien ne se vend ; mais, en ce cas, ce n'est pas précisément la consommation, qui fait défaut ; c'est la production qui a dépassé les bornes. La mévente et la dépréciation des produits ne tardent pas à réagir sur le courant des échanges et sur la production qui se trouve réduite à subir un temps d'arrêt, et à produire les effets naturels de la stagnation. Tels sont les résultats

d'une fabrication surexcitée, des spéculations commerciales fiévreuses, des opérations mal conçues, par suite de l'entraînement et de l'engouement qui s'emparent des esprits à de certaines époques qu'on dirait périodiques, leur font voir toutes choses du beau côté, et poussent ainsi toute une série de producteurs vers un développement excessif de leurs moyens d'action.

Les annales du commerce et de l'industrie sont pleines de ces accidents, si fréquents, depuis la paix de 1815, dans tous les pays prospères, qu'ils semblent être une suite naturelle de la prospérité et du progrès industriel et commercial.

Les premières de ces crises ont, depuis quarante ans, vivement appelé l'attention des économistes et des publicistes, qui ont souvent discuté sur le problème, longtemps mal posé, de l'équilibre de la production et de la consommation ; sur la nécessité d'établir une balance entre les deux, et sur les inconvénients d'une trop grande production.

J.-B. Say a prouvé contre Sismondi, qu'il ne saurait y avoir d'une manière générale trop de production, puisque les produits et les services se servent de débouchés les uns aux autres, et que la consommation, c'est-à-dire la satisfaction des besoins, est susceptible d'un accroissement pour ainsi dire indéfini. Mais, pour cela, l'augmentation de production doit être le résultat d'une progression régulière et constamment attentive aux besoins de la consommation. La production *générale* ne peut pas être trop abondante d'une manière permanente ; mais il peut arriver des excès de production *spéciale*, momentanés, causés par l'entraînement ou la fausse direction de l'esprit d'entreprise et de spéculation, nature de vertige, nous le répétons, qui peut s'emparer et s'empare à de certains moments de quelques groupes de producteurs et de spéculateurs chez lesquels la prudence ne refrène pas assez l'amour du gain, et qui se font illusion les uns aux autres.

C'est ce phénomène, mal observé, qui a fait naître des récriminations contre les machines, les institutions de crédit et tous les grands moyens de production, de transport et d'échange qui caractérisent l'industrie moderne, et ont pour résultat définitif des produits à la fois meilleurs et moins chers.

L'esprit de spéculation et l'esprit d'entreprise, qui se ressemblent et diffèrent à plusieurs égards, sont des manifestations de l'intérêt individuel, force motrice de notre nature, principe vivifiant des sociétés humaines (nous ne voulons pas en dire du mal, mais seulement constater leurs effets, lorsqu'ils se livrent à une trop vive activité). Ces deux esprits, disons-nous, puissamment aidés par l'esprit d'association, font naître les entreprises nouvelles, de plus en plus nombreuses, établies sur une échelle de plus en plus grandiose, et nécessitent des capitaux de plus en plus considérables. C'est le progrès ; mais ce progrès ne s'obtient point sans de douloureuses compensations. Ces capitaux proviennent des épargnes annuelles, ou sont retirés des industries en activité. Dans le premier cas, ils sont nuls et non avenus pour les entreprises existantes ; dans le second cas, leur retrait peut être cause de ralentissement, de dépérissement et même de ruine.

Donc toute entreprise nouvelle agit comme cause de crise par le détournement des capitaux.

On aperçoit ici l'effet des travaux publics entrepris sur une grande échelle soit par les États, soit par les provinces, soit par les communes, soit par l'industrie privée, qui tous puisent aux mêmes sources et ne peuvent puiser qu'à ces deux sources : les épargnes annuelles et les capitaux mobiles de l'industrie.

Ces travaux absorbent les capitaux plus ou moins en pure perte, s'ils sont plus ou moins improductifs. Dans le cas contraire, comme quand il s'agit, par exemple, du perfectionnement des voies de communication, les inconvénients de ce détournement sont compensés par les facilités nouvelles données aux échanges et à la production, se traduisant par une diminution de prix, agissant elle-même comme impulsion à la consommation et de la consommation aux échanges et à la production. Mais, pour cela, il ne faut pas que les nouvelles entreprises dépassent les ressources disponibles ; et même, dans ce cas, les douleurs du détournement sont inévitables, surtout pendant la période du temps qui s'écoule entre l'appel du capital et les effets de la mise en exploitation de la nouvelle voie.

La création de nouvelles exploitations, la construction de nouvelles voies de communication les mieux conçues, les plus sagement calculées se résument en une transformation considérable de capitaux mobiles et circulant en capitaux fixes. Or il faut à toutes les affaires, et à la société laborieuse prise en masse, une certaine proportion de l'une et de l'autre espèce de capital. Si donc cette proportion vient à être troublée d'une manière notable, une crise doit forcément s'ensuivre. Ainsi s'expliquent les embarras de 1845 et 1846, par suite de la construction simultanée de nombreuses lignes en Angleterre, en France, en Allemagne, en Belgique, etc. ; l'utilité de ces nouvelles voies n'était pas contestable, mais leur construction se faisait dans une proportion trop considérable. Ainsi s'expliquent, en partie, les embarras de ces dernières années, par suite de l'impulsion donnée, en France surtout, à des travaux publics de diverse nature, dont l'utilité directe, positive, actuelle est très-contestable, et qui ont absorbé d'immenses capitaux improductivement, au point de vue économique du moins.

Mais le détournement des capitaux n'est pas le seul effet de ces grandes entreprises ; elles tendent à produire de grands déplacements de travailleurs, à priver les travaux des champs et les autres industries de leurs coopérateurs naturels ; elles tendent à concentrer dans les villes des classes de population insalubres et remuantes qui font baisser les salaires, hausser le prix des vivres et des loyers, nécessitent un surcroît de surveillance, de police et de dépenses, toutes choses qui rendent l'administration des villes plus difficile et la population sédentaire moins heureuse. Les fortifications de Paris, à ne les considérer qu'à ce point de vue, ont été une des grandes fautes du gouvernement de Juillet, une des causes de sa chute.

Le développement du crédit, la multiplication des banques et des autres institutions de crédit, l'accroissement de leurs opérations sont une des causes que quelques publicistes mettent le plus volontiers en avant pour expliquer les crises. Il y aurait à ce sujet tant à dire, qu'un volume y suffirait à peine. Nous devons nous borner ici à quelques assertions principales.

On s'est habitué à expliquer les crises, d'abord les crises de l'Angleterre après 1815, ensuite celles des États-Unis depuis une huitaine d'années, par les banques dont on a fait des espèces de boucs émissaires. Sans doute les banques, en facilitant la transmission des capitaux et le mouvement des valeurs, aident puissamment à l'activité des échanges et à la production ; elles sont un des leviers de l'industrie moderne, comme la division du travail, comme l'abondance des capitaux, comme les machines, comme les nouvelles voies de com-

munication; mais elles ne donnent pas toujours l'impulsion ; elles la reçoivent et transmettent le mouvement. A de certaines époques, lorsqu'elles ne fonctionnaient pas encore aussi régulièrement qu'aujourd'hui, elles ont pu avoir des fautes à se reprocher ; mais c'est assurément par suite d'une observation incomplète qu'on a tout rejeté sur elles, parce que, d'après leur rôle, elles sont les premières sur la brèche et les premières victimes.

Le fait est qu'on ne voit pas encore très-clair en cette matière. Parmi les hommes les plus compétents, les uns font remonter la responsabilité des crises jusqu'aux banques, parce qu'elles ne sont point assez réglementées, point assez contrôlées ; les autres, parce qu'elles le sont trop et qu'elles sont constituées à l'état de monopole. Toujours est-il que les crises éclatent depuis quarante ans dans tous les pays où le mouvement industriel est accéléré, dans les pays où les banques sont plus nombreuses, comme dans ceux où elles le sont moins; et malgré la réglementation et le monopole qui sont à peu près universels, si l'on en excepte les petits Etats du nord-ouest de l'Union américaine et la Suisse, où les crises ne prennent pas précisément naissance.

Il est certain que lorsque des établissements de crédit ont un monopole, et qu'ils ne sont point maîtrisés et réglés par la concurrence, ils peuvent, par la facilité donnée ou refusée à l'escompte, aider, ralentir ou arrêter la marche des maisons de commerce et des établissements industriels ; ils peuvent provoquer et alimenter la fièvre des spéculations tant qu'ils y voient leur profit; puis, à un moment donné, s'effrayer de leur propre ouvrage, s'effrayer outre mesure, et amener par la suppression des crédits la détermination de crises qui n'auraient point eu lieu si la concurrence avait, d'une part, limité leurs avances, et, d'autre part, neutralisé leur cessation de crédit. C'est ainsi que beaucoup de crises partielles ont eu pour cause directe la manière d'opérer des banques centrales, privilégiées.

L'abondance de l'or que nous ont récemment fourni la Californie et l'Australie a aussi été mise au rang des causes de la crise que l'Europe et l'Amérique viennent de traverser (1856-57-58), et des malaises qui l'ont caractérisée. De 1849 (les placers de Californie ont été découverts en 1848, et les diggings d'Australie en 1852) à la fin de 1856, la production aurifère, dont la majeure partie est entrée dans la circulation européenne, s'est élevée dans le monde entier à 4 milliards 342 millions de francs, dont plus de la moitié (2 milliards 215 millions) provient de la Californie, 1 milliard 494 millions de l'Australie, et 633 millions de la Russie. En outre, la production argentifère s'est élevée, pendant cette période, à 2 milliards 70 millions. En 1847, M. Michel Chevalier, continuant les calculs de M. de Humboldt, portait à 43 milliards le total de la production des métaux précieux depuis la découverte de l'Amérique. La production des dernières années a donc été du dixième de ce total.

S'il est difficile de préciser au juste l'influence de cette augmentation des métaux monétaires en si peu d'années, et dans quelle proportion elle est venue satisfaire aux besoins nouveaux de la circulation, il est évident (et ici les faits s'accordent avec la théorie) que l'abondance de l'or dans la circulation a commencé à jeter une perturbation sensible dans les valeurs et déprécié notamment les salaires, les revenus fixes et l'importance des créances : de là une certaine partie des malaises contemporains.

En second lieu, cette augmentation du numéraire, en arrivant dans la circulation, a dû agir comme stimulant au développement de la production et être un des excitants de l'esprit de spéculation et d'entreprise que nous avons considéré plus haut; et, d'autre part, cette même masse de numéraire, fonctionnant dans les échanges, a pu contribuer à affaiblir un peu la dernière crise monétaire qui s'est naturellement produite en même temps que la crise générale.

Lorsqu'un pays change plus ou moins brusquement son tarif et les conditions d'entrée des marchandises étrangères, dans le sens de la prohibition, il en résulte toujours de fâcheux effets pour les branches de l'industrie nationale, privées tout à coup de moyens d'approvisionnement et privées un peu plus tard aussi de débouchés (la diminution des importations amenant infailliblement celle des exportations); il en résulte, en outre, de très-fâcheux effets pour les places étrangères qui sont en rapport direct d'affaires avec lui. C'est ce qu'on a vu plus d'une fois à la suite des changements de tarif de l'Union américaine. En général, quand l'opinion protectioniste a triomphé dans ce pays et que le tarif a été modifié, Manchester et Lyon, par exemple, ont souffert et ont éprouvé des crises plus ou moins partielles. Le stupide procédé des représailles douanières, consistant en aggravations de tarifs et en entraves pour se venger d'actes semblables, a toujours produit des effets du même ordre. Ces crises, par contre-coup, peuvent encore être provoquées par une crise survenant en pays étranger. C'est aujourd'hui une vérité démontrée, que la solidarité de toutes les industries et de toutes les nations. En fait, il survient toujours quelque malaise d'une catastrophe lointaine, même quand celle-ci n'agit pas comme cause immédiate sur les marchés dont les intérêts sont directement engagés, ainsi que cela a eu lieu, dans la dernière tourmente commerciale, pour plusieurs maisons de Lyon, compromises par la crise américaine.

Telles sont, si notre énumération est complète, les causes les plus générales de ces perturbations commerciales et industrielles que l'on appelle du nom générique de *crises*.

II. *Qu'il n'y a pas de remèdes directs aux crises, mais simplement des remèdes indirects.* C'est une erreur assez généralement répandue dans les populations, et même parmi les hommes d'État, qu'il y a des remèdes aux crises. Une de ces perturbations vient-elle à éclater, l'opinion publique somme les économistes de proposer des remèdes et les gouvernements d'agir par des mesures efficaces. En ces moments, certains législateurs administrateurs, prenant leur air le plus doctoral, se mettent à décréter des prescriptions et des réglementations qui ont généralement pour effet d'augmenter la crise, à leur grand étonnement et à l'ébahissement du public, qui prend en pitié la science des économistes, puisqu'elle n'a pas des panacées toutes prêtes, et l'habileté des gouvernants, qui ne peuvent faire l'impossible, qu'ils ont eu le tort de promettre, il est vrai.

Or, la vérité est qu'il n'y a pas et qu'il ne peut y avoir de remède direct aux crises, et qu'il est impossible d'éviter des effets qui ne peuvent pas ne pas se produire.

Mais il y a des moyens indirects de prévenir les causes ou d'en atténuer les effets.

S'il y a un ébranlement politique et social, s'il y a une guerre, le premier remède à appliquer, c'est naturellement la cessation de la cause. Quant aux conséquences, il faudra nécessairement qu'elles se produisent

S'il y a une disette, une maladie végétale quelconque, le remède direct ne se trouve que dans les mains de Dieu, qui, en faisant disparaître la cause, ne peut arrêter immédiatement les effets, c'est-à-dire la cherté ; et, à la suite de la cherté, les souffrances et la misère des producteurs et des consommateurs. Seulement, s'il y a des pays où la liberté commerciale existe, où la législation ne soit pas surchargée d'entraves, les effets de la disette et de la pénurie se feront moins sentir.

Si l'abondance survient après la rareté, rien au monde ne pourra empêcher directement les effets de la baisse des prix, avantageuse aux consommateurs, préjudiciable à certains producteurs, à certains détenteurs de produits ; mais, avec une bonne législation commerciale, la facilité des débouchés atténuera encore ces effets.

Si l'esprit d'entreprise est surexcité, si la fièvre des spéculations s'en est suivie, si on a dépassé les besoins de la consommation, ou si celle-ci vient à se ralentir, si des opérations ont été mal conçues, il est impossible que la mévente ne s'ensuive pas, puis le ralentissement forcé du travail, puis la liquidation, plus ou moins pénible, d'affaires trop engagées.

Si, par le développement donné aux travaux publics, aux entreprises nouvelles, aux institutions de crédit, à certaines affaires de circonstance, l'État, les communes ou les associations ont engagé des capitaux nécessaires à la circulation ou les ont détournés de leur emploi naturel, la cessation de cette direction artificielle des capitaux sera un premier remède au mal des industries appauvries ; mais ce mal ne se trouvera pas calmé par le fait même de la cessation de la cause. Toutefois il se produira moins facilement et cessera plus vite dans un pays où le régime économique est basé sur la liberté que dans celui où ces détournements de capitaux entraînant le déclassement artificiel et rapide des populations, sont causés et maintenus par le monopole.

Il faut laisser faire et laisser passer l'accroissement de la production des métaux précieux ; elle est providentielle, et aucune puissance au monde ne pourrait en arrêter les effets.

Rien n'est plus facile que d'éviter chez soi l'élévation des tarifs et l'augmentation des entraves. On peut les prévenir chez les autres par une politique commerciale éclairée et par la réforme des tarifs.

Le coup d'œil et la prudence des chefs de maison peuvent seuls prévenir les catastrophes résultant du contre-coup des crises étrangères.

Parmi les diverses causes des crises il en est d'artificielles, il en est qui tiennent à la nature des choses, il en est qui sont la résultat d'accidents climatériques ou de malheur public, il en est même qui semblent inhérentes au progrès des sociétés : telles sont les crises commerciales proprement dites, la surexcitation de l'esprit d'entreprise, le développement des grandes entreprises nouvelles, le développement du crédit, qui atteint quelquefois si profondément, mais heureusement d'une manière temporaire, les échanges et l'industrie des peuples les plus prospères, et cela d'autant plus qu'ils sont plus prospères.

Elles sont inévitables ; mais les inconvénients ne peuvent, à beaucoup près, balancer les immenses avantages que les peuples retirent des développements immenses de leurs affaires. Les crises de cette nature sont des crises de croissance ; et mieux vaut l'activité et la richesse avec les crises commerciales (celles-ci dussent-elles être dans la nature permanente des choses) que l'inaction et la pauvreté. Les pays riches et prospères sont quelquefois en crise ; les pays pauvres y sont d'une manière permanente.

Au surplus, les crises commerciales sont passagères de leur nature. Les baisses soudaines dans la valeur des choses amènent des acheteurs, facilitent la consommation, font cesser l'engorgement et provoquent la liquidation des affaires mal engagées. Dans ces évolutions, les producteurs ou les détenteurs des marchandises ont perdu ; mais les acheteurs ou détenteurs de capitaux circulants ont gagné ; certaines fortunes particulières ont été détruites, d'autres se sont élevées ; il y a eu des souffrances individuelles, mais, au point de vue social, il n'y a pas le même appauvrissement, et l'inconvénient de la crise est racheté par la disparition des entreprises véreuses. C'est ainsi qu'après un temps assez limité on voit souvent, après les crises, les affaires reprendre avec plus de vigueur et plus d'activité que jamais.

JOSEPH GARNIER.

CRISTAL DE ROCHE. On sait que, dans le langage scientifique, le mot *cristal*, et plus souvent son pluriel *cristaux*, s'appliquent généralement aux polyèdres opaques ou transparents que forment spontanément, par suite d'une solidification lente succédant à l'état de fusion ou de dissolution, la plupart des corps simples ou composés que nous offre la nature. Mais on appelle plus particulièrement *cristal* ou *cristal de roche* le quartz pur cristallisé. Ce corps présente, en effet, toutes les conditions qui semblent devoir être réunies dans le cristal type ou par excellence, à savoir la netteté et la rectitude des lignes et des faces, et la parfaite limpidité de la masse incolore et translucide. De là l'expression communément usitée : « pur ou limpide comme du cristal de roche. » Cette espèce de quartz hyalin est d'une extrême dureté. Il étincelle sous le briquet et raye le verre et l'agate. Sa pesanteur spécifique est de 2.65. Sa cassure est vitreuse et, lorsqu'il est en masses informes, il ressemble parfaitement à du verre ; mais il est presque toujours cristallisé, ou tout au moins composé de parties ou de graines à structure cristalline. La forme fondamentale de ses cristaux est celle d'un prisme à six côtés, terminé à ses deux extrémités par une pyramide hexagone ; mais on n'a jamais trouvé un seul échantillon de quartz où cette forme fût complète. Tantôt le cristal ne présente qu'une seule pyramide, fixée directement sur la roche ; tantôt cette pyramide unique surmonte un prisme ou un tronçon de prisme ; tantôt le prisme manque et les deux pyramides sont appliquées base à base l'une contre l'autre. Dans tous les cas, le cristal offre à peine quelques traces de clivage. Il est essentiellement formé de silice pure ; mais certaines substances étrangères, en se mélangeant intimement à cette matière, peuvent lui communiquer diverses teintes plus ou moins sensibles. Le cristal de roche change alors de nom : il s'appelle *améthyste*, lorsqu'il est violet ; *fausse topaze*, lorsqu'il est jaune ; *rubis de Bohême*, lorsqu'il est rose ; *cristal enfumé*, lorsque sa teinte est brune et comme fuligineuse. Toutes ces variétés de quartz hyalin sont recherchées et employées pour la confection de parures et d'objets précieux d'ornementation. On connaît aussi des variétés de quartz dites *hémotoïde*, *rubigineuse*, *chloriteuse*, etc. Enfin cette pierre est quelquefois pénétrée de filaments d'amiante ; elle offre, en ce cas, lorsqu'elle est arrondie par la taille, des reflets nacrés, blanchâtres, qui semblent flotter à l'intérieur et suivre les mouvements qu'on lui imprime. Cette curieuse variété a reçu des lapidaires le nom d'*œil de chat*. Le cristal de roche proprement dit, pur et incolore, jouait autrefois un grand rôle dans les arts de luxe. C'était une matière extrêmement précieuse, à cause de sa limpidité qu'on n'avait pas encore réussi à imiter. On en faisait des

lustres, des coupes, des aiguières et différents vases taillés et sculptés avec une patience et un art infinis. Il va sans dire que le prix de ces objets était exorbitant. On a cité, comme la plus belle pièce qui ait jamais été faite en ce genre, une urne de 9 pouces et 1/2 de diamètre sur 9 pouces de haut, dont le piédouche avait été pris dans le même bloc de cristal. La partie supérieure de ce vase était ornée de godrons et de deux mascarons admirablement sculptés. Les gravures, dont le pourtour était enrichi et qui représentaient l'ivresse de Noé, étaient également considérées comme un chef-d'œuvre. Cette urne était évaluée à 100,000 francs.

De nos jours, un pareil objet d'art trouverait difficilement un acquéreur, même parmi les amateurs les plus opulents; et la profession, autrefois importante, des tailleurs de cristaux a complétement disparu. C'est que l'industrie nous livre, à des prix abordables pour les plus modestes fortunes, des vases et des coupes de toutes formes et de toutes grandeurs, dont la confection n'exige qu'un travail relativement court et simple, et dont la matière, inférieure, il est vrai, au quartz hyalin, sous le rapport de la dureté, lui est de beaucoup supérieure par l'éclat et la beauté; c'est qu'en un mot le cristal artificiel a détrôné sans retour le cristal de roche, et qu'en ce point, comme en tant d'autres, l'art humain a surpassé la nature. Cependant, en raison de sa dureté, le cristal de roche est encore préféré pour certains appareils destinés à résister au frottement. On en fait aussi des pommes de cannes et d'autres articles de fantaisie, qui se confectionnent principalement en Suisse, dans le Valais.

Le cristal de roche se trouve dans les Alpes, en Sibérie, à Madagascar. C'est le mont Saint-Gothard qui en a fourni, jusqu'à présent, les plus beaux échantillons; et l'on a observé qu'en général le volume et la pureté de ces cristaux sont en raison de la plus ou moins grande élévation du lieu d'où ils sont tirés. Dans les filons de quartz blanc, on rencontre presque toujours des roches dont les cavités sont remplies de cristaux de quartz, ordinairement incolores. Ceux de ces cristaux qu'on trouve dans les plaines, ce qui est rare, ont été évidemment amenés là par des torrents ou par des cataclysmes, ainsi que le prouve leur forme arrondie, résultat des frottements qu'ils ont dû subir durant le trajet.

Nous ne parlons point ici des quartz colorés : améthyste, agate, etc., dont il est parlé dans des articles spéciaux. AR. MANGIN.

CRISTAUX ARTIFICIELS. Voy. l'art. VERRERIE.

CRISTAUX DE SOUDE. C'est le nom qu'on donne dans le commerce au carbonate de soude ou sel de soude cristallisé (Voy. ALCALIS).

CRISTAUX DE TARTRE. Voy. TARTRATES.

CRISTAUX DE VIENNE. Voy. ACÉTATE NEUTRE DE CUIVRE.

CROCUS METALLORUM. C'est un oxysulfure d'antimoine, analogue au verre d'antimoine. On le connoit aussi sous le nom de *foie d'antimoine*. Il s'obtient, soit par le grillage du sulfure d'antimoine, soit en faisant fondre ensemble du sulfure et de l'oxyde gris de ce métal. Le crocus renferme trois parties d'oxyde et deux de sulfure. Il est opaque, d'un brun rouge, à cassure conchoïde. Cette cassure, lorsqu'elle est récente, jouit d'un vif éclat métallique. Ce corps s'emploie dans la médecine vétérinaire. On le prépare, soit directement et de toutes pièces, dans les fabriques de produits pharmaceutiques; soit comme produit accessoire, dans les usines où s'opère le traitement des minerais d'antimoine. On l'expédie en barils de poids divers. AR. M.

CRONSTADT (Russie). Voy. KRONSTADT.

CRONSTADT ou *KRONSTADT* (en hongrois, *Brasso*). Ville de Transylvanie, emp. d'Autriche. Pop., 36,000 hab. Le commerce de cette ville, qui est très-étendu avec la Turquie, la Croatie, l'Autriche et la Hongrie, consiste principalement en articles d'Orient, qui occupent une quarantaine de maisons. Cronstadt possède des manufactures importantes de draps, de couvertures de laine, de flanelles, de quincaillerie, etc. Récolte de lin dans les environs. Chambre de commerce et de l'industrie, école de commerce, caisse d'épargne, banque de prêt; sociétés d'encouragements, société de commerce valaque et une autre allemande. G.

CRORE. Dans l'Inde, principalement au Bengale, on compte les fortes sommes par *lacks* et *crores*. 100,000 roupies, environ 250,000 fr., font un lack, et 100 lacks font 1 crore, environ 25 millions de francs.

Dans les comptes, on distingue les lacks et les crores de la manière suivante : un lack s'écrit 1,00,000, et un crore, 1,00,00,000. R.

CROTOY (*LE*). Village du départ. de la Somme, à 25 kilom. d'Abbeville. Pop., environ 1,530 hab. Petit port de transit pour les bâtiments d'un faible tonnage, tout près de l'embouchure de la Somme; communique avec l'Océan et les ports de Saint-Valery et du Havre. Parc d'huitres; commerce de bois communs; scierie hydraulique; entrepôts de sel, de blés, de vins, de voiles, d'huiles, de pièces de serrurerie.

Mouvement du port. En 1856. Entrés : 5 navires étrangers. Sortis : 5 navires étrangers sur lest, jaugeant un total de 1,312 tonneaux. — En 1857. Entrés : 10 navires étrangers. Sortis : 10 navires étrangers sur lest, jaugeant 1,038 tonneaux.

Petit cabotage. En 1856. Sortis : 10 navires. Entrés : 8 navires, jaugeant ensemble 476 tonneaux, et portant 71 hommes. ED. R.

CROWN. Voy. COURONNE.

CROWN-GLASS. Voy. l'art. VERRERIE.

CRUSTACÉS. Les crustacés forment, dans le règne animal (division des annelés), une classe très-importante qui comprend, dans ses divisions, un nombre immense de genres et d'espèces. Ces animaux sont caractérisés par cette structure spéciale dont l'écrevisse et le crabe offrent les types les plus généralement connus. Leur respiration est branchiale; leur sang est blanc ou rosé. Ils ont un cœur, des veines et des artères. Leur corps se divise en trois parties : *tête*, *thorax* et *abdomen*. La tête n'est pas toujours distincte du trône. Les yeux sont tantôt sessiles, c'est-à-dire enchâssés dans le test, où ils font saillie, tantôt portés sur une sorte de tige mobile, et le plus souvent au nombre de deux. La bouche est formée de plusieurs paires de mâchoires transversales, et munie d'une, ou plus ordinairement de deux paires d'antennes. Le thorax, formé d'une seule pièce, donne attache aux pattes, dont le nombre ne dépasse jamais sept paires; la première sert d'organe auxiliaire à l'appareil buccal et a reçu, pour cette raison, le nom de *pieds-mâchoires*. L'abdomen ou ventre, qu'on appelle communément et improprement la *queue*, fait suite au thorax et se compose d'anneaux. Dans certaines espèces, telles que le homard, l'écrevisse, la crevette, il est très-développé, très-musculeux, et constitue un puissant organe de locomotion. Dans d'autres, il est peu volumineux, très-court et caché sous le thorax. Enfin (c'est là ce qui distingue à première vue les crustacés et leur a valu leur nom), ils sont entièrement revêtus d'une véritable cuirasse calcaire, plus ou moins dure, selon les genres, divisée en plusieurs pièces ar-

ticulées et mobiles. Cette cuirasse, qu'on désigne sous le nom de *test* ou *caropace*, est considérée par les naturalistes comme remplissant chez les crustacés le rôle du système osseux des animaux supérieurs; et M. Milne-Edwards l'appelle, pour cette raison, un squelette tégumentaire. Il est diversement coloré, mais sa teinte la plus ordinaire, au moins dans les espèces connues en Europe, est un gris plus ou moins foncé, tirant sur le verdâtre ou sur le bleuâtre, ou enfin sur le rouge violacé, et qui se change en rouge vif lorsque l'animal a subi la cuisson.

Les espèces de crustacés que nous poursuivons dans leurs repaires pour les faire servir à notre alimentation, qui figurent à ce titre sur nos marchés, et méritent, par conséquent, de trouver place dans ce Dictionnaire, sont au nombre de cinq, toutes aquatiques. Une seule est fluviatile, c'est l'Écrevisse; les quatre autres, savoir : les Crevettes, les Homards, les Langoustes et les Crabes, vivent dans la mer.

Écrevisse (Syn. : Lat. *Astacus*. — Angl. *Crab, craw-fish*. — Allem. *Krebs*. — Espagn. *Congrejo*. — Ital. *Gambero, granchio*.) Ces crustacés forment, dans la famille des astaciens (section des décapodes macroures), un genre renfermant six espèces, dont une appartient à l'Europe, une à l'Afrique, une à la Nouvelle-Hollande, et trois à l'Amérique. L'espèce type est celle que nous connaissons tous : l'écrevisse commune ou écrevisse fluviatile (*astacus fluviatilis*). Elle est ordinairement d'un brun verdâtre; mais sa couleur peut se modifier sous l'influence de causes accidentelles : ainsi, il en existe une variété qui est d'un beau bleu de cobalt. On sait que, par la cuisson, la carapace des écrevisses acquiert une coloration rouge très-vive. L'écrevisse commune se trouve dans les eaux douces de l'Europe, et principalement dans les eaux courantes. Elle s'y tient cachée sous des pierres, des racines, ou dans des trous, et ne sort de sa retraite que pour donner la chasse aux petits poissons, aux larves d'insectes et aux mollusques dont elle fait sa nourriture. Elle dévore aussi volontiers les charognes et les cadavres. Elle vit longtemps (plus de 20 ans, assure-t-on), et grossit et grandit jusqu'au dernier moment. Les femelles pondent, deux mois après l'accouplement, une trentaine d'œufs qui restent fixés aux appendices mobiles dont leur abdomen est garni, à l'aide de pédicules ou tuyaux membraneux qui semblent être la continuation de l'enveloppe la plus extérieure de l'œuf. Les femelles portent ainsi leurs œufs jusqu'à l'éclosion des petits qui, eux-mêmes, demeurent sous cet abri aussi longtemps que leur test n'est pas devenu assez résistant pour les protéger.

Chaque année, entre les mois de mai et de septembre, l'écrevisse mue, c'est-à-dire qu'elle renouvelle son enveloppe ou carapace. Cette opération est pour elle très-pénible et quelquefois mortelle. Elle s'y prépare par un jeûne de plusieurs jours; elle devient donc alors très-maigre; c'est pourquoi il convient de ne pêcher ces animaux qu'au commencement du printemps ou vers le milieu de l'automne. Cette pêche se fait de diverses manières. Tantôt on se sert d'un filet qu'on suspend le soir au-dessous d'un morceau de viande gâtée; tantôt on introduit cet appât au milieu d'un fagot qu'on retire de l'eau lorsque les écrevisses y ont pénétré. Plusieurs personnes se servent d'une baguette fendue : on met dans la fente un appât, et on place la baguette dans un endroit où les écrevisses sont abondantes. Celles-ci ne tardent pas à s'attacher à l'appât. On retire alors doucement la baguette, et l'on glisse dessous un panier où les écrevisses se laissent tomber aussitôt qu'elles se voient hors de l'eau. On pêche aussi les écrevisses au flambeau, ou enfin on les prend simplement à la main dans les trous où elles se cachent.

Les écrevisses sont un manger très-recherché, qui figure souvent sur nos tables. Les meilleures viennent de Strasbourg, de Bar-le-Duc, de Metz; celles de Normandie, quoique bonnes, sont moins estimées que les précédentes. On expédie ces animaux dans des paniers ou dans des baquets, et on les vend au cent ou à la douzaine.

Yeux ou Pierres d'écrevisse. On trouve toujours sur les côtés de l'estomac des écrevisses, prêtes à muer, deux corps globuleux calcaires, de la grosseur d'un pois, d'une couleur blanche ou rosée, formés de couches concentriques superposées, durs, lisses, convexes d'un côté, creux de l'autre, avec un rebord saillant, ce qui leur donne une certaine ressemblance avec un œil et leur a fait donner le nom, impropre d'ailleurs, sous lequel ils sont connus. Ces globules sont sans odeur, doués d'une légère saveur terreuse, insolubles dans l'eau. Leur substance est du carbonate de chaux lié par un mucus animal. Lorsqu'on les traite par l'acide azotique faible, la matière calcaire se dissout avec une légère effervescence, et laisse une pellicule gélatineuse qui conserve la forme de la pierre dissoute.

Les yeux d'écrevisse ont été fort employés en médecine comme absorbants, antiacides, antidiarrhéiques, antihémorragiques et antigoutteux. On les remplace généralement aujourd'hui par de la craie ou par du carbonate de magnésie. On a vendu quelquefois frauduleusement des yeux d'écrevisse fabriqués de toutes pièces avec de la craie, de la terre de pipe ou de l'argile, agglutinée à l'aide d'une substance mucilagineuse telle que la gomme adragant, la dextrine ou la colle forte. Ces faux yeux d'écrevisse n'ont pas la texture lamelleuse des véritables; ils happent à la langue, se délayent dans l'eau, sont insolubles dans les acides, ou s'y dissolvent, sans laisser le résidu gélatineux, transparent et de forme sphéroïdale, qu'on obtient, comme nous l'avons dit, en traitant par ces réactifs les pierres d'écrevisse naturelles.

Les yeux d'écrevisse figurent encore actuellement au tableau des douanes comme exempts à l'entrée, et frappés d'un droit d'exportation de 25 c. par 100 kilog., poids brut.

Crevettes ou Chevrettes. (Syn. : Lat. *Gammarus*. — Angl. *Prawn*. — Allem. *Flohkrebs*. — Espagn. *Langostino de mor*. — Ital. *Gronchiolino, gamberino*.) Les crevettes font partie de la famille des crevettinés (ordre des amphipodes). Cette famille se divise en deux tribus : celle des *sauteurs* et celle des *marcheurs*. Les crevettes appartiennent à la première, et on les désigne, dans quelques localités, sous le nom de *souterelles*. Elles sont à peu près de la grosseur et de la longueur du petit doigt, de couleur grise tirant sur le verdâtre lorsqu'elles sont vivantes ou crues, d'un rose pâle ou couleur de chair lorsqu'elles sont cuites. Elles ressemblent jusqu'à un certain point à de petites écrevisses; mais elles en diffèrent par leur forme plus svelte et plus allongée, par l'absence de pinces, par leur thorax qui, au lieu d'être d'une seule pièce, est divisé en plusieurs segments; enfin, par le grand nombre et la ténuité de leurs pattes, antennes et appendices abdominaux, et par d'autres caractères anatomiques moins saillants, qu'il serait hors de propos d'énumérer ici. Les deux espèces les plus connues sont la *crevette des ruisseaux* ou *puce d'eau*, qui vit dans les fontaines, les sources, les cressonnières, et la *tolitre* ou *crevette de mer*.

Cette dernière est la seule que l'on pêche pour la manger. Elle est très-abondante sur nos côtes de la Méditerranée et de l'Océan. On la prend dans les flaques d'eau que laisse la mer en se retirant. Sa chair est délicate et très-estimée des gourmets. Elle est apportée sur les marchés, et notamment à la halle de Paris, par les marchands de marée, ainsi que le poisson frais et les autres crustacés comestibles dont il nous reste à parler.

HOMARDS. (Syn. : Lat. *Astacus*. — Angl. *Lobster*. — Allem. *Seekrebs*, *Hommer*. — Espagn. *Cabrajo*. — Ital. *Lupicante*, *ostaco*.) Genre de la section des décapodes macroures (Milne-Edw.). Le homard commun de nos côtes ressemble fort à une écrevisse et ne s'en distingue essentiellement que par ses dimensions qui sont beaucoup plus grandes, par sa couleur qui est d'un gris d'ardoise foncé, et parce qu'il vit dans la mer et non dans les rivières. Sa longueur ordinaire est de 30 à 40 centimètres. Ses pinces sont fortes et remplies, ainsi que sa queue, d'une chair blanche, ferme, d'une saveur très-agréable. Les homards se pêchent sur les bords de la mer, dans les trous et les fentes de rochers dont ils font leur demeure. On les transporte, soit vivants, dans des baquets remplis d'eau de mer, soit simplement dans des paniers ou mannes en osier. Pour les longs voyages, il est prudent de les faire cuire afin d'éviter qu'ils se gâtent. Leur carapace, lorsqu'ils sont cuits, est d'un rouge clair et vif. On les vend à la criée à la halle de Paris, par lots de 4, 5, 10, suivant leur grosseur.

LANGOUSTES. (Syn. : Lat. *Locusto*. — Angl. *Large lobster*, *locusta marina*. — Allem. *Heuschreckenkrebs*, *Essbarer Seekrebs*. — Espagn. *Langosto*. — Ital. *Lacusta*.) C'est le *palinurus* des crustacéologues. On distingue facilement la langouste du homard, dont elle se rapproche, du reste, par son habitat, ses mœurs, sa forme générale et ses propriétés alimentaires. Elle est plus grosse et plus grande; sa carapace thoracique est hérissée d'aspérités; ses antennes sont d'une longueur démesurée, plus longues que tout son corps; ses pinces sont rudimentaires et comme atrophiées; enfin sa couleur est lie de vin foncée ou brune violacée sur le dos, rougeâtre nuancée de brun sur les pattes et sous le ventre. On pêche beaucoup de langoustes sur les côtes de la Bretagne et de la Gascogne, et dans la Méditerranée.

CRABES. (Syn. : Lat. *Cancer*. — Angl. *Crab*. — Allem. *Krabbe*. — Espagn. *Cangrejo gronde*. — Ital. *Gronchio*.) On désigne vulgairement sous le nom de crabes plusieurs genres de décapodes brachyoures, facilement reconnaissables à la largeur et au développement de leur thorax, et aux petites dimensions de leur abdomen, qui est dépourvu de nageoires, et, à l'état de repos, se replie sous le thorax et se loge dans une fossette. Plusieurs de ces animaux ont les pattes très-longues, ce qui les fait ressembler à d'énormes araignées. Ils sont, en général, pourvus de pinces ou serres non moins redoutables que celles du homard. Les crabes qui se trouvent sur les côtes d'Europe, soit dans l'Océan, soit dans la Méditerranée, n'appartiennent pas au genre crabe (*cancer*) proprement dit, mais aux genres *platycarcin*, *carcin*, etc. Le crabe commun des côtes de l'Océan (*platycarcin pagure*), appelé aussi *tourteau*, *poupart*, *houvet*, etc., acquiert quelquefois un développement considérable. Le *carcin ménade* est abondant sur les côtes du Calvados, où les pêcheurs l'appellent *crobe enrogé*. Sa fécondité est prodigieuse; mais sa chair est peu estimée, et on ne l'emploie guère que comme appât pour la pêche. Le crabe ordinaire est lui-même beaucoup moins recherché que le homard et la langouste : sa chair est moins délicate, plus dure et d'une digestion difficile. Il en vient peu sur les marchés de l'intérieur.

Nous n'avons aucun renseignement spécial sur le commerce des homards, crabes, etc., commerce peu important du reste. Ces animaux sont compris, avec les poissons de mer, dans la catégorie de marchandises qu'on désigne en bloc sous le nom de MARÉE (Voy. ce mot). AR. MANGIN.

CRUZADO. Monnaie d'argent en usage en Portugal, et valant 480 reis au titre de 917 millièmes, pesant 14ᵍ.6880 = 2ᶠ.9920. Il existe des demi, quarts et huitièmes de cruzado. C. T.

CUARTO. Monnaie de compte en cuivre en usage en Espagne, valant 4 maravédis de plata ou 1/4 réal de plata de 0ᶠ.5070. C. T.

CUBÈBE ou **POIVRE A QUEUE.** Voy. POIVRES.

CUDBEAR. Voy. LICHENS.

CUBIT. Mesure de longueur usitée en Angleterre = 1/4 fathom ou brasse = 1/2 yard = 0ᵐ.4572. Les Anglais désignent aussi par ce nom, qui signifie *coudée*, diverses mesures de longueur en usage dans les Indes.

CUENÇA. Ville de la république de l'Équateur, avec une population de 20,000 hab., est située dans la Cordillère, à 110 kilom. S.-E. de Guayaquil, à vol d'oiseau, par environ 2° 50′ de lat. S., et 82° 35′ de long. O. La plus grande partie de sa population est occupée au tissage des étoffes de coton, à la confection des chapeaux de paille, et à la fabrication de confitures et de fromages estimés ressemblant au parmesan. Le commerce avec l'extérieur est très-restreint. L. DE L.

CUEILLETTE (AFFRÉTEMENT A). En règle générale, le capitaine d'un navire doit partir à jour déterminé, s'il n'en est empêché par force majeure; et il ne peut refuser de charger, lorsque l'affréteur, conformément à ce qui a été convenu, lui envoie ses marchandises. Mais comme hors le cas où le navire est affrété en entier, il est possible que le capitaine n'ait pas, au moment où il doit partir, complété son chargement pour tout le tonnage que comporte son vaisseau, auquel cas le départ immédiat lui causerait un préjudice, on a imaginé l'affrétement à cueillette, qui le met à l'abri de cette sorte de dommage. Cette stipulation particulière rend conditionnelle la convention d'affrétement, et le fréteur ne s'engage à prendre les marchandises de l'affréteur, et, à partir au jour fixé, qu'autant que par l'effet d'autres chartes parties, il sera parvenu à compléter son chargement. Le chargement est réputé complet, lorsqu'il est arrivé à peu près aux trois quarts du tonnage (Voy AFFRÉTEMENT). AL.

CUGNATELLA. Mesure de capacité pour l'huile en usage à Rome, dans le commerce en gros = 8.21 lit.

CUIRS. (Syn. : Lat. *Corium*. — Angl. *Leather*. — Allem. *Leder*. — Holland. *Leder*, *Leër*. — Dan. *Lader*. — Russe *Kosho*. — Espagn. *Cuero*. — Ital. *Caojo*.) Dans le commerce, on désigne ainsi les peaux de tanreaux, de buffles, de bœufs, de vaches, de veaux et de chevaux qui ont subi l'opération du tannage. Le tannage de ces peaux s'obtient à l'aide d'écorce d'arbres ou d'autres matières végétales contenant du tanin. L'écorce du chêne est la matière généralement employée et préférée à toutes les autres. La France doit en grande partie la supériorité de ses cuirs à la beauté des chênes qui peuplent ses forêts. L'*yeuse*, espèce particulière, dont les feuilles sont vertes en toute saison, fournit une écorce supérieure à celle des autres chênes. L'yeuse, plus connue sous le surnom de *chêne vert*, est très-commune dans le midi de la France. Du reste, alors même qu'elles n'ont encore reçu aucune prépa-

ration, les peaux sont souvent désignées dans le commerce sous le nom générique de *cuirs*. Nous suivrons cet usage.

Les cuirs se classent ainsi : *Cuirs verts; cuirs verts salés; cuirs secs; cuirs salés secs; cuirs en croûte; cuirs tannés, cuirs corroyés; cuirs en œuvre ou cuirs de molleteric; cuirs forts; cuirs lissés ou étirés; cuirs battus; cuirs noirs; cuirs jaunes et brunis; cuirs blancs ou cuirs de Hongrie; cuirs de Russie* et *cuirs vernis*.

Les *cuirs verts* sont les peaux qui viennent d'être levées sur l'animal et qui n'ont subi aucune préparation.

Les *cuirs verts salés* sont des cuirs verts qui ont été saupoudrés de sel pour empêcher la putréfaction.

Les *cuirs secs* sont des cuirs verts que l'on fait sécher par une simple exposition à l'air et au soleil.

Les *cuirs salés secs* sont des cuirs verts que l'on a trempés dans une saumure concentrée avant la sèche.

On donne aussi à tous les cuirs ci-dessus le nom de *peaux en poils* et de *cuirs en poils*.

Les cuirs en poils et tannés sont toujours livrés au poids; aussi les cuirs salés se vendent-ils plus cher que les cuirs verts; le sel ayant absorbé une partie de l'eau contenue dans ces derniers. Les cuirs secs ont une plus grande valeur que les cuirs salés, car toute l'eau contenue dans les cuirs salés s'évapore par l'action de l'air et du soleil.

Les *cuirs en croûte* sont des peaux qui, après avoir été dépouillées de leurs poils par divers travaux, dits *ébourage* et *travail de rivière*, ont été mises en contact avec des jus d'écorce et l'écorce elle-même, jusqu'à ce que les fibrines et la gélatine, formant la base de ces peaux, se soient combinées avec le tanin et soient devenues cette matière compacte, imputrescible, nommée *cuir*. Le cuir en croûte n'a reçu aucune façon et conserve encore des chairs qui ne sont abattues qu'au corroyage.

Les *cuirs tannés* sont des cuirs en croûte qui ont reçu leurs façons ou qui ont été battus.

Les *cuirs corroyés* sont des cuirs qui, après le tannage, ont été travaillés de façon à être rendus propres à l'usage du cordonnier, du sellier ou du carrossier. Le corroyeur, après avoir enlevé des peaux la chair que leur avait laissée le tanneur au travail de rivière, leur fait subir diverses préparations qui leur permettent d'appliquer une nourriture de suif ou de dégras à celles qui ont besoin d'acquérir de la souplesse, pour être employées en empeignes de souliers, en capotes de voitures, en courroies, etc.

Les *cuirs en œuvre ou cuirs de molleteric* sont des cuirs souples qui ont été tannés avec des jus doux.

Les *cuirs forts* sont des cuirs de bœufs dont le poil a été enlevé à l'échauffe, sans contact avec la chaux. Ils sont écharnés en rivière plus à fond que les autres cuirs; et, au sortir du tannage, il suffit, pour les livrer au commerce, de les battre au marteau. La fabrication spéciale de ces peaux et la pression opérée sur elles par le battage rendent ce cuir extrêmement compacte.

Pour faire des cuirs forts, on passe les peaux par une succession de jus qui de très-faibles arrivent à être très-forts en tanin. Les premiers jus sont préparés de façon à ce que les peaux se gonflent sans qu'il se forme du grain sur la fleur. Leur séjour avec l'écorce et les jus est double et souvent triple que pour les autres genres de tannage. Les cuirs forts sont employés pour les semelles de chaussures fortes.

On nomme *cuirs lissés ou étirés* les peaux de vaches ou de bœufs, ébourées à la chaux. Les jus doux, dans lesquels on commence le travail de ces peaux, permettent au grain de se former sur la fleur, ce qui rend la peau plus moelleuse. L'étirage et la lissage font disparaître ce grain et permettent d'employer ces cuirs pour les semelles de chaussures minces. Les vaches grasses pour capotes et les vaches en huile pour empeignes conservent ce grain.

Par *cuirs battus* on entend des vaches ou des bœufs tannés comme les précédents, mais qui, après l'étirage ou le lissage, sont soumis à l'action du marteau.

Les *cuirs noirs* sont des cuirs destinés à la sellerie ou à la bourrellerie, et qui, après le corroyage, ont été passés au suif et noircis.

Les *cuirs jaunes et brunis* sont des peaux tannées avec des jus doux et apprêtées au corroyage, de façon à présenter ces nuances que réclament seules la sellerie et la carrosserie.

Les *cuirs blancs ou cuirs de Hongrie* sont des peaux qui, après le travail de rivière, ont été foulées dans de l'eau chaude contenant une dissolution de sel et d'alun, et qui ensuite ont été passées à l'étuve pour les préparer à recevoir le suif. Cette sorte de cuir tend à disparaître du commerce qui lui préfère les cuirs noirs.

Les *cuirs de Russie* sont des peaux tannées avec l'écorce de bouleau et rougies à l'aide du santal odorant. La cordonnerie emploie ces cuirs pour les chaussures de chasse. Longtemps ces cuirs nous vinrent de la Russie; aujourd'hui la France les fabrique avec succès.

Les *cuirs vernis*, dont l'usage est très-répandu dans la chaussure, la sellerie et la carrosserie, sont des peaux qui ont acquis en corroterie des façons propres à leur faire recevoir un vernis, d'une homogénéité telle avec la peau, qu'aux mouvements divers imprimés à ces peaux, le vernis ne se fendille, ni ne s'écaille, ni ne se gerce. On comprend quelles difficultés il a fallu vaincre pour combiner la peau et le vernis de façon à ce que l'une et l'autre supportent sans accidents les mouvements multipliés du pied.

Le rendement des cuirs en poils convertis en cuirs tannés, varie, on le comprend, en raison des qualités de la peau. Comme chiffres moyens, on peut tenir pour exacts les suivants qui nous ont été fournis par M. Guillot jeune, de Paris.

Cuirs forts. 100 kilog. de bœufs en poils produisent, en bon tannage, 52 kilog. de cuirs forts en sèche d'hiver, et de 48 à 50 kilog. en sèche d'été.

Cuirs en œuvre. 100 kilog. de bœufs en poils produisent, en croûte, prêts à être lissés ou battus, s'ils sont bien tannés, environ 50 kilog. On n'obtient souvent que 45 p. 100. Les vaches en poils produisent en croûte de 45 à 50 kilog. Les vaches en croûte perdent encore au corroyage environ 6 p. 100. La vache bien butée de fond perd encore environ 4 p. 100.

Les bonnes maisons de corroierie ont conservé l'habitude excellente de buter à fond leurs vaches, et là le cordonnier, en payant un prix élevé, est assuré d'avoir un travail plus facile et meilleur, et, par le fait, sa vache ne lui revient pas plus cher.

100 kilog. de veaux frais en poils, sans têtes, boucherie de Paris, produisent en croûte de 50 à 52 kilog. Les 50 kilog. de veaux en croûte produiront en veaux corroyés environ 44 à 45 kilog.

100 kilog. de veaux secs en poils donnent 100 kilog. en croûte qui produisent environ 70 kilog. de veaux corroyés.

Le commerce des cuirs est aussi important que varié. On peut voir, à l'article *Peausserie*, à combien d'usages divers répondent les transformations multiples de la peau, sans y comprendre la *pelleteric* qui forme encore une spécialité. Chez tous les peuples la consommation des cuirs est immense; mais, bien que l'art de

les fabriquer soit très-répandu, il n'est pas une seule nation qui ne soit, pour certains produits de ce genre, tributaire de la France. Non-seulement nous expédions en grandes quantités nos veaux cirés et vernis en Amérique et sur les points les plus éloignés du globe, mais encore les nations voisines de la France font appel aux corroieries parisiennes pour leurs produits fabriqués. L'Angleterre, surtout, fait chez nous des achats considérables de tiges et d'avant-pieds. Elle nous demande aussi des veaux corroyés.

D'après un aperçu général, recueilli dans le travail présenté en 1850 par le ministre du commerce aux membres du conseil général, on trouve en chiffres ronds que la France abat tous les ans environ 3,700,000 têtes d'animaux de la race bovine. Nombre qui se décompose à peu près ainsi : 600,000 bœufs et taureaux, 1,000,000 de vaches et 2,200,000 veaux. Nous trouvons pour les chevaux une moyenne de 400,000.

Mais ces abats sont très-loin de suffire aux besoins de notre fabrication, aussi les importations de cuirs salés et cuirs salés secs en poils sont-elles considérables.

Nous recevons par la voie du Havre, de Marseille, de Bordeaux et de Nantes ces quantités imposantes de bœufs, de vaches et de chevaux que nous envoient tous les pays du globe. Les arrivages les plus considérables nous viennent des principaux ports de l'Amérique méridionale, de Caracas, de Pernambouc, de Bahia, de Rio-de-Janeiro, de Rio-Grande, et surtout de Montévideo et de Buénos-Ayres. Les races bovines et chevalines se développent avec une grande promptitude dans les plaines immenses de l'Amérique du Sud dont les pâturages sont excellents. Là, bœufs et chevaux errent en liberté et par bandes innombrables. Quelques troupeaux sont surveillés par des pâtres cavaliers; mais cette surveillance n'a rien de gênant pour les bestiaux. Les troupeaux de l'Uruguay et des autres contrées de l'Amérique du Sud sont peut-être les plus nombreux du monde.

Nous ne pouvons parler ici que des principales provenances de l'étranger.

Les cuirs de *Buénos-Ayres* sont forts et d'excellente qualité. Ils ont la tête mince et les pattes petites. Ils sont marqués de feu, parce que chaque propriétaire de bestiaux ne peut reconnaître les siens qu'à l'aide de cette marque qu'on applique sur la bête avec un fer chaud.

Les cuirs de *Carucas* sont moins grands que ceux de Buénos-Ayres. Ils sont d'une bonne nature, mais la dépouille en est généralement mauvaise.

Les cuirs de *Pernambouc* et de *Maragnan* sont petits, d'une très-belle et très-bonne nature. Dépouille médiocre.

Les cuirs de *Rio* sont souvent piqués par des taons. Aussi ces peaux, en raison de ces piqûres, subissent-elles quelquefois une grande dépréciation. Ils ont de grosses têtes et ne sont pas d'une belle nature.

Les *Indes* nous envoient aussi des quantités considérables de buffles et de vachettes. Celles-ci, lorsqu'elles sont salnes, font des cuirs d'une excellente qualité. Ces peaux nous viennent généralement par Bombay, Calcutta, Pondichéry, Java, Singapore, Madras et Manille.

C'est en Europe que la France fait ses plus importants achats de veaux salés ou secs en poils. L'Allemagne, la Hollande, la Suisse, l'Irlande, l'Écosse, le Danemark, la Russie et l'Autriche nous fournissent ces veaux. Nous allons indiquer la qualité des sortes courantes.

Les veaux secs d'Allemagne sont très-estimés pour le ciré et le verni.

Les veaux salés ou secs de la Hollande sont de bonne qualité. Leurs peaux, bien qu'un peu maigres, sont d'un placement facile.

Les veaux secs et salés de l'Irlande sont légers. La dépouille en est mauvaise, et ils sont très-chargés de têtes et de pattes.

Les veaux du Danemark sont estimés.

Les veaux secs de Russie, généralement employés pour le vernis, sont d'une qualité ordinaire. On trouve dans les veaux de ce pays des *broutards*. On nomme *veaux broutards* des veaux qui ont commencé à brouter. La peau de ces veaux est ridée sur le cou, et leur nature est maigre, c'est-à-dire d'une médiocre qualité.

Les principaux marchés de *cuirs en poils* de l'Europe sont, Londres, Paris, Liverpool, Hambourg, Anvers, Francfort, Mayence, Amsterdam, Rotterdam, Gênes, le Havre, Marseille et Bordeaux.

La France est, sans contredit, le pays où la tannerie est cultivée avec le plus de succès. L'Exposition universelle de 1855 a prouvé d'une façon irréfutable sa supériorité dans la tannerie et la corroierie. Quelques cuirs forts, venus de l'étranger, surtout ceux de Stavelot (Belgique) et Malmédy (Prusse); des veaux cirés de la Suisse; des veaux vernis de Mayence et de Worms, et des cuirs pour sellerie de l'Angleterre, ont bien pu rivaliser avec les produits français; mais, par l'ensemble de la fabrication, la France s'est montrée de beaucoup supérieure. C'est pourquoi nous devons nous occuper plus particulièrement de sa production.

On nomme *cuirs de pays* les peaux qui nous viennent des abats français, et *cuirs étrangers*, naturellement ceux qui nous sont expédiés en poils de l'étranger. Les cuirs forts de pays les plus estimés sont ceux de Paris et de Château-Renault; viennent après ceux de Strasbourg et d'Hérirourt.

Les cuirs forts étrangers (plus connus sous le nom de *cuirs de Buénos-Ayres*), qui sont les plus estimés, sont ceux de Givet, de Dreux, de Rennes et de Paris; ensuite viennent ceux de Pont-Audemer, de Saint-Sens et de Sierck.

La vache *façon de Paris*, c'est-à-dire étirée de Paris, a pour seule rivale les vaches de Château-Renault (Indre-et-Loire), petit pays où le cuir est admirablement fabriqué.

Les veaux dont le tannage et la qualité sont très-recherchés sont ceux de Millau (Aveyron), dits, dans le commerce, *veaux de Bordeaux*. Ces veaux sont d'une souplesse peu commune; leur couleur noisette les fait distinguer facilement des veaux fabriqués dans d'autres tanneries. Ils sont tannés à l'écorce de chêne vert et arrivent en première huile à Paris, leur plus important débouché. Ces veaux, excellents pour le ciré, sont impropres au vernis.

Paris est le pays du monde où l'on corroie le mieux. Après Paris, Nantes fabrique bien le veau ciré; aussi cette ville expédie-t-elle des veaux pour l'Amérique.

On ne trouve de très-beau cheval qu'à Paris. Plusieurs faiseurs ont fait de cet article une spécialité; et par suite de l'usage où ils sont d'appliquer sur leurs produits les *médailles* qu'ils ont obtenues aux diverses expositions, le cheval de premier choix a pris le nom de *cheval* à la médaille.

Les tiges et avant-pieds dits de Bordeaux, qui ont une si grande réputation, sont fabriqués à Paris et levés dans les veaux de Millau. Bordeaux vient aussitôt après Paris pour la tige et l'avant-pied.

Plusieurs villes de la France ont une réputation méritée par la fabrication de certains cuirs spéciaux. Ainsi, Pont-Audemer, Rouen, Guise, Valenciennes, Strasbourg pour les cuirs à courroies et pour les cuirs

de filatures, et Doual pour les croupons de vache en huile vendus à la pièce.

Les principales foires aux cuirs de la France sont celles de Clermont-Ferrand, de Caen, de Châlon-sur-Saône, de Gutbray, d'Angers et du Lude (Sarthe).

Les meilleurs et principaux abats de veaux français, ceux où les peaux de veaux sont dépouillées avec le plus de soin par la boucherie et celles dont la nature est bonne et belle, sont ceux de Lyon, de Vienne, de Grenoble, de Nantes, de Saint-Étienne, de Toulouse, d'Orléans et de Nancy. Les abats de Paris sont renommés pour la grande taille et la grande force des veaux. Les abats de Bordeaux sont bons, mais un peu couteiés. Les abats de la Bourgogne sont bien dépouillés et de très-bonne qualité.

Les *veaux en croûte* de la Bourgogne sont de bonne nature, mais d'une fabrication très-ordinaire; ceux de la Picardie sont plats et maigres, c'est-à-dire médiocres; ceux de la Normandie sont généralement beaux, et sont employés en partie pour filatures; ceux de la Touraine et de la Bretagne sont de très-belle et de très-bonne qualité.

Dans tous les cuirs, et surtout dans les veaux, les femelles sont beaucoup plus estimées que les mâles, le grain des femelles étant plus mince et plus serré.

Contrairement aux habitudes de ce commerce où les cuirs bruts et fabriqués se vendent au poids, quelques petits veaux corroyés se cotent à la douzaine.

Cuirs vernis. Les cuirs vernis sont de fabrication récente, bien que l'idée première nous vienne des Chinois. Mais, comme on le sait, chez ce peuple routinier, il faut des siècles pour qu'une idée industrielle fasse un pas en avant. L'Angleterre livra, vers la fin du XVIIIe siècle, quelques cuirs vernis au commerce, mais sans grand succès. L'Allemagne vint aussitôt après l'Angleterre; et c'est à Worms que se fabriquèrent pendant longtemps les meilleurs cuirs vernis pour chaussures. Enfin, la France, vers 1830, commença à s'occuper de cette fabrication nouvelle, et bientôt elle obtint, surtout pour la chaussure, de très-bons résultats.

La France aujourd'hui a des fabriques qui rivalisent, pour le cuir verni destiné à la sellerie, avec les premières fabriques de l'Angleterre et de l'Allemagne, et qui les dépassent de beaucoup en beauté et en qualité pour les cuirs employés par la cordonnerie. Ses cuirs vernis pour la chaussure sont d'un noir beaucoup plus vif qu'en Allemagne; et si l'Allemagne est notre concurrente directe sur tous les marchés étrangers, c'est en raison de la modicité de ses prix qui sont toujours au-dessous des nôtres. L'Angleterre, qui demande beaucoup plus de cuirs vernis pour chaussure à l'Allemagne qu'à la France, à prix égal n'achèterait que des cuirs vernis français. Quant aux cuirs destinés à la sellerie et à la carrosserie, on classe les fabriques anglaises et françaises en première ligne, et en deuxième ligne les fabriques allemandes et belges. En France, à part les cuirs vernis pour sellerie de Pont-Audemer qui sont très-estimés, c'est toujours le cuir verni de Paris qui conserve encore le monopole de la belle et de la bonne fabrication.

Les vaches pour capotes de cabriolet fabriquées pour le verni subissent presque toutes aujourd'hui l'opération du *sciage*, c'est-à-dire qu'à l'aide d'une scie on sépare la peau en deux. Le côté de la fleur forme la capote, l'autre côté prend le nom de *croûte*. Il est employé dans la confection des chaussures à bon marché, ou bien si cette croûte est à son tour vernie, elle sert à fabriquer les élégants garde-crotte des cabriolets et tilburys.

Nous n'avons pas de documents sérieux pour une statistique industrielle de la France; mais nous trouvons, dans l'*enquête* faite par la chambre du commerce de Paris en 1847 et 1848, quelques renseignements qui ont une grande valeur.

En 1847, Paris comptait 31 tanneurs qui livraient annuellement au commerce 10,232,400 fr. de cuirs fabriqués. Ces tanneurs employaient 899 ouvriers qui gagnaient en moyenne 3 fr. 18 c. par jour.

Les corroyeurs étaient au nombre de 227, et leur chiffre d'affaires s'élevait à 23,424,890 fr. par an. Ils occupaient 2,199 ouvriers qui recevaient en moyenne et par jour 4 fr. 22 c.

Enfin, les fabricants de cuirs vernis du département de la Seine (on ne peut fabriquer dans l'intérieur de Paris) ont livré au commerce, en 1847, pour 8,000,000 francs de cuirs. Ils employaient 184 ouvriers qui gagnaient par jour 3 francs en minimum et 5 francs en maximum.

La tannerie et la corroierie parisiennes ont, pendant les dix années qui nous séparent de la date de cette enquête, augmenté d'un cinquième environ leurs chiffres d'affaires, et la vernisserie au moins d'un quart. CHARLES VINCENT.

(Nous donnons, à la page suivante, des modèles de comptes simulés d'achat.)

Tares et usages.

Bordeaux. *Cuirs secs, salés.* On les distingue par cuirs de recette, cuirs de première piqûre, cuirs de seconde piqûre, cuirs de troisième piqûre et cuirs de rebut.

Les premiers n'ont que deux ou trois piqûres sur leurs bords, n'ayant pas plus de 3 centimètres de diamètre.

Les premières piqûres ne doivent pas avoir plus de cinq à six trous près des bords. Ils valent 10 fr. de moins par 50 kilog. que les précédents.

Les secondes piqûres ne doivent être marquées que de cinq à six piqûres sur les bords, et une ou deux de 8 à 10 centim. vers le milieu. Ils valent 20 fr. de moins que ceux de recette.

Les troisièmes piqûres n'admettent que les cuirs qui n'ont pas plus de 8 à 10 piqûres disséminées. Ils valent 30 fr. de moins que ceux de recette.

Les rebuts comprennent tous les cuirs avariés, percés plus ou moins, et se règlent à l'amiable.

Pour les autres espèces de cuirs, mêmes usages qu'à Paris.

Paris. *Peaux brutes*, telles que cuirs de bœuf, de vache, de cheval, secs ou poils de Buenos-Ayres, Montévideo, Rio, Bahia, Pernambouc, Chili du centre, et d'autres provenances d'Amérique, de vaches et buffles de l'Inde. Ils se vendent au poids, exempts d'avaries. Ils se pesent par 50 cuirs, et autre fer; on accorde 1 kilog. de trait. Il est accordé une refaction pour les piqûres. En voici le taux :

Pour première piqûre	5 %.
Pour deuxième id.	15 %.
Pour troisième id.	25 %.

Les avaries d'eau de mer et d'eau douce sont refactionnées par arbitres.

Cuirs salés, humides en manchons de Buénos-Ayres, Pernambouc, Bahia, du Chili, centre d'Amérique et autres. Ils se pesent par 25 cuirs. On accorde 1 kilog. de don par chaque pesée. Lorsqu'ils sont chargés de sel, on les fait dépiler et secouer. On accorde une bonification pour les lanières en cuir ou les cordes qui les serrent.

Cuirs de cheval secs en poils d'Amérique. Ils se pèsent, se règlent et s'arbitrent comme ceux de bœufs. Il en est de même pour les piqûres.

La Havane. *Cuirs secs en poils et salés.* Ils se vendent au poids; la pesée est de 50 cuirs, avec refaction pour avaries et piqûres, la première piqûre acceptée; l'usage est d'accorder 10 c. de refaction par demi-kilog. pour chaque piqûre excédant la première.

L'acheteur est tenu de prendre cinq taureaux par 100 cuirs, sans refaction. Au delà de cinq, jusqu'à douze taureaux par 100 cuirs, on accorde 1 kilog. par taureau. Au-dessus de douze taureaux, la refaction est conventionnelle.

Compte d'achat et de revient au Havre à 30 fardeaux peaux de chevreaux expédiés de Buénos-Ayres.

Savoir :

Trente fardeaux peaux de chevreaux,
renfermant 5,755 douzaines à 8 Rx
par douzaine. . . . . $ 5,755 —
Au change de 330 $ pour une once, soit o 338.53. $ 111,714 90

FRAIS A BUÉNOS-AYRES.

Journaliers, 10 $ par balle	$ 300 —		
Magasinage.	» 90 —		
Charrettes	» 480 —		
Papier timbré.	» 50 —		
Mise en fardeaux à 100 $ par balle.	» 3,900 —	»	3,920 —
		$	115,634 90
Commission d'achat et de remboursement, 5 % .		»	5,781 75
		$	121,416 85
Remboursement sur Paris à 60 jours de vue au change de 330 $ pour une once, soit o 367.93 à fr. 85		F.	31,274 05

FRAIS AU HAVRE.

Fret à F. 40 par mètre 44/100m, et frais de vente, F. 1 par balle. . .	F. 810 15		
Permis, port en magasin, arrimage, magasinage d'un mois et frais à la livraison.	» 165 —		
Droits de douane sur K° 10,090 à 12 c. par 100 k°, et timbre. . . .	» 13 —		
Assurance maritime sur F. 34,491 à 2 %, et police.	» 689 05		
Assurance contre le feu sur F. 37,528 à 1 %.	» 37 59		
Courtage de vente. . . . 1/4 %			
Escompte pour 4 m. 15 j. à la vente. . . . . 2 1/4 %			
Commission de vente et ducroire. . . . . 3 %			
Ensemble. . . . . 5 1/2 % sur F. 34,845.20	» 1,916 45	»	3,571 15
Ensemble.		F.	34,845 20
Soit sur 5,755 douzaines à F. 6.05 la douzaine acq.		F.	34,817 75

Sauf erreur ou omission.

Compte d'achat à Buénos-Ayres et revient au Havre de 1,183 cuirs de bœufs secs.

Savoir :

Onze cent quatre-vingt-trois cuirs de bœufs secs,
pesant @ 366.83 à Rx 50 par 35 @. $ 6,550 4
Soit o 385.32 à 330 $ par once. . . . . $ 127,155 5

FRAIS A BUÉNOS-AYRES.

Droit d'exportation $ 2 par cuir. .	$ 2,306 —		
Portefaix, 18 $ le cent.	» 216 —		
Charrettes, 40 $ le cent.	» 480 —		
Poison.	» 1,163 —		
Balance	» 793 3		
Papier timbre.	» 6 5	»	5,045 —
		$	132,200 5
Commission d'achat et de remboursement, 5 %		»	6,610 —
		$	138,810 5
Remboursement sur Paris au change de 339 $ pour un doublon et F. 88 par doublon à 3 mois de vue.		F.	37,016 30

FRAIS AU HAVRE.

Fret suivant connaissement à F. 60 et 10 % par tonn. de K° 909. . .	F. 1,581 05		
Permis de débarquement, classement, port au magasin, arrimage, magasinage d'un mois et livraison. . . .	» 146 —		
Droit de douane sur K° 16,170, F. 0.12 par 100 k° et timbre. . .	» 19 65		
Assurance maritime sur F. 10,717 a 2 % et police	» 815 35		
Assurance contre le feu, sur F. 41.118 à 1 %.	» 44 40		
Courtage de vente. . . . 0 1/4 %			
Esc. de 4 mois 15 jours. 2 1/4 %			
Commission de vente et ducroire. . . . . 3 %			
5 1/2 % sur F. 41,928 75	» 2,306 —	F.	4,912 45
		F.	41,928 75

RENDEMENT

Brut, K° 16,161 à F. 129 72 par 50 k° acq.. . F. 41,928 10

Sauf erreur ou omission.

Compte d'achat à Buénos-Ayres et revient au Havre de 256 cuirs de bœufs salés.

Savoir :

Deux cent cinquante-six cuirs de bœufs salés,
pesant @ 18,840 à Rx 30 les 00 @. . $ 1,177 4
Soit o 69.26 à 330 $ par once . . . . . $ 22,855 6

FRAIS A BUÉNOS-AYRES.

Droits d'exportation	$ 512 —		
Portefaix, $ 18 le cent.	» 46 —		
Charrettes, $ 40 le cent	» 102 —		
Balance, $ 108 le cent	» 276 —		
Papier timbré	» 0 —		
5 fanègues de sel.	» 260 —	»	1,202 —
		$	24,057 6
Commission d'achat et de remboursement, 5 % .		»	1,202 7
		$	25,260 5
Remboursement sur Paris à 90 jours de vue au change de 339 $ pour une once at F. 68 par once.		F.	6,736 40

FRAIS AU HAVRE.

Fret à F. 40 et 10 % par 1,000 k° sur K° 7,696	F. 347 45		
Permis de débarquement, classement, gardiennage et livraison.	» 25 55		
Droits de douane sur k° 7,896 à 12 c. par 100 k° et timbre.	» 9 75		
Assurance maritime sur F. 7,410 a 2 % et police.	» 149 20		
Assurance contre le feu sur F. 8,083 .	» 8 10		
Courtage de vente. . . . 1/4 %			
Escompte à la vente. . . . 2 1/4 %			
Commission de vente et ducroire. . . . . 3 %			
Ensemble. . . . . 5 1/2 % sur F. 7,699.95	» 423 50	»	963 55
Pour vendre au Havre au débarquement. . . .		F.	7,699 95

RENDEMENT DU POIDS

Brut, k° 7,503, secoué de sel, a F. 51.31 par 50 k° acquittés . . . . . F. 7,699 55

Sauf erreur ou omission.

Cuirs de chevaux, secs. On les vend au poids net, l'emballage en cuir est en faveur de l'acheteur.

NANTES. ***Cuirs de buffles, bœufs, vaches et veaux, secs, verts ou salés,*** ils se pesent par 250 kilog. avec un trait de 1 p. 100.

MARSEILLE. Mêmes usages que ceux de Paris.

Ces renseignements, que nous empruntons à **M. J.-J. Rousseau** aîné (***Connaissances des marchandises***), ont besoin de quelques explications; les conditions qu'ils établissent ne sont pas toujours rigoureusement suivies. Ainsi, à Paris, il se fait peu de ventes publiques de peaux brutes, les affaires se traitant de gré à gré.

Sur cette place, les conditions auxquelles sont vendues, le ***dernier jour de chaque mois***, les peaux provenant de la boucherie de Paris, sont les suivantes :

1° Les marchandises sont vendues sans escompte au plus offrant et dernier enchérisseur;

2° Les enchères ne peuvent être moindres de 25 c. par 50 kilog.;

3° L'adjudicataire paye entre les mains du dépositaire le prix de son adjudication, et en sus les droits d'enregistrement et de courtage qui sont de 1 fr. 05 c. par 100 francs;

4° Les livraisons ont lieu à partir du mois suivant et de semaine en semaine;

5° Les acheteurs connus du dépositaire ont la faculté de regler à trois mois; les autres acheteurs qui veulent user du terme, ont à se faire représenter par une maison de la place;

6° Faute par l'adjudicataire de prendre livraison dans le délai fixé, la marchandise est vendue sur folle enchère, à ses risques et périls, trois jours après la sommation qui lui a été faite de recevoir, et sans qu'il soit besoin de jugement.

Ces cuirs sont vendus cornes ballantes, c'est-à-dire que les crânes sont retirés.

Importations et exportations.

Importations. — Peaux brutes, fraîches, grandes : En 1840, 7,305,275 kilog.; en 1845, 10,003,458; en 1850, 8,850,649; en 1055, 11,835,958; en 1056, 10,086,851; en 1857, 10,857,115.

Peaux brutes, sèches, grandes : En 1940, 5,523,508 kilog.; en 1845, 2,319,480; en 1850, 0,029,850; en 1855, 7,716,640; en 1856, 0,179,419; en 1857, 10,357,115.

Les principaux pays de provenance ont été le Rio-de-la-Plata, l'Uruguay, le Brésil, l'Algérie, les États-Unis et les Indes anglaises.

Exportations. Les exportations de la France en ***peaux brutes, fraîches, sèches ou grandes,*** sont nulles ou à peu près, car les quantités dont le ***Tableau du commerce de la France*** constate l'exportation sont insignifiantes.

Les exportations en peaux préparées ont été, en 1857, savoir : ***Peaux préparées au tan et simplement tannées*** (grandes et petites), 1,163,500 kilog., représentant une somme de 5,316,624 fr. ***Peaux préparées au tan et corroyées***, 2,595,221 kilog., représentant une valeur de 31,142,652 fr. ***Peaux préparées, mégissées à l'alun***, 40,756 kilog., valeur 2,649,140 fr. ***Peaux préparées***, autres que celles désignées ci-dessus, 650,410 kilog., valeur 11,707,434 fr.

Dans la première catégorie, c'est la Turquie qui figure au premier rang pour 441,600 kilog., puis l'Angleterre pour 181,000. Dans la seconde catégorie, l'Angleterre figure pour 800,500 kilog., à peu près le tiers du chiffre total; puis viennent les États-Unis pour 077,609 kilog.; la Turquie pour 155,000; la Suisse pour 111,000; la Belgique pour 107,000; l'Algérie, 101,500; le Brésil, 01,800; le Rio-de-la-Plata, 95,000, et enfin les États sardes pour 87,700. Dans la troisième catégorie, sur le chiffre total de 40,756 kilog., l'Association allemande a reçu 24,781 kilog. Dans la dernière catégorie, sur 650,413 kilog., l'Angleterre a reçu 224,078 kilog.; c'est plus du tiers du chiffre total. Vient ensuite le Brésil pour 64,800 kilog., puis la Turquie pour 01,800; les États-Unis pour 50 000.

Droits de douane.

Les peaux brutes fraîches grandes[1], par mer, des pays hors d'Europe, payent, pour 100 kilog., à l'entrée, par navires français, 10 c.; par navires étrangers, 4 fr. 50 c. D'ailleurs, 3 fr. 50 c. par navires français; 4 fr. 50 c par navires étrangers; celles venant par terre, du cru des pays limitrophes, par navires français et par navires étrangers, 10 c.; celles par terre, d'autres pays, 4 fr. 50 c. par navires français et par navires étrangers. Ces mêmes peaux payent à la sortie 10 fr. les 100 kilog.

Les peaux sèches grandes, des pays hors d'Europe, payent à l'entrée 10 c. par navires français, et 10 fr. par navires étrangers et par terre; celles du Brésil, par navire brésilien, payent 5 fr.; celles des entrepôts payent 5 fr. par navires français, et 10 fr. par navires étrangers et par terre; celles par terre, d'origine européenne, 5 fr.; de toute autre origine, 10 fr.; ces mêmes peaux payent à la sortie 25 fr.

Les peaux brutes, sèches, importées en droiture par navires français des contrées situées à l'O. du cap Horn, ne payent que la moitié des droits imposés sur les peaux de même espèce importées des pays hors d'Europe. Les peaux revêtues de leur laine ne peuvent entrer que par les bureaux ouverts à l'importation des laines. Cet article ne comprend que les peaux sans fourrure, qui ne peuvent être destinées qu'aux tanneries et mégisseries. Il n'y a pas de distinction à faire entre les peaux brutes qui sont salées et celles qui ne le sont pas.

Les grandes peaux brutes et sèches, d'origine européenne, ne peuvent être importées par terre que par les bureaux ouverts aux marchandises payant plus de 20 fr. le quintal, et par les bureaux de Blanchisseroa, Évrange, Francuberg, Grosbliederstroff, Maubeuge, Givet, Longwy, Sierck, Furbach, Strasbourg, Saint-Louis, les Rousses, Bellegarde et Valenciennes.

Les peaux grandes préparées au tan, simplement tannées, pour semelles ou pour toute autre destination, payent, celles de porc, à l'entrée, 200 fr. par navires français; les autres grandes, 45 fr.; les petites, 120 fr; celles corroyées pour tiges de bottes, avant-pieds, derrières et devants, 200 fr.; les autres, 100 fr.; celles préparées à l'alun et hongroyées, 40 fr.; celles mégissées, 50 fr. Ces mêmes peaux, par navires étrangers et par terre, sont soumises à l'entrée à un droit uniforme de 212 fr. 50 c., et à celui de 70 fr. à la sortie.

CUIRS-LAINE. Voy. TISSUS DE LAINE.

CUIVRE. (Syn. : Lat, *Cuprum.* — Ang. *Copper.* — Allem. *Kupfer.* — Russe *Mjed, krasnaï mjed.* — Polon. *Miedz.* — Dan. *Kobber.* — Suéd. *Kopper.* — Espagn. et Portug. *Cabre.* — Ital. *Mate.* — Arabe *Nehass.* — Sanscr. *Tamra.*) Le cuivre est un des métaux les plus anciennement connus. Son usage était répandu bien avant celui du fer, ainsi que le prouvent les récits des poëtes et des historiens de l'antiquité. Les armes dont se servaient les héros d'Homère étaient faites d'airain (χαλκός), et non de fer; et l'on sait aujourd'hui que l'airain des anciens n'était autre chose que du cuivre. Ce métal servait aussi à frapper la plus grande partie des monnaies, et son nom, chez les Romains, comme chez nous le nom de l'argent, désignait d'une manière générale le signe d'échange. On disait *æs publicum* (l'airain public), *æs alienum* (l'airain d'autrui), comme on dit en France l'argent de la nation (le trésor public), l'argent d'autrui. Le mot *cuprum*, d'où l'on a tiré celui de cuivre, et qui était lui-même dérivé d'un des noms de la déesse Vénus ou Cypris, était plutôt scientifique qu'usuel, car Pline est à peu près le seul auteur latin chez lequel il se trouve.

Quoi qu'il en soit, les usages nombreux qu'on faisait, dans l'antiquité, du cuivre soit pur, soit allié à l'étain (le zinc n'était pas connu des anciens), prouvent qu'on connaissait déjà des mines abondantes de ce métal et qu'on savait les exploiter. C'étaient l'île de Chypre, l'Espagne, l'Afrique et l'Arménie qui fournissaient au commerce et à l'industrie des anciens les plus grandes quantités de cuivre. On a pu, du reste, reconnaître qu'il existe, dans presque toutes les contrées du monde, des gisements plus ou moins riches de ce métal, car chaque jour, à mesure que les uns s'épuisent, on en découvre de nouveaux. Pendant tout le moyen âge, les peuples de l'Europe tiraient de la Bohême, de la Thuringe, de la Saxe, du Hanovre, de la Suède, la totalité du cuivre nécessaire à leur consommation. A partir du XVIe et du XVIIe siècle, on vit arriver successive-

1. Par *grandes* on entend les peaux de bœuf, vache, taureau, taurillon, bouvillon, génisse, cheval, âne, buffle, bison, aurochs ou bœuf sauvage, et mulet; et par *petites* celles de veau, mouton, brebis, bélier, agneau, chèvre, chevreau, cerf, chevreuil, chamois, daim, gazelle, élan, renne, cochon, sanglier, vigogne, lama et cabri ou cochon d'eau douce.

ment en Europe les produits des riches mines de l'Inde, du Mexique, du Brésil, du Pérou et de plusieurs autres contrées de l'Amérique. Vers le même temps eurent lieu, en Angleterre, les premiers soudages pour la recherche des richesses métalliques que recélait le sol de cette île. Ces sondages eurent pour résultat la découverte de mines tellement abondantes, que, loin d'être épuisées de nos jours, elles continuent d'apporter annuellement, sur les marchés du continent, un large contingent de divers minerais et métaux, et surtout de cuivre. Les mines les plus riches de la Grande-Bretagne sont celles du Cornouailles, du Devonshire et de l'île d'Anglesea. Ces dernières ont eu, pendant la seconde moitié du siècle dernier, une période de prospérité vraiment prodigieuse. Leur exploitation, d'après un auteur anglais, consistait simplement à puiser dans une masse immense de minerai située presqu'à la surface du sol, sur une montagne de peu d'élévation. La quantité de métal qu'elles versèrent sur le marché, de 1773 à 1785, fut telle, que la valeur du cuivre baissa de moitié, et que la plupart des compagnies qui exploitaient les autres mines du Royaume-Uni furent ruinées. Ainsi, en 1785, le produit des mines d'Anglesea s'éleva à 3,000 tonneaux. Mais cette prospérité ne put se soutenir : dès 1705, ces mines ne livraient plus que 1,000 tonneaux à la consommation; puis elles n'en donnèrent que 350. Dans la suite, sous l'administration intelligente de l'ingénieur Vivian, leur produit éprouva une nouvelle augmentation; mais il ne s'est jamais relevé jusqu'aux chiffres primitifs, et il est même retombé depuis à un niveau assez bas. En revanche, les mines du Cornouailles ont suivi une progression contraire; elles sont aujourd'hui comptées parmi les plus riches de l'Europe; leur produit annuel, qui est de près de 1,000 tonnes, joint à ceux des autres mines de cuivre que possède l'Angleterre, compose, au profit de cet empire, un total qui n'est égalé par aucun autre pays de production. Si, des îles britanniques, nous revenons sur le continent, nous citerons en premier lieu les mines de Ramelsberg, près de Goslar (Hanovre), les plus anciennement connues de toute l'Europe, puisqu'on y puisait du minerai dès le xe siècle. L'Allemagne possède encore plusieurs autres mines importantes, entre autres celles des montagnes du Hartz (Bohême) et celles de Mansfeld (Thuringe), dont l'exploitation date des premières années du xiiie siècle. Pendant une période de près de 300 ans, ces mines ont pourvu, avec celles de la Suède, à tous les besoins de l'Europe. Il y a une trentaine d'années, elles donnaient encore annuellement de 425 à 450 tonnes. Elles sont maintenant à peu près épuisées, et remplacées par celles de la Transylvanie, dont l'exploitation a commencé il y a environ cent cinquante ans, et qui sont encore aujourd'hui en activité. Ce fut au xiie siècle que les mines de Suède commencèrent à verser leurs produits sur les marchés de l'Europe centrale et méridionale, et à entrer en concurrence avec celles de l'Allemagne. Le cuivre qu'elles fournissent est resté depuis lors célèbre et fut estimé dans le commerce. La plus importante des mines scandinaves est celle de Falhun, en Dalécarlie. Elle est, dit-on, exploitée depuis près de mille ans; elle entre à elle seule pour les trois quarts dans la production totale de la Suède; l'autre quart est fourni par les mines de Linkœping, d'Orébro, d'Astersund, etc. Mais cette production est bien loin actuellement de ce qu'elle était autrefois, et les exportations de la Suède sont tombées à des chiffres relativement minimes, si on les compare à ceux des dernières années du xviiie siècle. La Norvége a exploité longtemps les mines de Drontheim et de Roraas. Les premières fournissaient du cuivre d'excellente qualité, dont la plus grande partie était exportée en Hollande et à Hambourg pour le doublage des navires et pour la chaudronnerie. Le reste servait à faire des clous, des chevilles.

La Russie possède, on le sait, en Sibérie et dans les monts Ourals et Altaï, des richesses métallifères dont la découverte et l'exploitation remontent à une époque fort reculée. Ces richesses sont loin d'être épuisées, et l'on ne saurait douter que les longues chaînes de montagnes qui hérissent sur une grande étendue le territoire de ce vaste empire, ne recèlent dans leurs flancs une réserve abondante à laquelle il sera temps de recourir lorsque les produits des mines actuellement en activité commenceront à devenir plus rares. Pour le moment, la Russie est un des pays qui livrent au reste de l'Europe, et notamment à la France, les meilleures qualités de cuivre.

L'extraction et la métallurgie du cuivre sont d'une date récente en France. On a découvert dans notre pays jusqu'à 88 gisements de ce métal, et 14 concessions ont été données pour leur exploitation; mais on n'a trouvé que quatre mines qui valussent la peine d'être exploitées, et deux seulement, celles de Chessy et de Saint-Bel (Rhône), l'ont été avec profit pendant quelques années. Elles sont maintenant épuisées. Cependant on a retrouvé aux environs de Cabrières (Hérault), un filon de minerai cuivreux argentifère qui paraît avoir été entamé anciennement et dont on a commencé à tirer un parti assez avantageux. Malgré cela, la production immédiate du cuivre en France ne peut être considérée que comme tout à fait insignifiante, et nous en serions réduits à tirer de l'étranger la totalité du cuivre nécessaire à notre consommation, si les mines découvertes, il y a quelques années, dans notre colonie d'Afrique, n'étaient devenues pour nous une ressource précieuse qui alimente notre commerce et favorise considérablement chez nous le développement de l'industrie métallurgique.

Le cuivre ne manque point en Asie. Il en existe des gisements étendus et profonds en Arménie, entre le Tokat, l'Euphrate et l'Anti-Taurus; le Japon en possède aussi de très-riches, dont les produits sont répandus dans tout l'Orient et se consomment en grande partie dans l'Inde où ils arrivent sous forme de lingots allongés ou barreaux, ressemblant assez à des bâtons de cire à cacheter commune. Les mines de cuivre de l'Arménie, faute de combustible et de voies de transport, sont demeurées jusqu'à présent dans un état d'abandon à peu près complet.

L'Amérique centrale et méridionale, cette terre classique des métaux précieux, n'a pas été moins favorisée de la nature en fait de métaux usuels, excepté toutefois en ce qui concerne le fer, relativement moins commun dans le nouveau monde que dans l'ancien. Les Européens, en prenant possession des vastes et riches contrées qui forment le territoire du Mexique, du Pérou, du Brésil et des autres États hispano-américains, y trouvèrent d'immenses gisements de cuivre natif, oxydé, sulfureux et pyriteux. Ceux du Mexique ont été longtemps célèbres, mais toute science et toute industrie semblent disparaître de ce malheureux État sans cesse en proie à la guerre civile, et ses exportations sont réduites à peu de chose. Celles du Pérou et surtout du Chili se sont mieux soutenues. Ce dernier pays entre pour une large part dans l'approvisionnement de l'Europe en minerais de cuivre et en cuivre métallique. Toutefois la production des États de l'Amérique du Sud ne tardera sans doute pas à être dépassée

par celle des mines découvertes nouvellement près du lac Supérieur (États-Unis). Ces mines, exploitées avec l'activité intelligente qui caractérise la race anglo-américaine, ont déjà acquis une importance comparable à celle des grandes exploitations européennes. On en peut dire autant des mines de cuivre de l'Australie, que quelques années ont suffi pour mettre en plein rapport, et dont nous aurons à nous occuper encore.

Le cuivre se distingue, à la simple vue, de tous les autres métaux, par la couleur rouge qui lui est propre. Lorsqu'il est réduit en feuilles très-minces, il devient transparent et présente alors, à la lumière transmise, une belle couleur verte. Il est doué d'une saveur métallique particulière, et acquiert, par le frottement, une odeur très-sensible et désagréable. Sa densité varie de 8.78 à 8.96, suivant le travail auquel il a été soumis. Il est très-ductile et très-malléable. On peut l'étirer en fils d'une grande finesse et le réduire, par le battage, en feuilles extrêmement minces. C'est un des métaux les plus tenaces que l'on connaisse, car il faut un poids de 140 kilog. pour rompre un fil de 2 millim. de diamètre. Il est, en outre, élastique, dur et sonore. Il entre en fusion à la température du rouge vif, et se volatilise sensiblement à la chaleur blanche ; ses vapeurs brûlent à l'air avec une flamme verte. A la température ordinaire, il ne s'oxyde pas au contact de l'air sec ; mais il s'altère assez promptement à l'humidité, et plus encore lorsque l'air est imprégné en même temps de vapeurs acides. Il se forme alors à sa surface une couche verdâtre qu'on désigne vulgairement sous le nom de *vert-de-gris*. La présence d'un acide favorise d'abord l'oxydation du cuivre, et donne ensuite naissance à un sel. Une lame de cuivre mouillée avec une solution d'ammoniaque s'oxyde aussi très-promptement. Le cuivre est fortement attaqué par les dissolutions salines étendues ; il l'est moins par les dissolutions concentrées. L'acide chlorhydrique attaque et dissout le cuivre très-divisé ; mais il est presque sans action sur ce métal en plaques, lingots, etc. Le cuivre décompose la vapeur d'eau à une forte chaleur blanche ; mais il ne décompose pas l'eau en présence des acides énergiques, comme font le cuivre et le zinc. Il se dissout dans l'acide sulfurique concentré. Il se dissout aussi avec facilité dans l'acide azotique concentré ou même étendu. Il se combine enfin, sous l'influence de la chaleur, avec les acides organiques. Tous les sels qu'il forme sont de violents poisons.

Le cuivre, ainsi que nous l'avons vu plus haut, est abondamment répandu dans la nature. On l'y rencontre sous diverses formes, quelquefois pur, plus souvent combiné avec l'oxygène ou avec des acides minéraux. Ainsi il se trouve à l'état natif, à l'état d'oxydule, de sulfure, de carbonate, de silicate, etc. Les espèces minérales qui le fournissent habituellement à l'industrie sont au nombre de quatre principales, savoir :

1° Le *cuivre natif*. Il est pur ; sa couleur est jaune-rougeâtre. Il est souvent cristallisé en octaèdres réguliers de petite dimension, tantôt isolés, tantôt groupés en dendrites ou en réseaux qui s'étendent en sens divers dans les roches calcaires, schisteuses ou argileuses. On le rencontre aussi, mais plus rarement, en couches minces, ou bien en filaments, ou encore en masses arrondies, quelquefois très-volumineuses, disséminées dans les sables ou accompagnant d'autres minerais du même métal. Les contrées les plus riches en cuivre natif sont : la Sibérie, les îles Féroë, le banat de Temeswar (Hongrie), le comté de Cornouailles, en Angleterre. Il s'en trouvait aussi naguère en France dans les mines des environs de Lyon.

2° L'*oxydule de cuivre* ou *cuivre oxydulé* (cuivre rouge ou vitreux des anciens minéralogistes). Il est d'un rouge foncé très-vif, presque pourpre, cristallisé ou en masses compactes ; ce minerai, en raison de son aspect, peut être confondu avec quelques autres de même couleur, qui appartiennent à d'autres métaux. On le reconnaît facilement en en pulvérisant une faible partie et en la traitant par l'acide azotique. Si le minerai ainsi essayé est de l'oxyde de cuivre, il se dissout vivement dans l'acide, qui laisse dégager des vapeurs rutilantes, et prend une couleur verte. Le cuivre oxydulé est transparent, vitreux, friable. Ses cristaux appartiennent au système cubique. Lorsqu'il est en masses lithoïdes, il est ordinairement mêlé d'oxyde de fer. Son aspect alors est terne et sans transparence, et sa couleur se rapproche du rouge brique. Il accompagne souvent des masses plus ou moins considérables de carbonates ou de sulfures de cuivre. Ce minerai se trouve surtout en Angleterre, en Sibérie, au Chili et au Pérou.

3° Le *cuivre sulfuré*, un des minerais les plus riches et un de ceux dont l'exploitation est la plus avantageuse, parce qu'on en retire du soufre en même temps que du métal. Il est gris foncé avec une teinte bleuâtre à la surface ; il acquiert par le frottement un vif éclat métallique. Sa structure est compacte ou lamelleuse. Il est friable et tendre au point qu'on peut le couper avec un instrument tranchant, surtout lorsqu'il est mêlé à du sulfure d'argent, ce qui n'est pas rare. Il est très-fusible. Sa forme et son aspect varient. On le trouve en couches mamelonnées, en masses, en cristaux, ou bien en écailles imbriquées comme celles des cônes de pin. Il accompagne, dans beaucoup de gisements, le cuivre pyriteux. On le trouve dans les monts Ourals, en Suède, en Saxe, à Freyberg et à Marienberg ; dans le Cornouailles, en Algérie, en Lombardie, au Chili, etc.

4° Le *cuivre pyriteux*. C'est un sulfure double de cuivre et de fer. Il est d'un jaune bronzé ou verdâtre, avec des reflets dorés ou irisés. Ses cristaux appartiennent au système octaédrique. Ce minerai est le plus commun de tous, mais il est moins riche que le précédent. Il forme des filons et des amas dans les terrains de cristallisation : à Balgorry (Pyrénées), à Chessy, près de Lyon, à Roraas, en Norvége ; et dans les schistes argileux des dépôts siluriens : à Herrengrund, en Hongrie, à Rameisberg, dans le Harz, dans le Cornouailles, dans le Mansfeld, etc. On donne quelquefois au cuivre pyriteux le nom de *cuivre panaché*.

5° Le *cuivre gris* ou *fahlerz*. C'est un sulfure double de cuivre et d'antimoine ; il contient, en outre, presque toujours, de l'argent en proportions variables. Il est quelquefois en cristaux dérivant du tétraèdre régulier ; mais plus souvent il est en masses compactes d'un gris d'acier plus ou moins foncé, à cassure grenue, jouissant d'un assez vif éclat métallique. Sa poussière est noire ou brune. Ce minerai forme, en certains endroits, des gîtes indépendants ; ailleurs il accompagne les pyrites de cuivre et s'exploite en même temps. Le cuivre gris est abondant au Pérou, au Chili, au Mexique, en Sibérie, en Hongrie et en Saxe. On en a trouvé en Angleterre et en France.

Parmi les minerais moins répandus que les précédents, mais néanmoins susceptibles en quelques pays d'une exploitation lucrative, nous devons citer le sable vert du Pérou, appelé atakamite par les minéralogistes, et qui est un oxychlorure de cuivre. Ce minerai se trouve au Chili et au Pérou, en petits cristaux séparés les uns des autres et constituant une sorte de gravier. Il est devenu rare.

La malachite (carbonate de cuivre hydraté) est assez abondante en Sibérie pour y donner lieu à une exploitation qui a l'avantage d'une grande facilité de main-d'œuvre. Il suffit, en effet, de la fondre au contact du charbon, dans de petits fourneaux, pour en opérer en peu d'instants la réduction. Ce minerai se trouve dans la nature sous forme de masses concrétionnées vertes, compactes, dont le volume est souvent considérable. C'est une pierre fort recherchée pour la richesse de ses teintes et le beau poli dont elle est susceptible. On en fait des vases, des tablettes et divers autres objets d'art.

On connaît sous le nom *bleu de montagne* ou *cendres bleues naturelles*, un autre hydro-carbonate de cuivre qu'on n'exploite pas comme minerai, mais qu'on emploie pour produire la couleur bleue dans la peinture et dans les fabriques de papiers peints (Voy. Bleus et Couleurs).

Selon M. V. Regnault, les minerais exploités dans le Cornouailles se divisent en cinq classes, d'après leur composition et leur richesse en cuivre.

1re classe. Minerais oxydés très-riches, exempts de sulfures et de substances nuisibles. Leur gangue est quartzeuse. Ils renferment de 60 à 80 p. 100 de cuivre à l'état natif, oxydulé ou carbonaté. Les minerais de cuivre sont apportés principalement du Chili en Espagne et en Angleterre. Il en vient aussi en France où leur traitement est, dans le département du Pas-de-Calais, l'objet d'une industrie assez importante.

2e classe. Minerais composés principalement de substances cuivreuses oxydées, mêlées de cuivre pyriteux et panaché. Gangue quartzeuse. Richesse en cuivre, 25 à 45 p. 100.

3e classe. Pyrites renfermant très-peu de sulfure de fer et de matières nuisibles à la qualité du cuivre, mais jointes à une forte proportion de cuivre oxydé. Ces minerais contiennent de 15 à 20 p. 100 de cuivre. Leur gangue est essentiellement quartzeuse.

4e classe. Pyrites mélangées de sulfure de fer et d'un peu de cuivre oxydé. Leur richesse est de 12 à 25 p. 100.

5e classe. Pyrites de même composition que les précédentes, mais beaucoup plus pauvres en cuivre, puisqu'elles n'en contiennent que de 3 à 15 p. 100. Leur gangue est formée de quartz et de matières terreuses.

D'après le même auteur, le principal minerai traité à Fahlun, en Suède, est aussi une pyrite cuivreuse intimement mêlée à de la pyrite de fer et accompagnée d'une gangue quartzeuse. Dans le Mansfeld, on exploite un schiste argileux dans lequel sont disséminés de petit cristaux de pyrite. Ce minerai est fortement imprégné de bitume. Sa teneur en cuivre est très-variable.

Le traitement métallurgique des minerais oxydés et carbonatés est simple et facile. Il consiste à les faire fondre dans des fourneaux à cuves, après les avoir mélangés avec du charbon et avec des scories plus ou moins siliceuses. On obtient ainsi du cuivre noir qui, pour devenir marchand, n'a plus besoin que d'être soumis au raffinage. Il n'en est pas de même des minerais pyriteux. Leur traitement est long et compliqué, en raison de la grande affinité du soufre pour le cuivre, affinité qui rend leur séparation complète très-difficile. L'opération devient plus compliquée encore lorsque le minerai contient de l'argent, ce dernier métal étant, dans le Falunerz, par exemple, en assez forte proportion pour qu'il y ait tout avantage à l'extraire ; et, dans ce cas, les difficultés du travail sont augmentées par la présence du plomb, de l'antimoine, de l'arsenic unis aux métaux qui sont l'objet du traitement.

Le cuivre affiné du commerce s'obtient en plaques circulaires ou gâteaux appelés *rosettes* à cause de leur belle couleur rouge, ou bien en barres, saumons et lingots de formes et de dimensions variables. Il est brillant, hérissé d'aspérités, à cassure grenue et scintillante. On appelle *cuivre de cément* celui qu'on retire des eaux sortant des mines de cuivre ou provenant du lavage des minerais grillés. Ces eaux renferment souvent une quantité notable de sulfate de cuivre. On les reçoit dans des bassins au fond desquels on a placé des lames ou des barres de fer, ou de la ferraille. Le cuivre alors se précipite en poudre cristalline, et il est remplacé dans la solution par une quantité équivalente de fer. On le recueille et l'on en opère l'affinage à peu près de la manière que celui du cuivre noir.

L'industrie et le commerce des cuivres ont subi, depuis un certain nombre d'années, et subissent chaque jour, des modifications qui ne permettent guère de donner sur les produits des différents pays des indications exactes et précises. Telle contrée, qui naguère apportait à la consommation générale un large contingent, n'y contribue plus que pour une faible part ou même a cessé d'y contribuer. Telle autre, où l'extraction et le traitement des minerais ne se pratiquaient point, s'est trouvée tout à coup en possession de richesses jusqu'alors ignorées, et a pris en quelques années, en quelques mots, un rang éminent parmi les pays de production. D'autre part, la science et l'expérience apportent dans les procédés d'élaboration et, par suite, dans la qualité de la matière livrée au commerce, des changements plus ou moins sensibles ; enfin les usages varient, les centres d'affaires se déplacent ; en sorte que telle donnée, fort exacte aujourd'hui, peut fort bien ne l'être plus demain. Quoi qu'il en soit, nous croyons devoir donner ici le catalogue descriptif des principales sortes de cuivre anciennement connues dans le commerce, et dont la plupart ont continué jusqu'ici d'arriver sur les marchés. Ces renseignements seront ensuite complétés et, au besoin, rectifiés par ceux que nous sommes en mesure d'y ajouter, d'après les documents les plus récents sur l'importance relative des lieux de production anciens ou nouveaux qui sont aujourd'hui florissants. Voici les sortes de cuivre désignées d'après leur provenance.

Cuivres de France. Si cette désignation ne s'appliquait qu'au métal tiré de notre propre sol, elle serait actuellement sans objet, les mines autrefois exploitées en France étant, nous l'avons dit, épuisées ; mais on doit aussi considérer comme cuivre français celui qu'on obtient, dans plusieurs localités, par le traitement des minerais reçus de l'étranger. Ce traitement s'opère avec succès, sur une grande échelle, par des procédés très-parfaits, et donne d'excellents résultats. Le cuivre français est, en général, très-pur, puisque son titre est de 99, et ne laisse rien à désirer sous le rapport de l'éclat, de l'élasticité, de la malléabilité, etc. Son grain est fin et brillant. Il est en rosettes ou en plaques de 15 à 20 kilog. Les usines les plus importantes, sous le double rapport de la quantité et de la qualité du produit, sont celles de Saint-Waast (Pas-de-Calais) où l'on traite les minerais du Chili par des méthodes analogues à la méthode galloise, et de Septèmes (Bouches-du-Rhône) où l'on fabrique du cuivre et du sulfate de cuivre. Il s'est formé à Nasfiès (Hérault) un grand établissement industriel pour le traitement des minerais cuivreux argentifères provenant de recherches faites à Cabrières sur un filon qui paraît avoir été exploité par les anciens. Il existe aussi à Imphy (Nièvre) une fonderie qui emploie 48 fours à réver-

bère et 18 trains de laminoir. Une autre fonderie, celle de Romilly (Eure), fond, chaque année, environ 1,800,000 kilog. de cuivre rouge et jaune. Enfin, il faut citer aussi les fonderies de Givet, Dangu, Saint-Denis, l'Aigle, Graville, Essonne, et, dans le Midi, celles d'Angoulême, Toulouse, Avignon et Marseille. Les chiffres suivants, empruntés à l'excellent ouvrage de M. Moreau de Jonnès (*Statistique de l'industrie en France*), donneront une idée du développement qu'a pris la métallurgie du cuivre dans notre pays, depuis la fin du siècle dernier. Nos usines réunies avaient produit, en 1788, pour 3,000,000 de cuivre métallique. Elles en ont fabriqué, en 1812, pour 16,171,000 fr., et, en 1850, pour 20,791,000 fr.

Depuis cinq ans, l'importation annuelle des cuivres étrangers en France va de 90,000 à 120,000 quintaux métriques, qui sont presque intégralement mis en œuvre par nos diverses industries. Celle des capsules en consomme à elle seule de 500 à 600 mille kilog. L'Angleterre nous expédie annuellement de 30,000 à 50,000 quintaux métriques; le Chili, de 8 à 10,000; l'Amérique du Nord, la Russie, etc., de 50 à 60,000. Depuis trois ans surtout, les importations de cuivres américains du lac Saié sont devenues très-considérables. Il est vrai qu'en revanche celles des cuivres russes ont beaucoup diminué. Nos usines reçoivent aussi, par an, de l'étranger, de 4 à 5 millions de kilog. de minerai de cuivre, la majeure partie provenant de la Bolivie.

Les minerais pauvres ne conviennent point pour la France, à cause de la cherté de la houille; et c'est ce qui explique l'énorme différence de nos importations avec celles de l'Angleterre, lesquelles atteignent une moyenne annuelle de 100 millions de kilog., auxquels il faut ajouter 150 ou 160,000 tonnes de minerai fournies par les mines du pays, mais dont le rendement en métal pur n'est guère que de 8 p. 100. En résumé, l'industrie cyprurgique en France, bien qu'inférieure à celle du Royaume-Uni, est très-considérable, et l'on peut évaluer à 30 ou 40 millions de francs la valeur du cuivre en barres et des minerais que nous recevons annuellement de l'étranger. La plus grande partie des importations se fait par le port du Havre (Voir à la fin de cet article le relevé officiel des importations et exportations).

Cuivre anglais. On en distingue trois qualités : la première, bien affinée, est très-pure, très-belle et se prête à tous les usages. La seconde et la troisième ne sont qu'au titre de 97 et 94; elles offrent un métal dur, sec et cassant qui, à moins d'être purifié par un nouveau traitement, n'est propre qu'aux usages grossiers. Il convient néanmoins comme élément de quelques alliages, notamment du bronze dont on fond les statues. Les cuivres anglais sont en lingots de 7 à 8 kilog., ou en plaques de 20 à 40.

L'Angleterre est sans rivale pour la production du cuivre. Elle fournit à elle seule et tire de son propre sein les deux tiers de celui qui se consomme dans le monde entier. Ses immenses mines d'Anglesea, du Cornouailles et du Devonshire laissent bien loin en arrière celles des deux Amériques, de la Russie et de la presqu'île Scandinave. C'est l'Angleterre qui alimente la plupart de nos usines. Voici le résumé des derniers tableaux statistiques publiés par ordre du gouvernement anglais sur l'industrie et le commerce du cuivre dans ce pays :

Production. En 1848 : 147,701 tonn. de minerai et 12,241 tonn. 19 cent. de cuivre métallique : valeur, 720,090 liv. st. 17 sh.

En 1849 : 146,326 tonn. de minerai; 11,683 tonn. 13 cent. de cuivre : valeur, 763,614 liv. st. 19 sh.

En 1850 : 155,025 tonn. de minerai; 12,253 tonn. 11 cent. de cuivre : valeur, 840,410 liv. st. 16 sh.

En 1851 : 150,380 tonn. de minerai; 11,897 tonn. 9 cent. de cuivre : valeur, 782,947 liv. st. 9 sh.

En 1852 : 165,593 tonn. de minerai; 11,866 tonn. 14 cent. de cuivre : valeur, 975,975 liv. st. 14 sh.

Les totaux pour ces cinq années sont de 765,025 tonnes de minerai; 59,943 tonn. 9 cent. de cuivre métallique, et, pour la valeur de ces produits, 4,083,039 liv. st. 14 sh.; ce qui donne, pour moyenne annuelle, 155,005 tonn. de minerai et 11,988 tonn. 13 cent. de cuivre, valant 816,607 liv. st. 19 sh.; soit, en unités françaises, 155,453 tonn. métriques de minerai; 12,181 tonn. de cuivre, et 20,415,198 fr.

Le produit et la valeur du cuivre et du minerai de cuivre, provenant des mines d'Irlande, du pays de Galles et de l'étranger, vendus sur le marché de Swansea (pays de Galles), de 1848 à 1852 inclusivement, sont les suivants : Minerai, 203,457 tonn.; cuivre, 34,238 tonn. 8 cent. : valeur, 2,604,530 liv. st. 10 sh.; soit, en moyenne annuelle, 40,687 tonn. 8 cent. de minerai; 6,847 tonn. 15 cent. de métal, et 520,906 liv. st.; ou, en unités françaises, 41,383 tonn. métr. de minerai; 6,957 tonn. de métal, et 13,022,652 fr., valeur desdits produits.

Il a été fondu à Swansea, dans le même espace de 5 ans, 765,025 tonn. de minerai des mines anglaises, lequel a donné 59,943 tonn. 9 cent. de cuivre affiné, et 203,437 tonn. de minerai des mines irlandaises, galloises et étrangères, lesquels ont fourni 34,238 tonn. 9 cent. de cuivre métallique. Les fonderies de Swansea ont donc employé, en tout, 968,462 tonn. de minerai, et produit 94,181 tonn. 18 cent. de cuivre.

En 1855, l'usine de M. Munis, à Southwich, près de Birmingham, produisait, par semaine, 175 tonnes de cuivre en feuilles et en tubes.

Notions sur le commerce des minerais de cuivre en Angleterre. Les conditions auxquelles est soumise la vente des minerais cuivreux en Angleterre méritent un examen spécial, en raison de l'importance dominante du marché de ce pays. On peut, en effet, le considérer comme faisant la loi; ses habitudes, ses usages doivent donc être parfaitement connus de ceux qui s'occupent d'exploitations minières ou qui se livrent au commerce des minerais.

Le système de vente usité pour les minerais indigènes du Devonshire et du Cornouailles a été appliqué aussi, avec quelques modifications, aux minerais importés de l'étranger. Ce système a pour base l'adjudication publique sur offres écrites et secrètes (*ticketing*). Les acheteurs sont au nombre de treize; ce sont les compagnies de fondeurs de cuivre qui se sont établies sur le bassin houiller du sud du pays de Galles, et qui ont pris Swansea pour centre de leurs opérations.

Ces compagnies entretiennent en Cornouailles des essayeurs, qui sont en même temps chargés de les représenter aux ventes.

Les minerais sont déposés en tas au bord des mines ou sur les quais, où ils doivent être embarqués pour le pays de Galles. Quinze jours avant la date fixée pour la vente publique, des agents, également payés par les compagnies (*samplers*), vont prendre des échantillons exacts de tous les lots et les envoient aux essayeurs. Ceux-ci en font immédiatement l'essai par voie sèche, puis se réunissent pour fixer le titre réel de chaque lot, c'est-à-dire la quantité de cuivre

qu'il pourra donner au traitement, et qui diffère toujours plus ou moins de la proportion absolue qu'indiquerait une analyse exacte.

Chaque essayeur communique à ses commettants les résultats sur lesquels on est tombé d'accord, et ses propres observations. Il reçoit en réponse des instructions spéciales pour l'achat.

L'essayeur possède, en outre, des tables remises par sa compagnie, et qui donnent, d'après les variations des marchés, les prix à offrir pour des minerais de teneur déterminée.

Ces tables ne sont pas les mêmes pour tous. Elles doivent dépendre du degré de perfection du traitement métallurgique dans les différentes fonderies.

Le jour de la vente, les agents se réunissent sous la présidence du représentant de la mine, qui met en vente les quantités de minerai les plus considérables. A l'appel des lots, chaque agent inscrit sur un petit papier (*ticket*) la somme qu'il offre; les billets sont remis au président, qui en fait le dépouillement; l'offre la plus élevée emporte l'adjudication. Lorsqu'il y a deux offres égales, le lot est partagé. Le prix offert se rapporte toujours à la tonne de 21 cwt., c'est-à-dire de 1,065 kilog. environ.

Les minerais importés le sont généralement à Swansea, c'est-à-dire au centre même des usines métallurgiques, et y sont vendus par *ticketing*, comme ceux du Cornouailles; la seule différence est, à teneur égale, une augmentation de 10 shillings environ par tonne, allouée au fondeur par les exploitants indigènes, pour le transport de la tonne de minerai du Devonshire ou du Cornouailles à Swansea.

Depuis quelques années, d'assez nombreuses fonderies de cuivre se sont établies sur le bassin houiller du Lancashire, à proximité de Liverpool. Ces usines avaient été élevées en premier lieu pour traiter les minerais riches et les régules apportés du Chili à Liverpool. Les navires porteurs de ces chargements préfèrent, en effet, à la destination de Swansea, celle de Liverpool, où ils ont plus de chances de trouver des frets avantageux.

Les fonderies de Liverpool ont, pour une partie de leurs achats, adopté le système du *ticketing*. Pour le complément, consistant surtout en minerais d'origine espagnole récemment introduits, on a recours à un arbitrage. Les minerais, après avoir subi un grillage, sont échantillonnés avec soin et simultanément par l'acheteur et le vendeur. Chacun fait, en Cornouailles, choix d'un essayeur public respectable, agent des compagnies anciennes de Swansea, et lui adresse son échantillon conforme. Les deux essayeurs, après s'être entendus sur la teneur du minerai, s'accordent également sur sa valeur, eu égard au dernier *ticketing* public. Ce système, dont les fondeurs anglais ne veulent pas se départir, représenterait peu de garanties aux importateurs de minerais cuivreux en Angleterre, sans l'honorabilité bien connue des essayeurs du Cornouailles.

Après cet exposé des usages du commerce anglais, on ne saurait trop recommander aux entreprises minières, dont le but est l'importation en Angleterre de leurs produits, de se rappeler que la tonne de vente est notablement supérieure à notre tonne métrique. Il ne faut pas, non plus, oublier la différence essentielle qui existe entre l'essai chimique et l'essai commercial. Baser ses calculs sur les résultats de chimistes même fort habiles, ce serait s'exposer à de très-graves mécomptes.

Importations et exportations. En 1848, l'Angleterre avait importé 60,053 tonnes de minerai, soit, en unités françaises, 50,854 t. de 1,000 kilog., et 1,750 t. (1,778,000 kilog.), ce qui donnait une valeur de 9,200 liv. st. 9 sh. 8 d., soit 230,012 fr.; mais, en 1852, on remarquait, dans l'importation du minerai, une diminution de 37,518 tonnes, tandis que le cuivre présentait un accroissement de 6,713 tonnes.

Il résulte d'un document parlementaire publié par ordre de la chambre des communes, sous la titre de *Copper*, etc., que les importations du suivre dans le Royaume-Uni, en 1852, se sont élevées aux chiffres suivants: Minerai et régule, 43,044 tonnes (de 1,015 kilog.); cuivre de première façon, 5,1611. Il est entré, en outre, 991 tonnes de vieux cuivre pour la refonte.

La valeur des objets en cuivre fabriqué et des planches gravées, importées en Angleterre pendant la même période, s'éleva à 19,235 liv. st. (481,000 fr.)

Les principales provenances se présentent, ainsi qu'il suit, d'après l'importance de leurs envois:

Minerai et regule: Cuba, 17,862 tonn.; Australie, 9,912; Chili, 9,254; Espagne, 1,935; France, 959; colonies anglaises de l'Amérique du Nord, 641; Algarie, 472. — Cuivre de première fusion: Chili, 2,043 tonn.; Russie, 1,267; Australie, 1,005; villes hanséatiques, 282.

Les exportations ont consisté en 16,936 tonnes de cuivre indigène, et en 1,092 tonnes de cuivre étranger, soit un total de 18,028 tonnes, auxquelles il faut ajouter 80 tonnes de minerai exotique. En outre, l'exportation en objets fabriqués et planches gravées peut être evaluée à 15,099 liv. st. La France figure à la tête des pays de destination, pour un chiffre de 4,705 tonnes. Voici quels sont, après elle, les principaux débouchés du Royaume-Uni: États-Unis, 3,445 tonnes; Indes orientales anglaises, 2,175; Hollande, 1,079; Italie, 1,010. Quant aux produits fabriqués d'origine étrangère reexportés en 1852, ce sont les Indes orientales anglaises qui en ont reçu la presque totalité, soit 13,052 sur une valeur générale de 15,099 liv. st.

Un rapport lu à la chambre des communes, le 1er mars 1858, et imprimé à Londres, donne le relevé suivant des importations et exportations de cuivre, du 5 janvier 1857 au 5 janvier 1858:

Importations. Minerai: 73,832 tonn., dont 21,385 venant du Chili; 16,352, du Cuba; 13,030, d'Espagne; 8,301, de l'Australie; 3,993, de la Bolivie et du Pérou; 3,022, des États-Unis; 1,390, de l'Algerie; 1,358, d'Italie; 7,001, d'autres pays. — Régule: 19,262 tonn., dont 17,910 du Chili, et 1,352 d'autres pays. — Cuivre en barres, saumons, etc., et objets détruits: 8,524 tonn., dont 2,153 du Chili; 1,913, de l'Australie; 1,461, des États-Unis; 2,997, d'autres pays. Le total des importations est donc de 103,618 tonn. Sur ce total, la part reçue par la ville de Londres est de 13,000 tonn.; celle de Swansea, de 58,000; celle de Liverpool, de 28,000; celle de Newcastle, de 6,000.

Exportations. Cuivres de toutes sortes, y compris le cuivre *jaune* ou laiton, 24,143 tonn., dont les 2/3 en cuivre ouvré, évalués 3,115,921 liv. st., et répartis ainsi qu'il suit entre les divers pays de destination: France, 5,013 tonn.; Indes orientales, 4,525; Pays-Bas, Belgique, villes hanséatiques et pays du Nord, ensemble 5,400 tonn.; Italie, Espagne, Turquie, Égypte, ensemble 3,928 tonn.; États-Unis, 1,362 tonn.; Colonies, Brésil, etc., 3,915 tonn.

Cuivre de Russie. Ce cuivre est généralement très-bien épuré et fort recherché. Ses caractères sont les mêmes que ceux du cuivre de France, et il est au même titre. Il est en lingots de divers poids et de diverses formes. On le reçoit des ports de la mer Baltique et de la mer Noire, surtout de Kronstadt, d'Odessa et de Riga. Les mines de cuivre de la Sibérie, des monts Ourals et Altaï sont, pour la plupart, exploitées par le gouvernement impérial qui y fait travailler ses serfs ou ses prisonniers d'État. Quelques-unes aussi appartiennent à des particuliers qui sont assujettis à une forte redevance. La France et l'Allemagne sont les principaux débouchés des produits de ces mines.

En 1852, la Russie avait exporté 337,000 pouds (5,392,000 kilog.) de cuivre, dont 118,000 pouds (1,888,000 kilog.) pour la France.

En 1856, la France a reçu de Russie 316,319 kilog. de cuivre pur de première fusion, représentant une valeur de 1,020,887 fr. Les ports de la Baltique figurent, dans ces envois, pour une valeur officielle de 565,988 fr., et ceux de la mer Noire pour 87,070 fr. seulement. L'exportation totale de la Russie, pendant cette année, a été de 171,000 pouds (2,736,000 kilog.).

Cuivres de Suède et de Norvége. Ces cuivres présentent des degrés variables de finesse et d'épuration. La première qualité se rapproche beaucoup des cuivres de France et de Russie. Les qualités de second ordre leur sont inférieures de 2 à 6 p. 100 sur le titre. Le cuivre de Suède est, en général, d'un rouge vif uniforme. Il est en rosettes de poids et de diamètres variables, dont les parties les plus saillantes ont un reflet argenté. Le cuivre de Norvége a longtemps passé pour inférieur à celui de Suède; la vérité est que, comme ce dernier, il comprend des qualités différentes; mais les belles rosettes de Drontheim supportent parfaitement la comparaison avec les meilleurs produits de la Suède.

Les minerais fournis par les mines de la presqu'île Scandinave sont pauvres. Ils ne rendent guère que 4 p. 100, quelques-uns même ne rendent que 2. Mais ils ont l'avantage de ne contenir ni arsenic, ni antimoine, ce qui fait rechercher dans le commerce le cuivre qu'on en extrait. La production annuelle de la Suède et de la Norvége est évaluée à 1,500 tonnes de cuivre, dont plus de la moitié est fournie par les célèbres mines et usines de Falhun (Stora Kopparberg). Le traitement métallurgique, tel qu'il est pratiqué dans ce vaste établissement, se distingue par un très-faible déchet sur le contenu du minerai. Il a pour objet la fabrication du cuivre noir, du cuivre rosette et du cuivre laminé.

Cuivres de Hongrie, de Bohême et de Transylvanie. Ces cuivres ont les mêmes caractères que le beau cuivre de Suède. C'est dans la haute Hongrie que se trouvent les exploitations les plus considérables. Nous citerons les mines du district de Schemnitz, d'où se tirent des minerais contenant à la fois du cuivre, de l'argent et du mercure; ces minerais sont traités à Iglo par la société forestière dite *Waldburgershaft*. Les mines de Klausenbourg (Transylvanie), et celles de Schemnitz (haute Hongrie) méritent aussi d'être citées.

Cuivre du Levant. Ce cuivre vient de l'Asie Mineure, de la Turquie et de l'Égypte. On le désigne quelquefois sous le nom de *cuivre tokat*. On en connaît deux sortes : le rouge et le gris. Le cuivre tokat rouge est sec et dur, à un titre peu élevé (97 ou 98 au plus); mais il acquiert par l'affinage une élasticité et une ductilité égales à celles des cuivres du Nord. Il se consomme principalement dans le midi de l'Europe. Il est en pains carrés, à angles arrondis, du poids de 30 à 35 kilog. Le cuivre tokat gris est mélangé de fer, de soufre et de plomb; il éprouve à l'affinage un déchet considérable. Son titre n'est que de 87 à 92. Sa couleur est grise plus ou moins foncée. Lorsqu'il est épuré, il offre les mêmes qualités que le tokat rouge. Il est en pains de même forme et de même poids.

Cuivres de Toscane, de Lombardie, d'Espagne, du Portugal. Ces cuivres n'ont pas de caractère tranché. Ils sont généralement extraits et fabriqués par des procédés empruntés aux nations plus avancées dans la science métallurgique. Les mines de ces divers pays sont d'ailleurs, pour la plupart, récemment ouvertes. Nous citerons celles d'Agorde (Lombardie), et du Monte Catini (Toscane), dont les minerais sont traités à Florence et donnent un cuivre battu de bonne qualité.

Cuivre d'Espagne et de Portugal. La péninsule hispanique, dont le sol renferme tant de mines de toute nature, est particulièrement riche en mines de cuivre. Ce métal s'y trouve répandu en maints endroits; mais c'est surtout la partie S.-O. qu'on pourrait appeler le district cuprifère.

On rencontre dans cette partie de nombreux amas d'une pyrite de fer contenant des quantités de cuivre qui varient de 2 à 6 p. 100, et des traces d'argent. Ces masses affectent, en général, la forme d'énormes filons dont la longueur atteint souvent plusieurs kilomètres, et dont la largeur dépasse parfois 150 mètres. Elles sont assez rapprochées du sol, et leur présence est presque partout signalée par les restes des travaux qu'y ont exécutés les anciens.

Quiconque a visité ce pays, ne peut douter que les Romains n'aient tiré de là le cuivre dont ils faisaient usage. Leurs travaux de mine étaient exécutés sur une échelle gigantesque, et par conséquent il en était de même de leurs opérations métallurgiques : témoin les amas énormes de scories, résidus de ces opérations, qui ont signalé aux explorateurs l'emplacement des mines autrefois exploitées par les Romains et dont la plupart ont été remises en activité de nos jours.

D'après de nombreuses médailles trouvées dans ces scories et dans les ruines attenant aux exploitations minières, il paraît prouvé que l'époque la plus prospère de cette industrie dans la péninsule a été celle des premiers empereurs romains. Parmi les mines les plus importantes aujourd'hui on peut citer celles de Rio-Tinto, exploitées depuis longtemps par le gouvernement espagnol, et dont le produit annuel s'est élevé quelquefois à plus de 75,000 arrobes de cuivre fin; celles de Tharsis et de Huelva, exploitées par des compagnies françaises; celles de Vulcano, de San Miguel, de la Evidencia; enfin celles de Bemposta (Portugal), exploitées par une compagnie anglo-portugaise.

Mais les mines espagnoles ne retrouveront leur ancienne prospérité que lorsque les moyens de communication permettront d'amener économiquement les combustibles minéraux ainsi que les matériaux nécessaires aux exploitations. Le système de traitement, commandé aujourd'hui par cette absence de moyens de transports, consiste à griller les minerais, puis à lessiver les produits du grillage. Les eaux chargées de sulfate de cuivre, obtenues ainsi, sont amenées dans des bassins ou rigoles contenant de la fonte ou du fer; le cuivre se précipite, le fer se dissout. On recueille le cuivre pulvérulent, appelé dans le pays *cascara*, et on le raffine pour le livrer au commerce. Quelques mines vendent directement ce produit qui contient environ 50 p. 100 de cuivre fin. De ce nombre sont les mines de Huelva, qui ont commencé, en outre, à exporter le minerai brut à destination de l'Angleterre; le chiffre des embarquements dans le port de Huelva, d'août 1857 à août 1858, a dépassé 30,000 tonnes métriques.

Cuivre du Mexique. Ce cuivre est généralement impur, noirâtre, aigre et cassant. Il contient du fer et du soufre. Son titre varie de 75 à 90. On ne peut guère l'employer qu'après lui avoir fait subir un nouvel affinage.

Cuivre du Pérou. Il a les mêmes caractères d'infériorité que le précédent. Ce pays, du reste, en produit très-peu, et les minerais que nous recevons maintenant, en grande quantité, du port d'Arica, proviennent de la Bolivie. Il en est parlé plus loin.

Cuivre du Chili. Sa qualité est très-variable; elle s'est améliorée dans ces dernières années en même temps que l'industrie et le commerce auxquels il donne lieu a pris plus d'importance, par suite de la décou-

verte et de la mise en exploitation de nouveaux gisements. Les principaux se trouvent dans la province de Coquimbo.

Avant 1840, on n'exploitait dans le pays que des minerais oxydés et sulfureux, connus sous le nom de *metales de color*, qui étaient traités dans les fourneaux à manche, en usage au Chili depuis le temps des Espagnols. Maintenant les fourneaux à réverbère, introduits par les Européens, sont presque partout adoptés, et l'on y fond toute espèce de minerai. On a d'abord chauffé ces fourneaux avec du bois, puis, lorsque ce combustible a été épuisé, on l'a remplacé avec succès par de la houille, amélioration due à notre compatriote, M. Lamberi, qui le premier en a fait sentir les avantages.

En 1848, une compagnie anglaise, sous la raison *Chilian Smelting Cy*, dirigée par M. Allison, a établi dans le port de *la Herradura*, à 2 kilom. S.-E. de Coquimbo, 16 fourneaux à réverbère, constamment en activité, lesquels réduisent annuellement en cuivre de 80,000 à 100,000 quintaux de minerai, d'un titre commun de 14 p. 100. Jamais cette fonderie ne chôme. Les dépôts se succèdent sans discontinuer. De nombreux navires apportent de la houille d'Angleterre, et enlèvent les produits, fournissant ainsi un double aliment à la marine britannique. En 1854, les fourneaux de M. Allison consommèrent 11,682 tonn. de charbon et chargèrent, sur 78 navires, 21,000 tonn. de diverses matières : minerai et cuivre plus ou moins épurés.

Deux ou trois autres établissements du même genre ont été fondés par la même compagnie à Tongoy. Ce port est situé à 40 kilom. environ au sud de la Serena, et à 37 kilom. au nord des mines de Tamaya. Enfin à Coquimbo même, sur le bord de la mer, MM. Edwards et Lambert possèdent des usines offrant les résultats les plus avantageux. Ces mines ont, en 1854, brûlé 4,000 tonneaux de houille, et fondu 95,000 quintaux de minerai au titre de 15 à 16 p. 100.

Le gite de Tamaya et celui de la Higuera se disputent le premier rang, l'un pour la richesse de ses minerais, l'autre pour leur grande fusibilité. Tamaya, se trouvant dans une contrée maintenant dépourvue de bois, aurait vu ses richesses devenir presque inutiles, si elles n'eussent rencontré à peu de distance un port de mer où des bâtiments étrangers et des caboteurs peuvent les venir prendre. La quantité de minerais extraite de ce gisement est immense : 250 à 300,000 quintaux environ en sont expédiés, principalement pour l'étranger, à cause de leur titre élevé.

La Higuera a été dotée récemment d'un chemin pour les chariots, qui rend les transports plus faciles et, plus économiques ; mais elle manque de combustible et ne pourrait, non plus, tirer parti de ses minerais, abondants mais pauvres, si le port de Totocalillo, plus rapproché que celui de Coquimbo, ne permettait aux mineurs d'y embarquer leurs produits. On évalue à 500 ou 600,000 quintaux la quantité de minerai fournie annuellement par les mines de la Higuera.

Les exportations du Chili se sont élevées en 1854 à 75,416 quintaux de cuivre, dont 40,150 pour les États-Unis,; 32,244 pour l'Angleterre, et 3,013 pour la France ; 162,084 quintaux de minerais, dont 118,465 pour l'Angleterre, et 44,210 pour les États-Unis ; 63,500 quintaux de mattes, dont 58,986 pour l'Angleterre, et 2,613 pour les États-Unis.

Le commerce de la France, bien qu'il se soit accru depuis, et qu'on ait commencé à importer du Chili quelques centaines de quintaux de minerais et de mattes destinés à être traités dans nos usines du Pas-de-Calais ; ce commerce, on le voit, est encore bien peu important. Il est à regretter que la France n'ait pas suivi l'exemple de l'Angleterre. En 1854, un de nos navires, *la Ville-de-Lima*, avait pourtant pris l'initiative en apportant 1,100 tonneaux de charbon pris en Angleterre ; mais ce navire releva de Coquimbo pour les îles Chincha, où l'attendait un chargement de guano. *L'Espérance* alla, en avril 1854, charger des cuivres. Deux navires français ont également paru en janvier et février 1855. Le transport des minerais de cuivre suffirait pour assurer à nos navires un fret de retour convenable dans les ports de Valparaiso, Coquimbo, etc.; mais tant que nous nous bornerons à importer le cuivre en saumons, c'est-à-dire déjà fondu, notre navigation se trouvera réduite à manquer de chargements dans ce pays.

Cuivre de la Bolivie. Cette république possède aussi des mines de cuivre, dont l'exploitation paraît appelée à accroître l'importance maritime de Cobija. Cette industrie a commencé en 1854 à se développer sur ce point de la côte bolivienne et dans toute la contrée environnante. L'extraction de cette année représentait le chargement d'environ dix navires, et une maison française de Valparaiso avait acheté plusieurs cargaisons. La France, tirant ses cuivres de l'étranger, notamment de l'Angleterre et de la Russie, c'est un nouvel article de retour dont notre marine commerciale fera bien de profiter. Les mines les plus récemment découvertes sont à Atacama, à 200 kilom. dans l'intérieur ; mais, depuis 1828, on exploite les mines de Corocoro, dont le rapport a toujours été, depuis lors, en augmentant. Malheureusement, la Bolivie est très-pauvre en combustibles, en sorte qu'elle fabrique peu de cuivre métallique, et est obligée d'exporter son minerai en nature. Ses exportations s'élèvent, en moyenne, à 60, 70 ou 80 mille quintaux espagnols par an, et c'est la France qui en reçoit la plus grande partie, soit 3 à 4 millions de kilog. La presque totalité du produit des mines de Corocoro est embarquée dans le port péruvien d'Arica. Ce produit est un minerai composé de cuivre natif, d'oxyde de cuivre et d'une faible proportion de cuivre carbonaté. La gangue est un sable siliceux. Le minerai nous arrive pulvérisé et déjà purifié par des lavages, au point de contenir de 70 à 80 p. 100 de cuivre pur, lequel est de première qualité. On le reçoit en sacs de 23 kilog. net.

Cuivres de l'Australie, du Sud de l'Afrique, de l'Algérie, des États-Unis. Il nous reste à donner quelques renseignements sur les grands gisements de cuivre découverts et mis en exploitation depuis peu de temps dans ces contrées. Celles de l'Australie présentent des minerais tout à fait analogues à ceux des monts Ourals. Ce sont des nodules disséminés dans une roche sableuse légèrement cohérente, ou dans de l'argile ocreuse. Ces nodules sont hérissés de cristaux dont les interstices sont remplis de sable ou d'argile. Quelques-uns sont de grandes dimensions. Ils consistent généralement en oxyde rouge, formant la plus grande partie de la masse, et reconvert de carbonates bleu et vert. On trouve aussi, mêlé à l'oxyde, un peu de cuivre natif. Les mines dont nous parlons sont situées dans les provinces du Sud. Elles sont exploitées par plusieurs compagnies, dont une, dite *Bassora Range Mining Company*, traite les minerais tirés de la vallée de Lynedock, à environ 30 milles de la ville d'Adélaïde. Les mines de Burra-Burra, depuis leur ouverture en 1845, jusqu'à la fin de 1850, ont donné 56,428 tonnes de minerai, rendant en moyenne 40 p. 100 de cuivre pur.

On peut dire qu'il n'existe, dans le sud de l'Afrique, aucun centre d'exploitation qui n'offre le minerai de cuivre sous ses trois aspects les plus connus : par groupes, par filons et par amas. Ce métal s'y rencontre aussi quelquefois à l'état natif, en cristallisations branchues d'un jaune rougeâtre très-vif, de 25 à 40 millimètres de longueur sur 10 à 20 d'épaisseur. Aussi a-t-on vu se former dans la colonie du Cap, depuis 1847, mais principalement en 1854, une multitude d'entreprises et de sociétés pour l'exploitation des mines et le traitement du minerai. Mais comme leur activité est presque partout subordonnée à l'établissement de routes et de chemins de fer qui n'existent pas encore, il est, quant à présent, impossible de déterminer quel sera le produit, qui, entre les trente-trois centres dont on se propose la mise en exploitation, pourra varier de 1,000 à 5,000 tonneaux de minerai pour chacun, en qualités diverses. Depuis le commencement de 1853, on a découvert au Cap des mines de cuivre qui rapportent déjà de grands bénéfices, puisque leurs produits, en 1854, se vendaient déjà de 100 à 150 liv. st. le tonneau, à l'état pur, et 125 à 135 liv. st. quand ils étaient mélangés avec de l'or natif.

Tandis que les Anglais voyaient se révéler, dans leurs possessions de l'Australie et de l'Afrique méridionale, ces nouvelles sources de richesses, la France a pu aussi espérer de trouver, dans sa colonie de l'Afrique septentrionale, les éléments d'une industrie et d'un commerce semblables, bien que beaucoup moins importants. Plusieurs gisements de cuivre ont été découverts, il y a quelques années, en Algérie. En 1850, le gouvernement a accordé des concessions pour l'exploitation de deux de ces gisements : ceux de la Mouzaïa et du cap Ténez.

Les mines de la Mouzaïa renferment trois groupes de veines, composées de sulfate de baryte, de carbonate de fer et de minerai de cuivre gris. Elles sont situées sur le versant méridional des premières montagnes formant la chaîne de l'Atlas, au nord de Médéah. On y travaille depuis 1844, et 600 personnes sont employées à leur exploitation.

Les veines du cap Ténez sont d'une nature différente. C'est une dolomite ferrugineuse, mêlée avec des couches d'argile et de pyrite cuivreuse. Elles sont exploitées depuis 1849, et l'on a constaté qu'elles sont nombreuses, mais éparpillées sur une grande étendue, ce qui rend très-coûteuses les opérations préparatoires. En somme, ces mines, aussi bien que celles de la Mouzaïa, ne paraissent pas aujourd'hui réaliser toutes les espérances qu'elles avaient fait concevoir. La compagnie de la Mouzaïa ne peut payer à ses actionnaires que 3.08 °/₀ par an, et ses actions, émises à 100 fr., sont tombées à 17 fr. 50 c. Les actions des mines de Ténes se soutiennent à 80 fr., et les derniers intérêts et dividendes payés aux actionnaires sont de 4 °/₀. Les travaux se bornent à l'extraction des minerais, qui sont exportés en partie pour l'Angleterre, en partie pour Marseille, où ils sont fondus dans l'établissement de Caronte.

Mines de cuivre du lac Supérieur (État de Michigan). La découverte de ces mines n'est pas aussi récente qu'on le croit généralement. Elle date d'une époque de très-peu postérieure à celle de l'établissement des Français au Canada ; et si l'on n'en tira point alors parti, cela doit être attribué à ce que le pays, entièrement occupé par les Indiens, était peu accessible aux colons. Néanmoins, de récentes publications prouvent que la trace de cette découverte n'a jamais été perdue, et plusieurs voyageurs, parmi lesquels il faut citer le général Cass, ont personnellement vérifié l'exactitude de cette hypothèse. Mais les premières recherches scientifiques n'ont commencé qu'en 1842 ; elles ont été faites par le Dr Douglas Houghton, attaché au gouvernement de l'État de Michigan comme ingénieur géologue, et qui est mort avant que ses observations fussent publiées. Après lui, M. Jackson a donné sur le gisement dont nous parlons des renseignements détaillés, fruit d'une étude attentive sur la constitution géologique du district. Il résulte des recherches de ce savant investigateur, que le cuivre natif existe sur les bords du lac Supérieur, en deux dépôts distincts : l'un, vers l'extrémité septentrionale de l'État de Michigan, à la pointe de Keweenaw, promontoire situé au milieu de la rive sud du lac ; l'autre, dans l'île-Royale, située dans le lac même, à environ 50 milles de la pointe de Keweenaw. Cette île, qui s'étend du N.-E. au S.-E., est exactement parallèle au cap Keweenaw et à la direction des couches dont celui-ci est formé. Elle présente aussi une constitution géologique semblable à celle des rives du lac. A la pointe de Keweenaw, la zone cuprifère peut avoir 120 milles de long ; dans l'île-Royale, elle en occupe toute la longueur, qui est d'environ 45 milles. Les portions les plus riches sont inégalement distribuées, et M. Jackson, dont les recherches ont duré plusieurs années, croit avoir trouvé à peu près tous les endroits où les travaux peuvent assurer des résultats avantageux. Les veines, dont il a exploré plus de cent, traversent généralement des roches amygdaloïdes. Dans la mine de Copperfull, leur direction est du N.-O. au S.-E. Elles présentent une largeur de 45 à 47 centimètres, dont le cuivre métallique occupe au moins le quart. M. Jackson a vu une masse provenant de ces mines, qui avait 20 pieds de long, 9 de large, et de 4 à 6 pouces d'épaisseur, et pesait environ 10 tonnes. Ces masses de grandes dimensions ne sont pas rares, et, pour donner une idée de la richesse de ces mines et de la dépense qu'exige leur exploitation, M. Jackson établit, dans un rapport en date du 26 septembre 1848, que leur produit pour une année avait été de près de 43 tonnes de minerai, rendant 70 p. 100 de métal, ou environ 30 tonnes de cuivre en tout. Ce produit était le résultat du travail de 33 hommes, dont 20 étaient des mineurs, et le reste des journaliers. Parmi les masses de cuivre obtenues, il en cite trois qui pesaient chacune plus de 7,000 livres, et une qui en pesait 14,000. Voici, du reste, sur l'importance croissante et l'abondance des produits des mines du lac Supérieur, des renseignements plus nouveaux et plus précis. Nous les empruntons aux rapports adressés aux directeurs de la Compagnie des mines de Pittsburgh et Boston, au mois de septembre 1856, par le président et le surintendant de ces mines.

Pendant l'année qui a pris fin le 30 novembre 1855, les produits extraits, tant en minerai qu'en cuivre métallique, et prêts à être embarqués, ont été en total à 2,969,199 livres, ou 1,485 tonnes. Le produit mensuel le moins élevé a été celui de décembre 1854 (un peu plus de 112 tonnes). Le maximum a été atteint en juillet, où le produit s'est élevé à 143 $\frac{384}{2000}$ tonnes. La moyenne du produit mensuel pour toute cette année est évaluée à 123 $\frac{1438}{2000}$ tonn., tandis que celui de l'année précédente n'était que de 97 $\frac{384}{2000}$ tonn. Sur cette quantité, 2,731,587 livres ont été embarquées à Cléveland et à Pittsburgh. Le reste a été fondu et vendu au printemps de 1856.

Le rendement en cuivre pur a été de 1,874,197 liv., représentant 62.56 p. 100, et donnant en monnaie 475,012 dollars, déduction faite des frais de fonte et

de raffinage. Voici, du reste, les résultats comparés des années 1853, 54 et 55.

1853. Minerai extrait, 2,263,182; rendement en cuivre, 1,071,286 liv.; produit p. 100 : 47.33; prix par livre, déduction faite des frais de fonte, 27 $\frac{53}{100}$ dol.; valeur réalisée, 292,67,01 dol.

1854. Minerai extrait, 2,322,614 liv.; cuivre raffiné, 1,315,308 liv.; produit p. 100 : 56.35; prix par livre, 24 $\frac{38}{100}$ dol.; valeur réalisée, 320,783,01 dol.

1855. Minerai extrait, 2,995,837 liv.; cuivre raffiné, 1,674,197 liv.; produit p. 100 : 62.56; prix par livre, 25 $\frac{35}{100}$ dol.; valeur réalisée, 475,911,26 dol.

Différence en faveur de 1855 sur 1854. Minerai extrait, 663,223 liv.; cuivre raffiné, 558,889; produit p. 100, : 6.21; prix par livre, $\frac{75}{100}$; valeur réalisée, 155,126,25 dol.

On voit que les chiffres du produit de 1855, déjà très-satisfaisants si l'on compare la quantité de minerai extraite, pendant cette année, à celle qu'avait fournie l'année 1854, ont éprouvé une augmentation encore plus sensible en ce qui concerne la proportion du cuivre pur obtenu. Ajoutons que la moyenne du rendement en produits prêts à être embarqués a été, en 1855, de 62.56 p. 100, tandis qu'elle s'était tenue, en 1853, à 47.33, et, en 1854, à 56.35.

Les prévisions pour l'avenir de l'entreprise ne sont pas moins favorables que les résultats déjà réalisés. La mine semble présenter une source presque inépuisable de cuivre. Le produit des neuf premiers mois de l'année 1856-57 a été de 1,229 tonn. 1,645 liv., ou 136 tonn. 1,294 liv. par mois, tandis qu'il n'avait été que 1,119 tonn. 705 liv. pour la période correspondante de l'année précédente, c'est-à-dire de 124 tonn. 745 liv. par mois. Le produit de la mine, pour l'année qui s'est terminée le 30 juin 1856, était de 3,164,941 tonn., tant en minerai qu'en métal affiné.

Cuivre en planches. Dans un grand nombre de fonderies, on fabrique des planches et des feuilles de cuivre pour les chaudières dont on se sert dans plusieurs industries, et principalement pour le doublage des vaisseaux. On choisit pour cette fabrication du cuivre très-pur qui, après la fonte, est passé au laminoir. Les feuilles destinées au doublage des gros navires ont d'ordinaire 1^{m}.70 de long sur 50 cent. de large et 4 *points* d'épaisseur. Celles qui doivent servir à doubler les bâtiments plus petits ont 1^{m}.50 de long sur 33 cent. de large, et seulement 2 et 1/2 ou 3 points d'épaisseur. Le cuivre en planches est actuellement fourni en grande partie par les usines de Blache-Saint-Waast (Pas-de-Calais), d'Imphy (Nièvre), de Romilly (Eure), de Klausenbourg (Hongrie), etc.

Alliages du cuivre. Le cuivre fait partie, en quantité plus ou moins grande, de divers alliages très-employés dans l'industrie. Les deux plus importants sont, sans contredit, le *foiton* ou *cuivre jaune*, et le *bronze*.

Laiton. Cet alliage est formé de cuivre et de zinc dans la proportion de 2/3 ou 3/4 du premier et 1/3 ou 1/4 du second. On y ajoute quelquefois quelques centièmes d'étain ou de plomb. La combinaison se fait, par un procédé très-simple, en fondant directement ensemble ces métaux dans un creuset. Le laiton est d'un beau jaune qui rappelle celui de l'or, mais qui est un peu plus pâle. Il est plus dur et plus inaltérable que le cuivre pur et se travaille plus facilement au tour, mais il n'a pas la sonorité du cuivre ni celle du bronze. Il est, du reste, très-ductile et très-malléable. Lorsqu'il ne contient pas de plomb, il *graisse la lime*, c'est-à-dire qu'il reste adhérent dans les interstices des dents, et les empêche de mordre. L'addition de 2 ou 3 centièmes de plomb fait disparaître cet inconvénient, et rend en même temps l'alliage plus dur. Le zinc produit le même effet. On obtient un métal d'excellente qualité par la composition suivante : Cuivre rouge bien pur, 91 parties; zinc, 6 parties; étain, 2; plomb, 1. C'est de ce métal que sont faites les statues du parc de Versailles. Le laiton présente une teinte plus ou moins pâle selon que le zinc s'y trouve en proportion plus ou moins considérable. Il est d'un blanc gris lorsque le zinc y domine.

On peut considérer comme variétés de laiton les alliages appelés *tombac*, *clinquant*, *similor* ou or *de Manheim*, *chrysocale*, etc. Le tombac, employé pour les objets d'ornement destinés à être dorés, renferme de 10 à 14 p. 100 de zinc. Le clinquant, qu'on peut réduire, par le battage, en feuilles extrêmement minces, est composé à peu près de la même manière. Le similor contient de 10 à 12 p. 100 de zinc, et de 6 à 8 d'étain. Enfin, le chrysocale renferme 6 à 6 p. 100 de zinc, et 6 p. 100 d'étain.

Les usages du laiton et des autres alliages analogues sont trop connus pour que nous ayons besoin de les énumérer. Il vient beaucoup de cuivre jaune de Suède, d'Allemagne et d'Angleterre. On en fabrique aussi en France dans les fonderies de cuivre rouge que nous avons citées plus haut. Il est en gâteaux, en lingots, en plaques, en fils, etc.

Bronze. Le cuivre pur se prête difficilement au moulage, parce qu'il se forme, dans sa masse ou à sa surface, des soufflures qui gâtent la pièce coulée; il est d'ailleurs altérable par un grand nombre de corps étrangers, et manque de dureté. L'étain, allié au cuivre en proportions convenables, corrige ces défauts beaucoup mieux encore que ne fait le zinc. Cet alliage de cuivre et d'étain, auquel on a eu recours dès la plus haute antiquité, est connu sous les noms de *bronze*, d'*airain*, de *métal des cloches*, *des canons*, *des miroirs de télescope*, etc. Le cuivre et l'étain ne se combinent pas ensemble sans quelque difficulté, et leur union n'est jamais bien intime : l'étain, étant beaucoup plus fusible, tend toujours à se séparer par liquation, lorsqu'on chauffe lentement l'alliage, ce qui est un inconvénient assez grave lorsqu'il s'agit de mouler de grosses pièces. Le bronze présente d'ailleurs une propriété remarquable : refroidi lentement, il devient dur et cassant; tandis que si, après l'avoir chauffé au rouge, on le refroidit brusquement en le plongeant dans de l'eau froide, il devient malléable, ductile, élastique et facile à travailler. La trempe exerce donc sur lui une action toute contraire à l'effet qu'elle produit sur le fer. Lorsqu'on maintient pendant un certain temps en fusion les alliages de cuivre et d'étain, ce dernier métal s'oxyde plus rapidement que le premier et peut même en être ainsi séparé entièrement, si l'on prolonge cette sorte de grillage.

Nous donnons ici la composition des variétés de bronze les plus employées dans les arts :

Métal des canons : cuivre 90.09, étain 9.91; métal des cloches : cuivre 78, étain 22; métal des cymbales et des tamtams : cuivre 80, étain 20; métal des miroirs de télescope : cuivre 67, étain 33; bronze des médailles : cuivre 95, étain 4.05, zinc 0.05.

Le bronze ne se fond ni ne se fabrique d'avance; on opère le mélange dans les fourneaux des fonderies spéciales où se coulent les canons, les cloches, les statues, etc. Un article est consacré dans ce Dictionnaire au bronze façonné. Nous y renvoyons le lecteur.

Cuivre et laiton étamés. La facilité avec laquelle le cuivre s'altère au contact de l'air, des acides, des

corps gras, et donne naissance à des composés vénéneux, rendrait très-dangereux l'usage des vases en cuivre pur ou en laiton pour la préparation, la cuisson et la conservation des substances comestibles, si l'on n'avait toujours la précaution de revêtir intérieurement ces vases d'une couche d'étain assez épaisse et assez homogène pour empêcher tout contact entre les aliments et le cuivre. Ce procédé constitue l'*étamage*, qui se pratique en décapant les pièces avec du sel ammoniac, et en y étendant, avec un linge ou un tampon d'étoupes, de l'étain fondu qui y adhère ainsi fortement. On étame aussi les épingles, mais par voie humide. L'étamage, au surplus, ne s'opère, en général, que sur les pièces fabriquées (Voy. QUINCAILLERIE et CHAUDRONNERIE).

Ce n'est pas seulement à l'état métallique que le cuivre occupe dans le commerce, dans les arts et dans l'économie domestique, une place de première importance. La plupart de ses composés, et particulièrement des sels qu'il forme en se combinant avec les acides, reçoivent aussi des applications nombreuses et variées. Voy. les articles ACÉTATES, BLEUS, COULEURS, NITRATES, SULFATES, VERTS, etc.

On prépare avec le cuivre rouge, chauffé dans un creuset avec du soufre et du sel marin, un composé appelé *æs ustum* ou *cuivre brûlé*, d'un gris de fer au dehors, rougeâtre au dedans, à cassure brillante; et qu'on employait autrefois comme escarrotique, pour détruire les chairs baveuses et les excroissances fongueuses de mauvaise nature. Cette sorte de drogue se fabriquait principalement en Hollande. Son usage est aujourd'hui, du moins en France, à peu près abandonné.

Mouvement en France des exportations et importations de cuivres pur, allié et ouvragé, de 1840 à 1857.

Importations. Année 1840. Minerai, 534,146 kilog., evalués officiellement à 53,415 fr., et venant presque en totalité du Chili.

Cuivre pur, de première fusion, en masses, barres, plaques ou objets détruits : 7,761,129 kilog., évalues a 15,482,258 fr., et venant principalement d'Angleterre, de Russie, du Chili, de Toscane, d'Allemegne, etc. Cuivre pur lamine, en barres ou en planches, 3,977 kilog., evalues a 9,545 fr., et fournis par l'Algerie, la Prusse, la Belgique, l'Angleterre, l'Allemagne, etc. Cuivre pur batte, 1,332 kilog., arrivés de Toscane, d'Angleterre, da Belgique et des Etets serdes.

Cuivre allie de zinc (ou laiton) de premiere fusion, en masse, etc. : 6,586 kilog., evalués à 16,538 fr., et venant, pour moitie, de l'Angleterre; le reste, des Etets-Unis, de le Suisse, des Peys-Bas, etc. Laiton lamine, en berres ou en planches, 9,877 kilog., evelues a 27,656 fr. Laiton battu, 213 kilog. Laiton file, poli, sauf ceux ci-apres, 188 kilog.; le même, poli ou non poli, pour cordes d'instruments, 6,668 kilog., evalues e 78,944 fr., ot venant presque en totelite d'Allemagne.

Cuivre allié d'étain (ou bronze) de premiere fusion, en masse, etc., 4,481 kilog., évalués à 6,416 fr.

Cuivre dore, battu, tiré ou lamine : 19,826 kilog., fournis par l'Allemegne.

Cuivre argenta, batte, tiré ou laminé : 4,242 kilog., fournis presque entierement par l'Allemegne,

Limeille de cuivre, 6,594 kilog., dont le plus grendo partie veneit de la Suisse.

Ouvrages en cuivre, laiton et bronze, dorés, argentés at autres, 11,546 kilog., venant du divars pays, mais principalement d'Europe.

Annee 1845. Minerai, 940,184 kilog., évalués officiellement à 94,018 fr., et venant du Pereu, du Chili, de l'Algerie, etc.

Cuivre pur, de première fusion, en masse, etc.: 6,622,469 kilog., évalués à 19,244,638 fr. Parmi les nombreux pays de provenance, on peut citer l'Angleterre, la Russia, la Suède, les villes hanseatiques, les États-Unis, le Chili, le Pérou. Cuivre pur, lamine, en berres ou en planches : 83,443 kilog.; le même, battu, 546 kilog.; le meme, file, 436 kilog.

Cuivre allié de zinc, de première fusion : 12,556 kilog., veneot de Brésil, de le Suisse, des villes henseetiques, da l'Angleterre, etc. Laiton lemine en barres ou en planches, 12,412 kilog; le même, file, 15,849 kilog.

Cuivre ellie d'etain, de premiere fusion : en masse, etc., 200,595 kilog.

Cuivre dore : 25,410 kilog; cuivre ergente, battu, tiré ou lamine : 7,122 kilog.; limeilles, 2,669 kilog.

Ouvrages en cuivre, leiton et bronze, simplement tournes ou dores, ergentés et autres ; 38,168 kilog. de diverses provenances.

Année 1850. Minerai : 2,837,924 kilog., velant 1 fr. la kilog., nt tirés du Pérou, du Chili, de l'Algerie, de la Belgique, etc.

Cuivre pur de première fusion : 8,133,622 kilog., dont 4,776,666 reçus d'Angleterre; 1,247,560 du Chili; 436,666 de Turquie; 278,666 du Pérou; 238,800 des Étets-Unie; le reste, de Belgique, de Russie, des villes hanseetiques, des Peys-Bas, de l'Amerique du Sud, des Antilles, etc. Cuivre pur, lamine, 66,666 kilog., d'Angleterre et d'autres pays.

Laiton de premiere fusion : 16,613 kilog., id., laminé, 12,901 kilog.; id., file, 14,878 kilog. Bronze de premiere fusion, 50,202 kilog. Cuivre doré, batte, tiré ou laminé, 28,651 kilog; cuivre argenté, 8,918 kilog.

Annee 1858. Minerai, 5,269,254 kilog., dont 3,416,617 kilog. provenant du Pérou; le reste du Chili, de l'Angleterre, de la Belgique, des Peys-Bas, des villes hanseatiques et d'autres pays.

Cuivre pur, de première fusion : 6,270,836 kilog., dont 4,317,676 kilog. fournis par l'Angleterre; 863,651 kilog. par le Chili; 724,367 kilog. par le Paroe; 750,228 kilog. par le Belgique; 661,151 kilog. par les villes hanseatiques; le resta, par la Russie, les Peys-Bas, l'Espagne, le Turquie, l'Égypte, les Étets-Unis, etc. Cuivre pur, lamine, 216,418 kilog. provenant de l'Égypte, de l'Angleterre, etc.

Cuivre allie de zinc, de premiere fusion : 74,491 kilog., provenant des villes hanseatiques, de Suisse, de Turquie, etc.; lamine, 43,760 kilog.; batte, 2,116 kilog.; file, non poli ou poli, pour cordes d'instruments, 16,735 kilog.

Cuivre allie d'etain, de premiere fusion : 36,666 kilog., dont 36,660 kilog. d'Angleterre; le reste, de Turquie, d'Égypte, du Mexique, du Rio-de-la-Plete, etc.

Cuivre dore, battu, tiré ou laminé : 66,666 kilog., dont 32,493 de l'Association allemande; 1,203 de Belgique, et 2,850 d'autres pays.

Cuivre ergente, sous diverses formes : 14,256 kilog. de l'Association allemende, des Pays-Bas, etc.

Limaillee : 1,176 kilog., venant de le Belgique, de la Suisse, etc.

Année 1857. Minerai : 4,866,867 kilog., dont 2,838,437 kilog. provenant du Peron; 776,843. de le Belgique; 670,247, de l'Angleterre; 238,484, du Chili; 155,876 des villes hanseatiques; 93,636. de l'Algerie; 127,050 d'autres peys.

Cuivre pur, de premiere fusion : 12,645,466 kilog., dont 3,805,653 kilog. fournis par l'Angleterre; 2,303,387 kilog., par les Étets-Unis; 612,926 kilog., par le Chili; 967,611, par l'Espagne; 521,625. par le Pérou; 476,495, par la Russie; le reste, per les Peys-Bas, le Belgique, les villes hanseatiques, le Turquie, etc. Cuivre pur laminé, 129,417 kilog., venant de l'Angleterre et de quelques autres pays.

Laiton, de premiere fusion : 116,826 kilog., reçus des villes henseetiqees, de la Suisse, des États-Unis, etc. Laiton laminé, 52,662 kilog., de l'Angleterre, de l'Associetion allemende, etc. Laitoe bettu, 2,675 kilog., de l'Associetion allemende ot d'autree pays. Laiton file, non poli ou poli, pour cordes d'instruments, 36,145 kilog., principalement de l'Associetion allemende et de l'Angleterre.

Bronze, de premiere fusion : 7,643 kilog., provenent du Péroe, da la Mertinique, de la Guadeloupe, de le Suisse, etc.

Cuivre doré : 35,462 kilog., fournis presque en totalité par l'Associetion ellemende. Cuivre argenté, 6,634 kilog., provenant de l'Associetion ellemande, des Peys-Bes, etc.

Limeillee : 4,376 kilog., reçus de la Suisse, do l'Associalion allemande et d'autres pays.

Exportations. Année 1840. Cuivre pur, de première fusion, en masses, barres, plaques ou en objets détruits : 151,686 kilog., reçus, pour la plus grande partie, par l'Espagne, l'Au-

triche, le Suisse, les Indes hollandaises, la Belgique, les Pays-Bas, etc. Cuivre pur, laminé, en barres ou en planches : 210,103 kilog., répartis entre en grand nombre de peys de destination. Cuivre pur, battu : 84,733 kilog., dont 24,565 envoyés dans les États sardes ; 34,588 à l'île Bourbon ; 11,885 en Grece ; 10,414 en Espagne ; le reste, dans d'autres pays. Cuivre pur, file, non teint : 1,690 kilog., expediés aux Étets sardes, en Espagne et sur les côtes de l'Afrique.

Cuivre ellié de zinc, de première fusion : 17,598 kilog., expédiés en Belgique, en Suisse, en Allemagne et k l'île Maurice ; — laminé, en barres ou en plaques. 20,823 kilog., reçus par la Belgique, la Suisse, l'Angleterre, les États sardes, etc. — battu, 173,989 kilog., répartis entre un grand nombre de destinations ; — file, poli et non poli, 40,621 kilog., dont 16,685 pour l'Espagne ; le resta pour l'Angleterre, les États sardes, les Deux-Siciles, l'Égypte, la Turquie, l'Algérie, les États barbaresques, les États-Unis, etc.

Cuivre allié d'etain, de première fusion : 25,629 kilog., expédiés pour les Pays-Bas, la Belgique, la Suisse, le Prusse, etc.

Cuivre dore, battu, tiré ou lamine : 5,506 kilog. ; — filé sur soie, 1,337.

Cuivre ergenté : 5,293 kilog. Limailles, 602 kilog.

Année 1845. Minerai : 340,350 kilog., envoyes en Angleterre.

Cuivre por, de première fusion : 140,781 kilog., reçus en grande partie par les États sardes, l'Association allemande, les Pays-Bas, l'Espagne, le Suisse, les tndes aoglaises, etc. ; — lamine, 402,745 kilog., pour divers pays ; — bettu, 8,378 kilog. ; — filé, 743 kilog.

Cuivre ellié de zinc, de première fusion : 32,065 kilog., dont 25,263 pour la Belgique ; — lamine, 114,185 kilog., dont près de la moitié pour la Suisse ; le resta pour les États sardes, les Deux-Siciles, l'Espagne, etc. ; — battu, 1,208 kilog. pour les Deux-Siciles, l'Algérie et d'autres pays ; — file, 122,802 kilog., reçus par divers pays d'Europe et d'ailleurs.

Cuivre allié d'étain, de premiere fusioo : 410 kilog. Cuivre doré, battu, lamiaé ou tire sur fil ou sur soie : 4,234 kilog. Cnivre argenté, battu, tiré, laminé ou file : 7,275 kilog. Limailles : 6,870 kilog., doat 4,820 kilog. pour l'Associatiou allemande.

Année 1850. Minerai : 398,466 kilog., reçus par l'Angleterre, les Peys-Bes et la Belgique.

Cuivre pur, de premiere fusion : 1,258,028 kilog., dont 631,331 envoyes en Angleterre ; 286,833 dans les États sardes ; 164,808 dans les États romains ; le reste en Allemagne, daux les Pays-Bas, en Belgique, en Autriche, en Espagne, en Toscane, en Suisse, etc. ; — lamné, 258,163 kilog., répartia entre plusieurs pays d'Europe, d'Asie, d'Afrique et du nouveau moade ; — battu. 1,409 kilog., reçus par l'Espagae, les États sardes et l'île de la Reunion ; — file, 20,208 kilog., expediés au Brésil, en Espagne, dans les États sardes, en Afrique, aux Indes, etc.

Cuivre allié de zinc, de première fusion : 22,491 kilug., reçus presque en totalité par l'Angleterre ; — leminé. 191,092 kilog., dont 117,701 pour la Suisse ; le reste pour l'Espagne, les États sardes, les Deux-Siciles, etc. ; — battu, 10,113 kilog., dont 9,825 reçus par la Suisse ; — filé, 93,244 kilog., répartis entre les Deux-Siciles, l'Espagne, la Suisse, la Belgique, te Brésil, etc.

Cuivre allié d'étaia, de première fusion : 8,505 kilog., Belgique, États sardes, Deux-Siciles.

Cuivre doré, battu, tiré, laminé ou filé : 17,087 kilog., Espagne, Portugal, Étets sardes, Suisse, Turquie, États-Unis, etc.

Cuivre argenté : 12,102 kilog., Espagne, Portugal, États sardes, Turquie, etc. Limailles : 6,090 kilog., Association allemande, Belgique, Étets sardes, etc.

Année 1856. Maerai ; 586,269 kilog., dont 363,343 reçus par l'Angleterre ; 195,130 par les Peys-Bas ; 27,816 par d'autres pays.

Cuivre pur, de première fusion : 1,435,672 kilog., dont 1,242,838 kilog. fournis à l'Angleterre ; 52,313 aux Deux-Siciles ; 48,675 a la Suisse ; 31,502 eux États sardes ; le reste è la Russie, à l'Association allemande, à l'Algerie, aux États barbaresques, etc. ; — laminé, 433,002 kilog., exportés principalement dans les États sardes, en Suisse, en Algerie, aux Étets-Unis, k l'île de la Reunion, k la Martinique, etc. ; — battu, 8,719 kilog. fournis à la Belgique, à l'Algérie et à d'autres peys ; — lle, 6,856 kilog., Deux-Siciles, Espagne, États sardes, Suisse, etc.

Cuivre allié de zinc, de première fusion : 6,434 kilog., Espagne, Suisse, etc. ; — lamine, 296,277 kilog., dont près de la moitie pour le Suisse ; l'autre moitié partegée entre l'île Mauricé, l'île de le Réunion, les pays d'Afrique, l'Espagne, les États sardes, les Deux-Siciles, etc. ; — battu, 30,579 kilog., dont 27,872 reçus par les Deux-Siciles, le reste par l'Espagne et d'autres pays ; — file, poli et non poli, 83,144 kilog., mêmes destinations.

Cuivre ellie d'étain, de première fusion : 880 kilog., Suisse, Mexique, autres pays.

Guivre doré, tire, laminé ou filé sur soie : 12,318 kilog., Suisse, Espagne, Portugal, Étets sardes, Turquie, États-Unis, etc.

Cuivre argenté : 15,158 kilog., Angleterre, Espagne, Portugal, Etats sardes, Turquie, etc.

Limailles : 13,620 kilog., États sardes, Suisse, Belgique, Toscane, autres pays.

Année 1857. Miaerai : 428,972 kilog., dont 301,301 kilog. expediés en Angleterre ; le reste en Belgique, dans les Pays-Bas, etc.

Cuivre pur, de première fusion : 2,035,558 kilog., dont 1,737,057 pour l'Augleterre ; le reste réparti entre les Deux-Siciles, les Pays-Baa, la Belgique, la Suisse, les États sardes, les villes hanseatiques, la Toscane et d'autres pays ; — lamine, 520,073 kilog., répartis entre un grand nombre de pays de destinatiou ; — battu, 12,209 kilog., exportes en Belgique, en Suisse, etc. ; — filé, 13,123 kilog., reçus par l'Espagne, les États sardes, la Suisse, le Turquie, etc.

Laiton, de premierr fusion : 6,300 kilog, pour le Portugal, la Suisse, etc. ; — laminé, 280,057 kilog., dont 154,238 kilog., reçus par le Suisse ; la reste, per les tndes anglaises et hollandaises, les Deux-Siciles, les États sardes, l'ile Maurice, l'île de la Reunina, l'Aogleterre, l'Espagne, etc. ; — batte, 3,871 kilog., exportés en Belgique, en Espagne, etc. ; — file, poli, sauf ceux ci-après, 97,863 kilog., fournis è l'Espagne, aux Deux-Siciles, à la Suisse, au Brésil, etc. ; — non poli ou poli, pour cordes d'instruments, 8,148 kilog., dont 7,315 pour le Suisse ; le reste, pour la Portugal, le côta d'Afrique, etc. ; — propre à la broderie, 4 kilog., reçns par les Pays-Bas.

Cuivre allié d'étain (bronze), de première fusion : 3,347 kilog., dont 1,880 pour l'Association allemande ; le reste, pour la Hollande et d'autres pays.

Cuivre doré, bettu, tiré ou laminé : 8,750 kilog., partagés entre l'Espagae, le Portugal, la Turquie, le Mexique, etc. ; — file sur fil, 365 kilog., fournis au Portugal et aox États sardes ; — filé sur suie, 2,249 kilog., reçus, par le Susse, les États sardes, l'Espagne, le Belgique et d'autres pays.

Cuivre ergenté, battu, tiré ou laminé : 10,112 kilog., exportés en Portugal, en Espagne, en Turquie, en Angleterre, au Peron, etc. ; — filé sur fil. 383 kilog., pour l'Espagne, la Turquie et d'eutres pays. Limailles : 26,504 kilog., doat 22,151 kilog. pour la Suisse ; le reste, pour l'Association allemande, les États sardes, la Belgique, etc.

Droits de douane. Les droits d'importation sur les différentes espèces et variétes de cuivre sont les suivants :

Minerai : par navires français et par terre, exempts ; par navires étrangers, 1 fr. par 100 kilog. poida net.

Cuivre pur de première fusion, en masses, barres, plaques ou en objets détruits : Des pays hors d'Europe, 10 c. par navires français ; 8 fr. par nevires etrangers et par terra ; des entrepôts, 2 fr. et 8 fr.

Cuivre brut, destiné au doublage des navires, exempt.

Cuivre pur ou allio de zuc, en feuilles, destinées au doublage des navires et presentant les dimeasions suivantes : longueur, de 1m.15 à 1m.60 ; largeur, 0m.85 è 0m.50 ; épaisseur, 0m.006 k 0m.005 ; poids, 3 kilog. k 8 kilog. 04 : exempt.

Cuivre pur, laminé, en barres et en planches : 50 fr. par navires fraaçeis, et 55 fr. par navires étrangers et par terre. Le même, battu, 80 fr. et 86 fr. 50 c. Cuivre pur, file, teint en jaune, imitant la dorure : 286 fr. et 302 fr. 80 c. Le même, non teint, 100 fr. et 107 fr. 50 e.

Cuivre allié de zinc ou laiton, de première fusion, en masses,

barres, plaques, ou en objets détruits : par navires étrangers et par terre, 3 fr.; par navires français : celui des entrepôts, 2 fr.; celui des pays hors d'Europe, 10 c. Laiton lamine, en barres ou en planches, 50 fr. par navires français, 55 fr. par navires étrangers et par terre. Laiton battu, 80 fr. et 86 fr. 50 c. Laiton file et poli, prohibé, sauf ceux ci-apres : non poli ou poli, pour cordes d'instruments, 100 fr. par navires français et 107 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre ; — propre à la broderie, 286 fr. et 302 fr. 80 c.

Cuivre allie d'etain ou bronze, de première fusion, en masses, barres, plaques ou en objets detruits, par navires etrangers et par terre, 3 fr.; par navires français : celui des pays hors d'Europe, 10 c.; celui des entrepôts, 2 fr.

Cuivre doré, en lingots : 147 fr. par navires français; 156 fr. 80 c. par navires étrangers et par terre ; — battu, tiré ou lamine, 286 fr. et 302 fr. 80 c.; — file sur fil, 327 fr. et 344 fr. 50 c.; — file sur soie, 950 fr. et 967 fr. 50 c.

Cuivre argenté, en masses ou lingots, 102 fr par navires français, et 109 fr. 60 c. par navires etrangers et par terre ; — battu, tiré ou lamine, 204 fr. at 216 fr. 70 c.; — filé sur fil, 327 fr. et 344 fr. 50 c.; — file sur soie, 600 fr. et 617 fr. 50 c.

Limailles de cuivre : par navires français et par terre, exemptes; par navires étrangers, 1 fr. les 100 kilog. — Monnaies en cuivre pur ou allié. Voy. MONNAIES.

Ouvrages en cuivre pur ou allie, simplement tournés, communs : 100 fr. par 100 kilog. par navires français, et 107 fr. 50 c. par navires etrangers et par terre. Les ouvrages fins, 200 fr. et 212 fr. 50 c. Les autres ouvrages en cuivre sont prohibés.

Notes relatives au tarif des douanes.

Le cuivre provenant des États-Unis, par navires américains, paye les mêmes droits que par navires français.

La dénomination de *minerai* ne s'applique qu'au minerai tel qu'il est extrait de la mine. En tout autre etat, il est traité comme cuivre de premiere fusion.

On range dans la classe des cuivres lamines en barres ou en planches ceux de toute espèce qui n'ont reçu aucune autre main-d'œuvre. On y assimile aussi les rouleaux de cuivre rouge prepares pour la trefilerie, et qui ont de 65 à 75 centimètres de longueur sur 92 millim. de circonférence, pourvu qu'ils ne soient ni dorés ni argentés.

On entend par *cuivre battu* tous les objets en cuivre ou en laiton, prepares au marteau, tels que les barres forgees, les barres a cheville, les gros clous ou chevilles de cuivre rouge durcis au gros marteau, les clous de cuivre allie pour doublage et penture de gouvernail, et generalement toutes les chevilles propres aux constructions navales; et enfin les cuivres ou fonds de casserole, de poêlon, de bassine ou de chaudiere, c'est-à-dire releves et bombes par le martelage, qu'ils soient grattes ou non grattes, pourvu que d'ailleurs ils ne soient ni finis ni même bordes. On range aussi dans cette classe les feuilles de cuivre ou de laiton tres-minces (clinquant de cuivre), autres qu'a l'etat de livrets de doreur.

Par *ouvrages simplement tournés*, on entend ceux qui n'ont reçu d'autre main-d'œuvre que celle qu'on peut leur donner à l'aide du tour ; tels sont, dans l'etat ordinaire ou on les importe, les anneaux, bagues, chandeliers et flambeaux communs, chenets, des à coudre et des a voiler, robinets, roulettes, virofes et autres objets analogues ; mais quand, par une seconde main-d'œuvre, les objets ont perdu leur caractere primitif, par exemple, lorsqu'ils sont durcs, vernis ou bronzes, ils restent soumis a la prohibition.

On entend par *cuivre doré en lingots*, les rouleaux de cuivre recouverts d'une feuille d'or, qui sont destines à être battus, tirés, etc., ou à être files; et par *cuivre doré battu, tiré ou laminé*, les feuilles, traits, lames, paillettes, clinquant et cannetilles qui ont ete fabriques avec le cuivre doré. Le régime du cuivre doré est applicable aux diverses compositions imitant l'or, qui sont connues dans le commerce sous les noms de *tombac*, *similor*, *chrysocale*, etc. Le fil de cuivre teint en jaune, imitant la dorure, et le fil de laiton propre a la broderie, payent le droit de cuivre dore, tire. Les feuilles de cuivre et de laiton très-minces (clinquant de cuivre), auxquelles le battage a donné l'éclat de l'or, rentrent dans la classe du cuivre battu, lorsqu'elles ont quelque consistance et qu'elles conservent encore le caractere de feuilles metalliques ; mais elles sont assimilees au cuivre dure battu, lorsqu'elles sont au livres de doreur, c'est-à-dire lorsque, reduites à une extrême tenuite, et se froissant sous la main, elles doivent être placées entre des feuilles de papier reunies en forme de livrets. Les debris de livrets de doreur sont assimiles au bronze en poudre, et admis au droit des couleurs non denommees.

On traite comme cuivre argenté les compositions métalliques imitant l'argent, qui ne sont pas spécialement tarifees, ainsi que les rouleaux et cylindres dont il est question dans le paragraphe précédent, lorsqu'ils sont recouverts de feuilles d'argent au lieu de feuilles d'or. Le clinquant en plomb verni est assimile au clinquant argenté. Les cordes en cuivre argente, qu'elles soient ou non roulees sur bobines, rentrent dans la classe du cuivre argente étiré. AR. MANGIN.

COMPTE D'ACHAT à un grenier **cuivre rouge**, A NEW-YORK.

₩ 1964 à 22 °/₀ p. ₩ . . .		₩ 432	08
FRAIS A NEW-YORK.			
Courtage d'achat 1/2 °/₀ . . . . . ₩ 2 16			
Transport, declarations, lettres et menus frais 1 75	3	91	
	₩ 435	99	
Commission d'achat 2 1/2 °/₀ . .	10	90	
Valeur comptant	₩ 446	89	

COMPTE D'ACHAT **de cuivre** A SAINT-PÉTERSBOURG.

600 fereds a 13 R. par poud	BR. 7800	»	
FRAIS.			
Droits de sortie, 13 cop. arg. à 360 rop. BR. 28 08			
Quarantaine 1 °/₀ 28			
BR. 28 36			
Déclaration et frais de douane. 25			
Recevoir pour charger, mettre à bord, par poud. 90			
Transport. 29			
Courtage d'affretement et frais à Cronstadt. . . . . 2 R. p. 120 p^d. 10			
Ports de lettres et menus frais 22	204	36	
Courtage 1,2 °/₀ . . . . . ₩ 40	BR. 8004	36	
Frais extra 1 °/₀ 80	120	»	
Commiss. d'achat 2 °/₀ . ₩ 162 48	NB. 8124	36	
Courtage et frais de change 5/8 °/₀ 50 77	213	25	
	BR. 8337	61	

CULAH. Mesure de capacité pour matières sèches, usitée à Achem (île de Sumatra) = 4.46 litres.

CUMANA. Ville maritime de la république du Vénézuela, chef-lieu de la province de son nom, à 299 kilom. E. de Caracas, par 10° 27′ 52″ de lat. N., et par 66° 30′ 2″ de long. O. Pop., 20,000 hab. Déchue de l'importance qu'elle a eue autrefois, la ville de Cumana est néanmoins destinée à un avenir commercial très-prospère, parce que la contrée qui l'entoure abonde en produits naturels d'une grande richesse, et que son magnifique port est le meilleur et le mieux situé de la côte. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter les yeux sur une carte ; on verra que le golfe de Cariaco, qui lui sert de baie, est protégé, par la péninsule d'Araya, contre les vents alizés, soufflant toute l'année, comme on le sait, de la partie de l'E. Le golfe de Cariaco, qui a 35 milles de long sur 6 à 8 milles de large, offre un excellent mouillage qui pourrait contenir une flotte considérable.

Les ouragans des Antilles ne se font jamais sentir dans ces parages où l'on navigue dans des embarcations non pontées. Le seul danger du port de Cumana est le bas-fond du morne rouge qu'il serait facile de baliser ; il y a de 1 brasse et 1/2 à 3 brasses d'eau sur

ce bas-fond, tandis qu'au delà des accores du banc, il y en a 18, 30 et 36. Un canal de 24 kilom. la sépare du continent. Dans ce canal se trouvent les petites îles Coche et Cubagua, aujourd'hui désertes et jadis célèbres par la pêche des perles, qui cessa en 1833 par la destruction des bancs de moules et d'huîtres perlifères, après avoir produit plus de 4,000,000 de francs annuellement. Au nord de Cumana s'élève au-dessus des flots l'île de la Margarita, que Christophe Colomb découvrit en 1498 ; elle est peuplée de 6,000 hab.

Cumana, fondée en 1523 par Diégo Castellun, est la plus ancienne ville européenne du nouveau monde. Elle est bâtie dans une plaine aride, sur un terrain imprégné de muriate de soude, et est entourée de monticules de gypse et de brèches calcaires de la formation la plus récente. Quoique le climat soit brûlant, l'air est pur et sain. Les nuits sont très-fraîches.

La province de Cumana ne compte pas plus de 70,000 hab. L'intérieur est couvert de montagnes très-hautes. La province de Cumana produit du maïs, du sucre et du cacao ; la partie qui avoisine l'Orénoque renferme d'immenses pâturages où l'on élève beaucoup de bétail ; les forêts fournissent plusieurs bois précieux, tels que l'acajou, le brésillet, le campêche et le gayac ; elles abritent beaucoup de jaguars, de singes, et plusieurs variétés d'oiseaux. Toute la côte abonde en poisson, dont on fait un commerce assez considérable. On l'exporte sous forme de poisson salé pour Caracas et pour les îles sous le Vent, dont on tire en retour des instruments de labourage, des provisions de bouche et diverses marchandises. Les salines d'Araya sont très-productives. Sous la domination espagnole, les Anglais, et surtout les Hollandais, s'y approvisionnaient en contrebande.

On doit citer, dans la province de Cumana, *Maniquorez*, renommée par les poteries que fabriquent les Indiens, d'après leurs anciennes méthodes et sans l'usage du tour, et Cumanacoa, célèbre par son tabac et ses eaux minérales.

Les exportations de Cumana consistent principalement en cuirs de bœufs.

Voici le mouvement de la navigation :

1841-42. A l'entrée, 40 navires, jaugeant 3,720 tonn. Et à la sortie, 18 navires, jaugeant 1,412 tonn.

1844-45. A l'entrée, 27 navires, jaugeant 1,779 tonn. et à la sortie, 6 navires, jaugeant 539 tonn.

L'opinion des négociants établis dans le pays est que le commerce français aurait pu augmenter ses opérations s'il n'avait pas négligé les marchés secondaires du Vénézuela, tels que Maracaïbo, Barcelone et Cumana. Les Anglais et les Nord-Américains fréquentent au contraire ces divers ports, et y répandent l'habitude de leurs produits. L. DE LIBESSART.

CUMIN. (Syn. : Angl. *Cummin.* — Allem. *Kümmel.* — Holland. *Komyn.* — Polon. et Russe *Kmin.* — Espagn. et Ital. *Comino.*) Le cumin (*cuminum cyminum*) est une plante de la famille des ombellifères, qui croît abondamment en Europe, et surtout en Allemagne, bien qu'elle soit originaire du Levant et de l'Égypte. La seule partie de cette plante dont on fasse usage est la graine, qui est oblongue, assez semblable à celle du fenouil, mais plus cannelée, plus grosse et douée d'une odeur plus forte. Sa saveur est âcre, piquante et aromatique. La graine de cumin renferme une huile essentielle à laquelle sont dues les propriétés stimulantes qu'on utilise dans l'art culinaire et en médecine, et qui sont analogues à celles de l'anis, de la badiane, du fenouil, etc. On s'en sert principalement dans l'art vétérinaire, en la mélangeant avec des extraits de gentiane, de genièvre et d'autres toniques. Dans le Nord, on a coutume de mêler des graines de cumin à la pâte du pain. On cultive le cumin sur une assez grande échelle aux environs d'Aalborg (Danemark), tant pour la consommation intérieure que pour l'exportation. En Hollande, on en met dans certains fromages. Le cumin d'Égypte s'expédie en balles de tissu de crin du poids de 100 à 150 kilog. Celui de Malte est enfermé dans des sacs en forte toile de coton, qui en contiennent de 50 à 100 kilog.

Le cumin n'est pas mentionné au tableau des douanes. AR. MANGIN.

CURAÇAO. Voy. l'art. LIQUEURS.

CURCUMA. (Syn. : Angl. *Turmeric, indian saffron.* — Allem., Hollandl., Russe *Kurkumo*, — Suéd. *Gurkmasa.* — Dan. *Gurgunneye.* — Polon. *Szafranica.* — Espagn., Portug., Ital. *Curcuma.*) On donne ce nom et ceux de *terra merita* et de *safran des Indes* à la racine des *curcuma longo* et *rotundo*, plantes de la famille des amomées ou zinzibéracées, à laquelle appartiennent aussi les amomes, les cardamomes, le gingembre et la sédoaire. Le curcuma est propre aux régions tropicales de l'Asie et aux îles de l'archipel indien ; mais on en rencontre aussi certaines variétés dans l'Amérique centrale et aux Antilles.

La racine de cette plante, lorsqu'elle est fraîche, est tubéreuse, allongée, coudée, noueuse, garnie aux nœuds de quelques filaments charnus ; sa couleur est alors un gris jaunâtre. Lorsqu'elle est sèche, son écorce conserve à peu près la même teinte ; mais, à l'intérieur, elle est d'un jaune orangé vif. Son odeur est pénétrante et rappelle celle du gingembre. Sa saveur est aromatique, âcre et un peu amère. Dans le commerce, on la trouve ordinairement en morceaux de 6 à 7 centimètres de long, sur 1 à 2 de diamètre, tortueux, à cassure circuse. Cette racine jouit de vertus stomachiques, stimulantes et diurétiques ; il paraît même que son extrait, appliqué sur les ulcères et les plaies de mauvaise nature, peut les modifier avantageusement. Néanmoins, on ne l'emploie que rarement en médecine, et si les pharmaciens la font entrer dans quelques-unes de leurs préparations, c'est plutôt comme matière colorante que comme élément actif. C'est, en effet, à ses propriétés tinctoriales que le curcuma doit toute son importance commerciale. Il fournit une matière colorante, le *jaune de curcuma*, très-employée pour la teinture de la laine et de la soie. Cette matière colorante est soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles ; les alcalis exercent sur elle une action énergique et caractéristique, en faisant passer sa couleur du jaune au rouge-sang. Aussi, le papier et la teinture de curcuma sont-ils au nombre des réactifs auxquels on a recours le plus souvent dans les laboratoires pour reconnaître la nature neutre ou alcaline des liquides et des gaz. L'extrait de curcuma, mis au bleu d'indigo ou au bleu de Prusse, donne de belles couleurs vertes dont on se sert pour colorer les bonbons, les sirops, l'huile de laurier, l'onguent populéum, le baume tranquille, etc. On assure aussi que le thé vert n'est autre chose que du thé noir teint avec ce mélange. La racine du *curcuma rotundo* jouit des mêmes propriétés que celle du *curcuma longo* et reçoit les mêmes applications ; elle est cependant plus rare dans le commerce, et moins estimée. On la reconnaît à sa forme arrondie et presque tuberculeuse. On distingue d'ailleurs le curcuma, selon sa provenance, en trois sortes principales.

Le *curcuma du Bengale* est en tronçons irréguliers,

à écorce rugueuse, grise ou verdâtre; l'intérieur est d'un jaune rouge qui tire quelquefois sur le noir; sa cassure est grenue et brillante, son odeur et sa saveur agréables. On le reçoit en fûts, en sacs, en poches ou en paniers de jone refendu, qu'on nomme *canastres*.

Le *curcuma de Java* ressemble beaucoup au précédent, mais sa cassure est moins brillante, et il est souvent piqué des vers. On le reçoit en sacs ou en balles de poids divers.

Le *curcuma de Batavia* est en racines allongées ou arrondies, fibreuses, à nœuds saillants, à écorce jaune foncée. Son odeur est forte, sa saveur âcre et chaude. Il est peu recherché. En général, on choisit le curcuma long, nourri, compacte, à cassure nette, à écorce grise marquée de traces annulaires, à texture serrée, à chair rouge, à odeur franche.

Les ventes de curcuma se font, sur la place du Havre, au terme de 4 mois : celui du Bengale, à 2 %, lorsqu'il est emballé en toile simple; tare nette lorsqu'il est en fûts ou en petits sacs appelés *poches* ou *manches*. Celui de Java se traite à 2 % ou tare nette en simple emballage; à 4 % en double emballage.

Importations. En 1856, nous avons reçu 7,941 kilog. de curcuma en racine des Pays-Bas; 174,962 kilog. de l'Inde anglaise; 7,550 d'autres pays : en tout, 190,453 kilog., représentant une valeur de 171,408 fr.

En 1857, les importations se sont élevées à 976,782 kilog., fournis presqu'en totalité par les Indes anglaises; 92,921 kilog. cependant venaient des Indes françaises, 24,708 des Pays-Bas et 19,121 d'autres pays.

Exportations. Nous avons exporté, en 1856, 19,533 kilog., répartis entre l'Association allemande, l'Angleterre, l'Espagne, la Suisse et d'autres pays. La Suisse a reçu, pour sa part, 10,395 kilog.

En 1857, il est sorti de France 187,438 kilog. de curcuma, dont 63,299 pour l'Angleterre, 25,692 pour les villes hanséatiques, 22,101 pour l'Espagne, 15,798 pour la Suisse, 12,926 pour la Russie, 7,637 pour la Belgique, 9,985 pour d'autres pays.

Droits de douane. Le curcuma en racine est soumis à un droit d'entrée de 20 fr. par 100 kilog. lorsqu'il est apporté par navires étrangers ou qu'il arrive par voie de terre. Celui de l'Inde est exempt par navires français; celui d'ailleurs, hors d'Europe, venu par cette dernière voie, paye 8 fr., et celui des entrepôts, 15 fr. L'importation du curcuma en poudre est prohibée. Le droit d'exportation est de 25 c. pour toutes les sortes. AR. MANGIN.

CUSTENDJÉ ou *KOUSTOUNDJI*, autrefois *Tomi* ou *Constantia*, célèbre par l'exil d'Ovide. Chef-lieu d'un caza de la Dobrodja, qui dépend de la province de Varna, gouvernement de Silistrie, en Turquie. Ce caza compte 37 villages, habités, en 1850, par 1,420 familles, dont la moitié sont tartares, valaques, bulgares, un quart turques, et un quart lipovenis. Custendjé est sur la mer Noire; son port n'est pas abrité et est dangereux l'hiver; dans les années de récolte abondante, on y charge de blé et d'orge 25 à 30 navires. Il serait facile de le rendre sûr et de l'agrandir, et il reprendrait bientôt l'importance qu'il avait au temps des Génois.

Custendjé est très-rapproché du Danube. Il y a une quinzaine d'années, les bateaux à vapeur autrichiens, venant de Vienne, s'arrêtaient à *Czernavoda* (Bogaz-Keui), et y débarquaient les voyageurs et les bagages, que des voitures transportaient par terre, en cinq ou six heures (il y a 42 kilom. en ligne droite), à Custendjé, où un autre bateau à vapeur les attendait pour les porter à Varna et à Constantinople. La route suit, pendant la moitié du trajet, les bords du lac *Carassou*; elle présente la plus courte distance entre le Danube et la mer Noire (environ 70 kilom.), et a trop d'avantages pour n'être pas prochainement rétablie. V. R.

CUVE. (Allem. *Kufe*. — Holland. *Kuip*.) La contenance de la cuve est, en hectolitres, à Amsterdam (ancienne mesure) = 9.42; à Berlin = 4.57; à Dresde = 8.21; à Leipsick = 6.06; à Munich = 16.42.

CUXHAVEN. Village d'un millier d'habitants, en majeure partie pêcheurs ou pilotes, et port de mer appartenant à la république de Hambourg, et situé à 90 kilom. O. de cette ville, sur la rive gauche et à l'embouchure de l'Elbe, par 53° 52′ 21″ de lat. N., et 6° 22′ 46″ de long. E. Le port de Cuxhaven, spacieux et commode, a de plus l'avantage d'être un des plus sûrs de ce littoral. C'est là que les navires viennent ordinairement prendre des pilotes pour remonter le fleuve jusqu'à Hambourg, ou qu'ils vont chercher un abri par le mauvais temps, et que se trouve établie la station principale des paquebots pour l'Angleterre et la Hollande. On y trouve également un phare et des bains de mer. CH. VOGEL.

CUIABA. Ville du Brésil, chef-lieu de la province de Matto-Grosso. Pop. 8,000 hab. Située par environ 15° 42′ de lat. S. et 50 30′ de long. O., sur la rive gauche du rio de Cuyaba, qui prend sa source à 250 kilom. au N., dans les Campos-Parecis et va se jeter à égale distance, au S., dans le rio Paraguay, par lequel Cuyaba communique avec l'océan Atlantique. Quoique placée dans la zone torride, son élévation au-dessus du niveau de la mer lui procure une douce température. C'est la ville la plus centrale du continent de l'Amérique du Sud, néanmoins l'état avancé de sa civilisation étonne les rares voyageurs qui y pénètrent. Les rues sont droites, larges, bien pavées et garnies de réverbères. Les maisons ont une apparence européenne. Chaque année une quinzaine de caravanes entretiennent un commerce régulier entre la ville et la côte maritime; elles sont composées chacune de cinquante à deux cents animaux de charge. Les frais de voyage de Cuyaba à Rio-Janeiro, qui en est éloignée de 360 lieues à vol d'oiseau, sont d'environ cent francs par animal, tant pour l'achat du maïs que pour le payement des gages des muletiers. La charge d'une mule varie selon sa force, de six à huit et même à neuf arrobes. Les caravanes vont presque toutes à Rio, l'or s'y vendant mieux que partout ailleurs. Le commerce se faisait presque entièrement autrefois par les rivières qui, au moyen de très-légers portages, joignent Cuyaba à San-Paulo. Cette voie, appelée *route des Canaux*, est aujourd'hui presque abandonnée. La seule navigation qui soit entretenue, quoique d'une manière précaire, est celle du rio Arinos ou Tapajos, que l'on remonte jusque près de ses sources situées aux environs de Diamantino, où les marchandises sont apportées à dos de mules. Par là, viennent du Para le vin, le sel, la poudre, le plomb, l'huile, etc. Cuyaba exporte aussi quelques marchandises sur Matto-Grosso ou Villa-Bella. Parmi les produits que les gens de Cuyaba tirent de la région de l'Amazone, dit M. de Castelnau, à qui nous empruntons la plupart de ces renseignements, se trouve une drogue appelée *guarana*, dont ils font une énorme consommation; elle est apportée en pains presque cylindriques du poids de deux à trois livres, et ayant l'apparence de chocolat : ils en font des infusions et la prennent en guise de thé, en lui attribuant toutes les vertus possibles. Il est certain que ce produit est très-salutaire dans les cas de diarrhée et de dyssenterie. Les exportations de Cuyaba vers la côte consistent principalement en cuirs de bœufs, en peaux de jaguars et de daims, en poudre d'or, en diamants et en ipécacuana, venant de villa Maria, sur la rive droite du rio Paraguay, à 45 lieues à l'O. 1/4 S.-O.,

qui est le centre de ce commerce. Vers 1837, on en exportait de quatre à huit mille arrobes, qui valaient de 50 à 55 fr. l'arrobe ; vers 1842 et 43, l'exportation n'avait guère dépassé huit cents arrobes au prix de 30 fr. l'arrobe.

On met ce produit dans des cuirs, qui chacun en contiennent 2 arrobes et 1/2. Chaque animal de charge porte deux de ces colis. Le fret, pour Rio-Janeiro, n'est pour l'ipécacuana ou *poaia*, comme on l'appelle dans le pays, que de 15 à 18 fr. par arrobe, tandis qu'il est de 25 fr. pour tout autre produit. Cette drogue se vend actuellement à Rio de 600 à 700 reis la livre, ou de 1 fr. 50 c. à 1 fr. 75 c. Autrefois on en obtenait de 2 fr. 50 c. à 3 fr.

La province de Matto-Grosso, qui se trouve entre le 7e et le 24e degré de lat. S., le 52e et le 67e degré de long. O., avec une superficie d'au moins 62,000 lieues carrées, et qui compte à peine un peu plus d'un siècle d'existence civile, est une des contrées les plus favorisées de la nature. Quoique sous les tropiques, son climat est doux et tempéré, les ardeurs du soleil étant neutralisées par les brises fraîches et parfumées qui courent à travers ses plaines et ses bois. Les saisons y sont régulières, et on n'y a jamais vu d'épidémies. L'or et les diamants semblent former le sol du pays. Dès les premiers temps de la domination portugaise dans cette région, on perçut, en 1730, dans la ville de Cuyaba, seulement pour l'impôt du quint de l'or, 60 arrobes, équivalentes à 30,720 onces. Mais la principale richesse de la province est surtout à un degré incalculable dans ses productions végétales. Il y a des terrains dans lesquels la canne à sucre dure 20 années, ce qui a été reconnu impossible sur tout autre point du Brésil ou de l'île de Cuba. Le cotonnier n'a besoin que d'être planté une première fois, et ensuite il se reproduit spontanément, envahissant en peu de temps de vastes superficies. L'ipécacuana, le meilleur du monde, et que les marchés européens vendent 2 onces ou 170 fr. par arrobe de 26 livres, est un produit naturel. La gomme élastique et d'autres résines et baumes d'une valeur élevée, le maté, de la même qualité que celui du Paraguay, la vanille, le jalap, le cacao et l'indigo sont aussi des produits spontanés, ainsi que les bois les plus précieux, parmi lesquels le jacaranda, appelé en France palissandre, l'angico, etc.

Les chemins naturels de Matto-Grosso sont les innombrables rivières qui se jettent au nord dans l'Amazone et au sud dans la Plata. Éloignée de la capitale ou des centres commerciaux du Brésil, par trois, quatre ou six mois de voyage, en cheminant au pas vigoureux d'une mule, au milieu des montagnes, des bois et des déserts, on est surpris qu'une province si reculée ait conservé sa population et n'ait pas été abandonnée aux indigènes. Elle possède cependant au moins 50,000 hab., et importe une valeur annuelle de 3 millions de francs en marchandises françaises et anglaises. L'exploitation des diamants avait fourni une valeur de 56 millions de francs de 1817 à 1845.

Outre cette population brésilienne, la province compte 10 à 12,000 Indiens groupés par villages. On compte aussi au Matto-Grosso 4,000 esclaves africains, et c'est l'unique province de l'empire qui en ait si peu en proportion de sa population blanche. Cette circonstance, due à la grande distance qui existe entre les centres d'esclavage et Matto-Grosso, est pour cette province le meilleur symptôme d'avenir, et un excitant de plus pour l'immigration étrangère. Quoique la navigation des rivières n'ait pas été facilitée, et malgré les obstacles qui l'embarrassent, la consommation a doublé dans ces dernières années, et le mouvement commercial se prononce de la manière la plus vigoureuse. Quand des relations régulières se seront établies entre Buénos-Ayres et Aibuquerque, et que la vapeur se sera rendue maîtresse des rivières, la province de Matto-Grosso deviendra la terre promise de l'émigrant européen. Cette importante navigation est encore entravée par les règlements abusifs du Paraguay. Mais les gouvernements intéressés à protéger leur commerce par le libre transit fluvial négocient pour amener ce résultat. Les vapeurs de la Plata, dont l'itinéraire devrait être allongé jusqu'à Cuyaba, prélèvent aujourd'hui des prix de passage exorbitants : ainsi, l'on paye de Buénos-Ayres à San Nicolas, 18 patacons ou 90 francs ; à Rosario, 120 fr. ; à Parana, 160 fr. en première classe et moitié en seconde. Cependant le bois de chauffage nécessaire pour la machine ne coûte que la peine de le couper, et une partie de l'équipage peut se recruter à bas prix dans la population indigène. Une compagnie intelligente trouverait d'immenses avantages à établir des tarifs permettant de faire un large emploi des vapeurs, comme aux États-Unis, au lieu d'en faire un objet de curiosité et de plaisir à l'usage seulement des rares voyageurs riches. L. DE LIBESSART.

CUZCO. Ville importante du Pérou, ancienne capitale de l'empire des Incas. Pop., 46,123 hab., en 1826. Cuzco est situé dans la cordillère des Andes par environ 13° 40′ de lat. S., et 73° 40′ de long. O., et 180 kilom. E.-S.-E. de Lima.

Cette ville, dont le climat est en général tempéré et très-sain, est presque aussi étendue que Lima ; elle est la seconde cité de la république. Sa population est presque entièrement indienne.

Cuzco est célèbre et curieuse par ses monuments anciens de l'époque des Incas. Son commerce, encore peu étendu, est condamné à rester stationnaire jusqu'à l'ouverture de voies de communication avec la côte maritime. Les habitants « fabriquent avec succès des tissus pour lesquels les toisons du pays fournissent des filaments d'espèces variées, dont plusieurs sont d'une beauté justement appréciée des Européens. Quelques artistes de l'antique cité mettent en œuvre les métaux précieux, et on cite leurs ouvrages en filigrane » (Ch. Dupin, *Introduction au compte rendu de l'exposition de* 1851), et les sucreries d'Abançay, petite ville de 5,000 hab. Un marché extraordinaire se tient une fois par semaine ; les Indiens venus de divers points de la campagne y offrent en vente une foule de petits objets, tels que des ouvrages en laine de vigogne et de jolis ponchos. Le vaste département de Cuzco présente de magnifiques vallées et des terrains propres à toutes les cultures. La température y est très-bonne et le pays très-sain. Les produits de la terre y sont à bas prix, faute de routes pour les transporter au loin. L. DE D.

CWT. Abréviation employée en Angleterre pour désigner le quintal (*hundredweight*).

CYANURES. Sels formés par la combinaison du *cyanogène* ou *azoture de carbone* avec les métaux. Les cyanures qu'on trouve dans le commerce sont ceux de *fer*, de *fer* et de *potassium*, de *potassium*, de *mercure*.

CYANURES DE FER. Un seul est employé dans les arts : c'est le *cyanure double de fer hydraté*, ou *ferrocyanure ferrique*, bien plus connu sous le nom de BLEU DE PRUSSE (Voy. ce mot).

CYANURES DOUBLES DE FER ET DE POTASSIUM. Ces composés sont au nombre de deux. Le plus important est celui qu'on appelle *cyanoferrure* ou *ferrocyanure de potassium*, *protocyanure de potassium et de fer*, *prus-*

siate de potasse ferrugineux, *hydroferrocyanate de potasse*, *cyanure ferrato-potassique*, *prussiate jaune de potasse et de fer*, *cyonure jaune*, etc. Ce sel est en cristaux rhomboïdes, d'un beau jaune citron, et renferme 12.8 p. 100 d'eau qu'il perd facilement par une faible température. Il s'effleurit en même temps et devient incolore. Il jouit, du reste, d'une grande stabilité, et n'est décomposé ni par les alcalis, ni même par les sulfhydrates alcalins. Néanmoins, en le chauffant lorsqu'il est anhydre, on lui fait éprouver une décomposition partielle. De l'azote se dégage, et l'on a un résidu formé de cyanure de potassium et de carbure de fer. Le cyanure jaune est insoluble dans l'alcool. Cent parties d'eau en dissolvent 25 parties à la température ordinaire, et 50 à la température de l'ébullition. Il est inodore et doué d'une saveur légèrement amère.

On obtient ce sel dans les arts en chauffant, dans des chaudières de fer, du carbonate de potasse avec du charbon provenant de la calcination de la corne, de la chair musculaire desséchée, des peaux, et principalement des vieux souliers. On agite constamment la masse avec un ringard de fer. Ce ringard et les parois de la chaudière suffisent pour fournir au composé la quantité de fer qu'il doit contenir. Lorsque la réaction est terminée, on enlève la matière, on la traite par l'eau bouillante; on filtre et on évapore lentement la solution, qui laisse déposer les cristaux de cyanure. Depuis quelques années, on a réussi à préparer le cyanoferrure de potassium en combinant directement l'azote avec le carbone, en présence du carbonate de potasse et du fer.

Le cyanure jaune n'est pas employé en médecine, mais il reçoit, dans les arts, d'assez importantes applications, notamment pour la fabrication du bleu de Prusse et du cyanure de potassium, pour la teinture en bleu de la laine et de la soie, etc. C'est un réactif auquel on a souvent recours dans les laboratoires. On le prépare en grand dans les fabriques de produits chimiques. On l'expédie et on le vend, soit dans des barils, soit dans des bocaux ou flacons de verre bien bouchés.

CYANURE ROUGE DE FER ET DE POTASSIUM. Ce sel diffère du précédent par sa composition. Il s'en distingue aussi au premier coup d'œil par sa couleur qui est rouge-aurore. Ses cristaux sont anhydres. Ils ont la forme de prismes droits rhomboïdaux, brillants et transparents, qui, exposés à la flamme d'une bougie, brûlent en projetant des étincelles. Ces cristaux, chauffés à l'abri du contact de l'air, se décomposent, il se dégage de l'azote et du cyanogène, et le résidu consiste en cyanure jaune et en carbure de fer. Le cyanure rouge est moins soluble dans l'eau que le cyanure jaune. On le désigne quelquefois par les noms de *prussiate rouge de potasse*, *sel rouge de Gmelin*, *ferrocyanure de potassium* et *cyanure ferrica-potassique*. C'est un des réactifs les plus sensibles pour indiquer la présence du protoxyde de fer, avec lequel il forme un précipité analogue au bleu de Prusse. On s'en sert, du reste, comme du précédent, pour la fabrication de cette couleur et pour la teinture de la soie et de la laine.

CYANURE DE POTASSIUM. Ce sel, appelé aussi prussiate de potasse, hydrocyanate ou cyanhydrate de potasse, est incolore, déliquescent, peu stable. Il se décompose lentement à la température ordinaire, en dégageant de l'acide cyanhydrique qui se reconnaît aisément à son odeur caractéristique. Le cyanure de potassium a une réaction alcaline, une saveur âcre et amère. Il agit sur l'économie animale comme un stupéfiant énergique et dangereux. On le prépare en décomposant par la chaleur rouge le cyanure jaune de potassium et de fer. On l'emploie en médecine, comme succédané de l'acide cyanhydrique, contre les névralgies, les rhumatismes aigus, etc. On ne l'administre à l'intérieur que rarement, avec les plus grandes précautions et à très-faible dose. Le cyanure de potassium est aussi employé, depuis quelques années, dans la dorure et l'argenture par les procédés de MM. Elkington et Ruolz.

CYANURE DE MERCURE (*prussiate* ou *hydrocyonate* ou *cyonhydrate de mercure*, ou *cyanure mercurique*). Ce sel est incolore, inodore, beaucoup plus stable que les précédents, doué d'une saveur styptique, désagréable, et qui excite fortement la salivation. Sa densité est de 2,76. Il cristallise en prismes rhomboïdaux. Il est soluble dans l'eau et dans l'alcool, plus à chaud qu'à froid. Sa solution aqueuse donne, avec le nitrate d'argent, un précipité blanc soluble dans l'acide nitrique bouillant. Soumis à l'action de la chaleur, il entre d'abord en fusion, puis se décompose en cyanogène et en vapeurs mercurielles. Lorsqu'il est pur, il ne laisse point de résidu.

Ce sel est employé en médecine aux mêmes usages que le protochlorure de mercure ou sublimé corrosif.

Le mode d'emballage des cyanures de potassium et de mercure est le même que pour le cyanure double de fer et de potassium. Ces sels sont également préparés dans toutes les fabriques de produits chimiques et pharmaceutiques, en Angleterre, en France et en Allemagne.

Droits de douane. Le prussiate de potasse cristallisé (cyanure jaune) est seul mentionné au tableau des douanes. Il paye, à la sortie, 25 c. par 100 kilog.; à l'entrée, 210 fr. par navires français, et 223 fr. par terre et par navires étrangers.

Importations et exportations. On conçoit qu'en présence de droits aussi élevés, l'importation de ce produit soit nulle ou à peu près. L'exportation s'est élevée, en 1856, à 98,186 kilog., dont 60,000 ont été reçus par la Suisse; 13,083 par les États sardes; 10,977 par l'Espagne; 8,429 par la Belgique; 1,152 par les Deux-Siciles; 1,050 par le Portugal; 2,545 par d'autres pays. AD. MANOIN.

CYGNE (DUVET ET PEAUX DE). Voy. DUVET.

CYMBALES. Voy. INSTRUMENTS DE MUSIQUE.

CYPRÈS. Voy. BOIS.

CZERNAVODA (*Tchernovada*, eau noire), ou *BOGHAZ-KEUI* (village du canal). Petite ville de la Dobrodja, dans le gouvernement de Silistrie, en Turquie; situé sur le Danube et sur le canal naturel (*baghaz*), de 20 mètres de large et de 4 mètres de profondeur, par lequel le lac *Carassau* est en communication avec le fleuve. On remarque entre Czernavoda et Custendjé les traces d'un ancien canal, dit de Trajan, et l'on a projeté plus d'une fois d'y établir un canal ou un chemin de fer.

Dans un temps prochain, Czernavoda sera un point commercial important, car c'est par là et par Custendjé que toutes les opérations de commerce entre l'Occident et les pays du littoral de la mer Noire auront lieu. La voie naturelle est le Danube, et le Danube *libre* fera la fortune de Czernavoda (Voy. CUSTENDJÉ). N. R.

D

DAEZAJIR. Monnaie d'argent en usage en Perse, et comptée en Angleterre comme valant 5 shillings, soit 6 fr. 25 c.

DAHABS. Monnaie en usage en Abyssinie, et valant $\frac{1}{16}$ du pattaca (thaler de convention ou plastre à colonne) de 5 fr. 40 c. environ.

DAIM. Voy. PEAOX.

DAIN (*taing*, *tekng*). Mesure itinéraire en usage à Rangoun = 1,000 dhas ou bambous = 7,000 teings = 3.396 kilom.

DAKAR. Établissement français sur la côte occidentale d'Afrique, en face de Gorée (Voy. GORÉE).

DALER (*specie*). Monnaie de compte et monnaie réelle d'argent en usage en Suède, à la taille de 8 $\frac{1}{2}$ au mare de Cologne, au titre de 875 millièmes, pesant 28ᵍ.8827, et valant 5 fr. 61 c.

DAMAS. Chef-lieu du pachalik de ce nom, dans la Syrie.

Le pachalik de Damas, l'un des plus importants de la Syrie, est confié presque toujours à un fonctionnaire sûr et dévoué. Le voisinage des Bédouins, qui font sur ce territoire des incursions incessantes et désastreuses, demande de la part du titulaire de ce pachalik quelque capacité militaire et du courage personnel. Aussi, il y a moins d'un demi-siècle, ce gouvernement ne se donnait pas comme les autres pour un temps précaire et limité. Les pachas de Damas étaient nommés à vie.

Les droits de ce pacha sont plus considérables, ses priviléges plus grands que ceux des autres gouverneurs. Il doit cette suprématie à son titre d'*Emir-Hadji* (prince des pèlerins), c'est-à-dire conducteur de la grande caravane de la *Mecque*. La conduite de cette caravane est une fonction si éminente chez les musulmans, que le pacha qui s'en acquitte à la satisfaction de tous, devient sacré et inviolable, même pour le sultan, qui ne peut plus *verser son sang*. Il est vrai que le commandeur des croyants a quelquefois tourné la difficulté en faisant étouffer dans un sac le prince des pèlerins.

Le pacha de Damas ne paye qu'un léger tribut à la Porte ottomane ; mais, en revanche, il supporte tous les frais du *hadji*, c'est-à-dire du mouvement de la grande caravane, frais qu'on peut évaluer à près de 8 millions par an. Ils consistent en provisions de blé, d'orge, de riz, en louage de chameaux pour les troupes d'escorte et pour les pèlerins. Il faut, en outre, s'arranger avec les tribus arabes pour le droit de passage sur leur territoire, etc.

Pour subvenir au payement de ces dépenses annuelles, le pacha a le *mirg* ou impôt foncier qu'il sous-afferme, ou qu'il règle en perception directe, les douanes, et les ressources inconnues des avanies, dont ne se font pas faute les administrateurs ottomans. Ajoutons que le pacha de Damas est l'héritier direct de tous les pèlerins qui meurent en route.

Ce système financier, arbitraire, tyrannique, mais d'un produit certain, sert encore à payer l'état militaire du pacha, qui se compose d'à peu près 1,200 hommes, dont 600 cavaliers. Ces troupes, mal payées, demi nues, sont la terreur des tribus arabes qu'elles pillent et rançonnent à volonté.

Situation de la ville. La ville de Damas, que les Arabes appellent *El-Scham* ou *El-Cham* (la Syrie), parce qu'elle en est la capitale, présente une circonférence de 6 kilom.; elle est située par 33° lat. N. et 34° 53″ long. E. Elle s'étend dans une plaine entre le dernier versant de l'Anti-Liban et le grand Désert ; les jardins de Damas offrent une étendue de plus de sept lieues. C'est une forêt d'arbres de toute espèce, orangers, citronniers, cèdres, abricotiers, pruniers, cerisiers, pêchers, figuiers, etc.; des kiosques, des pavillons, des maisons de campagne, de vertes prairies où paissent des ruminants, des chevaux et d'autre bétail ; le fleuve, *Barradi* ou *Barrada*, qui forme sept branches principales et se divise en nombreux ruisseaux qui circulent dans ces jardins merveilleux, dont ils provoquent la fertilité et l'agrément : tel est l'aspect de la verte ceinture de cette capitale syrienne.

Damas est la plus ancienne ville existante, puisqu'elle est contemporaine de la Genèse, et l'unique de toutes celles mentionnées dans le plus ancien de nos livres saints qui ait conservé son nom, son emplacement et son importance à travers les vicissitudes d'une existence de près de quatre mille ans.

Sa population peut être évaluée à 150,000 hab., Turcs et Arabes pour la plupart. On y compte 8,000 juifs et 20,000 chrétiens de diverses sectes. La ville est entourée de remparts, avec des tours et une citadelle. Cette citadelle ou château domine au centre de Damas. Dix-huit portes, dont chacune a son gardien, facilitent la circulation. Les rues sont étroites, mal alignées, mal pavées, moins sales pourtant qu'il n'est d'habitude dans les villes turques.

Les maisons bâties en bois ou en briques et recouvertes d'une espèce de boue grise ou blanchâtre, ont un aspect extérieur misérable et malpropre. Les habitations des gens riches, des Turcs éminents, des juifs opulents, n'ont guère meilleure apparence ; mais si le dehors est grossier, misérable, sordide, l'intérieur est riche, brillant, somptueux.

L'auteur de cet article, qui a visité plusieurs palais de Damas, en 1856, faisait alors des vœux pour que nos produits de France pénétrassent enfin dans cette riche cité. La décoration des maisons opulentes de Damas a un certain éclat. La cour de marbre, les fontaines jaillissantes, l'ombrage embaumé des grenadiers, des orangers, des citronniers, etc., tempère merveilleusement l'ardeur d'un climat brûlant, mais dans les appartements tout est d'un goût peu avancé, ce sont des arabesques grossièrement peintes, de petits miroirs,

Digitized by Google

des coupes, des vases, des porcelaines d'un travail grossier. Que les moyens de communication deviennent faciles, et les riches Damasquins embelliront leurs demeures de nos bronzes, de notre orfévrerie, de nos meubles élégants, et des mille produits des fabriques de Paris.

Damas est une des villes saintes des mahométans. On y trouve plus de 200 mosquées, dont quelques-unes sont, au rapport d'un Turc érudit, d'une grande richesse ; mais il n'est pas permis à un infidèle d'en franchir l'enceinte. On sait que les Damasquins se sont constamment montrés fanatiques et sanguinaires. Et pourtant on trouve à Damas établis le culte juif, qui possède huit synagogues, les maronites, les arméniens, les grecs unis et schismatiques, les latins. On y voit aussi un établissement de prêtres lazaristes français et un couvent des sœurs de charité.

Si jamais la France parvient à établir des rapports fréquents en Syrie, si son commerce s'y développe avec sûreté, elle devra ce bienfait à nos agents consulaires, sans doute, qui se distinguent par leur énergie, leur capacité, leur zèle, dont ils donnent chaque jour des preuves à leurs nationaux ; mais elle le devra plus encore à l'action douce, bienfaisante des pauvres missionnaires lazaristes, et des sœurs de Saint-Vincent-de-Paul, qui propagent notre langue, qui paralysent les antipathies de race et de religion, en enseignant et en secourant toutes les misères.

La ville de Damas possède 31 bazars : quelques-uns sont neufs ; il y en a qui s'étendent presque d'un bout à l'autre de la ville ; le plus vaste est celui d'Assad-Pacha. Tous ont une spécialité de marchandises ; sur le devant de chaque boutique se tient le marchand assis sur ses talons, aspirant avec nonchalance les fumées de son tchibouque, sans paraître s'inquiéter de son négoce.

Voies de communications. En Turquie, la viabilité n'existe pas. Damas communique avec Beyrouth, son port naturel, nécessaire, au moyen d'un sentier que le sabot des ânes et des mulets a seul tracé à travers les précipices et les rochers du Liban. Ce n'est qu'à dos de mulets, et après trois jours et plus de marche, que les marchandises de Beyrouth arrivent à Damas. On évalue à plus de 12,000 le nombre des tonnes allant de l'une de ces villes à l'autre, et les frais de transport s'élèvent de 110 à 130 fr. par tonne.

Une société européenne s'était engagée à construire, à ses frais, une route commode à travers le Liban ; elle ne demandait qu'un léger tribut sur les marchandises transportées. La Sublime Porte, après de longs délais, vient enfin de faire sa concession, en y annexant un tarif applicable aux marchandises et aux personnes. Ses travaux ont commencé et le succès de l'opération est devenu certain.

Industrie. La sellerie et la fabrication des soies sont les deux plus importantes branches de l'industrie de Damas. On y compte 22 manufactures où l'on imprime les étoffes ; 47, où elles sont peintes ; 127, où les soies sont teintes. 150 marchands débitent les étoffes des fabriques, et, dans plus de 200 magasins, se vendent les mouchoirs, les ceintures.

La sellerie occupe à elle seule soixante-douze boutiques remplies de nombreux ouvriers. Ces objets sont exclusivement à l'usage des Arabes et n'ont rien dans le travail qui justifie l'admiration de certains voyageurs pour les selles et les brides de Damas : tout est commun, et d'un travail dans l'enfance.

Outre un grand nombre d'établissements industriels très-variés, Damas possède plus de deux cents établissements où l'on coupe et l'on vend le tabac. Les cafés, les boutiques de barbiers, les rôtisseurs et les cuisiniers y pullulent comme dans toutes les villes de l'Orient. Le nombre des relieurs de livres et des marchands de papier ne donne pas une haute idée de son mouvement intellectuel. La ville n'en possède que six.

Quant à la fabrique d'armes blanches, si renommées autrefois, elle ne produit que des objets sans valeur. Les sabres qui portent le nom de *damas*, et dont une lame se paye souvent plusieurs milliers de francs, sont apportés du Korassan ; les objets en filigrane, de Beyrouth ; les beaux narguilés, de la Perse, etc.

Commerce. Le mouvement commercial à Damas est constamment actif et important, en raison de la population nombreuse de la ville, et de l'affluence constante des tribus arabes, qui viennent s'approvisionner d'étoffes, de harnachements, etc. Il se fait beaucoup d'affaires pendant les marchés, qui attirent des troupes de nomades du désert. Les foires de Homs, de Hama, de Mazarib sont renommées et exercent une grande influence d'activité et d'écoulement sur les produits de Damas.

Mais le commerce de cette ville doit surtout sa prospérité aux caravanes de Bagdad et aux caravanes religieuses de la Mecque. Les premières apportent les produits de la Perse et même de l'Inde, tapis, soieries, cachemires, armes, etc., qu'elles échangent contre les marchandises diverses fabriquées à Damas, ou venues d'Europe. Ces caravanes n'ont guère d'époques fixes pour leur arrivée.

Quant à la grande caravane religieuse de la Mecque, elle a sa marche fixe, et son arrivée est déterminée. Elle doit faire son entrée à la Mecque, pour les fêtes du *Bairam*. Dans l'origine, les musulmans dévots formaient seuls ces pieux pèlerinages au tombeau du prophète ; mais la foi et le zèle altérés, des négociants, des spéculateurs, des marchands de toutes sortes profitent de ces grandes migrations pour se livrer aux trafics qui leur sont propres. C'est pour faciliter les échanges, les transactions et les mille opérations du négoce, que l'arrivée des pèlerins coïncide avec une foire célèbre de la Mecque. Le but religieux de la caravane a pris, depuis plusieurs siècles, un caractère mercantile et spéculateur.

Ce n'est pas Damas qui se plaindra de cette aliération dans la pieuse institution. La grande caravane est une source de bénéfices et de richesses pour elle.

Les pèlerins, marchands ou dévots, les marchands surtout, arrivent plusieurs mois à l'avance, afin de préparer les achats et les échanges de leurs opérations. Les moins pressés ne se trouvent à ce grand rendez-vous qu'à la fin du *Ramadam*. Alors Damas n'est plus qu'une foire immense ; elle est encombrée d'hommes, de chevaux, de chameaux, de ballots de marchandises. Puis, le jour du départ arrivé, cette foule s'ébranle pêle-mêle, confusément et dans le plus incroyable désordre. Chemin faisant, les cadavres des chameaux et des pèlerins indiquent la route que la caravane a suivie dans le désert. Les Arabes et les Bédouins, qui n'ont pas été satisfaits du traité conclu avec le *Pacha-Hadji*, recueillent une manne abondante de pillage, et s'approvisionnent sans bourse délier des objets divers fournis par le commerce asiatique et africain.

Arrivé à la Mecque, le voyageur échange les denrées de son pays contre les toiles et les mousselines de l'Inde, les châles de Cachemire, l'ambre de Dekkan, les poivres de Sumatra, les perles de Ceylan, ou les cafés de l'Yemen.

Au retour de la caravane, qui a considérablement

diminué, soit que les maladies aient fait des ravages, soit qu'un grand nombre de pèlerins aient pris la route du Caire, à ce moment, disons-nous, Damas fait encore de grandes affaires.

C'est donc aux passages des caravanes, que cette ville doit une activité commerciale que sa situation isolée eût exclue sans cela. Cependant, si le caractère fanatique des Damasquins et le gouvernement turc n'écartaient de la ville les commerçants européens, Damas pourrait être la clef du commerce asiatique. Touchant à l'Asie par le grand chemin du désert des caravanes de Bagdad, et par Alep; à l'Afrique par le Caire; pouvant recevoir les denrées de l'Europe par le littoral syrien, elle rayonnerait ainsi dans toutes les directions utiles au développement de ses rapports.

Exportations. Le territoire de Damas produit en abondance d'excellents fruits : et ses pâtes d'abricots, ses fruits secs, justement estimés, pourraient devenir une source de richesse locale par les échanges. Nous avons découvert, en 1856, dans les marchés aux fruits de Damas un produit qui pourrait devenir profitable à une branche importante du commerce culinaire de France. C'était au mois d'avril : les rues étaient délicieusement embaumées de ce parfum recherché qu'exhale la truffe; et pourtant il n'y avait pas d'apparence de truffe : des pyramides de fruits ordinaires, des masses d'une espèce de pomme de terre jaune, c'était tout. La truffe noire et sa sœur la blanche sont connues : l'espèce de pomme de terre si commune alors à Damas n'était autre chose que la truffe jaune. C'était un vrai cryptogame arrondi, tuberculeux, et d'un arome parfait : à cette époque de l'année, il est en si grande abondance, que pour cinq ou six centimes on en a une livre. Jamais la truffe noire n'a exhalé un plus appétissant parfum, et le goût de la truffe jaune est au moins égal à la saveur des noires et des blanches.

Aujourd'hui que les procédés des conserves alimentaires ont pris un grand développement, il se trouvera peut-être un industriel français qui voudra faire participer les palais délicats à ce produit dont le bon marché sera la moindre qualité.

D'après les données des *Annales* publiées par le ministère du commerce, on peut évaluer, année moyenne, à 528,000 kilog. les laines récoltées dans le pachalik. L'industrie locale en emploie 100,000 kilog. pour la fabrication des tapis et des manteaux arabes : le reste est exporté en Europe.

La culture de la garance est importante dans trois villages au nord de Damas : le produit peut varier de 200,000 à 300,000 kilog. Damas en retient un quart pour ses teinturerie, et le reste est exporté en Europe par Beyrouth.

La culture du coton est exclusivement concentrée sur le territoire de Damas. Le produit annuel de la récolte peut s'élever à 150,000 kilog. Ce coton, qui est court et pur, est employé dans la fabrication des matelas, des coussins de divan, ainsi que dans les couvertures piquées, en grand usage dans le pays.

On a essayé de la culture du coton des États-Unis; mais cet essai a échoué par la négligence des paysans : ce coton donnerait au moins 20 % de plus-value, et la terre est très-favorable à sa culture. Ce n'est que depuis quelques années qu'on a essayé de la culture du sésame.

L'huile, qui se récolte et qui peut s'élever à 15,000 quintaux par an, est toute absorbée par la consommation locale.

L'anis, les noix de galle, le safranum, le chanvre ont de l'importance, et ce qui n'est pas absorbé par la consommation locale est exporté soit en Turquie, soit en Europe.

Le pachalik produit deux qualités très-différentes de soie. L'une qui est récoltée dans le voisinage de Damas, et qu'on estime être de 8,000 kilog. par an, est toute employée dans la fabrique de la capitale. Vient ensuite la soie récoltée dans la partie la plus élevée de l'Anti-Liban, dont la quantité peut être de 13,000 kilog.; elle s'exporte par Beyrouth. Les territoires de Hums et de Hama en récoltent de 10,000 à 11,000 kilog. d'une qualité moindre : total de la production de la soie dans le pachalik, 32,000 kilog. environ.

Importations. Le commerce français n'occupe pas le premier rang dans les transactions européennes qui se font à Damas. Ce fait est encore vrai pour toutes les côtes du Levant. L'Angleterre, pour ses toiles écrues, ses cotons filés, ses indiennes de couleur, ses sucres; les Autrichiens, pour leurs draps; les Suisses, pour leurs tissus divers, l'emportent de beaucoup sur nous. Et pourtant, nous pouvons soutenir la concurrence pour un grand nombre de produits. Faut-il accuser notre commerce d'indifférence? on connaît l'activité ardente de l'Angleterre, qui surmonte tous les obstacles. Quant à l'Autriche, elle transporte à un prix très-réduit ses marchandises et celles de la Suisse, au moyen des bâtiments de cette belle entreprise du Lloyd. Notre messagerie impériale n'a pas encore pu rendre de services à notre commerce dans le Levant.

DE LA CHARGOUZE.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

A Damas, comme à Beyrouth, on emploie :

Mesures. *Mesures de longueur :* le *pik* de Turquie = 0^{m}.6858, et le *pik* ou *aune* de Damas = 0^{m}.582.

Mesures de capacité : le *cifk* = le *kilo* de Constantinople = 35^{l}.266.

Poids. L'*oka* de Constantinople = 400 drachmes = 1^{k}.2856; la *drachme* ou *peso* = 3^{g}.2139; le *kantar*, *cantaro*, quintal = 100 rotoli = 192^{k}.8; le *rotolo* ou *rottel* = 1 1/2 oken = 60 vakieh = 400 metikali = 1^{k}.928, le *vakia* (once) = 10 drachmes = 32^{g}.130; le *metical* ou *metekal* = 4^{g}.821.

Pour les articles indigènes, à Damas et à Beyrouth, particulièrement pour la garance, l'indigo et la laine, on compte le *rotolo* = 80 vakieh = 2 oken = 2^{k}.5712. La laine de brebis se vend par kantar de 200 oken = 257^{k}.12.

Pour l'or, l'argent, le musc, l'huile de rose, on emploie le vakia, la drachme ou peso et le metical.

A Beyrouth on emploie le *rottel de kesrouan* pour la soie = 720 drachmes = 2^{k}.314; le *kantar de Beyrouth* = 180 oken = 231^{k}.408. Ce kantar sert pour la vente du coton, de la noix de galle et les pistaches. On l'emploie aussi pour les comptes de chargement des navires en destination des ports de l'Italie et de Trieste; mais pour les navires français on se sert du kantar de Constantinople = 56^{k}.565.

Les monnaies sont les mêmes qu'à Constantinople (Voy. CONSTANTINOPLE), les usages de la place sont les mêmes qu'à Beyrouth (Voy. BEYROUTH.) CAMILLE TRONQUOY.

DAMAS. Le damas est une étoffe façonnée, et nous ne saurions en donner une meilleure définition que celle du tarif officiel des douanes (note 581) : « Une étoffe présentant des fonds unis, dans lesquels un *sujet*[1] est produit par l'effet de la chaîne et de la trame, ou de la combinaison simultanée de l'un et de l'autre; en sorte que la trame et la chaîne font toujours corps d'étoffe sans flotter à l'envers. » Habituellement les dessins sont grands, continus et couvrent toute la largeur du tissu.

Son nom vient, dit-on, de la ville de Damas, d'où on le tirait anciennement. Les belles étoffes, et particu-

1. Le mot de *sujet* est employé par le tarif par opposition aux effets obtenus par des raies ou des carreaux.

lièrement les draps d'or de Damas, ont été célèbres en Europe pendant tout le moyen âge. Il n'est pas sûr que ces produits fussent tous fabriqués en Syrie ; il en venait probablement de tout l'Orient, peut-être de la Chine, comme aujourd'hui. On les appela d'abord *draps de Damas*, puis simplement *damas*. Ce nom a même pu être donné à des tissus qui n'étaient pas toujours façonnés. Les tissus façonnés seuls le conservèrent, et on les trouve sous ce nom dès le XIVe siècle, employés à la cour somptueuse des ducs de Bourgogne. Ils arrivaient en Europe par l'Italie, et s'introduisirent promptement dans les riches villes de Flandre, particulièrement à Bruges. L'Italie ne se contenta pas d'en introduire, elle en fabriqua. On compta de nombreux ateliers à Florence, à Bologne, à Venise, à Milan, à Gênes, à Lucques.

Cette industrie fut implantée en France vers la fin du XVe siècle. Les privilèges accordés à Lyon et à Tours par Louis XI, les faveurs prodiguées aux ouvriers en soie qui venaient s'établir en France, en stimulant la fabrication des soieries, firent fabriquer des damas de soie dont l'usage se continua jusqu'à la révolution de 1789, en suivant les exigences de la mode.

On ne se borna pas à faire des damas de soie. On connut de très-bonne heure un damas que l'on appela *damas caffart*, et qui était mélangé de poil, de fleuret, de fil, de laine ou de coton. Ces matières formaient la trame ; l'effet était obtenu probablement par la chaîne de soie. L'Allemagne, alors comme aujourd'hui, imitait nos produits par des produits de qualité inférieure. Au XVIIIe siècle, on trouve des fabriques d'étoffes façonnées en Saxe. Enfin, le damas de laine pure se tissait déjà en France, à Châlons-sur-Marne, et dans quelques villes de la Flandre, comme Tournay et ses environs. On voit que si la fabrique actuelle de Roubaix a donné un grand essor à cette industrie, elle ne l'a pas créé.

Si la production des damas est ancienne, on peut dire néanmoins que son grand développement est moderne, car il date de l'invention du métier à la Jacquart. En remplaçant le travail lent, cher, incommode du métier à la tire, Jacquart a permis de livrer des étoffes damassées à bas prix, d'abord par l'abaissement du prix du travail, puis parce que cette réduction a donné les moyens de mettre en œuvre des matières de moindre valeur ; aussi la consommation des étoffes damassées a-t-elle augmenté dans une large proportion, et des ateliers se sont-ils créés de tous côtés.

On tire encore de Chine des damas de soie pour meubles ; ces étoffes ont habituellement 0^m^.70 de large et se vendent en pièces d'environ 16 mètres ; leur prix ordinaire est de 9 à 11 fr. le mètre. Moins réguliers et faits avec une soie moins fine que les damas de Lyon, ils sont peut-être plus solides ; ils présentent ordinairement de grands dessins peu variés, mais d'un effet heureux et original.

En Europe, les plus beaux damas de soie pour meubles se font à Lyon ; leur largeur est de 0^m^.70 ; leur prix est peu différent du prix du damas de Chine ; peut-être est-il un peu plus élevé. On en fabrique également pour robes de femme en plus belle qualité et naturellement à plus petits dessins ; ces derniers damas varient considérablement comme aunages, comme prix et comme largeurs. On fait aussi quelques damas à Nîmes et à Tours.

Hors de France, cette industrie a moins d'importance ; il en existe cependant des ateliers à Vienne et à Berlin, où l'on fabrique d'assez beaux damas pour meubles.

La fabrication des damas pour robes de femme se trouve à peu près partout où l'on tisse des soieries, sans présenter nulle part un centre de production considérable. Le damas à chaîne de bourre de soie et trame de laine peignée, appelé habituellement damas laine et soie, assez anciennement connu, n'est entré largement dans la consommation que dans les années qui ont suivi 1830. Indépendamment d'autres causes, le goût qui avait prévalu depuis la révolution de 1789 dans les modes et dans l'ameublement n'était pas de nature à favoriser beaucoup le goût des étoffes damassées, ni à en stimuler la production. Ce fut à l'exposition de 1834, que pour la première fois des médailles furent accordées à des fabricants exposants de damas pour meubles en laine pure ou mélangée de soie ou de coton.

Le damas laine et soie se produit dans un grand nombre de localités, à Rouen, dans le département du Nord, à Mulhouse, à Paris même. Il est difficile de dire quel est le centre principal de cette industrie. Elle a d'abord été toute française, et c'est encore en France que les plus belles qualités sont fabriquées. Mais des essais ont été faits dans beaucoup de pays. L'exposition de Londres, en 1851, a fait voir des damas laine et soie anglais, d'un goût assez défectueux, mais d'une exécution assez irréprochable et d'un prix très-modique ; l'Autriche en avait également apporté. Enfin, on avait fait en Angleterre un essai de damas en soie et en duvet de cachemire ; nous ignorons si cet essai a eu des imitateurs.

La Saxe et plusieurs autres pays de l'Allemagne imitent nos produits comme autrefois. La Belgique a essayé, sans beaucoup de succès, les damas de Roubaix. La Suisse même a produit des damas pour meubles. Il y en avait à l'exposition de Zurich, en 1847.

Le damas tout laine a, dans les qualités courantes, 1^m^.30 de large ; il est, le plus souvent, d'une seule couleur. Alors il se teint en pièce. On le fabrique avec des laines peignées, lustrées, généralement assez communes. Il coûte habituellement de 3 à 6 fr. le mètre, et est en pièces de 50 à 60 mètres. Le siége de cette industrie est Roubaix.

Le damas laine et coton est habituellement de deux couleurs ; on le fabrique dans le département du Nord, à Rouen, à Sainte-Marie-aux-Mines, etc. L'Allemagne possède aussi cette fabrication qui s'exerce sur une assez grande échelle, particulièrement à Chemnitz, en Saxe.

Le damas laine et coton se fait en grande et en petite largeur de 1^m^.20 ou de 0^m^.70 ; il se vend de 2 fr. 50 c. à 5 fr. ou de 1 fr. 60 c. à 2 fr. 50 c. selon la largeur. Le damas de coton se fait quelquefois d'une seule couleur et se teint en pièce. Il se fabrique également à deux ou plusieurs couleurs à Rouen, à Sainte-Marie-aux-Mines, à Troyes, à Flers, à Vimoutiers, à Condé-sur-Noireau (Calvados), et dans le département de l'Eure. La Saxe et la Belgique en produisent aussi.

Les damas de coton fabriqués dans le Nord, ou dans les départements de l'Eure et du Calvados, sont quelquefois mélangés de fils ; ils sont souvent de couleur écrue et blanche, et sont un accessoire de la fabrication des articles pour literie, qui est une des industries de ces contrées. En Allemagne on fabrique, principalement pour tapis de table, des carrés damassés mélangés de fil et de coton, de fil et soie, etc., et portant des dessins assez compliqués.

Damassés. Ce nom est réservé spécialement au linge de table qui porte des dessins comme les damas. Il se fabriqua anciennement en Flandre, et on l'appelait aussi

petite Venise. Mais le siége principal de cette industrie fut longtemps la Saxe, grâce à des habitudes séculaires et au bon marché de la main-d'œuvre. Aujourd'hui, le métier à la Jacquart a égalisé ces conditions, et le linge damassé se fait dans différentes provinces de France et même près de Paris. L'Irlande s'est également approprié cette industrie, qui n'est d'ailleurs pas éteinte en Allemagne.

On a fait quelquefois du linge damassé en coton, mais l'usage ne s'en est pas beaucoup répandu. La tentative d'un fabricant de Lyon pour faire employer du damas de soie blanche comme linge de table a été encore moins heureuse.

Bien que l'emploi du linge damassé se soit beaucoup généralisé, il est loin d'avoir pris toute l'extension dont il est susceptible. Il ajoute au service de la table une élégance incontestable; mais, pour que ses dessins soient appréciés, il faut qu'il subisse un cylindrage qui coûte assez cher, se perd vite et fatigue beaucoup le tissu. Un mode d'apprêt plus économique et plus facile contribuerait beaucoup à atteindre ce but (Voy. l'art. Toiles). A.-F. LEGENTIL.

DAMIETTE ou *DAMIAT*. La principale ville maritime de l'Égypte après Alexandrie, sur une des branches orientales du Nil, la plus large et la plus profonde, à laquelle elle donne son nom, par 31° 25′ 40″ lat. N., et 29° 25′ 45″ long. E., à 9 kilom. de la mer, à 160 kilom. N.-N.-E. du Caire, à 50 kilom. E.-N.-E. d'Alexandrie; chef-lieu d'une préfecture. Pop. d'env. 30,000 âmes. Belle situation entre la mer, le lac Menzaleh et le Nil. Cette place, après avoir été jadis l'entrepôt du commerce égyptien avec la Syrie et la Grèce, a vu diminuer son rôle par la prospérité d'Alexandrie. Néanmoins elle conserve encore d'importantes relations commerciales. En 1856, ses importations se sont élevées à 3,536,000 fr.; les exportations à 5,442,000 fr. De l'intérieur de l'Égypte elle reçoit les poteries de Baïass et de Kenneh, les essences de Fayoum, l'opium de Siout, les pâtes de froment de Ménéhiei, le carthame de Gizeh. Les tribus du Tor y amènent des chameaux et des chèvres. Les Arabes voisins du mont Sinaï apportent des amandes, des gommes, du charbon. Le Caire lui expédie les cafés, les gommes de l'Arabie. Beyrouth y envoie les produits agricoles et industriels des Druses et des Maronites, principalement des cotons et des soies; Latakié ses tabacs. La Méditerranée lui fournit les vins de Samos, les fruits de Chio, de Chypre et de Malte. Damiette, à son tour, réexporte la plupart de ces produits en y joignant ceux de son propre territoire, du riz de qualité supérieure, des grains, des chanvres, des suifs, des cuirs bruts de bœufs et de buffles qui remplacent mal ses cuirs ouvrés jadis célèbres, enfin les poissons de ses lacs. Son intercourse, qui se fait presque exclusivement avec la Syrie, la Caramanie et les îles turques, a, en 1856, employé 665 navires, jaugeant 41,268 tonneaux. Quoique, à proprement dire, sans port, Damiette offre un abri suffisant aux bateaux plus ou moins grands qui ont descendu le Nil, ainsi qu'à ceux qui doivent entrer dans le fleuve. Quant aux navires de fort tonnage, la barre infranchissable du fleuve les oblige à mouiller à deux lieues de la côte, mais sur un bon fond. Le percement de l'isthme de Suez, en appelant l'activité commerciale vers la baie de Péluse, voisine de Damiette, lui primera un vif essor à la prospérité de cette ville. La France y est représentée par un agent consulaire; l'Angleterre par un vice-consul. J. D.

DAN. Mesure de capacité pour grains, en usage en Chine, et qui est suivant Doorsther = 238 litres.

On nomme aussi *dan* un poids employé pour l'or et l'argent au Bengale = 3.04 centigr.

DANG ou **DUN**. Poids pour l'or et l'argent, employé en Perse = 8.066 décigrammes.

DANIK. Poids pour l'or et l'argent, employé par les Arabes, suivant Doorsther = 5.092 décigrammes.

DANTZICK ou *DANZIG*. Principale ville maritime de la monarchie prussienne, chef-lieu de régence et de toute la partie orientale de la province de Prusse, est située sur la rive gauche de la Vistule, à 7 kilom. de l'embouchure de ce fleuve dans la Baltique, à 110 kilom. O.-S.-O. de Kœnigsberg, et à 392 kilom. N.-E. de Berlin. Lat. 54° 20′ 48″ N.; long. 16° 17′ 45″ E. Pop., 70,000 hab. Un embranchement du chemin de fer de l'Est met Dantzick en communication avec Bromberg, Stettin et Berlin, d'un côté, ainsi qu'avec Kœnigsberg et la frontière russe, de l'autre, tandis que la Vistule en fait le principal entrepôt du royaume de Pologne, dont les produits n'ont pas d'autre débouché sur mer.

Il existe dans cette ville, qui est en même temps une place très-forte, et qui a joué un rôle comme telle, à l'époque du règne de Frédéric le Grand, et pendant les dernières guerres de l'empire, une bourse, à côté de laquelle se trouve établi le bureau de télégraphie électrique, un comptoir de la banque royale de Prusse, une banque provinciale fondée par actions, une société d'encouragement de la culture et de la filature du lin, un collége de commerce et d'amirauté, une école dite académie de commerce, qui y fleurit depuis plus d'un quart de siècle, une école de navigation, etc. — Siége d'un consulat français.

Dantzick est une des villes qui ont le plus marqué dans les annales du commerce de l'Europe septentrionale. C'était, du temps de la Hanse, la place la plus importante de la Baltique, après Lubeck, et le chef-lieu du quartier prussien, qui comprenait, outre Kœnigsberg en Prusse même, Riga en Livonie, et Revel en Esthonie, ports qui, tous les deux, font aujourd'hui partie de l'empire russe. Dès le XVe siècle, le froment blanc de la Pologne, le plus estimé de la Baltique, y formait un grand article d'exportation. Après la paix de Thorn, conclue en 1466, Dantzick fut obligée de reconnaître la suzeraineté des rois de Pologne, mais elle n'en conserva pas moins sa constitution de ville libre et sa place dans la ligue hanséatique. La soumission à la couronne de Pologne tourna même, sous le rapport commercial, entièrement à l'avantage de cette ville, en lui permettant d'embrasser dans son activité toute l'exploitation des ressources de cette vaste contrée. Quand la reine Élisabeth retira aux Hanséates les anciens priviléges dont ils jouissaient en Angleterre, Dantzick sut assez bien manœuvrer, pour obtenir, en 1631, un droit d'entrepôt exclusif pour toutes les importations de cette contrée dans le royaume de Pologne, faveur qui lui assura le monopole du commerce entre les deux pays, l'acte de navigation ayant disposé que les produits polonais embarqués dans son port seraient admis par la douane anglaise comme provenance de son propre territoire. Dantzick entretenait d'ailleurs des relations non moins importantes avec les Hollandais, dont la navigation domina longtemps dans la Baltique, où ils allaient chercher, pour leur marché de grains, qui approvisionnait le monde, les blés que la Vistule déversait dans les greniers de cette ville. Ce commerce était d'autant plus considérable que jusqu'à la création du port d'Odessa, dans la mer Noire, la Baltique n'avait guère de rivale pour la fourniture des grains. Dantzick put exporter ainsi jusqu'à

60,000 lasts de froment en 1751, et même jusqu'à 85,000 lasts en 1802 encore. Après le blé, les bois formaient, alors déjà comme de nos jours, l'article principal de l'exportation polonaise par la voie de ce port. L'importation consistait surtout en denrées coloniales, vins, fruits du Midi et articles manufacturés de toute espèce, ainsi qu'en sel marin, par lequel Dantzick faisait concurrence même au sel gemme de Wieliczka. Le partage de la Pologne fit éprouver à la prospérité commerciale et maritime de ce grand entrepôt un échec dont la domination prussienne ne pouvait le dédommager qu'indirectement et avec le temps. Bien que le commerce de Dantzick n'ait pas changé d'objet, ni de caractère, il souffre beaucoup, ainsi que celui des autres ports de la province, des rigueurs du régime des douanes russes. L'abolition des droits du Sund ne peut manquer cependant d'exercer sur les conditions futures de son développement une influence favorable.

Port. Il est situé à l'embouchure du fleuve même, appelée ici *Neufahrwasser* et *Westerfahrwasser* (nouveau chenal, chenal de l'Ouest), sans doute pour maintenir la distinction avec les embouchures des deux bras de la Vistule que reçoit plus à l'est la baie dite *Frische Haff*. La rade ou baie de Dantzick est couverte au nord-ouest par une langue de terre, basse, sablonneuse et très-mince, qui s'avance à plus de 32 kilom. dans la direction E.-S.-E. du point où elle se sépare du continent. Ce point est éclairé par un phare, ainsi que l'autre extrémité de la langue de terre, qui se termine par un phare tournant établi à un kilomètre à peu près au delà de la petite ville de Heel. La rade de Dantzick offre un bon ancrage aux navires de toute grandeur; mais, à moins qu'ils ne s'abritent immédiatement sous Heel, ils y sont exposés aux vents du nord et du nord-est. Des fanaux éclairent l'entrée du port, garantie par deux jetées dont l'une est en granit, celle du côté de l'est, le plus exposé. Tout bâtiment qui entre dans la Vistule doit mettre en panne à environ deux kilomètres du port et recevoir à bord un pilote. La profondeur du fleuve, à son embouchure et dans le port, varie de 3 mètres 2/3 à 4 mètres 1/3; elle se réduit de 3 mètres à 2 mètres 1/3 près de la ville, traversée par la petite rivière de Motlau, qui est elle-même navigable pour des bâtiments ne tirant pas plus de 2 mètres 1/2 à 3 mètres d'eau.

Pilotage, frais et règlements de port et de douane. — Le tarif des droits de pilotage et de la taxe du passe-port de police est réglé comme il suit:

1° PILOTAGE.

	Navires prussiens et étrang. assimilés aux nationaux.		Nav. étrang. exclus du bénéfice de cette assimilation.	
	Thaler.	Gros d'arg.	Thaler.	Gros d'arg.
Navires tirant jusqu'à 6 pieds d'eau.	1	15	2	»
Id. 7 — . .	2	15	3	»
Id. 8 — . .	3	»	3	15
Id. 9 — . .	3	15	4	»
Id. 10 — . .	4	»	5	»

2° PASSE-PORT.

	Thaler.	Gros d'arg.	Thaler.	Gros d'arg.
Navires jaugeant jusqu'à 50 tonneaux.	1	10	1	25
Id. 100 —	1	17 1/2	2	»
Id. 200 —	1	25	2	5
Id. 400 —	2	7 1/2	3	5
Id. de plus de 400. .	3	5	4	15

Les frais de l'embarquement pour une quantité de grains de 1,000 quarters (2,908 hectol.), du grenier à bord du navire en charge, sont évalués à 33 livres sterling 1/2, soit environ 840 fr., sans compter une commission de 2 °/o.

Les droits de port et charges accessoires, y compris le pilotage et tous les frais relatifs à l'expédition du navire, pour un bâtiment de 400 tonneaux, admis au traitement de la nation la plus favorisée, ce qui est le cas de la plupart des pavillons, s'élèvent à un peu plus de 25 liv. st., ou 630 fr. environ. Nous empruntons ces comptes au *Dictionnaire* de Mac Culloch.

A l'arrivée de tout navire, le capitaine ou patron est tenu, sous des peines sévères, de présenter à la douane, dans les 24 heures, une déclaration exacte de l'état de son chargement et de ses provisions de bord.

Navigation. Voici quel a été le mouvement des navires entrés et sortis constaté dans le port maritime en:

	1852.	1857.
Entrés. . . .	1,739	1,892
Sortis	1,756	1,843

Le nombre des bâtiments expédiés en 1857 dépasse de 465 la moyenne des sept années précédentes.

Parmi les pavillons étrangers, celui de l'Angleterre domine. La part du pavillon français est peu considérable, même dans l'intercourse avec la France. Pour 1856, par exemple, nos états de navigation ne comptent que 3 navires français sur 12 navires expédiés de France avec chargement à destination de ce port, et 4 sur 129 revenus également chargés du même port.

Les arrivages par la Vistule se sont élevés, en 1857, aux chiffres suivants: Bateaux, 2,568, dont 202 appartenant à la navigation à vapeur; trains de bois, 1,669.

Une vingtaine de bateaux à vapeur et de remorqueurs, prussiens et polonais, font aujourd'hui le service des transports sur la Vistule, qu'ils remontent jusqu'à Varsovie et quelquefois même jusqu'aux frontières de la Gallicie. Cependant, il paraît que ce service laisse beaucoup à désirer, et qu'il y aurait plusieurs améliorations à introduire dans la police et des travaux importants à faire dans le lit de ce fleuve, ainsi que dans celui du Bug, son principal affluent, pour satisfaire entièrement à l'intérêt et aux vœux du commerce de Dantzick.

Cette ville possède aussi des chantiers, et sa marine a beaucoup gagné dans l'opinion du commerce étranger, depuis plusieurs années, comme très-propre pour les voyages transatlantiques dans lesquels la célérité n'est pas de première importance; aussi, cet emploi ne lui fait-il pas défaut. Au 1er janvier 1858, Dantzick possédait un effectif de 120 bâtiments de long cours, jaugeant 31,736 lasts, y compris 2 vapeurs à aubes et 2 à hélice, ces deux derniers servant à la navigation avec l'Angleterre. On estimait à environ 9 millions et demi de francs la valeur de ce matériel.

Mouvement commercial. L'année 1853 avait été, pour le commerce de Dantzick, une des plus heureuses du siècle sous tous les rapports, par suite de l'activité extraordinaire qui eut lieu dans les exportations de grains, effectuées à des prix avantageux, et aussi grâce à de fortes demandes de bois. L'importation s'éleva de 36,222,000 fr., total de l'année précédente, à 54,392,000; l'exportation de 32,672,000 à 50,264,000, y compris, il est vrai, le commerce avec la Pologne, représenté dans les chiffres de 1853 par 32,596,000 fr., consistant principalement en céréales, à l'importation, et par 7,256,000 à l'exportation de Dantzick.

Le commerce maritime se répartissait, la même année, comme il suit:

	IMPORTATION.	EXPORTATION.
Angleterre.	10,479,000 fr.	36,980,000 fr.
France.	1,924,000	4,159,000
Hollande.	1,328,000	4,647,000
Belgique.	1,287,000	»
Suède et Norvége. . .	1,603,000	»
Villes hanséatiques . .	1,758,000	»

A l'importation les cafés figuraient pour une somme de 1,523,000 fr., les vins pour 11,738 hectol. ou 1,956,000 fr., et le hareng pour 3 millions de francs. L'exportation comprenait pour 33,901,000 fr. de céréales, pour 13,095,000 fr. de bois de construction, pour 1,846,000 fr. de merrains, etc.

La Grande-Bretagne, qui reçoit le plus de grains, avait fourni le café et le hareng; la France, les vins. Comme les Anglais, nous achetons à Dantzick des céréales, des bois et merrains, et parfois aussi quelques parties de graines oléagineuses.

La neutralité gardée par la Prusse dans le conflit des puissances occidentales avec la Russie, pendant les années suivantes, ne profita pas à Dantzick, cette ville n'étant pas située sur la route que suivit alors temporairement le commerce de cet empire, bloqué dans la Baltique; mais l'approvisionnement des flottes alliées, présentes dans cette mer, y détermina pendant quelques mois des opérations lucratives. Depuis, les affaires du commerce de cette place ont repris leur cours normal, et le mouvement de son port et de ses expéditions en 1857 n'est pas resté au-dessous de celui de 1853, bien qu'il ait été loin de présenter des résultats aussi avantageux, au point de vue du bénéfice; cependant le commerce de Dantzick, qui est d'une remarquable solidité, ne paraît pas avoir été fortement atteint par la dernière crise financière et commerciale; par contre, des incendies lui ont infligé quelques pertes.

Voici le relevé des importations maritimes de 1857, d'après un rapport qui vient d'être publié par la chambre de commerce de Dantzick :

Harengs	(de Norvége. . . Tonnes.	19,000
	(d'Écosse	43,500
Café. . . . . Quintaux de 50 kilog.		20,964
Riz.		7,971
Poivre.		2,689
Coton		9,439
Bois de teinture.		7,934
Soude		18,644
Résine.		10,627
Plomb		1,663
Houille et coke		1,497,144
Vieux fer		126,572
Fonte anglaise.		20,400

La liste se trouve complétée par des vins, du sel, de l'étain, de l'huile de coco et de palme, du guano et des articles manufacturés.

Le même document fournit sur les exportations par mer les chiffres suivants :

	Quantités exportées en lasts de 60 scheffels ou boisseaux.				
	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.
Froment. . .	48,520	22,510	16,294	10,968	33,703
Seigle. . . .	1,702	1,881	1,698	1,192	13,269

Les expéditions de la dernière année se répartissent ainsi :

	Froment.	Seigle.
Angleterre.	29,047 lasts.	»
Hollande.	2,592	3,860
Danemark	924	2,608
Espagne	472	»
France.	466	»
Suede et Norvége.	177	1,051

Les envois d'orge, d'avoine, de pois et de graines du pays s'effectuent principalement par Kœnigsberg et sont peu considérables à Dantzick, qui est cependant renommée pour ses pois blancs.

Les exportations de bois comprenaient 175,387 poutres, 23,594 lattes, 376,844 planches et 625,664 blocs de pin; 113,915 planches, 30,665 poutres de chêne et 3,363 mâts et mâtereaux, sans compter les merrains, douves et autres bois. En outre, Dantzick a exporté 40,400 barils de bière, 8,500 mesures d'esprits, des viandes salées, des huiles et des tourteaux de graines oléagineuses, des os de bétail, etc.

Sur les arrivages de 1857, 18,579 lasts de froment et 10,962 lasts de seigle étaient de provenance polonaise ou russe. Outre les céréales et les bois, on voit encore figurer dans le trafic avec la Pologne et l'intérieur, les graines oléagineuses, les farines, la potasse, le zinc, la grosse toile de Pologne, le chanvre, le lin, des nattes, les plumes, le tabac, la laine, le cumin, la luzerne, la cire, le miel, le savon, les chevaux, les porcs, les crins et les soies de porc.

Quant à l'ambre jaune, on sait que ce produit se recueille aussi particulièrement sur les rivages de cette partie de la Baltique.

A Dantzick, comme dans les places de commerce russes situées sur la même mer, des experts jurés, dits *bracker*, sont chargés de l'examen spécial des produits destinés à l'exportation, qu'ils ont à classer, les bois notamment, d'après la qualité de la marchandise. Il se tient chaque année dans cette ville deux foires : la plus importante commence le 5 août et dure huit jours pour les étrangers; l'autre, qui a lieu à la Saint-Martin, est peu considérable. Mentionnons aussi le marché aux laines qui se tient du 27 au 30 juin.

Industrie. Dantzick a des raffineries de sucre, des minoteries, des établissements pour la préparation des viandes salées et fumées; des fabriques de tabac; 3 grandes scieries à vapeur, 2 moulins à huile, 3 ateliers de construction de machines pour l'agriculture, des fabriques de potasse, des brasseries renommées pour leur excellente bière double, dont il s'exporte beaucoup pour l'Angleterre même, enfin des distilleries d'eau-de-vie et de liqueurs, dont le produit le plus goûté à l'étranger est la jolie liqueur connue sous le nom d'*eou d'or* de Dantzick. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les mesures, poids et monnaies, en usage à Dantzick, sont ceux qui sont legalement en usage en Prusse : toutefois, le commerce a conservé quelques mesures anciennes qui ont été un peu modifiées pour les mettre dans un rapport commode avec les mesures legales; ces mesures sont les suivantes :

Mesures. — Pour le fil, le *haspelfaden* (brasse de devidoir)=3 1/2 aunes de Prusse=2^{m}.334; le *schock* pour le fil de chanvre et d'étoupe de Pologne a 4 paquets (*stück*) de 12 écheveaux de 20 aunes.

Pour les matières sèches, le *last* de Dantzick=60 scheffeln de Dantzick=56 1/2 scheffel de Prusse=3105^{lit}.32; le *scheffel* de Dantzick=54^{lit}.755.

Les subdivisions sont les mêmes qu'à Berlin.

Pour les liquides (vin, etc.), le *last* = 2 fass = 4 4/5 pipes de vin d'Espagne; le *fass* ou *fuder* (foudre)=2 both (comme à Berlin) = 824^{lit}.423; le *both* ou *sektpipe* = 2 oxhoft = = 412^{lit}.211; l'*oxhoft* = 1.5 ohm=206^{lit}.106; l'*ohm* = 4 anker = 137^{lit}.404; l'*onker* = 27.8 stoof = 34^{lit}.351; le *stonf*=1^{lit}.250.

Pour les eaux-de-vie de France en barriques de 50 à 90 viertel (veltes), on compte 32 veltes = 1 oxhoft de 160 quarts = 206^{lit}.105. Ce qui fait que la velte vaut 5 5/8 quart de Prusse.

Pour la bière, le *last* = 6 fass = 1374^{lit}.036, le *fass* = 2 tonnen = 229^{lit}.006; la *tonne* = 100 quart de Prusse = 114^{lit}.503.

La bière double de Dantzick se vend par petits tonneaux ap-

pelés *achteln* (huitièmes), dont 80 = 1 last; de sorte que l'*achtel*=1/3 quart de Prusse=1^{lit}.175.

Poids. — Les poids en usage sont les mêmes qu'à Berlin, à quelques exceptions près.

Le *schiffpfund* (pour le chanvre, le lin et l'étoupe)=3 centner=10 grosse stein=154^{k}.345, le *centner*=51^{lit}.448; le *grosse stein*=33 pfund=15^{k}.434; le *kleine stein*=22 pfund =10^{k}.290; le *liespfund*=16.5 pfund=7^{k}.717.

Pour l'or et l'argent, on compte 24 loth au pfund (livre).

Monnaies. — Conformement aux lois des 30 septembre 1821 et 22 juin 1823, les monnaies à Dantzick, depuis le 25 octobre 1825, sont les mêmes qu'en Prusse (Voy. Berlin).

Cours des changes.

PAPIERS.

PLACES.	TERMES.	CHIFFRES.	POURCENTAGE.
Amsterdam	courte vue et 70 jours de date.	8 fl. cour. de Holl.	=102 1/2 et 101 3/4 silbergroschen de Prusse.
Berlin.	8 jours et 2 mois de date	100 thal. de Russie.	=100 2/3 et 99 1/2 thaler de Prusse à Dantzick.
Hambourg. .	courte vue et 14 jours de date. .	1 mark banco de Hambourg. . . .	=151 1/4 et 150 7/8 silb.
Konigsberg.	courte vue et 2 mois de date. .	100 thal de Prusse.	=99 3/4 et 99 1/4 thal. à Dantzick.
Londres . . .	1 et 3 m. de date.	1 livre sterling. . . .	=203 1/2 et 203 1/2 silbergroschen.
Paris	3 mois de date. .	300 francs.	=78 3/4 thaler.
Varsovie. . .	8 jours et 2 mois de date.	300 fl. de Pologne.	=95 1/4 et 95 1/8 thal.
Vienne	courte vue, 2 et 3 mois de date.	150 fl. de convent.	=94 1/2, 94 et 93 3/4 thaler.

ESPÈCES.

Allemagne du N.	l'auguste d'or de 5 thaler.	=5 thal. 167/8 silbergrosch.
Prusse	le frederic d'or de 5 thal.	=5 thaler 20 silbergroschen.
Russie.	la demi-imperiale	=5 thal. 11 1/2 silbergrosch.
Hollande.	le ducat neuf de Hollande.	=3 thal. 5 silbergroschen.
	idem vieux.	=3 thal. 4 1/2 silbergrosch.
Russie.	le rouble neuf	=31 3/4 à 32 silbergroschen.
Pologne	le florin de Pologne. . .	=4 3/4 à 4 5/6 silbergrosch.

Usages locaux. — La tonne de hareng a 13 wahl de 80 pieces.

Pour les objets qui se compteut, on emploie :

Le *sechzig* (soixantaine) = 60 hundert; le *ring* = 2 petits cents (hundert) à 2 *schock* de 60 pièces, ou le petit cent = 120 pièces; le grand cent de planches=12 ring ou 48 schock ou 2,880 pieces.

Les prix sont fixés ordinairement en florins de Dantzick valent 1/3 du thaler de Prusse. On vend les grains et les pois par last de 56 1/2 scheffeln de Prusse (3105^{k}.32), et le prix est cote en thaler, ou bien par scheffel en silbergroschen.

La farine de froment, par tonne de 198 pounds anglais uvoir du poids 88^{k}.870, en thaler, ou par last de 20 tonnes (1777^{k}.4) en livres sterling; les ecudres, par tonne pesant environ 1 schiffpfnud (155 kilog.), et on compte 12 tnunen=1 schiffslast (1,670 kilog.); la zinc de Pologne en feuilles, par last de 4,000 pfund (1,871 kilog.); les harengs, le miel, la poix, le goudron, le sel de Lunebourg, par last de 12 tonneu (1,871 kilog.); le sel d'Écosse, de Fraucc et d'Espagne charge en huteau, par last de 18 tonnen (2,806 kilog.), et les mêmes sels embarilles, par last de 16 tnunen (2,495 kilog.); les tuiles, en mille.

Dans le commerce des bois, on vend : les douves puur tonneaux et les voliges de sapin, par schock de 60 pièces; les mâts pour les navires, par pied anglais (0^{m}.305), suivant leur diametre; les planches de chêne, par pied carre (0^{m}.0929 carrés) anglais, proportionnellement à l'epaisseur; les dausses, par *faden* de 36 pieds carrés anglais; les poutres de sapin et les bois courbes en chêne, par pied cube anglais (0^{m} 0283 cubes); les spiritueux, par *ohm* de 120 quart de Prusse à 80° de l'alcoomètre de Tralles (30° 3/4 Cartier).

Par last de navire, on compte :

56 1,2 scheffeln de seigle, de blé-noir et de graine de lin; pour le froment, on compte 10 % et pour les pois 20 % de plus que pour le seigle; pour l'avoine 10 %. pour le chanvre 15 % de moins que pour le seigle, le last de seigle pese environ 5,400 pfund (2,526 kilog.);

20 tonnes ou 3,920 pounds anglaises (1,777 kilog.) pour a farine de froment;

10 tonnes ou 5,000 pfund de Prusse (2,336 kilog.) pour la farine de seigle;

8 oxhoft de vio (1,649 litres);

240 douves de tonneaux;

50 pieds cubes (1^{m}.415 cube) de planches de sapin.

Pour la hiere, les cendres et les sels etrangers, le last est compté comme nous l'avons indiqué plus haut; pour les sels indigenes, le last = 8 tonnen = 32 scheffel ou 3,240 pfund (1,515 kilog.).

Les marchandises etrangeres sont vendues ordinairement à 1, 2 et 3 mois de credit, et, lorsque les payements sont faits comptant, l'escompte est de 6 % par an.

La commission dans le commerce des bois est de 2 %; dans les autres commerces et sur les articles indigènes elle est de 2 %.

Le ducroire est de 1 à 2 %.

Le courtage sur les grains est réglé ordinairement à 1 thaler 7 silbergroschen par last payé par le vendeur et de 1 % paye par l'acheteur.

Usances et jours de grâce. — Les effets de commerce ont 10 jours de grâce. Les effets, dont l'echeance tombe un dimanche ou un jour de fête, doivent être payes la veille; les effets puyables a vue, s'ils ne sont pas payés, doivent être protestés dans les 24 heures qui suivent les jours de grâce, même le dimanche.

Les effets à 14 jours de vue ont 3 jours de grâce.

Les effets de Dantzick ne peuvent y être negocies deux fois; le premier porteur duit poursuivre lui-même le remboursement.

CAMILLE TRONQUOY.

DARBEIDA. Nom indigène de la ville du Maroc, que les Européens appellent *Casablanca* (Voy. ce mot).

DARDANELLES. Détroit des Dardanelles. Les Dardanelles sont le nom actuel du détroit, l'ancien Hellespont, qui réunit l'archipel grec à la mer de Marmara, et de là, par le Bosphore, à la mer Noire, et qui sépare, en ce point, l'Europe de l'Asie. Les Turcs l'appellent *Bahri sefid boghazi*, « le détroit de la mer Blanche. » Il a environ 44 kilom. de longueur, et n'a qu'un millier de mètres de large à Nagara-Bouroun, l'ancienne Abydos; c'est rommo un grand fleuve qui se jette dans l'Archipel; le courant du N.-E. au S.-O. est très-rapide, et, surtout quand le vent est contraire, il ralentit beaucoup la marche des navires, même à vapeur, qui remontent le détroit. L'administration et la police des Dardanelles appartiennent à un pacha, gouverneur, sous l'autorité supérieure de la direction de l'arsenal maritime, à Constantinople.

Chateaux des Dardanelles. L'entrée des détroits de la mer Blanche et de la mer Noire (des Dardanelles et du Bosphore) est interdite *ab antiquo* aux bâtiments de guerre des gouvernements étrangers, et cette ancienne règle, confirmée par le traité du 13 juillet 1841, a acquis encore plus de force par le traité de Paris.

Il est également défendu à tous les navires de commerce, tant ottomans qu'étrangers, de franchir les détroits après le courber du soleil. Pour empêcher de passer, on hisse, au coucher du soleil, en face des batteries, des pavillons rouges, verts, jaunes, tant qu'il fait jour, et de grands fanaux la nuit. Si le navire passe outre, on tire deux ou trois coups de canon sans boulet, et si cette démonstration ne produit aucun effet, les batteries ont ordre de tirer à boulet. D'après le *memorandum* du 7 redjeb 1261 (24 juillet 1844), le bâtiment sur lequel le canon aurait été tiré serait passible des frais.

L'entrée et le passage du détroit sont défendus par des châteaux forts et des batteries établis à peu de distance les uns des autres. A l'entrée, du côté de l'Archipel, sont les deux châteaux neufs, élevés, en 1658, par Mahomet IV, *Seddal Bahr* ou *Roumili Inghi issar*, en Europe, 74 canons, et *Koum Kalé* ou *Natoli Inghi issor*, en Asie, 60 canons. Les anciens châteaux sont plus loin, ils ont été bâtis par Mahomet II vers 1460: en Europe, *Kilid ul Bahr*, et à côté la batterie de Na-

masié, 78 canons; en Asie, *Tchanak Kalaçi*, qui a 180 canons, en y comprenant les deux batteries voisines. A peu de distance, le fort de la pointe Nagara, armé de 84 canons, commande le détroit à l'endroit le plus resserré. Ces forteresses et ces batteries, dont les murailles sont flanquées de tours, rendent, par le feu croisé de plus de 800 canons, le passage difficile à une flotte ennemie; mais, outre qu'elles sont assez mal fortifiées du côté de la terre, elles n'ont pas empêché les Dardanelles d'être forcées, le 20 février 1807, par une escadre anglaise, sous les ordres du vice-amiral Duckworth.

Dandanelles d'Europe ou Kilid ul Bahr (clef de la mer). Petite ville sur la côte d'Europe, en Roumélie, en face des Dardanelles d'Asie, située sur le versant d'une colline aride; elle est dans l'enceinte du château, et n'a aucune importance commerciale.

Daroanelles d'Asie, Tchanak Kalaçi ou Sultanié Kalaçi, sur la côte d'Asie, dans le gouvernement de Khodavendguiar et la province de Bigha. Cette petite ville, qui a 7 à 8,000 hab., est à l'est et tout à fait en dehors du château fort. Les maisons sont de bois, n'ont qu'un étage et sont la plupart délabrées et sales. Un incendie a détruit, il y a quelques années, la moitié de la ville. Les rues ne sont pas pavées et sont pleines d'immondices. Le bazar ne présente pas d'intérêt. Il n'y a aucune hôtellerie.

Dardanelles est la résidence des consuls de toutes les puissances. Ce port est une des stations des lignes de bateaux à vapeur français, anglais, autrichiens, russes, turcs, qui desservent les principaux ports du Levant; il est mis ainsi en communication régulière et fréquente avec Constantinople, Smyrne, Salonique, Syra, Beyrouth, Marseille, Trieste et Odessa: c'est ce qui a décidé quelques négociants à s'y établir, et, dans certaines années, leurs opérations ont été assez considérables. Elles sont favorisées par la fertilité des campagnes voisines.

De Nicolay, qui accompagna en 1551 d'Aramon, ambassadeur de France, avait remarqué cette fertilité. « Le château d'Asie est situé, dit-il, en une plaine marescageuse, des plus belles et fruetueuses, qu'en nul autre endroit se peut veoir, tant pour les iardinages, fruits, labourages et pasturages qui y sont, que pour estre arrousée du doux fleuve Simois, qui se vient auprès du chasteau letter et rendre dans la mer. » Le pays est plat, traversé par une chaine de collines basses, et arrosé par plusieurs cours d'eau: le Rhodius coule près de la ville. Les vallées sont bien cultivées, et les collines couvertes d'arbres et de pâturages; le chêne vélani (*quercus ægilops*) et le chêne à la galle (*quercus infectoria*) abondent dans cette partie de l'Anatolie. On récolte annuellement environ 300,000 kilog. de roton, 70,000 kilog. de laine en suint, 110,000 kilog. de galle noire, 5 millions de kilog. de vallonée (on donne le nom de *vallonée*, d'*avelanède*, de *gollon du Levant*, aux cupules des fruits du chêne vélani), 8,000 hectol. de maïs, du blé dur, de l'orge, du sésame, des haricots blancs et rouges, des fèves, des pois chiches, du tabac. On exploite dans les environs, et principalement près de Bigha, de l'émeri, dont on envoie en Angleterre de grandes quantités.

On exporte, année commune, de Dardanelles 15,000 kilog. de soies grèges, que l'on tire de Brousse et d'Andrinople, 30,000 kilog. de laine, 60,000 kilog. de coton; on fait deux ou trois chargements de sésame, et l'on expédie beaucoup de vallonée et de *djéhri*. Le djéhri ou graine jaune est la baie du *rhamnus infertorius*, qui croît en abondance sur les roches trachytiques de Koniah, de Kaisarié et d'Angora.

Il y a à Dardanelles 8 ou 9 fabriques de poterie; chacune d'elles occupe 6 à 8 ouvriers turcs, arabes, éthiopiens, et les poteries se vendent dans la rue du Bazar. Ce sont des terrines, des cuvettes, des écuelles, des pots à eau, des aiguières, des plats, qui se consomment dans le pays et s'exportent dans les îles grecques et même en Égypte. Ces poteries, d'ailleurs communes, ont de l'originalité; elles sont vernissées, décorées d'ornements en relief et de dessins grossiers peints de couleurs éclatantes ou dorés; les formes de plusieurs vases sont élégantes. On les vend généralement 3 piastres et 1/2 la pièce (70 c.). Les bateaux à vapeur sont entourés, à leur relâche à Dardanelles, de barques chargées de ces poteries, qui séduisent, par leur bas prix et leur aspect singulier, les passagers nouveaux venus dans le Levant.

On file au rouet le coton et la laine aux environs de Dardanelles; c'était aussi, il y a trois siècles, une des industries du pays, et de Nicolay rapporte que les fileurs, qui sont tous Grecs, font avec leur fil des *esclovines* ou couvertures à long poil.

Les coteaux voisins sont plantés de vignes, et celles-ci s'étendent jusqu'aux premières maisons de la ville. Le vin est assez bon; sa couleur rouge foncé passe au jaune d'or après quelques années de cave; malheureusement, il n'y a pas de caves à Dardanelles. On le conserve, de la même façon qu'il y a trois et quatre siècles, dans des jarres de terre cuite poissées que l'on enterre. Ce vin coûtait, en 1854, 1 piastre l'oque, soit environ 16 c. le litre.

Les poids et mesures dont on se sert à Dardanelles sont les mêmes qu'à Constantinople. Les poids usuels sont le *cantor* de 56^{k}.450, et l'*oque* de 1^{k}.283. On emploie pour les grains le *kilè* ou *kilo*; de deux de ces mesures prises à Dardanelles, l'une était de 34^{l},40 et l'autre de 35^{l}.60. N. BONDOT.

DARMSTADT. Capitale du grand-duché de Hesse, sur la Darm, ainsi que sur le chemin de fer du Neckar au Mein, à 24 kilom. S. de Francfort, et à 480 kilom. E.-N.-E. de Paris. Pop., 32,000 hab. Sans avoir atteint jusqu'à présent un développement très-considérable, l'industrie et le commerce y sont en progrès. Il se fabrique à Darmstadt des papiers peints, des cartes à jouer, des cartes géographiques en relief, de la bijouterie, etc., et plusieurs imprimeries y fonctionnent.

Le grand-duché de Hesse, dont les villes les plus commerçantes sont Mayence, Worms et Bingen sur le Rhin, et la plus industrieuse Offenbach sur le Mein, comprend une population de 836,000 âmes, sur un territoire de 153 milles carrés d'Allemagne, et fait partie du Zollverein depuis 1828. Il envoie beaucoup de céréales, de graines, d'huiles et de fruits, ainsi qu'une grande variété d'articles de manufacture dans le nord de l'Allemagne et les contrées rhénanes. Darmstadt est le siége de la Société industrielle du grand-duché, et, depuis quelques années aussi, celui d'une banque très-importante pour le commerce et l'industrie, formée par actions au capital de 25 millions de florins. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Sont en usage depuis 1821 :

Mesures. — *Mesures de longueur*. Le *fuss* (pied) = 10 zoll = 100 linien = 0^{m}.25; le *klafter* (toise) = 10 fuss = 2^{m} 50.

Pour les tissus, l'*elle* (aune) = 24 zoll = 0^{m}.60.

On divise l'aune en quarts, huitièmes et seizièmes.

Pour le fil, le *kaspelfaden* (brasse de devidoir) = 3 ellen = = 1^{m}.80; le *strang* (paquet) = 12 *gebund* (écheveaux) de 120 faden ou 216 mètres.

Pour le fil tordu, le *faden* est moitié moins long.

Mesures itinéraires. Le ***meile*** (mille) = 3,000 klafter = 7,500 mètres.

Mesures agraires. Le ***klafter*** carré = 100 fuss carrés = 10,000 zoll carrés = 8m.25 carrés ; le ***morgen*** = 4 viertel = 400 klafter carrés = 2,500 mètres carrés ; le ***viertel*** = 625 mètres carrés.

Mesures de solidité. Pour les terrassements et le mesurage des pierres, le ***klafter cubique*** = 1,000 fuss cubes = 1,000,000 zoll cubes = 15m.625 carrés.

Pour le bois à brûler, la ***stecken*** = 19 fuss cubes = 1m.5625 carré. La longueur de bûche est de 40 au 50 zoll = 1 mètre à 1m.25 ; les fagots doivent avoir 50 zoll de longueur (1m.25) et 10 zoll de diamètre (0m.25).

Pour le charbon de bois, la ***mesure*** = 40 fuss cubes = 625 litres.

Pour la chaux et le charbon de terre, le ***kalkbutte*** (tonneau de chaux) = 10 fuss cubes = 156lit.25.

Pour les matières sèches (grains, pommes de terre), le ***malter*** = 4 simmer = 128 litres ; le ***simmer*** = 4 kumpf = 32 litres ; le ***kumpf*** = 4 gescheid = 8 litres ; le ***gescheid*** = 4 masschen = 2 litres ; le ***masschen*** (unité) = 0lit.50.

On mesure ras.

Pour les liquides, l'***ohm*** = 20 viertel = 160 litres ; le ***viertel*** = 4 maas = 8 litres ; le ***maas*** = 4 schoppen = 2 litres ; la ***schoppe*** (unité) = 0lit.50.

Poids. — Pour le commerce : le ***centner*** (quintal) = 100 pfund = 50 kilog. ; le ***pfund*** (livre, unité) = 32 loth = 500 grammes ; le ***loth*** = 4 quentchen = 15g.625 ; le ***quentche*** = 4 richtpfeunige = 3g.908 ; le ***richtpfennig*** = 0g.976.

Pour l'or et l'argent, le ***mark*** dit Cologne = 233g.939. On le divise, comme dans toute l'Allemagne, en 24 karats à 12 grains pour l'or et en 16 loth à 18 grains pour l'argent.

Les poids pour les monnaies sont ceux du Zollverein (*Voy.* ZOLLVEREIN). Le poids d'essai est le mark divisé comme il vient d'être dit.

Pour la joaillerie, le ***karat*** = 0g 20625.

Pour la pharmacie, le ***pfund*** (livre) = 357g.8221.

On divise la livre en 12 onces de 8 drachmes de 3 scrupules de 20 grains, soit 5,760 grains à la livre.

Monnaies. — ***Monnaies de compte.*** Dans tout le grand-duché de Hesse et dans l'Allemagne du Sud, les monnaies en usage sont depuis le 25 août 1837 :

Le ***gulden*** (florin) = 60 kreuzer = 2f.1211 ; le ***kreuzer*** = 4 pfennige = 0f.0354 ; le ***pfennig*** = 0f.0089.

Au pied de 24 1/2 florins au marc de Cologne argent fin.

On compte : le ***thaler*** = 1 1/2 gulden = 22 1/2 batzen = 30 groschen = 45 albus = 90 kreuzer = 360 pfennige = 384 heller.

Monnaies réelles.	VALEUR relative.	POIDS en grammes.	TITRE en millièmes	VALEUR intrinsèque en francs
EN OR.				
Pièce de 10 florins (1828) . . .	10 florins	6.7490	900	20.9213
Dito 5 dito, en proportion.	5 florins.			
Carolins (1790).	11 florins.	2.744	771.8	25.9817
Demi-carolins, en proportion. .	5 1/2 flor.			
EN ARGENT.				
Kronenthaler (av. 1837).	2 fl. 42 kr.	29.50	871	5.7132
Florin (1837).	60 kreuzer	10.630	900	2.1211
Demi florin, en proportion.				
Doppelthaler double thaler (à 14).	3 1/2 flor.	37.120	900	7.424
EN BILLON.				
Pièce de 6 kreuzer (av. 1837) . .	6 kreuzer.	2.130	344	0.1856
Dito 3 kreuzer (av. 1837) . .	3 kreuzer.	1.346	281	0.0666
Dito 1 kreuzer (av. 1837) . .	1 kreuzer.	0.395	218	0.0289
Dito 2 kreuzer (1840)	6 kreuzer.	2.590	353	0.1945
Dito 3 kreuzer, en proport.				

Il a été frappé en cuivre des pièces de 1 pfennig pesant 1g.299, et, depuis 1837, les heller ont ce même poids.

Papier-monnaie. Depuis le mois de novembre 1848, il a été émis pour 2,000,000 de florins de certificats de rente foncière sans intérêt, en coupures de 1, 5, 10 et 35 florins ; ils doivent être acceptés en payement par toutes les caisses publiques.

Ces certificats (depuis 1851) sont amortis par un rachat annuel de 80,000 florins.

En 1851, une seconde émission de 500,000 florins et en 1852 une troisième émission de 900,000 florins ont été faites.

Change. — Par un décret de janvier 1838 la valeur des monnaies étrangères a été déterminée ainsi :

Le ***kronenthaler*** = 2 florins 42 kreuzer ; le ***species thaler de convention*** = 2 florins 24 kreuzer ; le ***florin de convention*** ou 1/2 thaler = 1 florin 12 kreuzer ; la ***pièce de 6 et 3 batzen de 20 et 10 kreuzer*** = 24 et 12 kreuzer : le ***thaler de Prusse*** = 1 florin 45 kreuzer ; le 1/3 et 1/6 ***thaler de Prusse*** = 35 et 17 1/2 kreuzer. La convention du 31 mars 1831, relative à la navigation du Rhin, a (article 22) fixé la valeur du ***franc de France*** (pour les pièces d'or de 40 et 20 francs) à 28 kreuzer.

Établissements financiers. — Une halle de commerce, un institut de rente, un hôtel des monnaies. C. T.

DAS CABRAS. Port principal de l'île Fuerteventura, l'une des Canaries, situé dans la baie du même nom, par 28° 29′ lat. N., et 16° 11′ 54″ long. O., dans l'océan Atlantique. La baie de Das Cabras, la meilleure de toute l'île, est saine partout, et pour y donner on se borne à gouverner sur la ville et à jeter l'ancre par le fond convenable. Elle est assez profonde et bien abritée des vents depuis le S.-O. au N. par l'O. ; elle est ouverte aux vents du S.-E. au N.-E. Depuis l'accore du plateau des sondes, les fonds de 90 à 100 mètres qu'on y trouve, diminuent graduellement jusqu'à 7 et 9 mètres qu'on rencontre tout près de la côte. Les autres plages sablonneuses, anses ou baies peu profondes, auxquelles les habitants de l'île donnent le nom de ports, n'offrent pour la plupart aucune sécurité. La capitale de l'île est Belhencuria. J. D.

DATE. C'est la mention de l'année, du mois et du jour ou quantième auquel un acte a été passé ou une lettre écrite : dans presque tous les actes, cette indication est nécessaire, et il n'en est aucun où elle ne soit d'une très-grande utilité et où son omission ne puisse entraîner de graves inconvénients.

Dans les actes sous seing privé, la loi n'exige pas que la date soit mise en toutes lettres.

En général, la nécessité de la date pour un acte n'emporte pas la nécessité de l'indication du lieu où l'acte a été passé. Ce lieu, toutefois, est toujours indiqué et quelquefois doit l'être.

A moins d'une disposition expresse de la loi, à laquelle il faudrait se soumettre, il n'est pas fait mention de l'heure, ou si l'acte est passé avant ou après midi.

En droit civil, les actes sous seing privé n'ont de date certaine, contre les tiers, que du jour où ils ont été enregistrés, du jour de la mort de celui ou de l'un de ceux qui les ont souscrits, ou du jour où leur substance est constatée dans des actes dressés par des officiers publics, tels que procès-verbaux de scellés ou d'inventaire (C. N. art. 1328). Les tiers, s'ils y ont intérêt, peuvent donc contester la date de l'acte qui leur est opposé ; mais cette règle n'est pas applicable en pur droit commercial : la célérité des affaires ne pourrait s'accommoder de ces formalités. Il existe dans le commerce un moyen particulier de s'assurer de la véritable époque à laquelle un engagement a été contracté : c'est la mention qui en est faite sur les livres (Pardessus, *Dr. comm.*, n° 246). Cette exception est journellement appliquée pour les effets de commerce, et sauf les cas où il existe une disposition spéciale de la loi (Massé, t. VI, n° 66 et suiv.). AL.

DATTES, fruit du *dattier*, espèce de palmier (*Phœnix dactylifera*, Linn.). (Syn. : Arabe. *Temeur.* — Lat. *Dactyli.* — Angl. *Dates.* — Allem. *Datteln.* — Holland. *Dadels.* — Russe *Finike.* — Polon. *Dactyle.* — Dan. *Dadeler.* — Suéd. *Dadlar.* — Espagn. *Datiles.* — Portug. *Tamaras.* — Ital. *Datteri.*) Le dattier prospère dans toute la vaste zone que coupe en deux le tropique du Cancer, depuis l'océan Atlantique jusqu'à la vallée de l'Indus, entre le 12° et le 37e lat. N. Dans cette région, il est, comme le bambou dans l'Asie orientale, comme le cocotier sous l'équateur, le dont le plus pré-

eleux de la nature, car il fournit à presque tous les besoins de la population : nourriture, vêtement, logement, ustensiles de ménage, sans compter une foule d'emplois d'économie domestique, en même temps ses couronnes de feuillage permettent de cultiver sous leur ombre épaisse une multitude d'autres végétaux que dessécheraient les rayons directs du soleil. Espèce dioïque, le dattier reste infécond si les sujets femelles ne reçoivent pas le pollen des sujets mâles : aussi les habitants des oasis ont-ils le soin d'assurer l'action fécondante en attachant une grappe de fleurs mâles à portée des fleurs femelles. Quoiqu'il se plaise sous le soleil le plus ardent et dans l'atmosphère la plus sèche, il a besoin de fréquentes et abondantes irrigations : aussi ne se trouve-t-il que rarement dans le désert proprement dit ; sa place naturelle est dans les oasis, jardins arrosés par des sources et des filets d'eau, cultivés et plantés par la main de l'homme, au sein des steppes africains et asiatiques. La bande transversale qu'il occupe sur ces deux continents est appelée *Beled-edjdjerid*, pays des Palmes, longue chaîne montagneuse qui s'étend en Afrique du Maroc aux rives du Nil, par Tafilet, Ouargla, Tuggurt, Nefta, Tripoli, les oasis de Siouah et d'Amdjetah, et au delà de l'Égypte se prolonge en Arabie jusqu'au golfe Persique, projetant dans le sud quelques ramifications vers le pays des Touaregs, R'damès, le Fezzan, les oasis Khardjed et Dakhlied ; mais ce nom s'applique plus spécialement à la région des palmiers qui occupe le sud de la Tunisie, et qui est le foyer principal de la production pour la quantité comme pour la qualité. Au nord de cette chaîne, le palmier devient un arbre d'ornement plus que de rapport, apparaissant isolé plutôt que cultivé en massifs : on en trouve pourtant quelques groupes importants qui produisent des fruits, en Espagne, en Portugal, en Sicile et en Grèce, dans des conditions climatériques qui rappellent les stations africaines du palmier. Partout où il domine comme culture principale, l'impôt est établi par pied de palmier, et cet impôt unique satisfait à la justice absolue, car le capital, comme le revenu de chacun, se mesure au nombre de palmiers dont il recueille les fruits. Dans les oasis de la province algérienne de Constantine, l'impôt annuel varie de 20 à 40 c. par arbre.

Le dattier se reproduit de semis et de boutures : ce dernier mode est généralement et presque exclusivement adopté, parce qu'il assure la reproduction des mêmes variétés, ce que ne fait pas le semis. Vers l'âge de 6 à 7 ans, il atteint de 3 à 4 mètres de hauteur et commence à porter ses fruits. Puis, d'année en année, sa vigueur s'accroît jusqu'à 30 ans, âge où sa tige élégante, souple et élancée dans les airs, couronnée par d'ondoyants et verts panaches, a atteint toute sa hauteur. Il se soutient dans la même force pendant 70 ans environ, après quoi il décline graduellement et périt vers la fin de son second siècle d'existence, à moins que les propriétaires ne trouvent plus de profit à l'abattre qu'à assister à cette longue et stérile décadence.

Dans la vigueur de l'âge, chaque palmier porte moyennement par année de 8 à 10 régimes de dattes dont chacun pèse de 6 à 10 kilog., ce qui élève le rendement d'une plantation de dattiers, en matière alimentaire, à des proportions qu'atteignent bien peu de végétaux. On peut calculer en effet qu'à un espacement de 5 mètres en quinconce, un hectare peut recevoir 400 palmiers, dont le produit, à 9 régimes de 8 kilog. par sujet, représente 28,800 kilog. de dattes. Il produit également tous les ans.

La maturité et la qualité des dattes sont en raison directe de la chaleur ; c'est pourquoi les oasis méridionales et peu élevées au-dessus du niveau de la mer, ou qui, par leur forme et leur situation concentrent le mieux les rayons du soleil, produisent des fruits meilleurs que les oasis septentrionales, ou d'une altitude élevée.

Les dattes fraîches (arabe : *koufarra*) constituent un aliment de luxe auquel les hommes attribuent des vertus aphrodisiaques, et les femmes la propriété de favoriser l'embonpoint. Les dattes sèches *(temeur)* sont la nourriture essentielle de tous les habitants du Sahara, et un élément notable de l'alimentation dans les autres régions à palmier, car elles entrent dans la composition de presque tous les mets, sinon comme base, au moins comme accessoire. Il est remarquable que, sous peine de maladie grave, on ne peut en faire une consommation usuelle, sans les mêler avec quelque autre aliment : fromage, lait, galette, etc. A peine cueillies, elles sont mises à sécher au soleil, puis entassées dans des magasins où leur dessiccation s'achève ; en cet état elles peuvent se conserver dix à douze ans, et mieux encore comprimées sous forme de gâteaux. Pour l'usage des caravanes, on fait avec la datte une préparation alimentaire qui porte en arabe le nom spécial de *bsiça*. A cet effet, le fruit, débarrassé de son noyau, est pilé avec de la farine de froment et du beurre fondu, puis placé dans une peau de mouton ou de chevreau, où il se conserve d'une année à l'autre. La *bsiça* est délayée dans l'eau pour être mangée.

La culture a grandement multiplié les variétés de dattes. Dans le Beled-Djérid tunisien, on en compte une soixantaine. Dans les oasis des Ziban algériens, dont Biskara est la capitale, on en distingue jusqu'à 75 variétés, qui se classent en deux groupes bien distincts, suivant qu'elles sont dures ou molles. Les dattes dures sont les plus estimées en raison de la facilité de leur conservation et de leur transport, après qu'elles ont été desséchées. Les dattes molles ne peuvent être conservées que dans des vases ou des peaux de boue, où elles sont fortement comprimées, à l'abri du contact de l'air. Outre la consistance, les variétés sont distinguées d'après la forme du fruit, sa saveur, sa grosseur, sa couleur, l'époque de sa maturité, la forme du noyau, etc. Les deux variétés les plus estimées sont le *deglet nour* (datte lumière) et le *monakhir* (nez, à cause de sa longueur). Celle-ci est réservée aux princes, et la première est la plus recherchée dans le commerce ; elle se vend au régime, tandis que les autres se vendent au poids. Les pays d'où viennent les fruits les plus renommés sont : dans le Maroc, Tafilet ; en Algérie, Tuggurt et l'Oued-Souf ; en Tunisie, Nefta et Tozer ; en Arabie, le Tiedjaz. Celles à pulpe grasse fortement sucrée, qui paraissent sur nos tables en Europe, sont les meilleures ; celles à pulpe maigre, à saveur un peu âpre, constituant la dernière qualité, sont généralement données aux animaux. Les qualités intermédiaires, de beaucoup les plus nombreuses, sont les seules qui entrent dans le commerce local des pays de culture.

Outre sa fonction alimentaire, la datte est la principale denrée d'échange des régions où on la récolte en Algérie : c'est une règle générale qu'à l'époque de la cueillette la charge de blé vaut dans le Sahara deux charges de dattes, et que, dans le Tell, au moment de la moisson, une charge de dattes vaut deux charges de blé : ce qui équivaut à dire que, dans la moyenne de l'année, la datte et le blé se valent, poids pour poids.

Les dattes ne se consomment pas toujours comme

fruit. Par la pression, on obtient un miel de qualité exquise, qui sert aux mêmes usages que le miel ordinaire, et principalement à la préparation de gâteaux feuilletés. La partie la plus liquide de ce miel fournit un sirop qui s'emploie comme le sirop de sucre, et sert à préparer une boisson qui rappelle l'hydromel. Sous l'action de la meule, on obtient une fécule très-saine que l'on emploie, avec celle du blé et de l'orge, pour la préparation du couscoussou et de plusieurs pâtisseries. En faisant macérer des dattes sèches dans l'eau, on se procure une piquette rafraîchissante que les Européens de l'Algérie ont adoptée à l'instar des indigènes. En les distillant, elles donnent un alcool ou eau-de-vie qui se prépare en Égypte et en Nubie, et dont des spécimens, fabriqués avec les dattes de Laghouat, ont figuré à l'Exposition universelle de Paris. Il n'est pas jusqu'au *noyau* (aïef) qui, tout dur et indigeste qu'il soit, ne soit donné en nourriture aux chameaux, chevaux, mulets, chèvres. Percé de deux trous, il forme des chapelets; rebuté pour tout autre usage, il sert de combustible, difficile à allumer, mais brûlant très-bien. Quant à la rafle de la grappe (*ardjoum*, d'où l'on a tiré *régime*), elle fait des balais.

Quoique la datte soit le principal produit du dattier, il s'en faut que ce soit le seul. Toutes les parties de cet arbre précieux sont utilisées, ainsi qu'on en jugera par une rapide énumération de leurs emplois divers.

Palme, pétiole de la palme (djerid). Brut, il sert de latte pour terrasses; on en fait des claires-voies, portes, lits, sièges. Les filaments détachés sont transformés en cordes et en sacs de grosse toile. La chirurgie arabe l'utilise pour attelles dans la fabrication des appareils à fracture. On en fait des cannes en France.

Feuilles de la palme (saf). Elles servent à faire balais, cordes, nattes, cabas, coussins, éventails, seaux, sébilles, tasses à boire que recouvre une couche de goudron, chapeaux à bords très-larges. Cette feuille sert aux mêmes usages que le palmier nain dans le Tell, notamment à toute sorte d'ouvrages de sparterie.

Fleurs mâles (talyh). Elles sont considérées comme aphrodisiaques; on les mange, préparées au jus de citron.

Involucres des fleurs (kemamin). Ils entrent dans plusieurs compositions médicinales.

Spathes. Elles servent de vase ou réceptacle à divers usages.

Bourre (lifa). Ce tissu réticulaire qui enveloppe le pied de la palme sert à faire des cordes, à rembourrer le bât des chameaux; il entre, avec le poil de ces animaux, dans la confection des toiles de sac, de tentes; le *lifa* donne, en outre, d'excellentes bourres pour les armes à feu.

Jeune pousse, ou *chou*, ou *cœur* (djeumar) : partie centrale de la jeune pousse du tronc, de consistance charnue, dont le goût rappellerait celui de la noisette, si ce n'était une légère amertume. Comme l'ablation de ces jeunes pousses coûte la vie au sujet, elles n'entrent dans l'alimentation que lorsque l'arbre a péri par accident.

Sève (el ma). A l'état frais, elle fournit un liquide sucré qu'on appelle *lait de palmier* : par la fermentation naturelle, elle devient une liqueur vineuse qu'on appelle *vin de palmier*; par la distillation, on obtient un alcool de palmier.

Bois. A défaut d'autres grands arbres dans les régions sahariennes, le bois de dattier, fibreux, très-résistant, plus dur à l'extérieur qu'au centre, est employé à tout : poutres de terrasse, planches, palissades, portes, piliers, boisage des puits artésiens, barques sur les lacs, instruments de labourage, conduites d'eau, outillage de toutes sortes, meubles, etc. Ce bois est d'un travail difficile à cause du croisement et de l'entrelacement de ses fibres; il durcit et devient solide en séchant : on dirait qu'il n'a pas de fil. Sa couleur brune vermiculée est de l'effet le plus original. Employé en bois debout, il est figré en noir sur un fond jaune. La racine surtout est fort belle. A Laghouat, on a utilisé le bois de dattier dans toutes les constructions, suivant l'exemple des indigènes eux-mêmes, qui, malgré leur respect pour l'arbre qui les nourrit, en font un tel usage que les soldats français l'ont appelé le *sapin du Sahara*. Autour de cette ville saharienne, où, à cause de l'altitude et du froid de l'hiver, les plantations de palmier prospèrent moins bien que dans des régions basses, à température moins variable, le palmier mâle atteint 14 à 16 mètres de hauteur sur 85 à 90 centimètres de tour; en de meilleures conditions, il s'élève à 25 mètres.

L'ébénisterie, la tabletterie et la marqueterie tireraient un grand parti du bois de palmier s'il était plus connu ou plus commun. Le bois du palmier femelle possède les mêmes propriétés que celui du mâle; cependant ses fibres sont plus lâches et moins solides. Inutile d'ajouter que le bois de palmier sert de combustible : la combustion en est lente et donne peu de flamme, mais dégage beaucoup de chaleur.

Dans tous les pays qui entourent la Méditerranée, la datte est l'objet d'un commerce qui s'accroît d'année en année; les habitudes d'aisance et la facilité des communications la rendant accessible à des classes de population et à des régions, pour qui ce fruit était, il y a quelques années, un article de luxe inabordable. Par ses qualités nutritives dues au sucre, à l'amidon et au gluten qu'elle contient, par la facilité de sa digestion, la datte justifie pleinement la faveur dont elle jouit : c'est un des fruits secs les plus sapides et les plus sains qui puissent figurer sur nos tables.

Droits de douane. Les dattes, à titre de fruits secs et tapés, non dénommés, payent 16 fr. par 100 kilog. venus par navires français, et 17 fr. 60 c. par navires étrangers et par terre. Les dattes de l'Algérie entrent en franchise.

WARNIER et JULES DUVAL.

DAUCUS DE CRÈTE. Voy. CAROTTES.

DAUPHINE. Espèce de droguet lisse, léger et jaspé; tantôt de pure laine, tantôt de laine et soie, tantôt de soie, uni ou à rayures. On faisait cette étoffe à Amiens et à Reims; dans cette dernière ville, la fabrication en était très-importante en 1686. N. R.

DAX. Chef-lieu d'arrond. du départ. des Landes, à 56 kilom. de Mont-de-Marsan, à 740 de Paris. Pop., en 1856, 5,805 hab. Sur la rive gauche de l'Adour, il sert d'entrepôt aux marchandises exportées de France en Espagne. Possède des eaux thermales, dont plusieurs ont 70° centigr., et contiennent des sulfates de chaux et de soude, et divers carbonates. Mines d'asphalte, mastics bitumineux, matières résineuses; commerce de pelleteries, de grains, de chandelles, de quincaillerie, de sel gemme. Grands marchés de bestiaux. La ville de Dax et Saint-Paul-lez-Dax, gros village qui en est comme un faubourg, sont les centres d'industrie de cet arrondissement, qui contient 368 établissements ou usines, et entrait, en 1847 (*Statist. gén. de la France*), pour 17 millions 1/2 dans le chiffre total de notre production industrielle. E. R.

DÉBARQUEMENT. C'est le fait de mettre à terre les passagers et les marchandises qui se trouvent sur un vaisseau. Le débarquement des passagers peut être entravé quelquefois par l'exécution des lois sanitaires;

celui des marchandises, par les lois de douanes : c'est au capitaine de vaisseau, secondé par les propriétaires de marchandises, de veiller à ce que le débarquement s'opère dans les meilleures conditions et le plus promptement possible. AL.

DÉBET. C'est un mot latin qui signifie *il doit;* il est employé encore quelquefois comme synonyme de *débit* pris dans le sens d'opposé à *crédit;* en termes de finances, c'est ce que doit un comptable après l'arrêté de son compte. AL.

DÉBIT. Ce mot signifie, en tenue de livres, l'opposé ou le corollaire de *crédit;* le débit, c'est ce que doit le correspondant; le crédit, au contraire, ce qui lui est dû. Tout compte ouvert a nécessairement un débit et un crédit. *Débit* signifie également vente ; c'est dans ce sens qu'un commerçant peut dire qu'il a eu un prompt débit d'une marchandise; il s'applique plus particulièrement à la vente en détail. Enfin, il se dit également du droit de vendre certaines marchandises, dont le gouvernement s'est réservé le monopole ; ainsi : débit de tabac, de poudre de chasse, etc. AL.

DÉBITEUR. C'est, en droit, celui qui est obligé à payer ou à faire quelque chose (Voy. OBLIGATIONS CONVENTIONNELLES).

DÉBOURS. Il est employé comme synonyme de *déboursés*, et signifie les avances d'argent faites pour le compte de quelqu'un.

DÉBRECZIN. La plus grande et la plus populeuse ville de Hongrie après Pesth, dont elle est éloignée de 182 kilom., dans le comté de Bihar. Pop., 62,000 hab., dont 2,000 catholiques, 500 luthériens, tout le reste appartenant à l'Église réformée et à la nationalité magyare; chambre de commerce; caisse d'épargne. L'agriculture et l'élève du bétail forment l'occupation principale de la population; l'élève du porc surtout s'y fait sur une grande échelle, et Débreczin pourvoit de jambons un grand nombre de comtés avoisinants. Il faut encore citer ses tailleurs et cordonniers hongrois; ses passementiers, ses tourneurs, ses fabricants de pipes, dont les articles se répandent dans toute la Hongrie et ont un fort débit en Transylvanie; les femmes sont industrieuses dans la confection du savon, produit qui se répand très-loin. Débreczin a quatre foires par année, les plus importantes après celles de Pesth, où presque toute la Hongrie inférieure, le Banat, la Transylvanie échangent leurs produits contre les productions industrielles apportées de Pesth, de Vienne; pour le commerce du bétail, notamment des bêtes à poils, les foires de Débreczin sont les premières de la monarchie autrichienne. Situé à peu près sur les confins de la Hongrie et de la Transylvanie, Débreczin est l'intermédiaire naturel du commerce entre ces deux pays, et son rôle à cet égard s'agrandit depuis que le chemin de fer du Theiss l'a rapproché de Pesth et de Vienne, et a remplacé, du moins pour la ligne principale qui entretient les communications de Débreczin avec l'occident européen, les routes de terre détestables et impraticables pendant deux et trois mois de l'hiver, qui aujourd'hui encore desservent toute cette partie de la Hongrie. L'échange des produits de Débreczin contre les denrées coloniales et les produits manufacturés de l'Allemagne et de l'Autriche s'opérait, il y a quelques années encore, principalement aux quatre grandes foires de Pesth; depuis l'établissement du chemin de fer hongrois-autrichien, les producteurs et les commerçants de la basse Hongrie préfèrent aller jusqu'à Vienne.

Les monnaies, poids et mesures, les usages commerciaux sont les mêmes qu'à *Pesth* (Voy. cet article). Il faut mentionner pourtant la mesure du vin, le grand *eseber*, qui contient 100 *halbe* hongrois ou 59 *mass* viennois (environ 85 lit.). E. B.

DÉBRIS D'ANIMAUX. Il ne faut pas confondre les débris d'animaux morts ou abattus avec les dépouilles ou les produits proprement dits qu'on en retire, et qui sont l'objet même de l'élevage, de l'entretien ou de la chasse de ces animaux. Ainsi les peaux, les cuirs, les fourrures, la corne, l'écaille, l'ivoire, la chair alimentaire ou viande, etc., sont des produits ou dépouilles. La chair musculaire, impropre à l'alimentation, les intestins, le sang, la graisse, les os, les sabots et même les matières stercorales, sont des déchets ou débris qu'on peut cependant considérer comme des produits secondaires, et qui ne laissent pas d'avoir une certaine importance industrielle et commerciale. Ces diverses matières sont recueillies dans les abattoirs, dans les voiries et dans les établissements d'équarrissage; elles subissent quelquefois sur place une première opération élémentaire de dessiccation; puis elles sont mises en sacs ou en barils, et vendues pour les usages de l'agriculture et de certaines industries. Ainsi la chair desséchée, en morceaux ou en poudre, et enfermée dans des fûts secs et bien clos, s'expédie en quantités considérables, non-seulement en France, mais jusqu'aux colonies, comme un des plus puissants engrais que l'on connaisse; 650 à 700 kilog. de cette matière suffisent pour la fumure d'un hectare de terre; on la mélange alors, avant de l'employer, avec son volume de terre. On l'utilise aussi pour engraisser les porcs, en l'ajoutant, dans la proportion de 2 à 5 p. 100, aux pommes de terre, carottes ou autres racines dont on nourrit ces animaux. Enfin, un de ses principaux usages consiste dans la fabrication des prussiates ou cyanures de fer et de potasse et du bleu de Prusse. Le sang, desséché et emballé comme la chair, reçoit les mêmes applications; il sert aussi à la fabrication d'un charbon animal très-poreux, employé à la clarification des sirops, à la désinfection des matières fétides, etc. Les graisses sont utilisées par les savonniers, les fabricants de chandelles, d'acide stéarique, etc. Celle de cheval, qui est liquide à la température ordinaire, constitue une huile non siccative qui se vend au poids net et sans fûts, et qu'on débite souvent sous le nom d'huile de pied de bœuf. Les os bien décharnés servent à la fabrication du noir animal, du noir d'os, des sels ammoniacaux, de la colle forte, etc. Ils se vendent en grenier, sans emballage. Les os choisis sont employés pour la tabletterie; on en fait aussi, en France et en Chine, des bois d'éventail et des manches d'écran de main, et dans ce dernier pays, les fléaux des petits pesons que chacun porte pour peser les morceaux d'argent donnés ou reçus en payement. Les sabots en bon état sont livrés aux apprêteurs, et peuvent, pour certains usages, être assimilés à la corne; ceux qui sont fendus ou détériorés entrent dans la fabrication du bleu de Prusse et des sels ammoniacaux. Les intestins reçoivent des applications que nous avons indiquées aux articles BOYAUX et COLLES; ils peuvent aussi, comme la chair et le sang, être desséchés et vendus comme engrais. C'est aussi à titre de matière propre à fumer les terres que les excréments des animaux ont quelque valeur (Voy. CUIRS, PEAUX, CORNES, BOYAUX, POILS, CRINS, LAINES, etc.). AA. M.

DÉBRIS DE NAVIRE. On donne ce nom aux parties du navire qui survivent à un naufrage et peuvent être sauvées. La valeur qui en provient, après les frais de justice et de sauvetage, est spécialement affectée au loyer des matelots. AL.

GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS

6, RUE DES SAINTS-PERES, 6

ŒUVRES COMPLÈTES

DE

CHATEAUBRIAND

NOUVELLE ÉDITION

PRÉCÉDÉE D'UNE

ÉTUDE LITTÉRAIRE SUR CHATEAUBRIAND

PAR M. SAINTE-BEUVE

DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE.

DOUZE VOLUMES IN-8 PAPIER CAVALIER VÉLIN

ORNÉS

D'UN BEAU PORTRAIT DE CHATEAUBRIAND

L'admiration publique a consacré les œuvres de Chateaubriand comme un monument de notre littérature, et le succès qu'elles n'ont cessé d'obtenir en dit plus que tous les panégyriques. Il n'est pas un homme de goût, pas une personne lettrée, pas un ami des arts ou de la religion, qui ne veuille les posséder dans sa bibliothèque.

Une bonne réimpression de ces Œuvres ne peut donc manquer d'être bien accueillie, surtout quand les meilleures conditions de prix s'y trouvent jointes à tous les soins d'une belle exécution. Aussi n'avons-nous rien négligé pour que notre édition réunisse à la fois tous les avantages d'un prix modéré, d'une excellente typographie, d'un magnifique papier et surtout d'une correction faite d'après les meilleurs textes.

PROSPECTUS.

Le 1er volume contiendra une *Étude littéraire sur Chateaubriand* par M. Sainte-Beuve, de l'Académie Française.

M. Sainte-Beuve, qui s'est beaucoup occupé de Chateaubriand, a voulu cette fois considérer le grand littérateur avec toute l'étendue et le développement qui sont nécessaires à une entière impartialité. Dans une Étude approfondie, il examinera successivement chacun des ouvrages originaux qui ont fondé la réputation de cet écrivain éloquent qui demeure, après tout, en date comme en talent, le premier du XIXe siècle. Les informations les plus précises, et puisées aux sources, lui permettront d'éclairer l'analyse et l'explication des œuvres par la connaissance toute particulière de l'homme et de la personne.

Des notes extrêmement curieuses, et tout à fait neuves pour le public, viendront témoigner des sentiments intimes de l'auteur au lendemain de la publication de son *Essai sur les Révolutions*, et à la veille du *Génie du Christianisme*.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION

Cette édition, supérieurement imprimée par Claye, sur papier cavalier vélin des Vosges de premier choix, sera pourtant d'un prix inférieur à celles publiées jusqu'ici; elle contiendra tous les ouvrages publiés du vivant de l'auteur, et formera douze volumes qui paraîtront, tous les quinze jours, par demi-volume du prix de 2 fr. 50 c.

Un très-beau portrait de Chateaubriand, gravé sur acier, sera joint au tome Ier.

En préparation

MAGNIFIQUE COLLECTION DE GRAVURES.

Comme ornement et complément de notre édition, nous faisons préparer une splendide collection de gravures, exécutées spécialement pour cette édition, et avec le plus grand soin par MM. Delannoye, A. Thibault, Onthwaite, etc., d'après les dessins originaux de Staal, Jacques Lemaître, etc. Rien n'a été négligé pour rendre ces gravures dignes des *Œuvres de Chateaubriand*.

Publiées par livraisons, elles seront vendues séparément en dehors de l'ouvrage. Nous ne doutons pas que le fini de leur exécution ne décide nos souscripteurs à en faire l'acquisition.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE, RUE SAINT-BENOIT 7

DÉCA. Préfixe employée dans le système décimal pour indiquer une mesure dix fois plus grande que celle prise pour unité ; ainsi le décalitre est une mesure = 10 litres (Voy. Mesures).

Décagramme. Poids métrique en usage en France, en Belgique, en Espagne, etc.

Le décagramme = 10 *grammes* = 154.33 grains anglais. Pour la commodité des pesées, la loi a autorisé l'emploi du 1/2 *décagramme* (5 grammes) et du *double décagramme* (20 grammes) (Voy. Mesures).

Décalitre. Mesures de capacité pour matières sèches et pour liquides faisant partie du système métrique français (Voy. Mesures).

Le décalitre = 10 litres.

La loi a autorisé l'emploi du *demi-décalitre* et du *double décalitre*. Nous indiquons dans le tableau ci-dessous, en millimètres, les dimensions des mesures usuelles qui sont cylindriques.

	GRAINS.	LIQUIDES.	
	Hauteur et diamètre.	Hauteur	Diamètre.
Décalitre	233.5	376.6	185.5
Demi-décalitre .	185.3	294.2	147.1
Double décalitre.	294.2	467.0	233.5

Décamètre. Mesure de longueur faisant partie du système métrique français, = 10 mètres. On l'emploie avec le double décamètre comme mesure pratique pour l'arpentage.

Décastère. Mesure métrique française employée pour le bois de chauffage, = 10 stères ou mètres cubes.

DÉCADE. Mesure de temps en usage sous la première république française ; la décade comprenait la succession de 10 jours. C. T.

DÉCHARGE. C'est l'acte par lequel on libère un individu d'une obligation, qu'elle qu'en soit la nature, dont il était tenu envers vous. Pour donner valable décharge, il faut être capable et maître de ses droits. AL.

DÉCHÉANCE. C'est la perte d'un droit que l'on pouvait faire valoir, ou tout au moins de l'exercice de ce droit, faute d'avoir accompli une condition ou une formalité dans un temps donné. En jurisprudence commerciale, on peut citer comme exemples de déchéance, la perte de tout recours contre les endosseurs d'un effet, faute de protêt et de poursuite en temps utile (Voy. Effets de commerce) ; et l'exclusion des créanciers retardataires qui n'ont pas produit leurs titres dans une faillite ouverte (Voy. Faillites et Banqueroutes). AL.

DÉCHETS DE COTON. Avant d'être converti en filés, le coton brut subit diverses opérations du battage, cardage, peignage, qui ont pour but de le nettoyer, d'en détacher les graines, la poussière, les corps étrangers, et le coton mort ou impropre à la fabrication. La perte ou déchet que ce textile éprouve dans ces préparations et généralement en cours de filature est d'environ un neuvième et un dixième du poids, ou de 11 à 10 p. 100. On l'estime en Angleterre à 1 once 3/4 par livre (de 0k,453). Tout le coton ainsi perdu pour la filature trouve son emploi dans l'industrie. Il a bien sa valeur, puisque la consommation annuelle du coton en Europe et aux États-Unis étant de plus de 800 millions de kilog., le coton de déchet monte à 75 ou 80 millions de kilog., 35 à 40 millions pour l'Angleterre seule. C'est ce qu'on appelle déchets de coton. Il s'en fait un certain commerce dans les principaux centres manufacturiers, à Rouen, Lille, Mulhouse. On en confectionne de la ouate, des couvertures, des doublures, notamment dans les montagnes de Thizy (Rhône). Pour donner à ce genre de fabrication plus de développement, on a demandé l'entrée en franchise ou sous des droits modérés des déchets de coton de provenance étrangère. La crainte de confusion ou d'introduction en fraude de vrai coton en laine, sous cette dénomination, a sans doute empêché jusqu'ici qu'on dégrevât ces résidus du droit de 25 fr. les 100 kilog. qui les frappe comme la matière première. C'est celle-ci surtout qu'on devrait dégrever d'abord pour en augmenter la consommation, et permettre à la filature française de lutter, sans trop de désavantage, avec celle de la Suisse et des pays affranchis de pareils droits.

En France, les déchets de coton sont presque entièrement employés à l'intérieur ; il n'en sort qu'une petite quantité pour la Belgique et la Suisse. En 1851, 129,581 kilog. pour celle-ci ; 36,769 en 1852, etc.

En 1857, la France en a exporté 217,482 kilog., dont 132,395 figurent au commerce spécial, savoir : 207,120 kilog. en Belgique, 10,102 kilog. en Suisse. Valeur à cette époque, 1 fr. le kilog.

Il ne faut pas confondre ces déchets avec les corons ou pennes, qui sont les bouts de fils de coton (ou de laine) qu'occasionne le dévidage ou la filature. Ceux-ci supportent également les mêmes droits que la matière dont ils sortent. Notre exportation de corons de coton en 1857 a été de 3,742 kilog., dont 3,272 dans les États sardes ; valeur, 2,807 fr. La Suisse en introduisait la même année en Belgique par la France, 85,709 kilog., valeur réelle de 66,925 fr.

On appelle aussi déchets les cotons de rebut tachés, salis par les pluies ou les insectes ; qu'on met de côté lors du triage avant le moulinage, pour les égrener à part ; ou les cotons trop détériorés à l'égrenage ou autrement, qu'on détache des cotons déjà moulinés, opération qui ne se fait guère que dans les sortes de prix, comme les longues soies. Mais pour être inférieurs, ce sont toujours là des cotons et non des résidus. La filature moderne a trouvé l'art d'employer utilement ces cotons de rebut, de les blanchir et de compenser largement leur déchet bien plus considérable par le bas prix de revient (50 à 65 c. le 1/2 kilog., par exemple, lorsque le type choisi coûte 2 fr. 50 ou 3 fr. 25). R. — BAL.

DÉCI. Préfixe employée dans le système décimal pour désigner des mesures représentant la 10e partie de celle prise pour unité (Voy. Mesures).

Décigramme. Poids métrique français = $\frac{1}{10}$ gramme.

Décilitre. Mesure métrique employée indifféremment pour les liquides et les matières sèches, = $\frac{1}{10}$ litre = 0.0275 bushel anglais = 0.1671 pinte anglaise.

La loi a autorisé, pour la facilité du commerce, l'usage du *demi-décilitre* et du *double décilitre*. Ci-dessous sont indiquées les dimensions en millimètres des mesures usuelles qui sont cylindriques.

	GRAINS.	LIQUIDES.	
	Hauteur et diamètre.	Hauteur.	Diamètre.
Décilitre.	50.3	79.9	39.9
Demi-décilitre. .	Non employé.	63.4	31.7
Double décilitre.	63.4	100.6	50.3

Décimètre. Mesure métrique française employée pour les longueurs, = $\frac{1}{10}$ mètre = 3.9371 inches ou pouces anglais.

Décimètre carré. Mesure métrique française employée pour les surfaces. Le *décimètre carré* est un carré ayant un décimètre de côté = $\frac{1}{100}$ mètre carré = 15.50006 inches ou pouces carrés anglais.

Décimètre cube. Mesure de solidité faisant partie du

système métrique français; c'est le volume d'un cube ayant un décimètre de côté $= \frac{1}{1000}$ mètre cube = 61.0271 inches ou pouces cubes anglais.

DÉCISTÈRE. Mesure métrique française de volume spécialement employée pour les bois de charpente $= \frac{1}{10}$ stère ou mètre cube = 3,5317 feet ou pieds cubes anglais. Le décistère a remplacé l'ancienne solive ou pièce de Paris, qui avait 6 pieds de long sur 72 pouces carrés d'équarrissage, soit 3 pieds cubes, dont il représente les $\frac{979}{1000}$. C. T.

DÉCIATINE ou DESSIATINE. Mesure de superficie en usage en Russie. La déciatine de la couronne ou *géométrique* est un carré de 2,400 sagènes de côté = 1 hectare 0925. Il y a une autre déciatine dite *économique*, qui n'est pas mesure légale, et qui a 3,200 sagènes carrées; elle correspond à 1 hectare 4567. N. R.

DÉCIMAL (Système). Voy. Mesures.

DÉCIME. Monnaie française de cuivre $= \frac{1}{10}$ du franc. Le décime doit peser 10 grammes et avoir un diamètre de 30 millimètres, une épaisseur de 1 millimètre 1/2. Le cordon n'est pas gravé. Les anciens décimes ou pièces de 2 sous ont cessé d'avoir cours légal depuis octobre 1856. C. T.

DECIMO (dixième). Mesure de longueur employée à Rome, $= \frac{1}{10}$ encia de $0^m.0180$.

DECINA (dizaine). Poids en usage à Rome = 10 libbre = $3^k.371$.

DECIZE. Petite ville du départ. de la Nièvre, à 40 kilom. de Nevers, à 268 de Paris. Pop., en 1856, 4,037 hab. Située à l'embouchure de l'Aron, à la naissance du canal du Nivernais. Exploitation de mines et de carrières, qui produisent en grande quantité de la houille, de la pierre, du plâtre rouge, du gypse et du sablon; usines, forges, fabriques de fer-blanc. Commerce de bestiaux, de poteries. Il s'y tient 8 foires, dont la première a lieu le 20 février, et la dernière le 22 nov. Une société anonyme, qui a son siége à Metz, dirige les travaux de la compagnie des mines de Decize, qui produisait, dès 1850, près de 200,000 quint. métr. de houille, représentant environ 235,000 fr. E. R.

DÉCLARATION EN DOUANE. Voy. Douanes.

DÉCLARATION DE FAILLITES. Voy. Faillite.

DÉCLINATOIRE. On appelle de ce nom la demande par laquelle une personne assignée devant un tribunal incompétent pour la juger, conclut à ce que cette incompétence soit déclarée et à être renvoyée devant un autre tribunal. AL.

DÉCONFITURE. On appelle ainsi l'état d'insolvabilité constaté d'un individu non commerçant. En matière commerciale, elle conduit nécessairement à la faillite (Voy. Faillites et Banqueroutes). AL.

DÉCOUVERT. En langage de bourse, on entend par vente et achat à *découvert* des opérations qui ne doivent pas être suivies de la levée ou de la livraison des valeurs négociées. Dans l'état actuel de la législation, ces opérations sont considérées comme des contrats purement aléatoires, et ne peuvent donner droit à aucun recours en justice pour le payement des dettes qui en résultent. On désigne plus spécialement par le *découvert* l'ensemble des ventes faites à découvert. Enfin, un spéculateur est à *découvert* quand il résulte de ses opérations que sa position, soit de vendeur, soit d'acheteur, n'est garantie par aucune autre contre-partie d'achat ou de vente, en arbitrage ou en primes (Voy. Agent de change, Agiotage, Arbitrages, Bourses, Marchés a terme). A. V.

Dans le commerce, on appelle crédit *à découvert* les avances faites par acceptations ou débours de caisse, qui ne sont pas garanties par des connaissements, des marchandises consignées ou des contre-valeurs quelconques; on ouvre généralement des crédits à découvert à des correspondants en pays étranger, soit pour leur faciliter l'achat par contrat de matières premières ou de récoltes, soit pour leur donner le moyen de mettre à profit les fluctuations du change quand elles leur sont favorables. N. A.

DECUPLO. Monnaie d'or en usage à Naples = 10 *oncette* de 3 *ducati* au titre de 990 millièmes pesant 37.867 grammes et valant 129 fr. 91 c.

DEDO ou DOIGT. Mesure de longueur employée en Espagne, en Portugal et en Italie. Le dedo, en Espagne, = 9 *lineas* = 17.40 millimètres; en Portugal, 8 *linhas* = 18.33 millimètres; en Italie (Venise, Milan), le dedo est le centimètre. C. T.

DÉDOMMAGEMENT. Voy. Dommages et intérêts.

DÉFAUT. En jurisprudence, c'est le fait de ne pas comparaître. Lorsque la partie citée ne se présente pas au jour indiqué pour l'audience, on dit, en termes de procédure, qu'il est donné *défaut* contre elle. La loi déclare que, dans ce cas, « les conclusions de la partie qui le requiert seront adjugées, *si elles se trouvent justes et bien vérifiées* » (C. pr. civ., art. 150); mais, en fait, la cause n'est point examinée et le défaillant est toujours condamné. Les jugements par défaut, il est vrai, ne sont jamais définitifs; la personne condamnée peut y former opposition, et un nouveau jugement est rendu après comparution et défenses de toutes les parties. Mais aucune opposition ne serait plus recevable contre un nouveau jugement que la partie laisserait encore prendre contre elle par défaut. AL.

DÉFENSEURS PRÈS LES TRIBUNAUX DE COMMERCE. Voy. Agréés.

DÉFICIT (*Douanes*). On appelle ainsi les manquants reconnus par les employés de l'administration des douanes sur les quantités déclarées. Les déficit portent soit sur le nombre des colis, soit sur le poids, le nombre ou la mesure des marchandises, et sont passibles, au delà de certaines limites et dans certains cas, des pénalités édictées par les lois.

Voici, du reste, quelles sont les principales dispositions réglementaires et légales à cet égard. Tout déficit dans le *nombre* déclaré des *colis* de marchandises tarifées est passible d'une amende de 300 fr. par colis manquant et de la retenue préventive des moyens de transport pour sûreté de l'amende, à l'entrée et à la sortie (Loi du 22 août 1791, titre II, art. 22). Les déficit, en ce qui concerne le poids, le nombre ou la mesure des marchandises *non prohibées*, déclarées, à *l'importation*, pour la consommation, le transit ou les entrepôts, ne donnent lieu à aucune pénalité. Les droits ne sont acquittés que sur les quantités constatées (Loi du 22 août 1791, titre II, art. 17).

Quand il s'agit de marchandises prohibées, le déclarant est passible d'une amende du triple de la valeur des quantités manquantes, établie sur celle des marchandises reconnues à la vérification. Toutefois cette amende doit être réduite à la simple valeur, si le déficit n'excède pas le vingtième du nombre, de la nature ou du poids déclaré (Loi du 9 février 1832). La douane peut même passer outre quant aux différences n'excédant pas le vingtième du *poids* déclaré, lorsque le nombre des pièces et les autres détails de la déclaration sont trouvés conformes, et qu'il ne s'élève d'ailleurs aucun doute sur la régularité de l'opération.

En matière de transit, les déficit reconnus à la sortie sur le poids des caisses, ballots et futailles, et qui ne seront pas au-dessus du dixième du poids énoncé dans les acquits-à-caution, ne seront assujettis qu'au

payement du simple droit d'entrée, s'il s'agit de marchandises tarifées, et à celui de la simple valeur, s'il s'agit de marchandises prohibées.

Les déficit qui ne proviennent évidemment d'aucune manœuvre frauduleuse sont simplement mentionnés sur l'acte de décharge des acquits-à-caution.

En matière de cabotage, si la quantité est, au départ, reconnue inférieure à celle portée sur la déclaration et si le déficit excède le vingtième des marchandises déclarées, le déclarant sera obligé de payer une somme égale à la valeur des quantités manquantes, et, de plus, une amende de 500 fr. (Loi du 8 floréal an II, art. 74).

A l'arrivée, les déficit que présentent les expéditions par passavants ne donnent lieu à aucune répétition ; si la marchandise est accompagnée d'un acquit-à-caution, cet acquit n'est déchargé que pour la quantité représentée, sauf poursuites ultérieures, s'il y a lieu, contre les soumissionnaires.

Les différences en moins constatées à la sortie d'entrepôt donnent lieu au payement immédiat des droits d'entrée sur le déficit, même en cas de réexportation (Loi du 8 floréal an II). Cette disposition n'est pas appliquée aux marchandises placées dans les entrepôts réels régulièrement constitués, quand les marchandises ont été pesées intégralement à la sortie.

Tout déficit reconnu lors de la liquidation du compte ou du recensement d'un entrepôt de sel sur les dix-neuf vingtièmes soumissionnés donne lieu au payement de la taxe de consommation.

Toutefois, la remise du droit peut être accordée lorsque le déficit est reconnu dans un entrepôt réel régulièrement constitué, et que tout soupçon de fraude est écarté (Voy. les mots Sels et Transactions de douane). H. BACQUÉS.

DÉGRAS. Voy. Graines.

DÉGUSTATEURS JURÉS. Voy. Courtiers.

DÉLAI. Ce mot exprime le temps accordé par les clauses d'un contrat, par le juge ou par la loi pour exécuter une obligation; dans les deux derniers cas, il indique l'espace de temps accordé au débiteur pour se défendre, soit contre la demande qui lui est faite d'exécuter son obligation échue, soit contre les moyens d'exécution obtenus contre lui.

Devant les tribunaux de commerce, le délai pour répondre à une demande n'est que d'un jour ; mais les délais fixés pour les ajournements, les citations, sommations et autres actes semblables, sont toujours *francs*. En d'autres termes, le jour de la signification ni celui de l'échéance n'y sont jamais comptés. Le délai doit, en outre, être augmenté en raison de l'éloignement du lieu où réside la personne assignée.

Dans les cas qui requièrent célérité, le président du tribunal peut permettre d'assigner à *bref délai*, c'est-à-dire de jour à jour et d'heure à heure.

Les délais fixés par mois se comptent par quantième, et non par période de trente jours. Si le délai est fixé par jour, la computation, lorsqu'il ne s'agit pas d'un délai *franc*, se fait de jour à jour, mais non d'heure à heure. AL.

DÉLAISSEMENT. Voy. Abandon.

DÉLÉGATION. On appelle ainsi la clause d'un acte par laquelle un débiteur transporte à son créancier ses droits et actions contre un tiers. La délégation ne doit pas être confondue avec la simple indication de payement, par laquelle un vendeur, par exemple, a simplement chargé l'acquéreur de payer son prix ou une portion de ce prix à l'un de ses créanciers; ce n'est là qu'une délégation imparfaite; il faut qu'il y ait acceptation formelle du créancier délégataire, qui a déclaré, en outre, qu'il entend décharger son débiteur qui a fait la délégation. Dans un sens plus général, c'est la commission donnée pour agir au nom d'un autre. AL.

DELFT. Ville forte de la Hollande méridionale, sur la Schie, à 13 kilom. 1/2 N.-O. de Rotterdam, et à 6 1/2 S.-S.-E. de la Haye, avec laquelle un canal la met en communication. Pop., 17,000 hab. Il y a à Delft un grand arsenal, des fabriques de lainages et des brasseries ; on y distille aussi du genièvre. Son commerce se fait principalement par Rotterdam, mais en partie aussi par Delftshaven, petit port de pêche situé à un peu plus de 3 kilom. S.-O. de cette grande place, et à l'embouchure du canal mentionné plus haut, sur la rive droite de la Meuse. C. V.

DELHI. Ville de l'Hindoustan, située sur la Djumna, par 28° 41′ lat. N., et 74° 16′ long. E., à 1,320 kilom. de Calcutta, autrefois la capitale du Grand Mogol, et qui, bien que déchue de son ancienne prospérité, contient encore 250,000 hab. On y fabrique des tissus de coton, de l'indigo, des châles brodés, et surtout des ouvrages de joaillerie et d'ivoire sculpté qui sont renommés. Outre d'importants dépôts de toute sorte, Delhi a encore des bazars remplis de marchandises précieuses et fréquentés à toutes les heures du jour. Des caravanes, venant de Cachemire et de Caboul, y amènent des châles, des fruits et des chevaux, qui sont l'objet d'un commerce considérable. Cette ville possède une banque, et le change des monnaies, exercé par les indigènes, ne manque pas d'importance.

Pour les monnaies, poids et mesures, voy. Calcutta. E. J.

DELLIS. Petite ville maritime et port d'Algérie, dans la province d'Alger, sur la Méditerranée, par 36° 55′ de lat. N. et 1° 35′ de long. E. La petite rade ou anse dont elle occupe le fond est ouverte à tous les vents, du N. à l'E. ; elle est protégée contre ceux du N.-O. et de l'O. par une pointe qui s'avance dans la direction du N.-E. et se prolonge par une ligne de rochers, les uns sous-marins, les autres à fleur d'eau. Un feu fixe, qui porte à 8 milles, en éclaire l'extrémité. Les débarquements ont lieu au pied de la ville sur une petite grève de sable et galets. Les courriers de la côte s'arrêtent sur un corps mort établi à 400 mètres E. du débarcadère. Les bâtiments jettent l'ancre à l'abri de la pointe, par 20 à 25 mètres d'eau, sur un fond de sable vaseux d'une excellente tenue.

Dellis est le marché maritime de la Kabylie occidentale; placée au débouché des vallées de l'Isser et du Sebaou, qui pénètrent profondément dans le pays, elle en reçoit les produits qui consistent surtout en fruits, et notamment figues et olives, cire, miel ; en y ajoutant les raisins renommés de son propre territoire et sa poterie de terre cuite, ses grès pour pavage, elle en charge des sandales que la population de pêcheurs conduit à Alger, d'où elle rapporte des grains, des farines, des tissus, du riz, du sel qui s'écoulent soit dans la ville, soit chez les tribus avoisinantes. En somme, Dellis est, au point de vue maritime, un port de cabotage et de pêche, succursale de celui d'Alger, qui n'en est éloigné que de 14 lieues marines à l'O. La conquête de la Kabylie a augmenté l'importance politique de Dellis qui est aujourd'hui le chef-lieu d'une subdivision militaire, et communique avec Alger par des services réguliers de terre aussi bien que de mer. Pop. 2,048 h.

Le mouvement de la navigation a occupé, en 1856, à l'entrée : 161 navires, jaugeant 6,383 tonneaux ; à la sortie, 133 navires, jaugeant 6,166 tonneaux. En 1857, le nombre des navires entrés a été de 253,

jaugeant 11,007 tonneaux, et à la sortie de 283, jaugeant 13,049 tonneaux. J. D.

DEMEURE. La demeure est le retard mis à exécuter une obligation. On appelle *mise en demeure* la sommation faite à un débiteur d'exécuter l'obligation à laquelle il est soumis, et le moyen de constater son impuissance ou son refus de s'y soumettre. AL.

DEMIRDESCH. Il y a deux villages de ce nom en Turquie, tous deux connus par les soies que l'on y file.

Demirdesch d'Asie. Grand village situé dans la plaine de Brousse et à 7 kilom. environ de cette ville (gouvernement de Khodavendigiular). Position excellente et terroir très-fertile. 5 à 6,000 hab., presque tous grecs. On y récolte des raisins, des olives et des cocons estimés, d'un blanc azuré. On file la soie dans ce village mieux que dans les autres de l'Asie Mineure; la production est d'environ 10,000 oeques de soie [1], et il y en a (les *demirdesch sublimes*) qui sont très-belles pour des soies de village. Les olives sont ordinairement salées et exportées pour Constantinople et la Russie; on ne fait de l'huile qu'avec les mauvaises olives; cette huile est en partie consommée dans le pays, et en partie envoyée à Constantinople. Le produit des vignes n'est que de 12 à 15,000 oeques d'un vin rouge qui ne se conserve pas, et qui se vend communément 40 paras l'oeque.

Demirdesch d'Europe. Petit village situé à 3 kilom. 1/2 d'Andrinople, dans le gouvernement de ce nom; presque tous les habitants sont grecs. Il y a beaucoup de plantations de mûriers aux environs. On y récolte des céréales et des cocons, et l'on y file la soie. La production n'est guère que d'un millier d'oeques de soies fermes. N. B.

DÉMOTICA. Petite ville, chef-lieu d'un district du gouvernement d'Andrinople, à 27 kilom. de cette ville. Son territoire est principalement cultivé en céréales et en tabac; le dime sur ces récoltes a été affermée, en 1858, au prix de 2,800,000 piastres turques. On exporte en Europe près de 200,000 oeques de ce tabac, des laines et des graines de sésame. La production de cocons est assez importante; on tire de Démotica et des villages voisins 12 à 15,000 oeques de soies fermes, dont 1/5 sont à court grindre; cette quantité forme environ le cinquième de la production de la province d'Andrinople (75,000 oeques). On file dans les montagnes des soies grossières, appelées *soies d'Achira*. N. B.

DEMMIN. Ville de Prusse, Poméranie, régence de Stettin, sur la Peene, à 180 kilom. N.-N.-O. de Berlin. Pop., 7,400 hab. La rivière est accessible aux navires maritimes de faible tonnage. Commerce actif de bois et de céréales, cabotage et pêche. Industrie assez importante, surtout en toiles, chapeaux, gants, draps, bonneterie, tabac, peaux. E. B.

DENAIN. Petite ville du départ. du Nord, à 8 kilom. de Valenciennes. Pop., en 1850, 9,496 hab. Sur la rive gauche de l'Escaut. Possède 6 importantes brasseries; 4 raffineries de sucre indigène; des forges et hauts fourneaux, qui, sous le nom de Société anonyme des forges et hauts fourneaux de Denain et d'Anzin, exploitent le minerai de fer de l'arrond. de Boulogne principalement, et livrent à l'industrie des chemins de fer des rails et autres pièces propres à la construction des voies ferrées. La maison T. Cail, de Paris, y a l'une de ses quatre succursales, spécialement affectée à la grosse chaudronnerie pour distilleries, bateaux et locomotives. Les célèbres houillères d'Anzin sont reliées à Denain par un chemin de fer, créé vers 1834.

DENIA. Petite ville et port d'Espagne, situés au fond du golfe de Valence, à 85 kilom. d'Alicante. Le port est double, son entrée est difficile et dangereuse. Il n'est pas ouvert à l'importation étrangère. Pop., 3,505 heb.

Les bâtiments étrangers, dont les pays ont avec l'Espagne un traité de réciprocité, sont soumis à l'entrée et à la sortie aux mêmes conditions que les navires espagnols; mais les autres payent double droit d'ancrage et de phare. Les droits d'ancrage sont de 5 c. par tonneau, et ceux de phare également de 5 c. par tonneau. Le pilotage est fixé à 16 fr. 65 c., indistinctement pour tout bâtiment espagnol ou étranger, à l'entrée et à la sortie.

Les droits de pratique sont de 42 fr. 80 c. pour les bâtiments étrangers; si le navire vient d'un port espagnol, il ne paye que 21 fr. 40 c.; s'il a touché à deux ports d'Espagne, il ne paye que 60 c. Les bâtiments espagnols ne payent que la moitié de ces droits.

Les droits de quarantaine sont de 5 fr. 45 c. par jour pour les bâtiments espagnols, et de 5 fr. 70 c. pour les étrangers. Les papiers qu'on exige des bâtiments sont simplement un certificat délivré au port de départ par un consul espagnol ou par d'autres autorités. Le capitaine qui n'aurait pas rempli cette formalité est passible d'une amende de 53 fr. 50 c. à 70 fr. 25 c.

Les droits de bouée varient suivant le tonnage des bâtiments; ils sont de 26 fr. 75 c. pour 60 tonn.; de 32 fr. 10 c. pour 80 tonn.; de 37 fr. 45 c. pour 90 tonn.; de 42 fr. 80 c. pour 100; de 48 fr. 15 c. pour 150; de 53 fr. 35 c. pour 200, et au-dessus à proportion.

Les principaux articles qui composent le commerce d'exportation de Denia sont les raisins et les amandes; puis la soie, le laine, les oranges, le vin, les pailassons, mais en bien moindre proportion. Le chiffre des exportations, qui n'était, en 1855, que de 3,987,000 fr., s'est élevé, en 1856, à 7,526,000 fr.; sur cette dernière somme l'Angleterre avait reçu pour 7,136,000 fr. de raisins. Les ports de la France et des États-Unis sont insignifiantes.

Le fret pour la Grande-Bretagne varie de 50 fr. à 62 fr. 50 c. par tonn.; pour la France, il diffère selon le port de destination, et il varie pour les États-Unis de 42 fr. 80 c. à 53 fr. 50 c.

Des bâtiments chargeant pour les États-Unis ou la Grande-Bretagne, les uns, au retour, font le commerce entre l'île de Cuba et le nord de l'Europe, et les autres vont à Terre-Neuve charger des poissons pour les ports espagnols.

Les articles d'importation de Denia sont les céréales, les bois, le fer qu'elle tire de différents points de l'Espagne, et qui servent à la consommation des environs.

E. JONVEAUX.

DENIER. (Syn. : Angl. *Pennyweight*. — Allem. *Pfennig, Ort*. — Holland. *Penning*. — Dan. *Penge, ort*. — Espagn. *Dinero*. — Portug. *Dinheiro*. — Ital. *Denaro*.) Poids en usage autrefois en France et encore aujourd'hui dans plusieurs pays d'Europe. L'ancien denier ou scrupule poids de marc français était le tiers du gros et le vingt-quatrième de l'once, = 1g.2747; l'ancien denier usuel (autorisé en 1812, interdit en 1840), = 1g.3021. Le *pennyweight*, = $\frac{1}{240}$ de la livre troy anglaise = 1g.555; en Italie généralement, le *denaro* = $\frac{1}{300}$ de la livre; à Venise et à Milan, il est le millième de la livre nouvelle ou kilog.; à Carlsruhe, il est le millième de la livre nouvelle ou demi-kilog.

Partout on divise la livre médicale en 288 scrupules ou deniers.

1. Ces soies portent dans le commerce le nom de *demirdesch*.

Le *denier tournois* était une petite monnaie de cuivre, qui a cessé d'être frappée en 1640, les derniers deniers ont été gravés par le célèbre Varin. Depuis lors, le denier est devenu monnaie de compte. C'était le douzième du sou tournois, et celui-ci était le vingt-liéme de la livre tournois.

On dit encore dans les campagnes que tel placement est fait au *denier vingt* (à 1 denier pour 20), que l'on a gagné dans telle affaire le *denier dix* (1 denier sur 10), ce qui répond à 5 %, à 10 %. Cette locution tombe en désuétude.

Le *denier à Dieu* est une pièce de monnaie que l'on donne pour assurer l'exécution d'une convention verbale, soit pour le louage de gens à gages, soit pour le loyer d'un local, et même, mais rarement, pour l'achat de marchandises. Celui qui engage ou qui achète donne le denier à Dieu; il a, dans bien des cas, vingt-quatre heures pour le retirer, comme l'autre partie pour le rendre, et dès lors la convention est annulée. Cet usage tend à disparaître. Les *arrhes* diffèrent du denier à Dieu en ce que celui-ci ne s'impute pas sur le prix convenu, tandis que celles-là sont communément l'avance d'une partie du prix, également à titre d'assurance d'un marché verbal.

On se sert encore du mot *denier* pour exprimer la finesse des soies (Voy. ESSAI DES SOIES). N. R.

DENIER MONNAIE. Le denier est une monnaie de compte et de change, et une monnaie réelle qui représente généralement $\frac{1}{12}$ de l'unité monétaire immédiatement supérieure et $\frac{1}{240}$ de l'unité principale.

Ainsi, en Angleterre, la livre sterling = 20 shilling à 12 pence ou *deniers sterling*; en Italie (Gênes), l'ancien *lira fuori banco* = 20 soldi à 12 denari; en Toscane (Livourne), la piastre de change = 20 soldi à 12 denari (*deniers de piastre*).

En Espagne, le maravedis de vellon (Castille) = 10 dineros, et le sueldo (Aragon) = 16 dineros. C. T.

DENIER DE FIN. En France (autrefois), en Suisse, en Espagne, en Portugal et en Italie, on exprime le titre de l'argent en supposant l'entier divisé en 12 deniers, *deniers de fin* de 24 grains chacun; ainsi de l'argent à 10 deniers 6 grains est un alliage contenant $\frac{246}{288} = \frac{854}{1000}$ argent fin. C. T.

DÉNONCIATION. On appelle ainsi, en termes de procédure civile, la notification officielle faite à un tiers d'un acte dont on entend se prévaloir contre lui. En droit commercial, la dénonciation du protêt faute de payement doit être faite aux endosseurs et autres garants pour conserver au porteur le recours qu'il a contre eux (Voy. EFFETS DE COMMERCE). AL.

DENRÉES COLONIALES. Nous nommons particulièrement ainsi les substances végétales, alimentaires, que nous fournissent les colonies, et qui toutes sont des produits propres aux régions les plus chaudes du globe. Le commerce en est fait par les épiciers, les droguistes et les herboristes, mais surtout par les premiers. Le tarif des douanes et le tableau officiel du commerce de la France comprennent, sous la dénomination de *denrées coloniales de consommation* : le sucre, la mélasse, les sirops, confitures et bonbons, le cacao, le café, la cannelle, le cassia lignea, le gingembre, le girofle, les muscades et macis, le poivre, le piment, le thé, la vanille, le tabac et quelques autres marchandises non dénommées. Ces diverses substances sont, chacune en son lieu, l'objet d'articles spéciaux qui nous dispensent d'entrer ici dans aucun détail en ce qui les concerne. Nous nous bornerons donc à quelques chiffres capables de faire apprécier l'importance du commerce auquel ces produits donnent lieu entre la France et les autres pays. En 1850, nous avons reçu pour 107,738,394 fr. de denrées coloniales (valeur actuelle). La valeur officielle des marchandises apportées par navires français a été de 90,083,689 fr.; celle des marchandises apportées par navires étrangers, de 27,055,309 fr.; enfin celle des marchandises venues par terre, de 592,254 fr. Dans la même année, il est sorti de France : par navires français, pour 14,103,956 fr. de denrées coloniales; par navires étrangers, pour 16,280,853 fr., et par terre, pour 6,109,304 fr. : total, 36,494,113 fr. (valeur officielle).

Importations. En 1857, nous avons reçu, en denrées coloniales, pour 286,610,039 (val. act.) ou 201,661,023 fr. (val. off.), répartis, ainsi qu'il suit (val. off.) : Navires français, 159,223,426 fr.; navires étrangers, 38,396,898 fr.; voie de terre, 4,040,699 fr. Les droits perçus à la douane sur ces marchandises se sont élevés à 67,767,545 fr.

Exportations. Nos exportations, pour la même année, se sont élevées à un total de 40,668,475 fr. (val. off.), dont 14,528,669 fr. par navires français; 19,457,116 fr. par navires étrangers; 6,682,490 fr. par terre. Droits perçus à la douane : 14,885 fr. Voy. les art. DROGUERIES et ÉPICES, ÉPICERIES.)

AR. MANGIN.

DENRÉES COLONIALES dites DE PREMIER BESOIN. Cette dénomination, qui s'applique à un grand nombre de marchandises que la loi du 28 avril 1816 ne permet d'importer en France que par les ports désignés à cet effet, se produit fréquemment dans les règlements des douanes. Aussi croyons-nous utile d'en donner ici une nomenclature :

Baumes, bois d'ébénisterie et de teinture;
Cacao, cachous en masse, café, cannelle, cassis lignea, cochenille, coquillages nacres, coton;
Dents d'elephant;
Écailla de tortue;
Girofles, gommes pures exotiques;
Indigo, et les produits qui y sont assimilés;
Macis, muscades;
Orseille violette ou cudbeard;
Piment, poivre, quercitron;
Ressuux exotiques, rocou;
Sucre, suca d'espèces particulières : camphre, caoutchouc brut, aloes, opium, sarcocolle, kino et autres sucs végétaux desséchés; thé (Voy. DOUANES et RÉPARTITION D'ENTRÉE). H. B.

DENTELAIRES. Ces plantes, appelées aussi *plumbago*, forment le genre type de la famille des plumbaginées. Elles sont herbacées ou suffrutescentes, à feuilles alternes, amplexicaules, à fleurs roses ou bleuâtres, disposées en épis terminaux. Elles croissent en général dans les régions voisines des tropiques. Une seule, la dentelaire d'Europe, se trouve dans les contrées méridionales de cette partie du monde. Les habitants du midi de la France la connaissent sous le nom de *mol-herbe*, c'est-à-dire mauvaise herbe. Sa tige cylindrique, cannelée, atteint une hauteur de 60 à 65 centim.; ses feuilles sont alternes et bordées de poils; ses fleurs, réunies au sommet de la tige, sont bleuâtres ou purpurines. Sa racine jouit de propriétés irritantes et rubéfiantes énergiques qui la font quelquefois employer en médecine. Lorsqu'on la mâche, elle détermine une salivation abondante, et l'on en a souvent obtenu ainsi de bons effets contre le mal de dents : d'où son nom de dentelaire. On a aussi employé avec succès, contre la gale, la décoction de cette racine dans l'huile.

La dentelaire sarmenteuse (*plumbago scandens*), vulgairement appelée *herbe au diable*, est une espèce exotique qui possède à peu près les mêmes propriétés que la précédente. Elle croît principalement aux Antilles et dans l'Amérique méridionale; en Europe, elle ne réussit que dans les serres chaudes. C'est un arbuste à

branches coudées et grimpantes, à feuilles lisses, evales et pétiolées, à fleurs blanches et sessiles. On l'emploie quelquefois en médecine. AR. H.

DENTELLE A LA MÉCANIQUE. Voy. TULLES.

DENTELLES ET BLONDES. — *Historique.* La fabrication des dentelles à la main est très-ancienne; il y a autant d'incertitude sur l'époque à laquelle remonte cette industrie que sur le pays où elle a pris naissance. L'Italie et la Belgique revendiquent l'honneur de l'invention du point de dentelle. Sans trancher la question, nous pouvons constater que la fabrication de ces deux pays était tout à fait différente; il est certain que si Venise est le berceau de la dentelle à l'aiguille, c'est à Bruxelles que se firent les premières dentelles aux fuseaux.

Selon M. Hedde, l'art de fabriquer des tissus à mailles, le réseau et la dentelle était connu 2,000 ans avant Jésus-Christ. D'après Mac-Culloch, les Romains connaissaient la dentelle. Sous Charles V, on portait des dentelles en France. L'époque la plus ancienne où il soit question de cette industrie est dans un traité de commerce, de 1390, entre l'Angleterre et la ville de Bruges. En 1463, sous Édouard IV, les dentelles de Venise et de Flandre étaient prohibées en Angleterre. En 1476, Charles le Téméraire perdit ses dentelles à la bataille de Granson. En 1542, les dentelles étaient imposées à l'entrée et à la sortie de la France. Du XVIe au XVIIIe siècle, la dentelle était recherchée non-seulement par l'Église qui en paraît ses autels et ses prélats, par les dames de la cour peur leurs toilettes, mais aussi par les seigneurs, qui, non contents de l'étaler sur leurs personnes et d'en garnir leurs rabats, leurs manchettes et leurs bottes, en ornaient aussi leurs carrosses et leurs chevaux. Souvent même, on en mettait aux linceuls. L'abus en fut si grand, qu'en 1629 on en prohiba la vente; mais la mode est une puissance plus grande que les édits somptuaires même les plus sévères; la dentelle fut plus que jamais employée, malgré et probablement à cause de l'édit. A cette époque, toutes les nations protégeaient la fabrication des dentelles. On se faisait déjà pour ce produit une guerre de représailles: ainsi, lorsque l'Angleterre défendit l'entrée des dentelles de Flandre, le gouvernement espagnol y répondit par la prohibition des draps anglais (*Adam Smith*).

Autrefois, la dentelle n'était, en quelque sorte, qu'une espèce de passementerie blanche en fil de lin, tricotée aux fuseaux ou à l'aiguille, fort grossière d'abord et sans fond; puis, elle se transforma en une sorte de toile découpée, à fortes nervures, appelée *passement;* plus tard, le passement fut perfectionné, on l'enrichit de motifs variés et de jours nouveaux; on employa du fil plus fin, et le passement ainsi modifié donna naissance à la guipure. Voici, d'ailleurs, la nomenclature des diverses sortes de dentelles qui se fabriquaient avant Colbert:

1° Le *point*, dentelle à l'aiguille, dite de Venise, Bruxelles, etc.;

2° La *guipure;* elle se fabriquait dans tous les pays;

3° La *gueuse*, dentelle commune et légère;

4° La *campane*, destinée à élargir les autres dentelles;

5° La *bissette*, dentelle claire, des environs de Paris;

6° La *mignonnette*, dentelle étroite, d'une grande consommation;

7° Le *point-double*, dentelle-linge très-solide, dite point de champ ou de Paris;

8° Les *dentelles or et argent*, espèces de passementeries, travaillées à Paris et à Lyon;

9° La *malines*, point de dentelle très-renommé, fin et joli;

10° La *valenciennes*, dentelle très-solide, estimée et d'un prix élevé.

Ces diverses sortes de dentelles se fabriquaient en Italie, en Belgique, en France, en Angleterre, en Espagne et en Allemagne.

Depuis des siècles, la dentelle se fait sur un petit métier portatif très-simple, posé d'un côté sur un tabouret élevé et de l'autre sur les genoux de l'ouvrière (ce métier se nomme: *carreau*, *coussin*, *oreiller*), avec des fuseaux auxquels sont attachés des fils et avec des épingles qui servent de jalons à l'ouvrière pour diriger son travail. Jusqu'à ce jour, rien n'a été changé ni dans le métier, ni dans la méthode de fabrication; ils sont ce qu'ils étaient il y a 3 à 400 ans. Un fait à constater, c'est que parmi les nombreux centres de fabrication qui existent (on en compte plus de cent), il n'y en a pas un seul qui produise la même dentelle. Ainsi, le même dessin, fait avec la même matière première, sur un semblable métier, qu'il soit exécuté en France, en Belgique ou en Saxe, aura toujours le cachet, non-seulement du pays, mais même de la ville où il aura été travaillé; il en a été de la sorte depuis l'origine de la dentelle, et jamais on n'a pu transporter le genre spécial de fabrication d'une ville dans une autre, il y a toujours une différence sensible.

Presque tous les fils de lin employés pour la dentelle étaient filés dans les contrées où elle se fabriquait; néanmoins, pour les qualités fines, on en tirait beaucoup de la Flandre. Les prix variaient de 15 à 800 livres le marc et quelquefois au delà. Depuis 1834, on ne se sert, en quelque sorte, que de coton filé au n° 180 au n° 500. La fabrication des dentelles a déhuté dans les villes; puis elle s'est répandue dans les campagnes, où elle s'est développée en y apportant un grand élément de bien-être. On désigne toujours le genre de la dentelle par le nom de la ville où elle a pris naissance. Le commerce de dentelles, avant 1789, était entièrement fait par des marchands forains, qui colportaient ce tissu dans les villes, les châteaux et les foires; à Paris, cette vente appartenait exclusivement à la communauté des passementiers.

Cette industrie, qui avait beaucoup d'importance avant Colbert, prit un développement inouï sous ce ministre, ainsi qu'on l'a dit à l'article ALENÇON. Louis XIV manifesta le désir que les seigneurs et les dames de la cour ne portassent plus que des dentelles d'Alençon, auxquelles il donna le nom de *point de France*. Le luxe et l'étiquette s'en mêlèrent, et tous ceux qui étaient reçus à Versailles ne purent y paraître qu'avec des peints d'Alençon. Le point de France, adopté par la cour, entra rapidement dans le domaine de la mode; porté d'abord par les personnes riches et élégantes, il serait entré dans la consommation moyenne sans l'élévation de son prix; mais ceux qui ne pouvaient acheter du point à l'aiguille le remplacèrent par de la dentelle aux fuseaux d'un prix bien inférieur. C'est ce qui explique la grande prospérité des fabriques de dentelles de 1665 à 1790: elles ne suffisaient pas à la demande. C'est alors que plusieurs villes, notamment celles du Nord, firent venir des ouvrières de Flandre et établirent des ateliers dirigés par des contre-maîtresses flamandes. Le nombre des dentellières augmenta considérablement, celles des villes devinrent insuffisantes, on en ferma dans les campagnes où cette industrie apporta un nouveau genre de travail et de profits pour les jeunes paysannes.

Digitized by Google

La fabrication se développa rapidement dans les environs de Paris, dans les Ardennes, en Normandie, en Auvergne, et dans la ville de Valenciennes, qui a donné son nom à l'espèce de dentelle dont il se fait aujourd'hui un si grand commerce; avant 1789, on fabriquait à Valenciennes des dentelles d'un genre spécial, inimitables par les manufactures des autres villes, et qui portaient le nom de *vraies et éternelles valenciennes*. Cette précieuse dentelle se transmettait par testament: une mère léguait à sa fille ses valenciennes comme elle légue aujourd'hui ses diamants. Mais c'est surtout en Normandie que l'industrie dentellière a pris le plus de développements pendant le XVIIIe siècle; depuis Arras jusqu'à Saint-Malo, plus de trente centres de fabrication s'établirent et prospérèrent. On y travaillait principalement des dentelles blanches en fil de lin à fonds clairs et à fonds doubles, des guipures enrichies de fils d'or ou d'argent, ainsi que des dentelles noires qui se faisaient alors en fil de lin. C'est en Normandie que l'on commença à fabriquer la dentelle de soie noire, et, vers 1745, on vit apparaître la *blonde*, ou dentelle en soie plate. On employa d'abord pour cette sorte de dentelle, de la soie de couleur naturelle (jaune nankin), ce qui lui fit donner le nom de *blonde;* plus tard, on employa de la soie blanche, et l'on produisit ces séduisantes dentelles qui ont tant d'éclat, et que, dans nul autre pays, on ne peut fabriquer avec une nuance aussi brillante, un blanc aussi pur et un travail aussi parfait. Ce charmant tissu, le plus léger et le plus délicat qui se soit jamais fait, fut appelé *blonde de Caen;* il eut un immense succès en France et à l'étranger, il fit la fortune de Caen et de plusieurs communes environnantes.

Jusqu'en 1789, l'industrie dentellière fut en grande prospérité; à partir de 1790, il y eut non-seulement un temps d'arrêt dans le travail, mais encore toutes les fabriques tombèrent en décadence; les manufactures de Dieppe, d'Eu, de Charleville, d'Auriliac, de Valenciennes furent inertellement atteintes et ne se relevèrent pas. Toutefois, vers 1805, à la suite du succès des armées françaises, du rétablissement de l'ordre, la consommation de la dentelle qui avait à peu près disparu reprit de l'activité, et les ouvrières purent retrouver dans leur travail d'autrefois un salaire qui leur avait manqué pendant quinze ans. Napoléon protégea spécialement la fabrication des dentelles riches et de luxe, et fit personnellement des commandes à Bruxelles, Chantilly, Alençon; il essaya également de relever l'ancienne et belle fabrication de Valenciennes; il avança des fonds, et, par ses ordres, un atelier fut monté à l'hospice, mais ce fut sans succès.

Comme nous l'avons déjà dit, la manière de faire les dentelles n'a pas changé depuis le XVe siècle; cependant, en 1809, après de longs essais, on parvint, à Nottingham, à fabriquer avec le métier à bas, un tissu à mailles auquel on donna le nom de *tulle* (Voy. ce mot). Les produits d'abord grossiers, puis perfectionnés, arrivèrent à former une espèce de dentelle appelée *mecklin* (malines), et plus tard *tulle bobin* (dentelle à bobines). Ce nouveau tissu, que l'on commença à fabriquer en France, vers 1818, fit beaucoup de bruit; la mode s'en empara avec une vogue excessive, et la dentelle aux fuseaux fut abandonnée par la consommation, qui ne voulait plus que du tulle bobin. La crise produite par la concurrence des tulles dura quinze ans; elle devint extrêmement grave, et menaça l'existence de la fabrication des dentelles. Les Flandres réclamèrent secours et protection au gouvernement des Pays-Bas, comme s'il était possible de lutter contre une puissance plus forte que tous les gouvernements: la mode. Les diverses fabriques furent forcées de réduire leur production, de diminuer leurs prix, de modifier les dessins, et de chercher dans le nouveau monde des débouchés qui manquaient dans l'ancien. La prospérité naissante et exceptionnelle de l'Amérique du Nord vint en aide à nos fabricants de Mirecourt et du Puy, qui avaient le plus souffert; ceux de Normandie changèrent leur matière première et produisirent en grande quantité la blonde, que les tulles ne pouvaient alors imiter. Cette dentelle de soie eut un immense succès en Angleterre, et elle fut l'occasion d'un commerce aussi considérable que prospère.

La production des tulles augmenta dans une proportion énorme; les prix s'avilirent graduellement au point de descendre de 40 fr., prix d'un mètre carré de tulle uni en 1815, à 0,35 c. en 1850, ce qui le déprécia. La mode, de 1831 à 1834, devint plus favorable aux dentelles aux fuseaux, et depuis lors, leur fabrication n'a pas cessé de se développer et d'augmenter dans une forte proportion; le nombre des ouvrières et leur salaire s'éleva de 25 %; la production, activée par une vente facile, se régularisa d'une manière plus intelligente qu'autrefois; elle renouvela les dispositions et le style de ses dessins, et produisit des articles nouveaux et de bon goût qui donnèrent un nouvel essor à la consommation. On commença alors à fabriquer des dessins moins chargés d'ouvrage, ayant moins de mat et étant d'une maille plus élargie, ce qui permit de fournir aux consommateurs des dentelles plus légères et plus claires qu'autrefois, et à des prix en apparence moins élevés. D'un objet de luxe, on fit un produit commercial et d'un usage presque général; la solidité laissait bien à désirer, mais la beauté du tissu y gagna en légèreté, en netteté et en motifs gracieux et variés. C'est aussi vers cette époque (1834) qu'on commença à substituer le fil de coton au fil de lin. Les ouvrières l'adoptèrent avec empressement, parce que le fil de coton a l'avantage d'être moins cher, plus élastique, moins cassant, et de donner à la dentelle un aspect plus brillant. Aux yeux de certaines personnes, l'emploi du fil de coton, au lieu du fil de mulquinerie, est un mal au point de vue de la qualité; toutefois, il est incontestable que l'emploi du coton a beaucoup développé l'industrie dentellière en facilitant la production et en augmentant la consommation.

Autrefois, les manufactures renouvelaient fort peu leurs dessins; pendant de longues années on faisait les mêmes articles, c'était toujours le même genre et le même style; il y avait si peu de changements, que chaque dessin avait un nom spécial et distinctif; aujourd'hui ils se renouvellent d'une manière incessante; nos fabricants suivent tous les caprices, toutes les exigences de la mode; plusieurs ont des artistes dessinateurs attachés à leur fabrication, ce qui est un grand élément de succès, la nouveauté des dessins excitant toujours la consommation.

A part deux ou trois genres spéciaux qui ne se font qu'en Belgique, nous produisons, en France, des dentelles de toutes sortes, recherchées du monde entier; dans aucun pays on ne fabrique une aussi grande quantité de genres différents; nulle part les dessins n'ont le cachet de distinction et de nouveauté qui caractérise les nôtres et qui est un des éléments de notre richesse industrielle. Aussi les fabriques de Genève et du val de Travers (Suisse), si renommées pour les fonds clairs, ont dû cesser devant les dessins de celle de Mirecourt, (Vosges); comme les blondes de la Catalogne, malgré leurs bas prix, ne peuvent soutenir, pour les articles

fins, la concurrence des blondes de Caen, et encore moins celle des riches morceaux de dentelle de fil ou de soie de Bayeux (Calvados).

Aussi, pendant les dix-sept années de paix et d'activité du règne de Louis-Philippe, la fabrication de la dentelle at des blondes n'a pas cessé un seul jour d'être en grande prospérité; nos débouchés se sont multipliés, notre production s'est accrue et améliorée, le nombre des ouvrières et des fabricants s'est augmenté; nous sommes parvenus à ne plus craindre aucune concurrence pour certains articles que nous produisons d'une façon incontestablement supérieure, tels que nos fines dentelles noires at blanches, nos riches blondes mates ou brillantes, et nos magnifiques morceaux en dentelle de fil ou de soie. Depuis 1850, cette industrie a pris encore de sérieux développements, et les expositions universelles de 1851 et de 1855 ont démontré une notable amélioration dans la finesse du réseau ainsi que dans l'agencement et la pureté des dessins; nos fabricants sont arrivés à vaincre toutes les difficultés et à produire des effets jusqu'alors inconnus.

Après avoir établi l'historique de l'industrie dentellière, nous allons passer en revue les principaux centres des manufactures françaises, qui sont : Alençon, Bailleul, Lille et Arras; Chantilly, Caen et Bayeux; Mirecourt, le Puy, Paris.

Fabrique d'Alençon. L'ancien point de France, appelé aujourd'hui point d'Alençon, après avoir repris une certaine activité sous l'Empire, fut de nouveau abandonné par la consommation. La stagnation de cette manufacture, qui, avant 1789, occupait 8 à 9,000 ouvrières, fut si grande, qu'à peine s'il en restait 2 à 300 en 1831; mais, à partir de 1841, le point d'Alençon reprit faveur : plusieurs maisons de Paris firent exécuter de magnifiques pièces avec des dessins d'un style nouveau, riche et léger; aussi cette dentelle est-elle actuellement la plus fine et la plus somptueuse, non-seulement de la France, mais du monde entier; c'est aussi celle dont le prix est le plus élevé. Elle est arrivée à une perfection sans égale, et certains morceaux prennent réellement les proportions d'un objet d'art; ajoutons qu'elle est d'une solidité qui défie le temps et le blanchissage : aussi lui a-t-on donné et mérite-t-elle le nom de *reine des dentelles*. Le point d'Alençon est la seule dentelle en France qui ne se fasse pas aux fuseaux; elle est entièrement travaillée à la main, sur un parchemin avec une aiguille et une petite pince; c'est la seule aussi qui emploie du crin pour l'entourage des jours et qui soit restée fidèle au fil de lin.

Fabrique de Bailleul. Avant 1790, les véritables valenciennes ne se faisaient que dans la ville de ce nom; celles que l'on fabriquait à Bailleul, Lille, Cassel, et même celles de Belgique se nommaient fausses valenciennes. Si cette industrie a disparu de la ville de Valenciennes, son nom est resté à cette espèce de dentelle, qu'elle soit fabriquée en France, en Belgique ou ailleurs. De toutes les villes de France qui font le point de Valenciennes, Bailleul est celle où cette fabrication a le plus d'importance, elle s'étend aux environs jusqu'à Hazebrouck et Bergues. En 1788, on ne comptait à Bailleul, et dans tout l'arrondissement de Hazebrouck, que 1,351 ouvrières. Il y en a 8,000 actuellement. La prospérité de cette fabrique date du moment (1832) où elle abandonna les anciens dessins à bords droits, pour les genres nouveaux festonnés. La dentelle de Bailleul n'est pas estimée à Paris, elle n'a ni le fini ni la légèreté de celle de Belgique, elle est molle au toucher, sa maille est ronde et le réseau épais; mais elle est d'un beau blanc, d'une grande solidité au blanchissage, les dessins sont variés et de bon goût, elle peut être livrée au commerce à des prix relativement favorables à la vente; aussi est-elle recherchée, même à Paris, comme dentelle-linge, mais surtout par l'exportation. Cette fabrique est en prospérité, et elle a de l'avenir.

Fabriques de Lille et d'Arras. Le travail de ces deux villes est identique, l'une et l'autre ne font, en quelque sorte, que des dentelles blanches à fonds clairs, mais les produits de Lille sont bien supérieurs à ceux d'Arras. La fabrique de Lille est renommée depuis des siècles, les ouvrières sont très-exercées et tricotent le fond clair, dit point de Lille, avec une perfection et une finesse que nulle fabrique n'a pu encore approcher; ses dentelles sont les plus estimées de tous les similaires de France et de l'étranger. Il y avait autrefois 16,000 dentellières à Lille, ce nombre est réduit à 2,000 : cela tient, d'une part, à la concurrence des fabriques d'Arras et de Mirecourt, et, de l'autre, au grand nombre d'établissements industriels qui se sont formés à Lille et aux environs, et dans lesquels les ouvrières trouvent une meilleure rémunération de leur travail.

A Arras, et dans les campagnes environnantes, il y a près de 8,000 ouvrières; leur salaire, très-modique, ne dépasse pas 65 c. par jour. Le défaut de cette fabrique est de ne pas changer assez souvent ses dessins; néanmoins, ses dentelles ont de précieuses qualités : elles sont très-solides, fermes au toucher et d'un beau blanc, ce qui les fait rechercher à Paris pour la confection des articles de lingerie et par l'exportation qui ne trouve, dans aucune autre manufacture, ce triple mérite à des prix aussi avantageux.

Dentelles de Chantilly. On attribue l'introduction de l'industrie dentellière dans les environs de Chantilly, à Catherine d'Orléans, duchesse de Longueville, qui fit venir des ouvrières de Dieppe à son château d'Étrepagny, où elle se retira au commencement du XVIIe siècle et où elle établit des écoles; mais il est certain qu'il existait déjà des dentellières aux environs de Paris, notamment à Louvres. La ville de Chantilly, étant le centre le plus connu du pays où se travaillait la dentelle, a donné son nom aux dentelles de près de cent communes environnantes. On ne fabriquait, dans ces divers centres, avant 1790, que des dentelles étroites ou des guipures; sous l'Empire, les blondes blanches et les dentelles noires occupèrent une grande partie des ouvrières; mais c'est surtout depuis 1835, que la fabrication des dentelles de soie s'est perfectionnée, elle a doublé son importance en commerce et en renommée. On estime le nombre des ouvrières de ce groupe industriel à 8 ou 9,000; elles ne font que des produits extrafins; leur travail est admirable, et les dessins, renouvelés selon les fantaisies de la mode, sont de la plus grande richesse : aussi les grandes pièces en dentelles noires de Chantilly s'adressent moins à la consommation générale qu'à celle du grand luxe.

Fabriques de blondes de Caen et de dentelles de Bayeux. Autrefois, on ne faisait à Caen que des dentelles blanches et noires en fil de lin; puis vinrent les blondes appelées *nankins*, du nom et de la couleur de la soie primitivement employée. La blonde de Normandie a toujours été en réputation; dans aucun pays, on n'a pu atteindre le brillant, la fraîcheur ni la légèreté de celle de Caen.

On a commencé à faire des dentelles à Bayeux vers 1740; on ne produisait alors que des articles en fil blanc, appelés *blondes de fil*; depuis 1848, le fil est

à peu près abandonné; maintenant, presque toutes les ouvrières sont occupées aux dentelles de soie noire. Bayeux est le centre de la fabrication qui, en France et à l'étranger, a fait le plus de progrès depuis 20 ans; ses produits actuels, d'une finesse incomparable, sont supérieurs à tout ce qui s'est fait jusqu'à ce jour : aussi, à l'Exposition universelle de 1855, c'est la ville de Bayeux qui a remporté la grande médaille d'honneur décernée à l'industrie dentellière, comme étant le centre de la fabrication la plus perfectionnée. Cette supériorité est due à l'aptitude remarquable des ouvrières, dirigées avec beaucoup de goût et d'intelligence par des fabricants, en tête desquels se place M. Auguste Lefébure.

Le groupe des diverses fabriques de Normandie renferme environ 60,000 ouvrières, travaillant avec autant de facilité la dentelle de fil que celle de soie; quand un genre n'est plus de mode, on l'abandonne pour reprendre celui en faveur. Mais ce qui contribua à l'immense développement de la fabrication calvadosienne fut la découverte du point de raccroc, moyen par lequel on joint des bandes travaillées séparément, puis réunies par une couture imperceptible. Cet ingénieux procédé, inventé, dit-on, par une ouvrière nommée *Cahanet*, permet de diviser les grands morceaux, et d'y employer un nombre indéterminé d'ouvrières : on peut ainsi produire plus vite et à des prix réduits. Ce point, qui fut d'abord une couture grossière, puis perfectionnée, a produit une révolution complète dans la fabrication des grandes pièces, telles que châles, voiles, etc.; on lui doit la supériorité de nos riches morceaux en dentelle de fil ou de soie, pour lesquels nous n'avons aucune concurrence à craindre de l'étranger.

Fabrique de Mirecourt. Les dentelles de Lorraine se fabriquent principalement à Mirecourt (Vosges) et dans les villages circonvoisins, jusque dans le département de la Meurthe; autrefois cette industrie passait pour une des plus considérables de ce pays. Avant la réunion de la Lorraine à la France, cette fabrique ne comptait que 7,000 ouvrières, dont les produits, estimés pour leur bonne qualité, se vendaient, en grande partie, dans les provinces allemandes; depuis cette époque, le nombre des ouvrières a constamment augmenté, il s'élève actuellement à près de 25,000; elles gagnent en moyenne 1 franc par jour. De toutes les fabriques de dentelles, la fabrique de Mirecourt est celle dont les dessins se renouvellent le plus souvent; elle est justement renommée pour le bon goût et la nouveauté de ses produits; le travail est exactement le même qu'à Lille et à Arras; il ne s'y fait guère que des dentelles blanches, mais les ouvrières sont aptes à employer toutes sortes de matières premières.

Depuis 1846, on a commencé à travailler avec succès, à Mirecourt, des fleurs en dentelles qui s'appliquent sur du tulle de Bruxelles; cette fabrication a pris, pendant ces dernières années, un développement qui menace l'existence des anciens genres. Les applications de Mirecourt ont, sur celles de la Belgique, un avantage que nous devons signaler : dans les Flandres, les fleurs de dentelles sortent des mains de l'ouvrière avec une nuance telle qu'on est obligé de les blanchir avec du carbonate de plomb, ce qui est nuisible à la santé des appliqueuses; les fleurs de Mirecourt, au contraire, peuvent être appliquées en sortant des mains de l'ouvrière : leur blanc est toujours pur. La plus grande partie des dentelles de Mirecourt est destinée à la consommation parisienne, dont elle suit toutes les fantaisies; l'autre s'exporte dans l'Inde, en Russie et dans les deux Amériques.

Fabrique du Puy. La fabrication des dentelles en Auvergne, remonte à une époque très-reculée; on la regarde comme la plus ancienne et la plus considérable de la France; elle est répandue dans quatre départements (Loire, Haute-Loire, Cantal, Puy-de-Dôme), où elle occupe 130,000 femmes et jeunes filles. La fabrique du Puy produit tous les genres de dentelles, blanches ou de couleur, en soie, en fil, en laine, etc., depuis les blondes or et argent, quelquefois mélangées de perles, jusqu'aux plus petites passementeries à 5 c. le mètre. En général, elle ne fait que des dentelles ordinaires, elle laisse à désirer pour les genres fins, mais ses prix sont favorables à la vente, ce qui rend ses produits accessibles à la grande consommation. A toutes les époques, il s'en est exporté des quantités considérables; autrefois, l'Espagne et l'Italie étaient ses principaux débouchés; depuis qu'elle s'est livrée à la fabrication des nouveautés, elle expédie dans tous les pays du monde.

Travail de Paris. Il existait autrefois des dentellières à Paris; Colbert établit une fabrique de points de France à Madrid, dans le bois de Boulogne; vers la fin du XVIIe siècle, un atelier fut monté au faubourg Saint-Antoine. Les dentellières belges, normandes ou lorraines, fixées à Paris, ne peuvent être considérées comme faisant leur état de cette fabrication, leurs produits ayant peu d'importance; et d'ailleurs, elles sont presque toutes occupées aux passementeries qui se font aux fuseaux. En dehors de cette catégorie d'ouvrières, il existe à Paris une grande quantité de femmes qui trouvent dans la dentelle une occupation lucrative et régulière, soit pour le raccommodage, le reprisage, le raboutissage, soit surtout pour l'application des fleurs de dentelles sur du tulle réseau qui, en ce moment, occupe un grand nombre d'ouvrières.

FABRIQUES ÉTRANGÈRES. Nous venons d'établir la situation des divers centres de la fabrication des dentelles et des blondes, en France; il nous reste à parler des manufactures étrangères, qui se divisent en quatre groupes principaux, dont le premier comprend la Suisse, l'Italie, l'Espagne et le Portugal; le second, l'Allemagne; le troisième, la Grande-Bretagne; le quatrième, la Belgique.

Dentelles de Suisse, d'Italie, d'Espagne et de Portugal. Les fabriques de Couvet, Locle, Genève (Suisse) étaient renommées et occupaient un grand nombre d'ouvrières, mais la concurrence des fabriques françaises les fit successivement disparaître; il ne reste que fort peu de dentellières en Suisse. Les dentelles de Venise, de Gênes, de Raguse étaient autrefois les plus renommées du monde; les points de Venise (*punti in aria*), d'une finesse et d'un style inconnus aujourd'hui, étaient l'occasion d'un commerce considérable avec la France. Toutes les plus belles guipures, celles qui offraient de si fins reliefs avec des fleurs superposées l'une sur l'autre et disposées d'une façon si gracieuse, venaient d'Italie. Depuis longtemps la fabrication des plus riches points a cessé, et il ne faut plus le compter que comme souvenir. Néanmoins, il se fait encore à Gênes des châles et divers morceaux en dentelle de soie et de fil, mais d'une qualité inférieure à celle des produits similaires des autres pays.

En Espagne, la fabrication est plus importante, surtout celle des blondes; cette industrie est fort ancienne : elle y a, dit-on, été importée par les Maures; mais il nous paraît plus probable qu'elle vient de la Flandre espagnole. Son centre principal est en Catalogne, où on

prétend qu'elle occupe 34,000 ouvrières ; on en compte aussi 10,000 dans la Manche ; elles sont très-peu payées, la moyenne de leur salaire ne dépasse pas 2 réaux (0,55 c.). Les produits des diverses fabriques d'Espagne, très-apparents et avantageux pour le prix, sont d'une richesse et d'un goût qui n'a rien de français ; les fabricants ne font guère que des morceaux d'un style original et approprié à une consommation particulière ; ils croient avoir fait un chef-d'œuvre lorsqu'ils ont accumulé et vaincu des difficultés. En général, les ouvrières sont bonnes et habiles, mais elles ne sont dirigées ni avec goût, ni avec intelligence.

Les dentelles du Portugal, contrairement à celles d'Espagne, sont mieux en fil qu'en soie ; néanmoins, ces deux pays ont une fabrication presque identique ; celle d'Espagne est plus importante, celle de Portugal est dirigée avec plus de goût.

Dentelles d'Allemagne. En 1525, une demoiselle, nommée Barbara d'Ettering, en parcourant les montagnes de la Saxe, remarqua de jeunes filles occupées à faire une espèce de résille en filet : elle s'intéressa à ce travail, le perfectionna, et obtint des ouvrières, d'abord une sorte de tricot fin, puis une espèce de réseau dentelle. Elle monta, en 1551, à Annaberg, un atelier de dentellières, dirigé par des contre-maîtresses flamandes. A partir de cette époque, cette industrie s'est développée dans toute l'Allemagne, depuis la Suède et le Danemark jusqu'à la Saxe et la Bohême ; aussi y a-t-il, dans ces divers pays, un grand nombre de fabriques de dentelles, blanches et noires, en fil et en soie. Toutes ces diverses sortes de dentelles sont connues dans le commerce sous le nom générique de dentelles de Saxe ; elles donnent de l'occupation à 150,000 ouvrières ; la Saxe seule en emploie, dit-on, plus de 100,000 ; les centres principaux de fabrication sont : Brède, Tondern, Dresde, Carlsbad, Laubach, Schneeberg, Eibenstock, Barringer, Annaberg, etc.

En général, les dentelles d'Allemagne sont communes, elles n'ont ni coup d'œil, ni toucher ; elles sont molles et se fripent facilement, les dessins sont anciens et sans grâce. Il n'y a pas en France une seule fabrique, même celle du Puy, qui ne produise beaucoup mieux. Toutefois, cette fabrication a une qualité précieuse, ses prix sont favorables à la vente, et comparativement inférieurs aux nôtres ; aussi les dentelles étroites et de peu de valeur sont-elles demandées sur tous les marchés étrangers, où cependant nous l'emportons dès qu'on recherche la nouveauté et le goût des dessins.

Dentelles de la Grande-Bretagne. Il est essentiel, avant tout, de détruire une erreur généralement accréditée ; on croit que les dentelles sur réseau, les plus riches points qui se fabriquent à Bruxelles, viennent d'Angleterre ; elles sont même, dans le commerce, désignées sous le nom de points d'Angleterre ; cependant il ne s'en est jamais fait dans cette contrée. L'erreur a été propagée et exploitée par les Anglais qui, ne pouvant légalement faire entrer la dentelle de Bruxelles dans leur pays, où elle était prohibée, la vendaient sous le nom de *british point lace*.

L'industrie dentellière a été importée en Angleterre il y a 400 ans, par des réfugiés flamands qui s'établirent dans le comté de Bedfort. En général, la dentelle anglaise est bien travaillée, elle a un style qui ne se rencontre nulle part. La dentelle de soie noire, celle de fil blanc (fund clair), ainsi que les grands morceaux n'ont rien d'extraordinaire, le réseau est régulier et bien fait, mais le dessin est généralement en arrière de 20 ans pour le goût, elles ne peuvent supporter la comparaison avec les nôtres : aussi, la production en est-elle très-restreinte. Les guipures, dites *point d'Honiton*, forment la base de la belle fabrication anglaise ; elles se travaillent dans le Devonshire, le centre du marché est à Axminster. Cette fabrication, qui a commencé il y a vingt-cinq ans, est en progrès ; elle occupe 10,000 ouvrières ; elle est particulièrement protégée par la reine et par les dames de la cour, où il ne se porte que des points d'Honiton. Cette guipure a, comme la broderie écossaise, un style spécial et tout à fait local, ses dessins et son travail n'ont de similaires dans aucun pays : la finesse du toilé est exceptionnelle, le relief des fleurs fait admirablement ressortir la beauté du travail ; c'est, sans contredit, ce que l'on peut produire de plus parfait. Elle est en général d'un prix élevé et d'une vente impossible ailleurs qu'à Londres ou dans les grandes villes du Royaume-Uni.

Dentelles de la Belgique. Les dentelles de Belgique sont les plus renommées du monde. C'est la principale industrie de ce pays, et celle qui y répand le plus de bienfaits ; elle occupe plus de 100,000 ouvrières, disséminées dans toutes les provinces du royaume. Cette fabrication date, dit-on, du retour des premiers croisés ; Charles-Quint la développa, en ordonnant que les écoles et les couvents de femmes fissent de la dentelle. La Belgique n'a, en quelque sorte, aucune concurrence à craindre des fabriques étrangères ; elle produit certains genres qui ne se font pas ailleurs, et le bas prix de la main-d'œuvre dans les Flandres lui en assure un écoulement facile et régulier.

Il se fabrique en Belgique quatre points bien différents de dentelles, savoir : la malines, la dentelle de Grammont, le point de Bruxelles et la valenciennes. Examinons séparément chacun de ces quatre genres.

La dentelle dite *malines*, appelée aussi *malines brodée*, à cause du fil plat qui entoure le mat des fleurs, se fait à Anvers, à Louvain et à Malines. Aujourd'hui ce point est, en quelque sorte, abandonné par la consommation et l'on en fabrique peu ; cependant c'est une des plus jolies dentelles, elle est claire, fine, légère et a beaucoup d'apparence pour son prix.

Les dentelles de *Grammont* et *d'Enghien* se faisaient toutes, il y a dix ans, en fil blanc, maintenant il ne se fabrique plus, en quelque sorte, que des dentelles noires en soie. Ces dentelles laissent à désirer pour la finesse du réseau, la perfection du travail et la beauté du dessin, mais les prix sont favorables à la vente, elles se placent facilement, notamment pour l'exportation. Le nombre des ouvrières est de 12,000, dont le salaire dépasse rarement 50 cent. par jour.

La dentelle de *Bruxelles*, appelée improprement *point ou application d'Angleterre*, est la plus ancienne et la plus belle de la Belgique ; c'est elle qui a fait la réputation dentellière de ce pays. Avant l'invention du *tulle*, les fleurs de dentelles de Bruxelles s'appliquaient sur un réseau extrafin, travaillé aux fuseaux ; aujourd'hui elles s'appliquent sur du tulle fabriqué à la mécanique avec du coton retors, n° 4 à 500. Les fleurs de Bruxelles se font de deux manières : soit à l'aiguille, et alors elles prennent le nom de *point ;* soit aux fuseaux, et elles s'appellent *plat*. Le point à l'aiguille se travaille à Bruxelles, le plat à Bruxelles, Binche, Alost et dans quantité de villages où l'on a établi des écoles de dentellières. Les fleurs communes sont souvent d'un blanc sale, aussi est-on obligé de les blanchir en les frappant avec de la poussière de carbonate de plomb, ce qui, comme nous l'avons dit, est nuisible à la santé des appliqueuses, et en empêche quelquefois l'exportation par mer. Les fleurs travaillées en France, et notamment à Mi-

recourt, n'ont pas cet inconvénient; néanmoins, la fabrique d'applications fines de Bruxelles, ainsi que celle du point gazé, n'a aucune concurrence à redouter; elle occupe plus de 15,000 ouvrières, et exporte ses produits dans tous les pays : son principal débouché est à Paris; c'est de Paris aussi qu'elle tire ses patrons et ses dessins nouveaux.

La fabrication des *valenciennes* forme la branche la plus importante de l'industrie dentellière en Belgique; elle s'est successivement répandue dans toutes les Flandres, où elle occupe 50,000 ouvrières. Les centres principaux de production sont : Ypres, Gand, Courtray, Bruges, etc.; chaque ville a un point tout à fait spécial. En 1787, époque où le travail de cette dentelle prospérait encore à Valenciennes, il n'y avait à Ypres que trois à quatre fabricants, occupant 2 ou 3,000 dentellières, dont les produits étaient désignés sous le nom de fausses valenciennes; aujourd'hui on estime qu'il y a de 20 à 25,000 ouvrières dans cette ville et les environs; leurs dentelles sont les plus estimées de tout le pays. En 1846-47, lorsque la cherté des grains et la maladie des pommes de terre répandirent la misère dans les Flandres, les villages où l'on faisait des valenciennes supportèrent seuls facilement cette crise. La France, à elle seule, achète plus de valenciennes que tous les autres pays; aussi la fabrication de cette sorte de dentelle est-elle entrée (grâce à l'initiative intelligente d'un fabricant, M. Duhayon, qui a compris qu'il fallait modifier les anciens petits dessins et la maille épaisse par des motifs gracieux et légers, et par une maille élargie et claire) dans la consommation générale; elle est actuellement dans la plus grande prospérité, et n'a aucune concurrence sérieuse à craindre: c'est le plus beau fleuron de la belle couronne industrielle de la Belgique.

Résumé. Généralement l'industrie dentellière est considérée comme peu importante, et comme n'offrant qu'un faible développement commercial. C'est une erreur. Autrefois, lorsqu'on ne faisait que de la dentelle de grand prix, portée seulement par les classes riches, elle était déjà l'occasion d'un grand commerce. (En 1700, on en importait en France pour plus de 8 millions.) Aujourd'hui que le luxe est répandu dans toutes les classes de la société, que la dentelle est entrée dans la consommation générale, qu'elle est d'un usage journalier et, en quelque sorte, indispensable à nos modes, elle est devenue, on le comprend, l'occasion d'un commerce considérable. Nous avons réuni, étudié et résumé beaucoup de documents statistiques, desquels il résulte qu'il y aurait approximativement 550,000 dentellières en Europe, dont les produits développeraient un commerce de plus de 160 millions.

Comme on le voit, cette industrie a une importance bien plus grande qu'on ne le croit, elle occupe seulement en France 250,000 femmes et jeunes filles; de plus, elle procure une grande somme de travail pour un minime déboursé, la matière première n'entrant que pour 10 % au plus dans la valeur du produit. Le métier et l'outillage propre au travail de la dentelle appartiennent aux ouvrières et n'exigent aucun capital (le tout vaut 5 fr.).

Quand on considère que la fabrication des dentelles est, en quelque sorte, la seule occupation lucrative de ces nombreuses ouvrières répandues plus encore dans les campagnes que dans les villes, qu'elle emploie avec succès les mains les plus débiles, depuis les enfants de 6 ans jusqu'aux femmes très-âgées, infirmes ou souffrantes, qu'elle s'exerce au sein du foyer domestique, qu'elle utilise les moments perdus, qu'elle s'allie aux travaux des champs ou du ménage, on ne peut s'empêcher de la considérer comme une de nos industries les plus utiles, les plus productives et les plus intéressantes. FÉLIX AUBAY.

DENTS D'ÉLÉPHANT. Voy. IVOIRE.

DENTS DE LOUP. Nous ne savons en vertu de quel privilége les dents de loup figurent encore au tableau des douanes, de préférence aux dents des autres grands carnivores, tels que le lion, le tigre, l'ours, etc. Les loups deviennent de plus en plus rares, et leurs dents, qui n'ont aucune propriété spéciale, ne peuvent donner lieu qu'à un commerce extrêmement restreint et, pour ainsi dire, accidentel. Nous dirons néanmoins de quelles applications sont susceptibles les dents de loup ou d'autres animaux de la même classe. Il s'agit seulement des dents canines, vulgairement appelées *crocs*. Ces dents, fortes, longues, de forme conique, servent, lorsqu'elles sont saines, à faire des hochets pour les enfants en travail de dentition. On les assujettit aussi dans des manches : les relieurs et les orfévres en font alors usage, les uns pour polir les métaux, les autres pour polir ou glacer les tranches des livres. Les dents de loup sont taxées à raison de 25 c. par 100 kilog. à la sortie ; à l'entrée, elles payent 10 c. par navires français et par terre, et 1 fr. par navires étrangers. AR. M.

DENTS D'HIPPOPOTAME. Voy. IVOIRE.

DENUM ou **DOULOUM.** Mesure de superficie de Turquie. Carré de 40 pics de côté, ou 1600 pics carrés. Ce pic ou arshiné carré étant de $0^{mq}.5625$, le denum = 90 ares. On vend, aux environs d'Andrinople, les terres à blé sur le pied de 13 à 38 fr. l'hectare; les jardins de mûriers, de 76 à 380 fr. l'hectare, et une ferme de 60 denum (540 hectares) ne vaut guère que 4,600 fr. Par contre, à Péra (Constantinople), on a payé, en 1853, le mètre carré jusqu'à 600 fr. N. R.

DEPA. Nom de la toise anglaise (*fothom*) dans l'archipel indien.

DÉPORT. Opération de bourse qui consiste à prêter des titres de valeurs mobilières à des spéculateurs qui ont vendu ces titres sans les avoir en leur possession, afin de leur permettre de continuer, d'une liquidation sur l'autre, leurs opérations à la baisse. Ce prêt s'opère au moyen d'une vente au comptant des valeurs prêtées, et de leur rachat pour le terme de la liquidation suivante. On se sert de la même expression pour indiquer la prime ou bonification payée par l'emprunteur des titres ainsi prêtés; et par suite on dit qu'il y a *du déport*, lorsque l'argent étant sur le marché plus abondant que les titres, le louage momentané de ces derniers donne lieu au payement d'une prime. Ce fait ne se produit d'ordinaire qu'à la suite d'un état de baisse prolongé ou considérable, et il est relativement assez rare (Voy. BOURSE, MARCHÉS A TERME, REPORT). A. V.

DÉPÔT, DÉPOSANT, DÉPOSITAIRE. Le dépôt est l'acte par lequel on reçoit la chose d'autrui à la charge de la garder et de la restituer en nature (C. Nap., art. 1915). La personne qui confie sa chose s'appelle *déposant;* celle qui la reçoit, *dépositaire.*

Le dépôt est volontaire ou nécessaire.

On appelle dépôt nécessaire celui qui a été forcé par quelque accident, tel qu'un incendie, une ruine, un pillage, un naufrage ou autre événement imprévu (C. Nap., art. 1949), qui n'a pas laissé au déposant le libre choix du dépositaire. La preuve du dépôt nécessaire peut toujours être faite par témoins. Le dépôt des effets d'un voyageur dans l'auberge ou l'hôtellerie dans laquelle il est logé, est réputé dépôt nécessaire (C. Nap., art. 1952).

Le dépôt volontaire se forme par le consentement réciproque de la personne qui fait le dépôt et de celle qui le reçoit. Il doit être prouvé par écrit, toutes les fois que la valeur excède 150 fr. (C. Nap., art. 1921 et 1923).

Le dépositaire doit apporter, dans la garde de la chose déposée, les mêmes soins qu'il apporte dans la garde des choses qui lui appartiennent. Il ne peut se servir de la chose déposée sans la permission du déposant, et il ne doit même pas chercher à connaître quelles sont les choses qui lui ont été déposées (C. Nap., art. 1927, 1930 et 1932).

Le dépôt doit être remis au déposant aussitôt qu'il le réclame, lors même que le contrat aurait fixé un délai déterminé pour la restitution, à moins qu'il n'existe, entre les mains du dépositaire, une saisie-arrêt ou une opposition à la restitution ou au déplacement de la chose déposée (C. Nap., art. 1944).

Le déposant est tenu de rembourser au dépositaire les dépenses qu'il a faites pour la conservation de la chose déposée, et de l'indemniser de toutes les pertes que le dépôt peut lui avoir occasionnées (C. Nap., art. 1947).

Le C. Nap. déclare, en outre, que le dépôt est un contrat essentiellement gratuit (art. 1917); tel que nous venons de le définir, et quoiqu'il ne puisse avoir pour objet que des choses mobilières (C. Nap., art. 1918), ce contrat serait donc purement civil. Toutefois, la loi permettant qu'une stipulation expresse alloue un salaire au dépositaire (C. Nap., art. 1928), on a prétendu qu'il trouvait également sous application en droit commercial.

Lorsqu'un salaire a été stipulé, le contrat est plutôt un louage de service qu'un dépôt; et la convention par laquelle celui qui reçoit des marchandises en consignation, s'engage, moyennant salaire, à donner tous ses soins à la réception, à la garde et à la réexpédition, s'il y a lieu, des choses consignées, ne peut être considérée, nous le répétons, que comme un louage de service ou un contrat de commission (Voy. LOUAGE et COMMISSIONNAIRE). Le dépôt, en pareille circonstance, se propose et s'accepte de la même manière que la commission, et produit, de part et d'autre, les mêmes obligations qu'entre le commettant et le commissionnaire. La quotité du salaire doit être convenue entre les parties, ou, à défaut de convention, serait réglée d'après les tarifs et les usages de la place, parce qu'en matière commerciale tous les contrats sont intéressés.

DÉPÔT IRRÉGULIER. Si le dépôt proprement dit n'a rien de commercial; s'il n'a surtout aucun rapport avec le *prêt*, il n'en est pas de même d'une convention assez usitée dans la pratique commerciale, et connue sous le nom de dépôt irrégulier. Ce contrat particulier n'est régi par aucune disposition législative. Le déposant remet une certaine somme au dépositaire, à la charge par lui de rendre, dès qu'il en sera requis, non pas les mêmes espèces, mais une somme égale à la valeur numérique que ces espèces représentaient légalement le jour du dépôt. Le dépositaire peut donc disposer des sommes qui lui ont été confiées, et il en devient, à proprement parler, débiteur pur et simple. Il est évident que s'il était convenu entre les parties, que le dépositaire ne serait tenu à la restitution qu'à une échéance déterminée, le contrat deviendrait un véritable prêt.

Il n'est pas rare que les dépositaires, quoique obligés à restituer à première réquisition, loin de réclamer un salaire, tiennent compte au déposant d'un intérêt modique, il est vrai, dans la plupart des cas, mais qui semble néanmoins contraire à l'essence du dépôt, même en le considérant comme fait uniquement dans l'intérêt du dépositaire (C. Nap., art. 1928). Cette convention participe donc du dépôt et du prêt. Elle ne réalisera un avantage réel que par suite de la facilité avec laquelle l'argent peut être immédiatement trouvé par des négociations d'effets ou tout autre des moyens de crédit usités dans le commerce, et de la confiance qu'inspirera le dépositaire, et qui empêchera que le remboursement de toutes les sommes déposées ou de la plus grande partie de ces sommes ne lui soit demandé en même temps. Dans les moments de crise, toutefois, des désastres sont souvent résultés de cette manière de procéder.

S'il n'a pas été fixé de terme pour la restitution, dit le code Napoléon, en parlant du prêt, le juge peut accorder à l'emprunteur un délai suivant les circonstances (art. 1900). Cet article devrait être appliqué sans doute au dépositaire qui paye les intérêts (Alauzet, *Comment. du C. de Com.*, n° 619); mais la ruine du négociant contraint à l'invoquer n'en serait pas moins certaine, puisque cette ressource extrême lui ferait perdre tout crédit. ALAUZET.

DÉPÔT EN DOUANE. Voy. au mot DOUANES, *Marchandises restées en douane*.

DÉPOUILLE DE TORTUE. V. ÉCAILLES DE TORTUE.

DERBENT. Ville de la Russie d'Europe; chef-lieu de gouvernement dans le Daghestan (Géorgie); située sur la rive occidentale de la mer Caspienne, par 42° 4' de lat. N., et 46° de long. E. Distance de Saint-Pétersbourg 3,292, de Moscou 2,618 et de Tiflis environ 400 verstes (la verste = 1km,067); 12,870 hab. La population se compose de Géorgiens, d'Arméniens et de Juifs. La rade de Derbent ne gèle jamais; elle est ouverte à tous les vents; le fond est pierreux, et l'on ne peut jeter l'ancre partout; les gorges des monts Caucase y envoient des bouffées furieuses de vent N.-O., et par suite cette rade est fort dangereuse. C'est en automne surtout que ces orages sont fréquents, aussi l'été est l'époque la plus favorable aux bâtiments pour aller à Derbent. A cause des dangers de la rade, le fret d'Astrakhan à Derbent est plus élevé que pour les autres ports de la Transcaucasie. Les fièvres nerveuses et bilieuses sont pernicieuses à Derbent pour les étrangers. La ville elle-même est une des plus belles de la Transcaucasie; elle est entourée de murailles, qui descendent dans la mer à une grande distance. La pente du terrain du côté sud de la forteresse est couverte de vignobles, sur une longueur de 4 à 5 verstes. Les Arméniens produisent une assez grande quantité de vin, mais d'une qualité médiocre. L'attention de Pierre le Grand, pendant son séjour à Derbent, s'est portée sur cette branche de l'industrie, mais les habitants ne surent pas tirer parti de la sollicitude du monarque.

Le commerce maritime de Derbent n'est pas considérable; toutefois, de tous les ports russes de la mer Caspienne, hormis Astrakhan, il n'y a que Bakou qui puisse l'égaler. En 1857, sont entrés à Derbent 192 navires; en sont sortis 194; la valeur de l'importation de Russie a été de 605,000; de l'exportation pour la Russie de 1,500,000 roubles. Pendant la même année Bakou a reçu 262, expédié 272 voiles; importé pour 1,306,000, exporté pour 510,000 roubles. L'article d'exportation de Derbent le plus important est la garance; puis viennent les fruits et la soie. On y importe de Russie des farines, des grains, des métaux, des cotonnades, des lainages, des soieries, du suere, du sel, de la monnaie, etc. Tout ce commerce passe par Astrakhan.

La garance de Derbent contient plus de principe colorant que la garance d'Avignon et de la Zélande : 1 1/4 livre de la première équivaut à 1 3/4 de l'une des deux dernières. Par suite, la garance de Derbent tend à remplacer dans les fabriques de Moscou et d'Ivanovo l'emploi des garances exotiques pour la teinture dite rouge d'Andrinople. Ce n'est que tout récemment que les qualités excellentes de cette racine ont été reconnues. Auparavant elle se vendait couramment à la foire de Nijnii-Novgorod à raison de 5 1/2 à 6 roubles le poud. En 1856, le prix en est monté à 8 et 8r.70; en 1857, à 10r.75; et, en 1858, à 11 roubles. La garance de Hollande, première sorte, était cotée, en 1858, à 8 roubles, et la garance de France à 8r.50 et 9r.50 le poud; celle d'Astrabad à 4, et celle de Khiva à 5 roubles le poud.

On apporte annuellement près de 140,000 pouds de cette garance à la foire de Nijnii-Novgorod. La totalité est enlevée pour les fabriques de Moscou et d'Ivanovo. Les frais de transport sont : de Derbent à Astrakhan, par la mer Caspienne, 20 à 25 kopecks; d'Astrakhan, par le Volga, à Nijnii-Novgorod, 30 à 35 kopecks; de là à Moscou, par voie de terre, 37 kopecks, par eau, de 10 à 20 kopecks le poud. Il est à observer que cette garance arrive encore trop chargée de terre, ce qui en augmente le poids inutilement. Avec l'extension de la culture, la garance de Derbent deviendrait un article d'exportation important. Des échantillons de cette matière tinctoriale ont été examinés à Mulhouse, à Berlin et à Elberfeld. Une partie en a été vendue très-avantageusement dans cette dernière ville. La société industrielle de Mulhouse a publié dans son bulletin une notice intéressante à ce sujet. A.

DERLE. C'est le nom commercial de l'*argile blanche* ou *terre à porcelaine*, que les naturalistes et les chimistes appellent *kaolin*, et dont nous avons parlé à l'article ARGILES. Cette substance, dont l'origine est due à une décomposition du granit, se rencontre assez fréquemment dans les couches feldspathiques de formation ancienne. On en a découvert, depuis peu d'années, des gisements nouveaux dans plusieurs pays, notamment en Angleterre, dans le Cornouailles et le Devonshire; et en France, dans le département de l'Allier et aux environs de Limoges. La terre à porcelaine, fournie par les carrières de Mareognac et de Chanteloube, non loin de cette dernière ville, est particulièrement estimée. On en trouve aussi de très-bonne dans les Pyrénées (Voy. ARGILES et PORCELAINES).

Importations et exportations. En 1856, il est entré en France 8,010,887 kilog. de terre à porcelaine, évalués à 490,345 fr. Dans ce total, l'Angleterre figure pour près de 7,000,000 de kilog.; l'Association allemande, pour 625,000 kilog.; la Belgique, pour 309,000 kilog.; les États-Unis, pour 109,000 kilog., etc. Nous avons exporté dans la même année près de 2,000,000 de cette matière, principalement pour la Belgique, les États-Unis, le Danemark et l'Association allemande.

En 1857, il a été importé d'Angleterre, de Belgique, de l'Association allemande et d'autres pays, 9,956,707 kilog. de derle; l'exportation a été de 3,269,728 kilog., dont 1,074,500 kilog. pour les États-Unis; 817,831 kilog. pour la Belgique; 792,760 kilog. pour l'Angleterre; le reste pour la Russie, l'Association allemande, l'Espagne, les États sardes, etc.

Droits de douane. A la sortie, 25 cent. par 100 kilog.; à l'entrée, nuls par terre et par navires français; par navires étrangers, 1 fr. les 100 kilog. La douane comprend sous la dénomination de *derle* ce qu'on appelle *kaolin* et *pétunse*, c'est-à-dire tant le feldspath non altéré, que la matière opaque et argiliforme, provenant de la décomposition du feldspath. On assimile aussi à la derle le phosphate de chaux terreux qu'on tire principalement d'Espagne, et qui entre dans la composition de la pâte de porcelaine tendre dite *anglaise*. AR. M.

DERNEH. Petit port de la régence de Tripoli, sur la Méditerranée, dans le pays de Barca, à 890 kilom. E. de Tripoli, par 30° 45′ 59″ lat. N., et 20° 20′ 30″ de long. E. Population d'un millier d'habitants qui se livrent à la culture, à la pêche et au commerce du cabotage. Le fond de la rade étant sillonné par des récifs, ne peut offrir aux navires qu'une station peu sûre.

DÉROUTEMENT. Voy. ASSURANCE MARITIME, § 4.

DÉSIMA. Ilot artificiel situé au fond du port de Naga-saki (Japon), et spécialement affecté, dans ces derniers temps, aux Hollandais qui s'y rendaient tous les ans pour commercer avec les Japonais. C'était une véritable prison dans laquelle les agents néerlandais étaient gardés à vue, et sans cesse soumis à d'avilissantes formalités. Cependant ils se conformèrent à toutes les exigences des mandarins et du gouvernement japonais jusqu'en 1856, époque à laquelle fut conclu le nouveau traité entre les cours de Yédo et de la Haye. Antérieurement à cette date, la factorerie avait de lourdes charges à supporter pour conserver le privilége du commerce avec le Japon. Parmi ces charges, il faut surtout mentionner les présents offerts chaque année au syôgoun ou empereur temporel, et aux hauts fonctionnaires de Nagasaki, un droit fort élevé dû à l'arrivée de chaque bâtiment hollandais, et enfin le loyer de Désima, du cimetière hollandais, etc. — L'importance de cet îlot a considérablement diminué depuis les derniers traités qui ouvrent à la Hollande, l'Angleterre, la Russie et aux États-Unis d'Amérique plusieurs ports du Japon, et notamment celui de Nagasaki, au sein duquel s'élève le comptoir de Désima. Il y a même tout lieu de croire que, dans un temps assez rapproché, les Hollandais obtiendront la liberté d'établir leurs magasins dans la ville même de Nagasaki, et qu'ils trouveront de réels avantages dans ce changement de résidence. Il ne faut donc plus considérer désormais l'îlot de Désima que comme un point de médiocre intérêt qui mérite, tout au plus, d'occuper l'attention des Néerlandais.

Tous les renseignements commerciaux et autres relatifs à Désima et au négoce néerlandais avec le Japon, devront donc être cherchés à l'article étendu que nous consacrons au port très-important de Nagasaki (Voy. ce mot). LÉON DE ROSNY.

DÉSIRADE. Petite île située à environ 12 kilom. de la pointe des Châteaux ou extrémité orientale de la grande terre de la Guadeloupe. Elle se trouve par 16° 20′ de lat. N., et 63° 52′ de long. O. Sa plus grande longueur est de 15 kilom., et sa largeur ne dépasse pas 8 kilom. Elle fait partie du canton de Saint-François.

Cette île n'a ni port, ni rade, l'anse du Galet, sujette à de fréquents ras de marée, est le seul mouillage : plusieurs sources très-abondantes fournissent une eau pure et limpide.

D'après le recensement de 1852, le nombre des habitants s'élevait à 1,551, ce qui présentait une diminution de 214 sur l'année 1851. Les tableaux de population, pour l'année 1853, donnent un total de 1,554 personnes; en 1854, ce nombre s'élevait à 1,580, ce qui semble indiquer un mouvement d'augmentation qui pourrait reporter la population au chiffre où elle était en 1851.

Le sol de la Désirade n'est guère convenable qu'à la culture du coton, dont la qualité est réputée la meilleure des Antilles. On y élève quelques bestiaux, et on y exploite quelques bois, ainsi que deux salines. Les habitants s'adonnent volontiers à la pêche, dont les

produits sont abondants et trouvent un débouché avantageux au Moule et à la Pointe-à-Pitre.

Ceux des produits de l'île qui s'expédient pour la France nous arrivent par les ports de la Guadeloupe. TH. B.

DÉSISTEMENT. C'est l'acte par lequel une partie renonce à une action, à une instance, à un acte de procédure, et déclare retirer la demande qu'elle avait formée. Le désistement, lorsqu'il aura été accepté par la partie adverse, ne peut plus être rétracté ; il emporte de plein droit consentement à ce que les choses soient remises, de part et d'autre, au même état qu'elles étaient avant la demande ; et, en outre, soumission de payer tous les frais. S'il n'est pas douteux qu'il vaut mieux se désister d'une demande, que l'on reconnaît n'être pas justifiée, que de poursuivre une instance mal engagée, il est mieux encore d'examiner avec soin une affaire, avant d'engager un procès. AL.

DESSAU. Chef-lieu du duché d'Anhalt-Dessau-Coethen, qui réunit une pop. de 112,000 âmes, sur un territoire de 31 milles carrés d'Allemagne, cette ville est située dans une belle plaine très-bien cultivée, sur la rive gauche de la Muldo, à 2 kilom. de son confluent avec l'Elbe, à 54 S.-E. de Magdebourg, à 120 S.-O. de Berlin, et à 32 N. de Leipzig. La ville de Dessau compte aujourd'hui près de 15,000 hab. ; elle possède des fabriques de laine et de chapeaux, a une foire aux laines assez importante, et trafique en produits agricoles du pays. De bonnes routes et le chemin de fer de Berlin, qui passe à Coethen, y favorisent le mouvement commercial. Il y existe une école de commerce israélite. La banque d'Anhalt-Dessau, formée par actions en 1846, au capital de 2,500,000 thalers, émet des billets au porteur pour des valeurs graduées de 1 thaler jusqu'à 1000. L'industrie du duché est assez active ; on y trouve beaucoup de manufactures de draps ; mais le siége principal de l'activité manufacturière est dans la ville de Zerbst. C. V.

DESSINS (PROPRIÉTÉ DES). Voy. MARQUES DE FABRIQUE.

DETTE. Toute chose que l'on doit donner ou faire constitue une dette ; ce mot ne s'applique donc pas exclusivement à une somme d'argent. La dette *passive* est la chose qui est due ; la dette *active*, celle que l'on vous doit ; dans ce dernier sens, le mot est synonyme de *créance*. AL.

DÉTROIT. Ville et port des États-Unis, dans l'État de Michigan, situés à 18 milles au-dessus du lac Érié, et à 300 milles O. de Buffalo, par 42° 20' de lat. N., et 82° 58' de long. O. La pop. de 2,222 hab., en 1830, de 9,102, en 1840, de 40,373, en 1854, s'était élevée, à la fin de 1857, à 70,000. Cette ville a été fondée, en 1780, par une colonie française. Elle est alimentée d'eaux qu'on élève par la force de la vapeur. — « Dès 1815, lorsqu'elle n'était qu'un village, dit M. Charles Dupin, dans les *Travaux de la commission française sur l'industrie des nations*, un acte législatif classait Détroit parmi les cités ; mieux que la loi, le commerce en a fait une place importante. Avant dix ans, elle aura 100,000 hab. ; ce sera la Constantinople des mers méditerranées de l'Amérique du Nord. Elle s'élève sur la rive occidentale de la rivière Détroit, qui déverse les eaux du lac Huron dans le lac Érié, comme le Bosphore déverse les eaux de la mer Noire dans la Méditerranée. Afin que l'analogie soit plus complète, une autre mer de Marmara se trouve à mi-voie du chenal : c'est le beau lac Sainte-Claire. »

L'un des meilleurs et des plus vastes ports que l'on trouve sur les grandes fleuves de l'Union est assurément celui de Détroit. La navigation du fleuve lui-même est extrêmement facile ; il n'inonde que rarement les campagnes, ses crues ne s'élèvent jamais à plus d'un mètre au-dessus du niveau moyen des basses eaux ; seulement la glace interrompt la navigation pendant quatre mois de l'année environ.

Le mouvement des navires à vapeur qui font escale dans ce port est d'une activité extraordinaire, entretenue, pour les lacs supérieurs, par les Américains du Wisconsin, du Michigan, de l'Indiana, de l'Illinois, et pour l'occident du haut Canada, par les Anglais. Tout passe à Détroit avant de descendre aux lacs inférieurs. Le nombre de navires, tant nationaux qu'étrangers, à voile ou à vapeur, entrés dans le port de Détroit, de 2,288, en 1855, s'élevait, en 1857, à 3,279 ; il était à la sortie de 2,382, en 1855, et de 3,590, en 1857. Les bâtiments de toutes sortes, appartenant au district de Détroit, se montaient, au 20 janvier 1857, à 301, jaugeant 52,991 tonneaux.

Détroit compte un grand nombre d'établissements industriels fort importants : les principaux ont pour objet la fabrication des machines à vapeur, l'ébénisterie et le tannage des cuirs. Dans une des dernières années, les scieries mécaniques avaient fourni et expédié 10,000,000 de pieds environ de bois de charpente mis en œuvre.

Comme centre commercial, Détroit est admirablement placé. Par sa position sur la grande chaîne des lacs, par les facilités du transit que lui offrent les rivières et les canaux, ce port est en communication rapide avec les principaux centres de commerce de l'Union. La ligne du chemin de fer central de Michigan qui passe à Détroit, traversant l'État entier, rejoint une autre ligne conduisant à Chicago.

Les principaux articles d'exportation de Détroit sont : la farine, qui figurait, en 1857, pour une valeur de 2,395,800 dollars ; le cuivre, pour 1,619,800 dollars ; la laine, pour 1,464,716 dollars ; les bestiaux, pour 1,339,600 dollars ; les porcs, pour 1,418,590 dollars.

Les rapports de la douane assignent aux exportations, pour l'année 1857, une valeur totale de 9,035,726 dollars ; mais ces chiffres ne s'appliquent qu'aux marchandises expédiées dans les ports américains et dans les ports étrangers ; ils ne comprennent pas celles envoyées dans l'est par les chemins de fer.

Les importations consistent principalement en charbons de terre, dont il était arrivé, en 1857, 39,845 tonn. ; en fonte, 545 tonn. ; en plâtre, 8,450 boisseaux. Détroit reçoit aussi une quantité assez importante de sel et de bois de charpente. Le total des importations était évalué, pour la même année, à 1,139,791 dollars ; les droits de douane s'étaient élevés à 22,910 dollars.

La ville de Détroit est appelée à prendre une extension bien plus considérable encore, par suite de ses relations incessantes avec les pays vers lesquels le courant de l'émigration se dirige aujourd'hui. Le *Central Michigan*, par où passe ce courant, est une des lignes de chemins de fer les mieux organisées de l'Union. Ses recettes, tant sur les voyageurs que sur les marchandises, se sont élevées à 2,666,471 dollars. E. JONVEAUX.

DETTE PUBLIQUE. On doit entendre par ces mots l'ensemble des engagements perpétuels, temporaires et viagers à la charge de l'État. La dette publique se divise en deux grandes catégories : la *dette inscrite*, la *dette flottante*.

La dette inscrite comprend :

1° La *dette perpétuelle*, c'est-à-dire la rente 4 1/2, 4 et 3 %;

2° La *dette viagère* ;

3° Les *cautionnements*;

4° Les *pensions*.

Nous dirons quelques mots de chacune de ces quatre divisions :

I. *Dette perpétuelle*. L'origine de la dette perpétuelle est à peu près aussi ancienne que la monarchie. La plupart des écrivains qui ont écrit sur la matière ne font remonter cette origine qu'au règne de François Ier; mais les recherches que nous avons faites nous ont permis de trouver des actes nombreux qui prouvent que sous Philippe le Long, en 1316, il existait déjà des engagements perpétuels et viagers dont le poids gênait depuis longtemps le trésor royal. Ce ne fut, toutefois, qu'en 1522 que la dette publique prit une forme régulière et stable, et c'est de cette époque que datent les rentes dites de *l'hôtel de ville*, c'est-à-dire émises au profit du roi, mais par l'intermédiaire et sous la garantie des magistrats municipaux de la ville de Paris qui prêtaient ainsi à la royauté un crédit que celle-ci n'obtenait que très-difficilement. Il n'est pas nécessaire de rappeler que ce fut l'importance, il est vrai, singulièrement exagérée et mal appréciée de la dette de l'État, qui devint l'une des causes déterminantes de la révolution. A ces dettes vinrent se joindre successivement toutes celles laissées par les grandes corporations, par les compagnies financières et commerciales, supprimées à cette époque, par les émigrés dépouillés de leurs biens, par les communes, etc. Toutes ces dettes, aussi diverses d'origine que de forme, de quotité, d'échéance et d'intérêt, furent, en 1793, réunies en une seule et inscrites sur un grand-livre, qui devint le titre unique et fondamental des créanciers de l'État. Cette immense liquidation était loin d'être achevée, quand la loi du 9 vendémiaire an VI ordonna que le tiers seulement de chaque créance serait inscrit au grand-livre, et que les deux autres tiers seraient remboursés au moyen de bons au porteur. Ce fut en réalité une scandaleuse banqueroute qui vint atteindre les malheureux créanciers du trésor, car ces bons immédiatement avilis demeurèrent sans valeur aucune entre leurs mains. Par ce moyen facile de libération, le trésor fit descendre sa dette à 40 millions de francs. Malgré la longue période de guerre qui suivit, ce chiffre ne s'accrut que faiblement; et à la chute de l'Empire, au 1er avril 1814, il dépassait à peine 63 millions. Mais les revers de 1815 léguèrent au gouvernement de la Restauration de lourdes charges à supporter. Le payement des dettes arriérées, les rentes créées pour l'acquittement des contributions et charges de guerre, l'insuffisance des budgets, l'indemnité des émigrés élevèrent considérablement le chiffre de la dette publique. Malgré l'économie réalisée par la conversion du 5 °/₀ en 3 °/₀ et 4 1/2 °/₀, et les rachats opérés par la caisse d'amortissement, le montant des rentes de diverses natures, inscrites au grand-livre au moment de la révolution de Juillet, s'élevaient à 164,568,000 fr. Sous le dernier règne, la dette s'accrut de plusieurs emprunts et de la consolidation en rentes des fonds des caisses d'épargne. Déduction faite des rentes appartenant à la caisse d'amortissement, la dette, au 1er mars 1848, s'élevait à 176,845,000 fr. Durant la période de transition terminée le 1er janvier 1852, près de 54 millions de rente vinrent prendre place au grand-livre. Les principales causes d'accroissement furent la consolidation des livrets des caisses d'épargne et des titres de la dette flottante, le rachat du chemin de fer de Lyon, l'indemnité aux propriétaires d'esclaves dans les colonies, enfin divers emprunts. A cette date du 1er janvier 1852, le montant total de la dette était de 230,770,363 fr., non compris les rentes appartenant à l'amortissement. Depuis le rétablissement de l'Empire, la dette s'est accrue d'un chiffre net de 52,297,900 fr. Parmi les faits importants qui amenèrent cette augmentation, il faut placer d'abord la guerre d'Orient, puis les inscriptions au nom de la dotation de l'armée, les rentes échangées pour faciliter la conversion; les principales causes de diminution qui sont venues atténuer ces lourdes charges, sont la conversion du 5 °/₀ en 4 1/2 opérée en 1852, les remboursements de rentes dont les propriétaires n'ont pas accepté cette réduction, et divers échanges. Au 1er janvier 1858, les rentes de toutes natures s'élevaient à 283,067,498 fr., et avec les rentes appartenant à la caisse d'amortissement, à 311,057,226 fr.

Ce dernier chiffre se décompose ainsi :

Rentes 4 1/2 °/₀ (anciennes)	684,560
— — (nouvelles) . . .	172,004,413
— 4 °/₀	2,353,568
— 3 °/₀	135,638,412
Rentes restant à inscrire	176,273
Total. . .	311,057,226

II. *Dette viagère*. Cette partie de la dette publique s'élevait, au moment de la révolution de 89, à une somme considérable; en l'an II, elle dépassait encore 83 millions, mais la banqueroute des 2/3, qui ne l'épargna pas, et la confiscation des biens d'émigrés la réduisirent notablement. Elle n'était plus, en 1814, que de 14,346,367 fr. Près d'un million fut, en 1815, remboursé à des titulaires étrangers. Au 1er janvier 1858, elle avait été successivement réduite par les extinctions naturelles, et ne s'élevait qu'à 919,833 fr., savoir :

1re classe, sur 1 tête . . .	2,703	parties,	719,900 fr.
2e classe, sur 2 têtes . . .	1,052	—	184,818
3e classe, sur 3 têtes . . .	63	—	12,862
4e classe, sur 4 têtes . . .	28	—	2,253
Total. . .			919,833

Une nouvelle dette viagère est venue, depuis quelques années, s'ajouter à celle qui s'éteint. C'est celle qui représente les versements faits à la *Caisse de retraite pour la vieillesse*. Elle s'élevait, au 1er janvier dernier, à 2,220,912 fr., divisés en 7,205 parties prenantes, soit en moyenne un peu moins de 310 fr. par chaque tête.

III. *Cautionnements*. Sous leur forme actuelle, les cautionnements versés au trésor ne remontent pas au delà de l'année 1800. A la fin de l'Empire, ils représentaient un capital de près de 153 millions. Deux lois, de 1816 et de 1820, ont imposé aux titulaires le versement d'un supplément qui a dépassé 65 millions. Au 1er janvier dernier, cette partie de la dette dépassait en capital 254,357,000, appartenant à 54,535 propriétaires. Les cautionnements ont pour objet de garantir la gestion des comptables du trésor, ou de fournir un gage au public pour les faits de charge imputés aux officiers ministériels. L'intérêt servi par le trésor est de 3 °/₀ seulement.

IV. *Pensions*. C'est la loi du 22 août 1791 qui a la première réglementé le mode d'obtention et de jouissance des pensions à la charge du trésor. Ces pensions étaient alors gratuites, c'est-à-dire qu'elles n'étaient pas l'équivalent de retenues faites sur le traitement des fonctionnaires qui étaient appelés à en devenir titulaires. Aujourd'hui la presque totalité des pensions accordées à des fonctionnaires de l'ordre civil représente plutôt le revenu viager des retenues subies par ces fonctionnaires, que la rémunération de leurs services. L'ensemble des pensions, tant à titre gratuit

qu'à titre onéreux, s'élevait, au 1er janvier 1858, à 71,953,474 francs.

Telles sont les quatre grandes divisions de la *dette inscrite*. Il nous reste quelques mots à dire de la *dette flottante*.

A l'origine, la dette flottante comprenait seulement les emprunts à courte échéance que l'administration des finances contractait pour se procurer les ressources momentanées qui lui étaient nécessaires, afin de faire face aux besoins du trésor, besoins que la rentrée des contributions publiques ne pouvait pas satisfaire avec une suffisante régularité. Ces emprunts se contractaient et se contractent encore au moyen de l'émission de bons, à trois, six ou douze mois, et à un intérêt constamment variable. Depuis, la dette flottante s'est accrue de divers fonds en dépôts, de comptes courants et d'avances des comptables. Elle se subdivisait ainsi au 1er janvier dernier :

Bons du trésor remis à la Banque	50,000,000 fr.
— — — à divers	311,412,665
Traites du caissier du trésor	21,770,300
Effets divers	5,454,205
Fonds en dépôt des communes et établissements publics	150,378,984
Guerre et marine	5,184,000
Caisses d'épargne de secours mutuels et pensions ecclésiastiques	204,669,818
Caisse de la dotation de l'armée	5,848,105
Divers correspondants	53,441,177
Avances des receveurs généraux	51,800,744
— des divers comptables	845,907
Total	860,814,905

A. VUHRER.

DEUTOXYDE D'ARSENIC. C'est un des noms qu'on donne improprement à l'*acide arsénieux* (Voy. ce mot).

DEXTRINE. La fécule et l'amidon, soumis à l'influence d'une température de 210° environ, ou à l'action de la diastase, ou de l'acide azotique étendu, éprouvent une modification isomérique, qui, sans changer leur composition chimique, les transforme en une substance douée de propriétés nouvelles. Cette substance a reçu des chimistes le nom de dextrine, parce que sa solution dévie fortement à droite le plan de la lumière polarisée. Elle constitue le premier produit des métamorphoses que la fermentation fait subir à la matière amylacée; aussi existe-t-elle presque toujours en proportion plus ou moins notable dans les boissons fermentées; c'est à sa présence que la bière doit sa consistance légèrement sirupeuse.

La dextrine préparée par le grillage de l'amidon se nomme *léiocomme*. Elle est alors légèrement colorée en jaune brun; mais on peut l'obtenir incolore, et en apparence semblable à la fécule elle-même, en ayant recours, soit à la diastase, soit à l'eau acidulée d'acide azotique, et à l'action d'une température de 130 à 140°, qui a pour effet de la sécher en même temps que de favoriser sa métamorphose. De quelque manière, du reste, que la dextrine ait été préparée, elle est soluble dans l'eau et dans l'alcool étendu, insoluble dans l'alcool pur; l'iode, qui colora la fécule en bleu foncé, ne change point la couleur de la dextrine, à moins toutefois que la transformation ne soit incomplète, auquel cas la solution prend une teinte violacée rougeâtre. En dissolution dans l'eau, la dextrine jouit de propriétés tout à fait analogues à celles de la gomme, et elle lui ressemble même par son aspect lorsqu'elle a été évaporée. On peut donc s'en servir dans plusieurs cas avec avantage, au point de vue économique, pour remplacer la gomme; mais il est fâcheux qu'on y ait aussi trop souvent recours pour falsifier ce dernier produit qui est beaucoup plus cher, et bien préférable comme substance alimentaire et médicamenteuse. Nous dirons à l'article Gommes comment on peut déceler cette falsification.

La dextrine hygroscopique et très-sucrée qui se forme lorsqu'on fait agir pendant trois heures de la diastase sur de la fécule, entre dans la pâte de quelques pains de luxe; elle sert aussi à préparer le *parou* des tisserands, et des sparadraps adhésifs; enfin, l'on en ajoute souvent à la bière, au cidre et même à certains vins trop verts; mais, dans ces deux derniers cas, son addition est une véritable fraude, le vin et le cidre ne devant contenir que du jus de raisin et de pommes.

La dextrine pulvérulente et mucilagineuse est employée dans les apprêts des tissus et des tulles; pour l'encollage des tissus et le parou des chaînes de coton, lin ou chanvre, pour l'application et l'épaississage des mordants sur les tissus d'indienne, de soie et de laine; pour les impressions de couleurs sur les tissus de coton; pour la fabrication des papiers peints (gommage des couleurs et fonçage des fonds); pour la préparation des papiers photographiques et pour celle des bains mucilagineux dont on fait usage dans les impressions sur soie; pour le gommage des estampes coloriées et des dessins, etc. Enfin, la Dr Velpeau a fait de la dextrine une application des plus utiles et des plus intéressantes, en l'employant à la préparation de bandes agglutinatives pour maintenir et consolider la réduction des fractures. Ces bandes, une fois sèches, acquièrent une dureté et une résistance extrêmes, et maintiennent parfaitement en place les parties fracturées du membre qu'elles enveloppent.

La dextrine se prépare en grand dans les fabriques de produits chimiques, pharmaceutiques et alimentaires, principalement à Paris et aux environs. Elle se vend en barils de bois blanc ou en bocaux de verre. Cette marchandise n'est point mentionnée au tableau des douanes. AR. M.

DHA, TA ou BAMBOU. Mesure de longueur, en usage à Rangoun = 3m.396.

DHALAC. Petit archipel de la mer Rouge, auprès de Massouah, sur le littoral africain; l'île principale contient un port excellent. C'est là que se pêchent de très-belles perles fines, dont une faible partie est vendue à Massouah pour l'Égypte; le reste est acheté par les Bantans de l'Inde et par les négociants de Moka et de Hodeida. La pêche s'y fait en grande partie de mars en juin, par des étrangers, montant une soixantaine de barques. La récolte annuelle a quelquefois atteint la valeur d'un million de francs; mais comme elle n'y est pas régulièrement suspendue pour faciliter la reproduction, les perles sont généralement petites, et le produit annuel ne dépasse guère 100,000 fr., même en y comprenant la valeur des perles qui se pêchent dans les eaux de l'île d'Hassan, au voisinage de Kosseir. Dans ces parages on trouve, en outre, quantité d'écailles de tortue, de nacres et de coquillages, qui s'expédient dans les Indes, en Égypte et dans l'intérieur de l'Afrique. La population de l'archipel Dhalac est de 20,000 hab., qui élèvent des bestiaux sur les pâturages dont ces îles sont couvertes, et se nourrissent de grain apporté de la côte d'Arabie : ils sont sous la protection du pacha turc de Djeddah, à qui ils payent un tribut annuel. J. D.

DHAN ou DAN. Poids pour l'or et l'argent, usité à Calcutta, au Bengale. $\frac{1}{5760}$ de la sicca = 3.63 centigrammes ou $\frac{1}{96}$ du tolah = 3.04 centigrammes.

DHURRA, DHURREE. Mesure de capacité en usage dans les Indes et évaluée en poids : on la confond fa-

quemment avec le *pussaree* et le *duddoh*. Elle varie d'ailleurs beaucoup suivant les localités. C. T.

DIAMANT. (Syn. : Lat. *Adamas*. — Angl. *Diamond*. — Allem., Hollaud, et Dan. *Diamant*. — Russe *Almos*. — Suéd. *Dynamont*. — Ind. *Hiro*.) Le diamant occupe la première place parmi les pierres précieuses, par l'importance du commerce auquel il donne lieu, et par l'estime de tous les peuples et de tous les temps. Il est connu de toute antiquité ; déjà, à l'époque biblique, il en est fait mention ; le monde romain en faisait le signe de la richesse et l'objet de sa parure.

Lavoisier, guidé par les expériences de Newton et des académiciens de Florence, aperçut le premier la véritable nature du diamant. Il prouva qu'en brûlant des diamants en vases clos au moyen de fortes lentilles, un des résultats de la combustion était de l'acide carbonique. C'était déjà faire un grand pas, mais ce n'était pas résoudre complétement la question. Smithson-Tennant, Guyton-Morveau, Allen et Pepis, Davy, et, de nos jours, MM. Dumas et Stas ont renouvelé ces expériences, et celles-ci ne permettent plus de douter que le diamant ne soit autre chose que du carbone pur, de telle sorte que ce corps si rare et si précieux ne diffère du charbon que par l'arrangement de ses molécules.

Le diamant est le plus dur des corps connus, c'est-à-dire qu'il les raye tous et n'est rayé par aucun d'eux. La densité du diamant varie entre 3.50 et 3.55. C'est le plus transparent des corps et celui qui réfracte le plus fortement la lumière. Newton, qui avait remarqué le grand pouvoir réfringent des corps combustibles, avait soupçonné, en partant de là, la combustibilité du diamant, que les chimistes venus après lui ne tardèrent pas de démontrer.

On ignore encore et le lieu et le mode de formation probable du diamant, qui, jusqu'à ce jour, ne s'est rencontré que dans des terrains de transports, d'alluvions. Toutefois, comme la science tient pour acquis que cette pierre n'est autre chose que du carbone cristallisé, il n'est peut-être pas de chimiste qui n'ait tenté sa production artificielle. Un seul, le savant M. Despretz, de l'Institut, est parvenu, en utilisant une force électrique puissante, à réduire du charbon en une poudre très-dure, mais qu'on n'oserait peut-être pas appeler du diamant. Logiquement, théoriquement, la production artificielle du diamant est possible ; mais, si la cristallisation du carbone exige des températures que l'homme ne puisse pas produire et un refroidissement de plusieurs milliers de siècles, si elle exige la dissolution du corps sous des pressions auxquelles nous ne puissions atteindre, si même elle exige une force spéciale qui nous soit encore inconnue, il faudra se résoudre à ne demander le diamant qu'à la nature. Celle-ci ne nous l'a encore offert qu'aux Indes et au Brésil. Les premiers diamants sont venus des Indes ; on les trouvait dans les royaumes de Golconde et de Visapour. Il en est venu aussi du Mogol et de l'île de Bornéo. Depuis le commencement du XVIIIe siècle, époque de la découverte des terrains diamantifères dans la province de Minas-Geraès, au Brésil, le mouvement de l'exploitation s'est tournée de plus en plus vers le nouveau monde, qui aujourd'hui alimente presque exclusivement cette branche du commerce. La découverte faite, il y a une quinzaine d'années, de nouvelles mines à Bahia, et dont la richesse a été un instant prodigieuse, a renforcé encore ce précieux monopole du Brésil.

La recherche des diamants occupe un grand nombre d'esclaves. Elle se résume en de nombreux lavages des terres apportées à des époques relativement récentes par les torrents et les rivières. Souvent on détourne celles-ci pour explorer leurs lits. Les diamants sont généralement empâtés dans de certains poudingues, connus sous le nom de *cascatho*. Il y aurait une grande erreur à considérer ces cascatho comme la gangue du diamant. Celle-ci nous est inconnue, et ce n'est que durant le transport à travers des terres ocreuses que la pierre s'empâte ainsi ; on ne saurait admettre un seul instant que c'est dans le cascalho que le carbone a cristallisé ou, en d'autres termes, qu'est né le diamant.

Le diamant se rencontre dans trois états naturels différents : il est cristallisé, cristallin ou amorphe.

Le diamant cristallisé est celui que nous admirons au sortir de la taille et qui entre dans les parures.

Le diamant cristallin, qui ne se peut tailler, est réduit en poudre, sert à polir les premiers, et a reçu le nom de *bard*.

Le diamant amorphe est complétement opaque ; il est ou d'un gris d'acier ou d'un noir légèrement roux ; on le pile et sa poudre s'emploie également, quoique avec moins d'avantage que celle du *bord*, sur les meules du lapidaire. On lui donne dans le commerce les noms de *diamant carbonique*, *carboue* et *carbonate*. Il n'a encore été rencontré qu'à Bahia, au Brésil, et cette découverte ne remonte qu'à 1843.

Les diamants, dans l'état naturel, prennent le nom de *diamants bruts*. Le commerce de ces diamants a pour marché principal Rio de Janeiro. C'est là que les mineurs viennent apporter par lots, aux maisons françaises, anglaises et hollandaises qui y sont établies *ad hoc*, la presque totalité des bruts qui arrivent en Europe. On estime que le Brésil exporte annuellement pour 20 à 25 millions de francs de diamants bruts.

Le diamant se vend toujours au poids. L'unité de poids pour toutes les pierres précieuses est le karat valant 4 grains des anciens poids ; ce qui fait qu'en France le karat vaut en milligrammes 205.5. Le karat est universellement adopté dans le commerce de la joaillerie ; mais il n'est pas rigoureusement le même dans tous les pays. Au Brésil, il est de 205.750 millig., en Angleterre, 205.409, en Hollande, 205.044 ; en Espagne, 205.393. Le karat se divise en 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64. Le jeu de poids d'une balance de joaillier doit contenir depuis le poids de 1000 karats jusqu'à ces fractions. Cette balance, qui doit trébucher à moins de 1/64 de karat, se tient à la main, et telle est l'habitude des marchands de diamants qu'à 1/64e près la balance de l'essayeur ne les trouverait jamais en défaut.

Le *diamant carbonique* ou *carbonate* se vend à raison de 4 à 5 fr. le karat. Il ne peut servir que réduit en poudre par écrasement, pour facetter les diamants et les polir, ou dans le polissage et la gravure des pierres précieuses de couleur, telles que rubis, saphirs, etc. La poudre de carbonate exige un poids plus grand que celle du bard pour user dans le même temps une même surface. Cela tient à ce que le carbonate est toujours souillé de quelques principes étrangers, comme le démontre sa combustion qui laisse beaucoup plus de cendres que celle des diamants ordinaires. Le bard est formé par l'enchevêtrement d'un nombre infini de petits cristaux, dont le sucre ordinaire cristallisé peut donner une idée. Cette contexture particulière le rend nécessairement presque opaque et ne permet pas de le tailler. On le pile, et sa poudre sert à la taille des autres diamants. Le bord vaut 22 à 25 fr. le karat.

Le diamant cristallisé se rencontre sous un grand

nombre de formes appartenant au système régulier des minéralogistes. Un œil exercé, alors même qu'il ne se croit pas guidé par les données de la science, reconnaîtra toujours un diamant brut à sa forme et à sa transparence spéciale. Les formes les plus communes sont l'octaèdre (diamant à pointes naïves) et le polyèdre régulier à 24 ou 48 faces convexes avec arêtes courbes; enfin une forme très-fréquente et que les minéralogistes appellent hémitropique, est celle qui résulte de la juxtaposition de deux demi-diamants à 24 faces, dont l'un aurait fait un demi-tour pour s'accoler à l'autre. Le cube est une forme très-rare.

Le diamant brut est souvent recouvert d'une croûte raboteuse qui lui laisse la translucidité en lui ôtant sa transparence. Les mines de Bornéo et quelques mines du Brésil l'offrent, au contraire, à l'état parfaitement limpide et lisse.

Les bruts affectent des teintes variées; le blanc de lait donne souvent à la taille le blanc azuré; le jaune paille le blanc de seconde eau; il est du reste très-difficile de prévoir les résultats de la taille, et une longue expérience peut seule offrir quelque sécurité à cet égard, car une chose digne d'observation c'est que les mêmes nuances ne donnent pas les mêmes résultats quand les bruts proviennent de mines différentes : ainsi les diamants verts, des mines dites de Rio, blanchissent généralement à la taille, ou restent verts; tandis que des bruts de même nuance provenant de Bahia, deviennent jaunes ou bruns; la couleur rougeâtre des pierres de la mine de Bagagem (Brésil) conserve sa teinte ou se fonce, alors que celles de même nuance provenant de l'île de Bornéo deviennent généralement blanches.

Le diamant brut vaut aujourd'hui de 80 à 100 francs le karat.

La taille régulière du diamant ne remonte, croit-on, qu'à l'année 1475. Elle serait due à Louis de Berquem, jeune gentilhomme de Bruges, qui ayant frotté fortement deux diamants l'un contre l'autre, observa qu'ils s'usaient réciproquement et se réduisaient en poudre.

On taille le diamant, c'est-à-dire on le facette et on le polit au moyen de meules d'acier doux, tournant autour d'un axe vertical, et sur lesquelles on répand de la poudre de diamant délayée dans de l'huile. Le mouvement de rotation doit être très-rapide; en moyenne il atteint 2,200 tours à la minute.

Le diamant à polir est scellé à l'étain dans une coquille de cuivre qui est maintenue dans une tenaille en acier; cette tenaille, chargée d'un poids, presse le diamant sur le meule pendant sa rotation.

Aux Indes, les meules sont de bois très-dur, et quoique le taille des Indiens soit fort imparfaite ils obtiennent certains résultats que les lapidaires d'Europe poursuivent encore en vain, parce qu'ils peuvent prendre les pierres à contre-fil.

La taille des diamants est une industrie très-importante et qui occupe un grand nombre d'ouvriers; elle est presque entièrement localisée dans la ville d'Amsterdam. Les établissements où elle s'exerce sont appelés *fabriques de diamants*. La plus importante est celle de M. Coster, qui compte plus de 200 meules en activité. Toutes les fabriques qui marchaient autrefois à l'aide de manéges y ont substitué aujourd'hui la vapeur.

La meule donne au diamant la forme par facettes et le poli; mais très-souvent le diamant doit subir une opération préliminaire, celle du *clivage*. Cliver un diamant, c'est le fendre en deux parties à l'aide d'un couteau d'acier sur lequel on imprime un choc très-sec à l'aide du marteau. Le diamant se clive toujours suivant une surface parfaitement nette. Les cliveurs appellent ces directions *le fil* de la pierre, et les minéralogistes les nomment faces de clivage. En chaque point d'une pierre, un lapidaire exercé trouve toujours le fil. On clive les diamants pour en séparer des parties défectueuses, ou pour faire d'un seul individu plusieurs, lorsqu'il y a avantage.

Ainsi il y a beaucoup de diamants qui subissent les trois opérations suivantes : on les clive, on les facette et on les polit. Les trois opérations constituent la taille.

Avant de faceter les diamants, on les décroûte en opposant diamant contre diamant, et la première forme ainsi obtenue s'appelle *ébauche*. Pour former les facettes on présente ensuite la pierre à la meule, toujours dans le sens de son fil.

Avec les diamants bruts on obtient par la taille des pierres de formes variées qui constituent dans le commerce autant de marchandises diverses. Les trois grandes divisions sont : le brillant double taille, le brillant simple taille et la rose.

Le brillant affecte une forme qu'on obtient par le procédé suivant : Qu'on imagine un octaèdre régulier saisi par deux sommets ou *deux pointes* opposées et qu'on divise par la pensée, en six parties égales la distance de ces deux pointes, ou en trois parties chaque demi-distance. On supprime au sommet supérieur deux parties, en coupant le diamant; on formera ainsi la table ou face supérieure. Au sommet inférieur et à partir du sommet, on en coupera une partie seulement; on formera ainsi la culasse ou facette inférieure. Le diamant aura deux faces parallèles et seize pans coupés, dont huit inclinés dans un sens, et huit inclinés symétriquement en sens inverse.

Les huit pans supérieurs reçoivent chacun quatre petites facettes, et leur réunion forme ce qu'on appelle *la couronne*. Les huit pans inférieurs reçoivent également quatre facettes chacun, et leur réunion forme *le pavillon*. Ces petites facettes sont ou des triangles, ou des losanges. Dans un brillant, il y a donc 64 facettes, une *table* et une *culasse*.

Le brillant, ainsi taillé, se vend sous le nom de *recoupé* ou *double taille*. Mais on ne lui donne quelquefois que 13 facettes sur le dessus et 9 sur le dessous, et on le vend sous le nom de *nan recoupé* ou *simple taille*. Cette dernière taille n'est usitée que pour les diamants de petite grosseur et qui servent dans la joaillerie pour l'entourage de plus fortes pierres, et pour les parures les plus modestes. Leur prix est nécessairement moins élevé que celui du recoupé. Autrefois la taille des diamants était moins complète : on se bornait à dresser les deux faces principales et à abattre les côtés en biseaux. Ces formes, que l'on rencontre encore de temps à autre dans le commerce, portent le nom de *pierres en table* ou *pierres faibles*.

On nomme *pierres épaisses* les brillants dont la partie extérieure est seule dressée et la face opposée taillée en prisme.

Le *demi-brillant* est une pierre plate par-dessous et ayant à la partie supérieure une *table* ou une *couronne*, en un mot, c'est un brillant recoupé, scié, en deux parties égales.

La *pierre à portrait* est un brillant formé par deux faces parallèles réunies par une mince couronne facettée.

La *briolette* n'a ni dessus ni dessous; elle a la forme d'une petite poire surchargée de facettes sur tous les sens. Aux Indes, d'où venaient autrefois exclusivement les briolettes, on a l'habitude de les percer d'un très-petit trou à la partie supérieure. Aujourd'hui,

Digitized by Google

quelques lapidaires d'Amsterdam taillent très-bien les briolettes, mais ne sont pas encore parvenus à les percer.

Les *pendeloques* ont la forme d'une demi-poire; elles ont une table et une culasse et sont surchargées de facettes du côté de la culasse. Elles sont très-recherchées et achetées plus cher que les brillants.

La *rose* a le dessous plat et le dessus s'élève en dôme taillé à facettes au nombre de 24. La pointe du dôme pyramidal est formée par la réunion de six faces triangulaires. Six autres triangles appliqués base à base aux précédents ont leurs sommets sur la couleur de la table inférieure. Les six intervalles laissés par ces triangles sont taillés chacun en deux facettes. Une rose ainsi faite s'appelle *rose de Hollande*.

La *rose demi-Hollande* n'a que 18 facettes.

La *rose de Brabant* en a 12 seulement.

Enfin, il y a des roses à six facettes et qu'on désigne dans le commerce sous le nom de *six faces* ou *roses d'Anvers*. De telles roses valent depuis 50 jusqu'à 55 centimes la pièce.

Les seuls diamants bruts qui aient leur utilité directe et qui soient vendus pour n'être ni taillés ni polis, sont ceux qu'on appelle *vitriers*. Ce sont toujours des pierres de petite dimension à faces convexes et arêtes courbes, et dont les sommets sont nettement accusés. L'expérience a démontré que la réunion d'arêtes courbes en un point présente la plus grande dureté; aussi, lorsqu'on monte l'outil des vitriers, on ne laisse saillir qu'un sommet, et c'est lui qui coupe le verre. Le *diomant vitrier* se vend au karat comme les autres. Il vaut aujourd'hui de 60 à 80 fr.

Le diamant brut se vend par lots ou *parties* suivant l'expression commerciale; on a soin de les classer par grosseurs. Le prix du karat est de 90 à 100 fr.

Le brut perd moitié à la taille. On calcule la valeur d'une pierre brute isolée sur le rendement probable à la taille, en ayant soin de faire la part des mauvaises chances, telles que défauts qui pourront apparaître, *glaces*, *points noirs*, *cropauds*, mauvaise teinte.

Les diamants taillés se vendent par parties classées suivant les grosseurs, et le prix en est fixé au karat. Les diamants de première eau au-dessous de 3/4 de karat se vendent de 200 à 210 fr. le karat; ceux de 1 karat se vendent de 250 à 300 fr.

Pour les pierres supérieures à 1 karat, voici une règle établie d'abord par le célèbre voyageur Tavernier, vulgarisée plus tard par Jeffries, habile joaillier anglais, et que confirme assez généralement la pratique commerciale. « Les prix de deux diamants sont dans le même rapport que les carrés de leurs poids, » pourvu que ces diamants aient la même teinte et ne diffèrent pas par les défauts. Si donc une pierre de 10 karats est de belle eau, de bonne forme et pure de tous défauts, elle vaudra 100 fois une pierre de 1 karat dans les mêmes conditions, et comme celle-ci vaut aujourd'hui 250 fr., la pierre de 10 karats vaudra 25,000 fr. Une pierre de 3 karats vaudra 9 fois 250 fr. Une pierre de 6 karats vaudra 36 fois 250 fr. Si la pierre de 10 karats est brune ou jaune foncé, elle vaudra 100 fois une pierre de 1 karat légèrement brune ou jaune foncé, laquelle vaut 150 fr., donc elle vaudra 15,000 fr.

On pourra toujours appliquer *la règle des carrés* avec sécurité si l'on a bien soin d'estimer préalablement ce que vaudrait une pierre de 1 karat en tous points semblable à celle qui nous est offerte. Les marchands de diamants n'ont jamais besoin de recourir à cette règle, qui se trouve comme toute faite dans leur jugement par suite de leur grande habitude, nous l'avons rarement vue en défaut vis-à-vis de leur estimation.

La vente de parties de diamants entre marchands se fait d'ordinaire à terme. L'acheteur prend le plus souvent 6, 8 ou 10 mois.

Les diamants les plus célèbres du monde sont: celui de l'empereur de Russie; celui de l'empereur d'Autriche; le Régent; l'Étoile du Sud; le Kohi-Noor, le Sancy et le diamant bleu de Hope. Tavernier cite le diamant du Grand Mogol, mais il pourrait se faire que ce fût simplement une topaze blanche.

Le diamant de l'empereur de Russie est de 195 karats, il a été acheté, en 1772, moyennant 2,500,000 fr. et 100,000 fr. de rente viagère. Il est de très-mauvaise forme; il est à tailler complétement et perdrait une notable partie de son poids pour devenir un beau brillant.

Le Régent, qui appartient à la couronne de France, pesait, avant d'être taillé, 410 karats. Il en pèse aujourd'hui 136 14/16. C'est un brillant parfait, de forme carrée et de belle eau, mais dont la table est un peu trop petite et inclinée à angle trop obtus sur le feuilletis ou couronne, ce qui nuit à son jeu. Il a été estimé 12,000,000 et quelquefois aussi 6,000,000 de francs.

Le diamant d'Autriche, connu aussi sous le nom de grand-duc de Toscane, pèse 139 1/2 karats; il n'est pas taillé en brillant, il est de couleur jaune citron.

L'Étoile du Sud le seul gros diamant trouvé jusqu'ici au Brésil, car les précédents viennent des Indes, pesait, avant la taille, 254 1/2 karats. Aujourd'hui c'est un beau brillant de 125 karats 1/4, de la plus belle eau, et qui, en lui appliquant *la règle des carrés*, vaut les 5/6 du prix du Régent, c'est-à-dire 10 millions si le Régent en vaut 12, comme le portent plusieurs inventaires de la couronne, et 5 millions si le Régent n'en vaut que 6, comme le portait l'inventaire de la république. Il a été taillé à Amsterdam dans la fabrique de M. Coster, où il a fallu le laisser plus de deux mois sur la meule.

Le Kohi-Noor, qui appartient à la reine d'Angleterre, pesait avant sa taille régulière 180 karats. M. Coster, qui en a dirigé la taille, en a fait un brillant sans pareil, comme étendue et comme grâce; il est du poids de 103 karats et de la plus grande pureté.

Le Régent a une étendue de 30 millimètres sur 31;

L'Étoile du Sud, de 35 millimètres sur 29,

Le Kohi-Noor, de 43 millimètres sur 40.

Ce sont les trois plus belles pierres connues.

Le Sancy, qui appartenait autrefois à la France, appartient aujourd'hui à la Russie. Il pèse 33 karats 12/16. Il est taillé en double rose de Hollande; il est de fort belle eau; on l'estime un million de francs, mais à tort.

Le diamant bleu de Hope est remarquable par sa couleur bleue, il pèse 40 karats. LOUIS HALPHEN.

DIARBÉKIR ou *AMID*. Grande ville sur la rive droite du Tigre, que l'on y passe sur un pont en pierre. Elle est bien bâtie, située au milieu d'un territoire très-fertile et renommé pour la grosseur de ses melons et de ses pastèques, par 37° 55' 30" de lat. N., et 37° 31' 35" de long. E., à environ 1020 kilom. E.-S.-E. de Constantinople, 330 N.-E. d'Alep, et 630 N.-O. de Bagdad. Sa population, estimée de 50 à 60 mille âmes, est un mélange de Turcs, de Kurdes, de chrétiens, arméniens, jacobites et nestoriens surtout, et de juifs. Siége d'un pachalik. Le climat est malsain.

Cette ville renferme un grand nombre de bazars et de caravansérails. Il y a des fabriques de maroquins,

de poterie et d'objets en cuivre provenant des mines voisines d'Archana Maden, qui sont les plus riches de l'Asie turque ; mais ces industries, autrefois très-florissantes, sont déchues de leur importance ; en outre, on y tisse des étoffes de soie dans le genre de celles de Brousse et, depuis quelques années aussi des étoffes de coton pour pantalons, imitées de celles d'Europe, avec les mêmes variétés de tissu et de couleur et avec des raies en soie, dans les prix de 2 jusqu'à 6 piastres le pic pour les cotonnades, et de 50 à 55 piastres la pièce de 10 pics pour les soieries. La soie que l'on y emploie vient d'Amasia.

Diarbékir, qui doit à sa situation au centre même de la Turquie d'Asie, sur la route qui mène le plus directement de la mer Noire au golfe Persique, un commerce d'expédition et de transit assez animé, entretient des relations par caravanes avec Alep, Smyrne, Constantinople et Bassora. Avec l'Europe, elle trafique exclusivement par la voie d'Alep et d'Alexandrette. Il y arrive peu de marchandises de Samsoun et des autres ports de la mer Noire. Les transports de Diarbékir à Alep se font dans l'espace de quinze jours, auxquels il faut en ajouter dix pour le voyage d'Alep à Alexandrette, qui lui sert de port. Or, la distance de Samsoun à Diarbékir ne saurait être franchie en moins de trente à trente-cinq jours. Le trajet de Diarbékir à Mossoul, qui est d'environ 420 kilom., se fait le plus commodément par eau, au moyen de radeaux assez solidement construits, qui peuvent transporter jusqu'à 18,000 kilog. de marchandises. Ce trajet s'effectue en trois jours lorsque les eaux sont hautes ; quand elles sont basses, il exige quelquefois jusqu'à dix jours. Du mois d'août à la fin de novembre, la navigation est même impossible. Un kelluk ou radeau, de grandeur ordinaire, ne coûte pas plus de 90 à 100 fr. à Diarbékir. Indépendamment de ce moyen de communication, il existe une ligne de postes sur la route de Samsoun à Diarbékir, Mossoul et Bagdad. Tous les maîtres de poste sont tenus de fournir le nombre de chevaux nécessaire aux voyageurs munis de firmans de l'autorité. Chaque cheval se paye à raison de 2 piastres ou 50 c. par heure. Dans la province de Mossoul, où l'entretien des chevaux est encore à la charge des villages et très-onéreux pour ceux-ci, la taxe n'est même que de la moitié de celle qui précède. Le service de la poste aux lettres, entre Constantinople et Bagdad, trajet de 1,400 à 1,500 kilom., est d'une régularité remarquable et se fait en quinze jours. Ce service serait encore plus rapide si les Tartares n'étaient pas aussi souvent obligés de se faire escorter, à cause du peu de sécurité des routes. Nous empruntons ces détails d'itinéraire aux *Annales du commerce extérieur*.

DIBIDIDI ou **LIBIDIDI**. Voy. GOUSSES TINCTORIALES.

DICTAME. (Syn. : Angl. *Dittony*. — Allem. *Diptam*. — Holland. *Diptom*. — Russe *Badon*. — Dan. *Diptamrod*. — Ital. *Dittamo*.) Dans la botanique moderne, les dictames ou dictamnes forment un genre dans la famille des diosmacées, tribu des dictamnées. Ils ne doivent pas être confondus avec le dictame des anciens, qu'on croit être une espèce d'origan. On attribuait à cette plante autrefois célèbre, de nos jours mal connue, des vertus merveilleuses pour la guérison des blessures. Son nom venait de celui d'une montagne de Crète où elle croissait en abondance, et où ses propriétés salutaires avaient été, disait-on, révélées à des chasseurs par un cerf qu'ils avaient blessé.

Le genre dictame, tel qu'il est actuellement défini dans la science, comprend trois espèces : le dictame rouge (*dictamus ruber*), qui est l'espèce type du genre ; le dictame blanc ou dictame de Crète (*dictamus alba*), et le dictame à feuilles de frêne (*dictamus fraxinella*). La seconde reçoit seule quelques applications médicales. Ses tiges sont courtes, peu ligneuses ; elles portent des feuilles épaisses arrondies, couvertes d'un duvet blanc cotonneux. Ses fleurs, couleur de pourpre, forment un épi à l'extrémité d'un pédoncule commun.

Cette plante est cultivée dans les jardins ; elle renferme une huile essentielle à laquelle elle doit une saveur âcre et amère, une odeur aromatique et des propriétés excitantes. Elle entre dans la composition de quelques drogues pharmaceutiques.

On connaît, sous le nom de *dictame faux*, une espèce du genre marrube (*marrubium pseuda-dictamus* ou *marrubium vulgare*). C'est une plante qui croît le long des chemins, parmi les décombres et dans les lieux incultes. Sa tige est tétragone, droite, très-velue à la base, et cotonneuse à sa partie supérieure. Ses feuilles sont ovales, crénelées et rugueuses ; ses fleurs sont blanches. Elle exhale une odeur de musc très-forte et peu agréable. Sa saveur est amère, âcre et chaude. Ses propriétés sont stimulantes, toniques, stomachiques et diaphorétiques. On le mêle fréquemment avec la ballotte fétide, vulgairement appelée *marrube noir*, qui jouit de propriétés analogues. AR. M.

DIEPPE. Chef-lieu d'arrond. de la Seine-Inférieure et jolie ville maritime, très-avantageusement située au fond d'un petit golfe, sur la Manche, à l'embouchure de la rivière de l'Arque. Sa population, autrefois beaucoup plus considérable, était de 17,669 hab. en 1856.

Dieppe a un tribunal et une chambre de commerce, un délégué au conseil général du commerce, un bureau principal de recettes de douane, un entrepôt de sel et de denrées coloniales, une manufacture de tabac, une direction de télégraphie, une école manufacturière de dentelles et un établissement de bains de mer, regardé comme le plus beau de France et où l'eau de mer est administrée sous toutes les formes.

Dieppe n'est plus que l'ombre de son passé, si l'on compare sa situation actuelle avec son état de prospérité à l'époque où l'un de ses négociants, Ango, rivalisait de magnificence avec la cour de France. Cependant, malgré l'absence des navires chargés de denrées coloniales qui remplissaient autrefois son port, Dieppe, grâce à l'énergie et au patriotisme de ses habitants, a repris, au triple point de vue maritime, industriel et commercial, une importance d'autant plus remarquable, qu'il a eu plus d'obstacles à vaincre pour l'acquérir. Cette importance est constatée par le grand nombre d'agents consulaires établis à Dieppe par les gouvernements étrangers. L'Angleterre, le Portugal, l'Espagne, l'Autriche, le Danemark, la Hollande, les États-Unis d'Amérique, la Prusse, la Suède, la Norvége, les Villes hanséatiques, Oldenbourg, le Hanovre et la Russie, ont des vice-consuls à Dieppe. La Turquie y entretient un consul.

Historique. C'est à une réunion de pêcheurs qu'est due la fondation de Dieppe. Les Norvégiens, les Flamands, les Danois et surtout les Hollandais ont obtenu, comme pêcheurs de harengs, une réputation plus grande que celle des Dieppois ; cependant il est certain que ceux-ci ont les premiers donné, dès le XIIe et le XIIIe siècle, à la pêche de ce poisson de passage une importance commerciale au moins égale à celle que les Hollandais n'ont fait que lui conserver. Dès cette époque, les Dieppois approvisionnaient presque seuls la France, l'Espagne, le Portugal et l'Italie de ce poisson. A plusieurs périodes de l'année, ils envoyaient en

Syrie, en Égypte, dans tout le Levant, des flottes marchandes, qui étaient chargées presque exclusivement de harengs. Les navires de ces flottes portaient le nom de *drogueurs*, parce que les chargements qu'ils prenaient à Alexandrie et dans les autres ports d'Orient se composaient d'épiceries et de *drogues* diverses.

Les Dieppois tenaient le troisième rang dans la pêche de la morue, à Terre-Neuve ; les premiers appartenant aux Norvégiens et aux Hollandais. Ils conservèrent longtemps cette position à Terre-Neuve, et l'on attribue à un Dieppois l'honneur d'avoir le premier préparé la morue sèche d'après la méthode qui se pratique encore de nos jours.

Pendant le XIIIe et XIVe siècle, Dieppe avait de nombreuses fabriques de draps et une grande manufacture de serge, façon de Florence, qui était encore très-considérable en 1634. Il en exportait une grande partie dans la Méditerranée. Ses dentelles rivalisaient de réputation avec celles de Caen et d'Argentan. Ses salines ne le cédaient qu'à celles de l'Aunis et du Poitou, et étaient l'un des grands éléments de son commerce.

Quels qu'aient été les succès des Dieppois dans plusieurs sortes d'industries, c'est cependant à leur habileté comme navigateurs qu'ils doivent la célébrité acquise à leur nom.

En 1365, naviguant au delà du tropique sur un océan abandonné depuis les vingt siècles qu'il avait, dit-on, vu une flotte phénicienne, ils allèrent les premiers prendre possession des côtes d'Afrique voisines de la ligne équatoriale. Ils commencèrent par s'établir à Rufisque, sur le Niger, puis sur la Gambie, puis sur la rivière de Sierra-Leone, à la côte de Malaguette, où ils construisirent les forts du Petit-Paris et du Petit-Dieppe pour assurer leurs nouveaux comptoirs. Ces établissements furent suivis de la fondation des comptoirs de la Mine-d'Or sur la côte de Guinée et de celle des comptoirs d'Açore et du Cormentin. Les Dieppois importaient en Nigritie du sel, des draps, de la coutellerie, des meubles, des ouvrages de verre, etc., et y prenaient en échange de la poudre d'or, de l'ivoire, de la gomme, du poivre, etc.

La prospérité maritime de Dieppe se soutint jusqu'au bombardement que cette ville essuya, en 1694, de la part des alliés. Maisons, édifices publics et religieux, tout fut en grande partie détruit. Dans l'espace de 30 heures les Anglais avaient jeté dans la place 3,000 bombes et 4,000 boulets.

Louis XIV laissa peu de temps ces ruines par terre : sur son ordre un nouveau plan de la ville fut dressé, et bientôt des rues larges, tirées au cordon et bordées de maisons à façade symétrique vinrent remplacer les ruelles irrégulières du vieux Dieppe. Mais il était plus facile de rebâtir la ville que de rendre à son port son ancienne prospérité. La concession d'une foire franche, devant durer du 1er au 15 décembre, fut accordée aux Dieppois par lettres patentes du mois d'octobre 1696, et les aida d'année en année à réparer leurs pertes.

C'est sous le règne de Louis XIV que les projets les plus favorables à la ville de Dieppe ont été conçus. Le célèbre Duquesne, usant de tout son crédit auprès du roi et du ministère, était parvenu à faire adopter le projet d'y établir un port militaire ; il ne s'agissait plus que de passer à l'exécution de ce projet. Les Dieppois regardèrent la faveur dont on voulait les gratifier comme une menace pour l'avenir de leur pêche et de leur commerce, et, par leur opposition, firent ajourner indéfiniment l'exécution de ce projet d'un port militaire dans leur ville.

En faisant échouer ce projet, les Dieppois virent en même temps s'évanouir l'espérance qu'ils avaient eue jusque-là de voir s'exécuter le canal de navigation qui devait faire communiquer leur ville avec l'Oise, et dont Colbert et Vauban avaient longuement médité l'exécution et calculé la portée. Ce dernier projet fut repris en 1789, on en préparait même l'entrée dans les terres, lorsque la révolution vint interrompre ce travail, qui n'a jamais été repris depuis cette époque. Il le sera très-certainement le jour où le gouvernement, se décidant enfin à réaliser le rêve de Duquesne, commencera les travaux qui doivent nous donner dans la Manche un port militaire capable de protéger la partie la plus importante et la plus vulnérable de notre littoral.

Voies et moyens de communication. Dieppe communique avec Paris, dont il est distant de 167 kilom., par un chemin de fer qui s'embranche sur celui de Rouen ; mais il attend le canal qui lui avait été promis et doit aboutir à Pontoise, c'est-à-dire le mettre en communication, par voie d'eau, avec Paris et les places du Nord, desservies par l'Oise et ses canaux. Dieppe, qui correspond avec New-Haven par un service régulier de paquebots, est la voie la plus courte entre Paris et Londres ; mais la force de la routine continue à faire préférer Boulogne et Calais comme points de communications intermédiaires entre les deux grandes capitales.

Port. Le port, dont l'entrée est formée de deux belles jetées, est l'un des plus sûrs de la Manche. Il peut recevoir 200 navires de 60 à 600 tonneaux et autant de bateaux pêcheurs. Il a été considérablement amélioré par les travaux que le gouvernement de Louis-Philippe y fit faire ; mais on a, dit-on, le projet de ne pas laisser ces améliorations au point où elles ont été conduites ; on assure même qu'il s'agirait de faire du port de Dieppe un port militaire, qui deviendrait notre sixième préfecture maritime. Le bassin actuel peut contenir de 40 à 50 navires à flot.

L'établissement de marée du port de Dieppe a lieu à 11 heures 8 minutes. Ce port a 8 pilotes lamaneurs et 3 aspirants. Il y a un fanal de marée sur la jetée de l'ouest et un autre établi sur le cap Ailly à une lieue à l'ouest.

Navigation. — Pêche. Possédant une population maritime habile et courageuse par tradition, Dieppe a un cabotage très-animé et se livre à toutes les pêches, principalement à celles de la morue, du hareng et du maquereau. Il est le fournisseur de la plus grande partie de la marée de Paris, et possède deux beaux parcs aux huîtres. Les armements de Dieppe pour la pêche de la morue sont devenus les plus considérables de France ; mais sa pêche des harengs, quoiqu'elle surpasse celle de tous nos autres ports, n'a plus l'importance qu'elle avait autrefois, le hareng étant moins abondant dans la Manche depuis que les filets de Chalut le privent à la fois de son frai et de sa pâture, en balayant de grands espaces dans la mer.

Le mouvement de la navigation, à voile et à vapeur réunis, présente, pour 1856 et 1857, les résultats suivants pour le port de Dieppe :

Le nombre des navires chargés et venant de l'étranger, des colonies et de la grande pêche s'est élevé, en 1856, à 1,098 navires, jaugeant 155,884 tonn., et, en 1857, à 1,133 navires, jaugeant 175,805 tonn. Trois de ces navires seulement, en 1856, et sept, en 1857, sont entrés sur lest.

La sortie des mêmes navires chargés a été, en 1856, de 360 seulement, pendant que 734 sont partis sur lest. En 1857, la sortie a été de 1,211 navires, jaugeant 188,419 tonn. Sur ce nombre de navires 753,

jaugeant 113,010 tonn., étaient entrés sur lest. L'Angleterre figure dans les entrées, en 1857, pour 57 navires chargés et 267 sur lest, jaugeant ensemble 155,177 tonn. L'Espagne, pour 5 bâtiments; la Russie, pour 4, venaient ensuite.

Importations et exportations. En 1857, les importations générales se sont élevées à 22,506,000 fr. valeurs actuelles, dont seulement 13,877,000 fr. pour le commerce spécial. Les objets importés sont dans l'ordre de leur importance : Les laines (3,321,000 fr.); la houille (2,600,000 fr.); le riz en grains (1,530,000 fr.); fer, fonte et acier, huiles de graines grasses et saline, sucre brut, etc.

Les exportations ont été pour le commerce général de 2,154,000 fr., et seulement de 7,234,000 fr. pour le commerce spécial, valeurs actuelles. Les articles exportés sont par rang d'importance : Poteries, verres et cristaux, huiles de graines grasses, tissus de soie, graines à ensemencer, mercerie, perles fines, papier, cartons, livres et gravures, tissus de laine, peaux préparées, etc.

Pour le cabotage, les entrées ont été représentées par 274 navires chargés et 85 sur lest; les sorties se sont réduites à 93 navires chargés et à 137 sur lest.

Le cabotage a donné lieu à un mouvement de 40,355 quint. métr. à la sortie et 225,778 quint. à l'entrée. Les ports de destination sont principalement Dunkerque pour 31,158 quint., le Havre pour 3,000, et Caen pour 3,223. Les ports principaux d'expédition sont Saint-Vaast 104,412 quint., Dunkerque 16,024, Granville 13,500, le Croisic 13,087, Saint-Martin 16,736, Morennes 19,090.

En résumé, le total des entrées dans le port de Dieppe a été de 1,398 navires, forts dans leur ensemble de 172,570 tonn. et montés par 11,673 hommes; le total des sorties a été de 1,324 navires, forts de 165,019 tonn. et montés par 11,412 hommes d'équipage.

Industrie. Les industries les plus spéciales de Dieppe sont la dentellerie, l'ivoirerie, l'osserie, l'horlogerie manufacturière, la cordorie, la tonnellerie pour les salaisons et l'industrie de saleur-boufflsseur. La manufacture de dentelles, fondée en 1826 par souscription et avec le concours de la ville et du département, a fait revivre à Dieppe la dentellerie, qui y avait été très-florissante autrefois, mais qui, depuis un très-grand nombre d'années, était tombée dans un état de décadence extrême. Cet établissement, aujourd'hui dirigé par les sœurs de la Providence, occupe plusieurs centaines de femmes et de jeunes filles, et tend de plus en plus à faire regagner à Dieppe tout ce qu'il avait perdu de réputation comme fabrique de dentelles.

Dieppe est sans rival, dans le monde entier, pour le travail de l'ivoire, et Paris, qui semble vouloir lutter avec lui dans ce genre de travail, n'a pas encore élevé ses œuvres les moins imparfaites au niveau de celles qu'exécutent les sculpteurs de second ordre de Dieppe. Les petits chefs-d'œuvre de goût, de patience et d'art qu'on admire aux devantures des marchands d'ivoirerie de Paris, sortent presque tous des mains des ouvriers dieppois. Dans le travail des os et de la corne, Dieppe se montre moins artiste que dans celui de l'ivoire; cependant ses peignes ouvragés pour l'exportation ne le cèdent que de bien peu à ceux de Paris.

Les fabriques de mouvements d'horlogerie, de compteurs, etc., établies à quelques kilomètres de Dieppe, sont une courageuse tentative qui paraît enfin donner des espérances.

Il y a dans l'arrondissement de Dieppe plusieurs filatures de coton et de nombreuses fabriques de diverses sortes de papier pour emballage, tels que papier-goudron, papier de paille, etc. Le tissage des toiles de coton et de lin y est établi sur plusieurs points; la menuiserie y est exercée sur une grande échelle, surtout à Offranville et à Eu, où se trouvent les célèbres moulins exploités par la Société Packham.

Les papeteries, dont nous avons parlé, se trouvent à Vaudreville-lez-Longueville, à Ponts-et-Marais, à Bourg-d'Un et à Gueuses. Les fabriques de mouvements d'horlogerie sont à Saint-Aubin-le-Cauf (10 kilom. de Dieppe), et à Saint-Nicolas-d'Alliermont (13 kilom. de la même ville).

Plusieurs troupeaux de mérinos ordinaires et de mérinos anglais à longue laine sont entretenus dans l'arrondissement.

Commerce. Tous les ans, Dieppe reçoit environ 50 navires suédois et norvégiens, chargés de bois du Nord, qui assurent un travail actif aux belles scieries à vapeur qu'il possède.

Dieppe trouve dans ses propres industries les principaux éléments de son commerce; cependant, malgré la concurrence que lui fait le Havre, il a conservé avec tous les pays du Nord des relations très-rassurantes pour son avenir. Ainsi, indépendamment des grandes quantités de bois de travail et de constructions maritimes dont il est le premier port d'arrivage, Dieppe reçoit encore beaucoup de chanvre de Russie, qu'il met en œuvre dans ses corderies, des graines oléagineuses, des fers et des aciers de Suède, qui sont expédiés à Paris et dans les départements du Nord, où se fabriquent divers objets de quincaillerie et le petit outillage de plusieurs espèces d'ateliers.

Voici quelles sont les marchandises qui ont été l'objet du commerce de cabotage : Expédiées de Dieppe, sur l'Océan : 27,450 quint. métr. de tourteaux de graines oléagineuses; 3,250 de matériaux; 1,662 de graines oléagineuses, grains et farines de seigle, orge et avoine, maïs. Reçues à Dieppe : 1° des ports de l'Océan, 225,778 quint. métr., qui se composent principalement de 112,040 quint. métr. d'huîtres; 64,157 de sel marin et sel gemme; 15,157 de matériaux; 11,931 de houille; 2,984 de poissons; 1,405 de futailles vides; graines, farines de seigle, orge, 1,041; eaux-de-vie, 1,225; pierres et terres servant aux arts et métiers, 1,204; 2° de la Méditerranée, 15,311 quint. métr., dont les principaux articles sont le sel marin et le sel gemme, 3,250 quint. métr.; les savons, 1,554 quint. métr.

Dieppe a deux foires, qui commencent les 16 août et 1er décembre. D. M.

DIGITALE. Cette plante, ainsi nommée à cause de la forme particulière de ses fleurs, est aussi appelée vulgairement, par la même raison, *gantelée*, *gant de Notre-Dame*, *doigt de la Vierge*, etc. Elle croît naturellement dans les bois couverts et sur la berge des sentiers, et se reconnaît aisément à ses grandes fleurs roses, piquetées de blanc à l'intérieur, et pendant toutes du même côté. On la cultive comme plante d'ornement dans les jardins, où l'on en a obtenu plusieurs variétés.

L'espèce type du genre digitale est la digitale pourprée (*digitalis purpurea*). Ses feuilles sont pétiolées, grandes, ovales, réticulées, velues; leur odeur est herbacée; leur saveur est amère et désagréable. Elles fournissent un poison des plus violents qui, à faible dose, produit d'abord une salivation abondante, accompagnée d'une sensation pénible à la gorge et dans l'estomac. Si la dose est plus forte, l'empoisonnement

se manifeste par des vomissements et des déjections alvines qui peuvent occasionner la mort en très-peu de temps. Mais l'effet le plus curieux de la digitale, c'est l'action stupéfiante qu'elle exerce sur les mouvements du cœur. Cette action est telle que le pouls peut, sous l'influence de cet agent, descendre du nombre normal de 60 à 70 pulsations par minute, à 25 et même au-dessous. De là, l'emploi que l'on fait de la digitale, mais qu'on doit faire avec une extrême circonspection, contre les palpitations et certaines maladies du cœur (hypertrophie, anévrisme, etc.).

D'après les analyses qui en ont été faites, la digitale contient : une huile volatile, des matières concrètes floconneuses et volatiles, une matière grasse, du tanin, de l'acide gallique ; une matière colorante rouge, soluble dans l'eau ; de l'albumine, du chlorophylle, du sucre, du mucilage, de l'oxalate acide de potasse, et enfin de la *digitaline*.

La digitaline est le principe actif de la digitale. Cette substance a été obtenue, pour la première fois, à l'état de pureté, par MM. Homolle et Quévenne. Elle est blanche, en petites écailles ou en masses poreuses mamelonnées. Son odeur est nulle, sa saveur tellement amère, qu'elle peut communiquer une amertume très-sensible à 200,000 parties d'eau. La digitaline est neutre, presque insoluble dans l'eau et dans l'éther, mais soluble dans l'alcool. L'acide chlorhydrique la colore en vert émeraude.

On a quelquefois substitué frauduleusement à la digitale des feuilles de bouillon blanc ou de grande consoude. Les premières sont épaisses, blanchâtres, cotonneuses sur les deux faces, faiblement amères. Les secondes sont velues et entières, rudes au toucher, d'une saveur mucilagineuse.

Toute falsification de la digitaline est facile à déceler, grâce à l'incomparable amertume de cette substance, et mieux encore par la couleur verte caractéristique que lui donne l'acide chlorhydrique. AD. M.

DIGNE. Chef-lieu du départ. des Basses-Alpes, à 750 kilom. S.-E. de Paris. Pop., en 1850, 4,046 hab. Situé au pied d'une montagne et au point de rencontre de trois vallées étroites, sur la rive de la Bléone. Les environs sont peu riches en produits minéralogiques. On trouve, à 2 kilom. environ de ses faubourgs, des eaux thermales sulfureuses que leurs propriétés rendent très-utiles dans les ankyloses et les blessures d'armes à feu. Elle n'a guère d'industrie que celle qui répond aux besoins locaux, et de commerce que celui des produits du pays, tels que des prunes et pruneaux très-recherchés, des fruits secs et confits. Une importante imprimerie liturgique y fonctionne depuis cinq ou six ans. L'arrond. de Digne, qui ne compte que vingt-deux établissements industriels, figurait, en 1847 (*Statist. gén. de la France*), pour un peu plus de 300,000 fr. dans la production de la France. Il a obtenu plusieurs mentions honorables à l'Exposition universelle de 1855. — Foires : le 1er vendredi, 3e samedi de janvier, février, mars et avril, 28 août et 30 novembre. E. R.

DIJON (Syn. : Lat. *Divio*, *Dirio*). Cette ville, l'une des plus agréables et des plus jolies villes de France, est située par 47° 19′ 19″ lat. N., et 2° 41′ 55″ long. E.; à 315 kilom. S.-E. de Paris par la voie ferrée.

Voies de communication. Le commerce de Dijon faisait désirer des voies de communication en rapport avec le mouvement de ses affaires ; la voie ferrée de Paris à la Méditerranée, qui le traverse, est venue, sous ce rapport, lui donner satisfaction.

Le mouvement de la gare du chemin de fer, avant l'ouverture de la ligne de Besançon, était de 108,000 tonnes par an, celui du canal de 220,000 tonnes, et celui du roulage expirant de 72,000 tonnes ; on ne peut pas l'évaluer aujourd'hui à moins de 500,000 tonnes.

Déjà le canal de Bourgogne, qui la met en communication avec la Méditerranée et avec l'Océan, avait activé son commerce et ses diverses branches d'industrie ; mais les moyens de communication actuels, si rapides, sont venus donner une impulsion nouvelle à cette cité merveilleusement placée pour réaliser un grand avenir commercial. En effet, assise sur le canal de Bourgogne, sur la ligne ferrée de Paris à Lyon, sur celle de Besançon qui la rapproche de la Suisse, de l'Allemagne et de l'Italie, par le chemin de Genève, elle est aujourd'hui le passage obligé, parce qu'il sera le plus court, de tout le mouvement commercial du Nord et du Midi, depuis les villes hanséatiques jusqu'à l'Égypte ; bien plus, avec la perspective du percement de l'isthme de Suez, ses communications par Marseille iront jusque dans l'Inde.

Commerce. Dijon fait un commerce de grains et farines que l'établissement de ses chemins de fer a plus que doublé. Il était, en 1853, d'après les renseignements de la chambre de commerce de cette ville, de 11,400,000 fr. ; il est, aujourd'hui, de plus de 25,000,000 de francs par année. L'on peut apprécier, ainsi qu'il suit, le monvement des affaires commerciales : Vins, 3,000,000 fr. ; tissus et nouveautés, 12,000,000 ; laines, 6,000,000 ; épiceries, 7,570,000 ; poterie, cristallerie, 500,000 ; quincaillerie, taillanderie, 1,000,000 ; librairie, imprimerie, 1,000,500 ; tannerie, carrosserie, 2,000,000 ; raffinerie de sucre, 2,000,000 ; bois de construction, 4,000,000 ; bétail, boucherie, charcuterie, 4,350,000 ; huiles, 400,000 ; acide acétique, acétates, arséniates, prussiates et couleurs, 1,255,000 ; moutarde, 120,000.

Industrie. L'industrie manufacturière de Dijon, qui consiste en fonderies de fonte et de cuivre, tanneries, raffineries, produits chimiques, moutarde renommée, etc., s'est accrue d'une industrie nouvelle, la fabrication de la liqueur de cassis, qui y a pris un développement considérable, et dont les produits ont été signalés d'une manière très-honorable en 1858, lors de la dernière exposition de Dijon. Plusieurs autres industries complètent encore l'ensemble des forces productives de la ville de Dijon, telles que celles des draps, de la bonneterie, de la colle forte, des pointes de Paris, des eaux-de-vie, et enfin de la fonderie en fer, fonte douce, et en caractères d'imprimerie, ornements en fonte et cuivre. 66 entrepositaires reçoivent annuellement 680,000 hectolitres de vins. Nous signalerons aussi une industrie qui a pris un développement remarquable : c'est la fabrication des portefeuilles et des buvards, fondée par M. Antoine Maître, qui y a joint des ateliers considérables pour la reliure des livres, depuis celles réservées au luxe avec des garnitures d'or, d'argent, de bronze, d'ivoire, de nacre, etc., jusqu'aux plus modestes. Il est lui-même éditeur de tous les livres de piété qui sortent de son établissement, dans lequel il occupe environ 300 ouvriers.

Établissements financiers. Outre plusieurs banques particulières, la Banque de France a établi une succursale à Dijon, en 1856. L'année de sa fondation, ses opérations n'ont été que de 4,250,000 fr. ; en 1857, elles se sont élevées à 24,706,000 fr.

Dijon possède une chambre de commerce et une chambre consultative d'agriculture. — Foires importantes les 15 janvier, 1er et 10 mars, 25 avril, 10 et 24 juin, 25 août, 10 novembre. JULES PAUTET.

DIMANCHES ET JOURS FÉRIÉS. Les protêts et tous actes et exploits, qui exigent l'intervention d'un officier ministériel, ne peuvent être faits ni les dimanches ni les jours de fête légalement reconnus, si ce n'est dans certains cas exceptionnels, en vertu de la permission du juge, et lorsqu'il y aurait péril à attendre (C. Pr. civ., art. 63 et 1037).

Les jours de fête légale, en outre des dimanches, sont : Noël, l'Ascension, l'Assomption et la Toussaint (Arr. du 29 germinal an X); un avis du conseil d'État du 20 mars 1810 y a joint le premier janvier. Des actes législatifs peuvent modifier ces règles; ainsi la loi du 19 janvier 1816, aujourd'hui abrogée, plaçait au nombre des fêtes légales, le 21 janvier, jour anniversaire de la mort de Louis XVI.

Si un effet de commerce échoit un jour férié, il est payable la veille (C. Com., art. 134); si le jour où le protêt doit être fait est un jour de fête, le protêt, au contraire, ne peut être fait que le jour suivant (C. Com., art. 162). AL.

DIMIRLI ou **DEMERLI.** Mesure de capacité pour les grains et les matières sèches, en usage dans la Moldavie; le 10e du *mertza*, le 20e du *kilos*. Il correspond à 19 litres 0476. Le dimirli légal doit pouvoir contenir un mélange de 4 ocques de blé, 4 ocques de blé barbu et 4 ocques d'orge. N. R.

DINAN. Chef-lieu d'arrond. du départ. des Côtes-du-Nord, à 374 kilom. de Paris, à 56 de Saint-Malo, avec lequel son port communique. Pop., en 1856, 7,420 hab. Bureau des douanes. Port de commerce recevant les navires de 70 à 90 tonneaux.

Mouvement de la navigation en 1857 : entrées, 152 navires chargés, jaugeant 5,950 tonneaux; sorties, 468 navires, jaugeant 10,187 tonneaux. La marine marchande de Dinan se composait de 36 navires à voiles et d'un navire à vapeur de 25 chevaux.

Cette ville, qui possède des eaux minérales, sert d'entrepôt à diverses matières d'importation, telles que le sel, la résine, le goudron, la graine de lin, les salaisons et les denrées coloniales. Les matières exportées sont les céréales, les farines, le cidre, les toiles à voiles, les planches, les bois de construction, les peaux, les cuirs, etc. Dinan compte plusieurs fabriques de souliers de troupe et de paccotille. L'arrond. de Dinan, qui compte 272 établissements, répartis dans 18 de ses communes, figurait, en 1850 (*Statistique de l'industrie*), pour 7,009,745 fr. dans le chiffre total de la production industrielle de la France. E. R.

DINANDERIE. La chaudronnerie de cuivre s'appelait autrefois et s'appelle quelquefois encore *dinanderie*, du nom de la ville de Dinant, dans la province de Namur, en Belgique, où cette fabrication, prospère et renommée au moyen âge, a peu d'importance aujourd'hui. Il n'y avait, en 1846, que sept forges de chaudronnier dans l'arrondissement de Dinant. N. R.

DINAR. Monnaie en usage en Perse; 100 dinar = 1 mahmudi = 13 à 14 fr.

DINH-BAC ou **LUONG-BAC** (*clou d'argent* ou *once d'argent*). Petit lingot d'argent, formant un parallélipipède rectangle, qui sert de monnaie dans l'Annam. Il pèse 38g.65 (le luong ou once pèse 39g.05), est au titre de 995 et vaut 8 fr. 50 c. Ces lingots, que l'on trouve assez fréquemment sur les marchés de l'archipel indien, ont été émis sous Gia-long (1802-1819) et Ming-mang (1820-1841); on les a remplacés, pendant ce dernier règne, par des pièces à peu près pareilles à la piastre d'Espagne, et l'on a frappé des pièces du même genre sous les règnes suivants. Il y a des demi-clous d'argent, appelés *nua-dinh-bac*. N. R.

DIRHM (Drachme ou Dramme). Poids de Turquie, des principautés danubiennes, d'Égypte et de Perse, 400e partie de l'ocque. On ne connaît pas exactement les divisions du dirhm, qui paraît être, en Turquie, les deux tiers, et en Perse, le double du *mitskal;* toutefois, à Constantinople, on admet communément la division en 16 *kirat*. L'ocque étant, d'après les pesées faites à la Monnaie impériale de Constantinople, de 1k.282945, le dirhm = 3g.20736; mais il n'est pas toujours tel, et varie, selon les provinces, de 3g.10 à 3g.25. En Égypte, il ne s'écarte guère de 3 gram. à 3g.08, se rapprochant du poids de l'ancien demi-sicle ou de l'ancienne drachme arabe. En Turquie, il équivaut à peu près à l'ancienne drachme grecque. On trouve fréquemment à Brousse et à Salonique des dirhm de 3g.24. Le dirhm dans les principautés danubiennes = 3g.195, et en Perse = 9g.298. N. R.

DISETTES. Nous ne saurions traiter complétement des disettes sans empiéter sur une foule de mots renfermés dans ce *Dictionnaire*, et sans nous exposer à de nombreuses redites. Aussi nous bornerons-nous à un court exposé des principes et des faits commerciaux qui se rapportent le plus directement aux disettes. S'il y a un principe bien établi désormais, c'est que le meilleur remède pour prévenir ou atténuer les disettes consiste dans la liberté du commerce des grains. Les préjugés qui règnent encore contre les prétendus accaparements ont été réfutés déjà dans ce Dictionnaire (Voy. Accaparement). Le libre commerce à l'intérieur tend naturellement à niveler les prix sur un territoire et à répartir la denrée entre les consommateurs nationaux. Le producteur y trouve son avantage dans les pays où la surabondance des grains en avilirait le prix; le consommateur y trouve le sien dans ceux où la rareté le contraindrait aux plus exorbitants sacrifices, et peut-être le soumettrait à toutes les horreurs de la privation. Ainsi se fait la justice par le simple jeu de la liberté des transactions et se réalise pour la masse le maximum de bien-être et le minimum de souffrance. La certitude d'un débouché étendu et d'un prix bien soutenu est en outre le plus durable et le plus efficace encouragement pour l'agriculture, qui se voit ainsi engagée d'une manière constante à multiplier les produits dont un vaste territoire pourra profiter.

Ce que nous venons de dire du commerce intérieur s'applique aussi au commerce extérieur. Aucun doute ne peut subsister en ce qui regarde l'importation à laquelle tous les États ont recours pour combler leurs déficit. Mais il importe que le commerce d'importation s'établisse régulièrement d'une contrée à une autre. Lorsque c'est seulement sous le coup de la disette imminente que l'importation étrangère est tolérée, le commerce n'est pas suffisamment préparé, organisé en vue de débouchés trop intermittents pour servir de base à la spéculation, et qui peuvent se fermer ou se resserrer d'un moment à l'autre.

La liberté d'exportation ne nous paraît pas moins nécessaire que la liberté d'importer pour prévenir les disettes. Cela semble un paradoxe au premier abord. La liberté d'exporter les céréales est bien loin de compter autant de partisans que celle de les importer dans la masse du public, parce qu'on identifie avec la seconde l'idée d'un apport nécessaire de céréales, avec la première l'idée d'une partie du contingent du pays qui se dirige vers d'autres marchés. Il est donc, en quelque sorte, naturel que le consommateur se croie favorisé par l'une, sacrifié par l'autre. L'expérience est loin pourtant d'être en rapport avec cette vue superficielle. D'abord la liberté d'exporter ne semble guère séparable de celle d'im-

porter. Où serait sans cela la garantie du producteur? n'est-il pas juste qu'il aille chercher les prix élevés au dehors, si on vient du dehors lui disputer le marché national? D'ailleurs, la liberté d'importer suppose celle d'exporter : on ne peut donc, sans une contradiction absurde, faire de l'interdiction d'exporter une règle générale. Mais les faits attestent, en outre, que la liberté d'exporter favorise les consommateurs nationaux eux-mêmes ; l'Angleterre et la Belgique en ont fait notamment l'expérience à plusieurs reprises. La raison en est que lorsque la faculté d'exporter existe normalement, régulièrement, la culture se met à même d'y suffire. Une disette vient-elle à se manifester? le blé trouve sur place des acheteurs qui, sans cet excédant, n'auraient pas trouvé à se pourvoir ou ne l'auraient pu qu'en échange de sacrifices aggravés. Les limites mises à la faculté de l'exportation nous paraissent donc appelées, dans un avenir plus ou moins prochain, à disparaître de la législation commerciale de tous les peuples civilisés.

En matière de disette, la donnée économique moderne est en opposition parfaite avec celle qui servait de point de départ aux opinions des individus et à la politique commerciale des gouvernements avant que la science économique ne fût venue répandre la lumière sur les questions relatives à l'alimentation. On croyait autrefois que c'était la tâche de l'État de prévenir les disettes, et jamais il n'en a prévenu aucune, n'ayant en effet pour une pareille tâche qu'une aptitude extrêmement limitée, et le rôle de commerçant n'étant pas le sien. L'intervention de l'État dans les disettes a un premier effet fâcheux qui seul suffirait à la condamner : c'est de répandre l'alarme, aussitôt qu'il prend certaines mesures, ce qui fait hausser les prix d'une façon exorbitante, ou bien, par contre, d'inspirer aux consommateurs une fausse sécurité. Il s'ensuit de la part du commerce des particuliers auxquels il vient faire concurrence, de moindres efforts, et pour les consommateurs une élévation des prix, résultat de la diminution réelle de l'offre.

Tout est d'autant plus inopportun et dangereux dans les divers modes d'intervention de l'État en matière de disette les plus usités, tels que : fixation légale des prix, injonction aux détenteurs de grains de les vendre au prix légalement fixé sur les marchés publics légalement désignés, défense d'exporter, etc., qu'il s'en faut de beaucoup, ainsi que nous venons de le laisser entrevoir, qu'il y ait proportionnalité exacte entre la réalité du déficit des récoltes et l'accroissement des prix. Toute perturbation du cours normal et régulier des prix, ce premier droit et cette première sûreté de l'agriculteur, a donc pour effet funeste, surtout si elle se présente brusquement, d'ajouter à la cherté réelle une cherté factice. En décourageant la production, et par suite en diminuant l'offre, on ne peut empêcher de suivre son cours cette loi qui fait qu'à mesure que diminue l'approvisionnement, les prix s'élèvent dans une proportion beaucoup plus forte. Lorsque le gouvernement a recours à quelque mesure d'exception, il y a à la fois tendance à resserrer l'offre en vue de gros bénéfices à réaliser ultérieurement, et tendance à accroître la demande en vue de l'alimentation, ou de la spéculation chez les industriels qui emploient les céréales comme matière première. On a cherché à formuler en chiffres la disproportion qui a lieu en cas de disette entre le déficit et le prix. Selon quelques agronomes, un déficit de 10 % produirait une hausse de 30 % dans le prix de la denrée, un déficit de 20 %, une hausse de 80 %, etc.

Les disettes sont moins nombreuses qu'autrefois, et elles ne dégénèrent plus guère en famines. C'est là un des plus notables progrès économiques qu'ait réalisé la civilisation. Jadis le défaut de commerce international, la pénurie des capitaux, la mauvaise viabilité du territoire, et d'autres causes encore, telles que la proportion beaucoup plus grande dans laquelle le pain figurait comme substance alimentaire, et l'absence d'une hygiène convenable, rendaient les famines des fléaux épouvantables, emportant, en une année, le quart, le tiers même de la population d'une province. Il n'était pas rare alors de voir la valeur des grains atteindre 10, 15 et 20 fois leur prix moyen. On ne saurait guère donner le nom de famines aux crises de subsistances qui ont frappé le pays depuis le commencement du XIXe siècle, en 1812, en 1817, en 1847 et en 1853. A ces diverses périodes, le maximum du prix du blé n'a jamais dépassé trois fois son prix normal. Une différence si essentielle entre les deux époques tient surtout à ce qu'aujourd'hui les barrières de province à province sont tombées; à ce que le commerce embrasse le monde entier, relie entre eux tous les peuples, établit déjà (quoique trop imparfaitement, en raison des gênes à la circulation que maintiennent chez plusieurs des institutions, comme notre échelle mobile) une sorte d'équilibre entre leurs productions, une sorte d'assurance et de mutualité entre les divers territoires.

HENRI BAUDRILLART.

DISH. Mesure de capacité employée en Angleterre pour le minerai de plomb. Le dish, suivant Dourstber, a 21,3 inches de long, 6 inches de large, et 8.4 de profondeur; soit 17.59 décimètres cubes. Il faut 9 dish pour un load de 3 hundredweigt = 152 kilog. C. T.

DISME ou DIME. Monnaie de compte et monnaie réelle d'argent employée aux États-Unis, c'est le $\frac{1}{10}$ dollar = 10 cents, d'un poids de 2gr.65, au titre de 892 millièmes, et valant 52 à 53 centimes. C. T.

DISPOSITIF. Les décisions des corps judiciaires, en France, doivent être motivées; par suite, elles se composent de deux parties : les motifs ou les considérants, qui doivent expliquer et justifier la sentence ; et le *dispositif* ou l'énoncé de la décision intervenue. Il va de soi que les motifs et le dispositif doivent être en parfait accord ; toutefois, s'il y avait contradiction, c'est le dispositif seul qui serait suivi et devrait être exécuté. AL.

DISS (*festuca patula*, Desf.). Plante vivace qui croît spontanément sur toute l'étendue du sol algérien, et dont on peut faire deux récoltes par an, l'une en mai, l'autre d'août à septembre. Cette plante s'élève de 3 à 5 mètres, et pousse çà et là par touffes épaisses et multipliées. Sa production est considérable, et la facilité de la recueillir très-grande et à bon marché. Le *diss* est composé de plus de 80 % de matières utiles, et principalement de filaments textiles réunis dans un parenchyme herbacé et mucilagineux. Les filaments textiles ont été, jusqu'à présent, reconnus susceptibles de plusieurs opérations, dont la plus importante est la fabrication d'une pâte à papier. Il est très-usité pour la sparterie et la cordierie; il sert aussi à la fabrication d'un crin végétal ayant toutes les apparences et presque la qualité du crin animal.

DISSOLUTION DE SOCIÉTÉ. Voy. SOCIÉTÉS.

DISTANCE LÉGALE. Les lois, dans toutes les circonstances où elles fixent un délai pour accomplir un acte de procédure, ont soin de l'augmenter en raison de la distance qui sépare le lieu d'où l'acte doit être signifié de celui où réside la partie à qui la signification doit être faite. Ces délais sont, en général, fort longs, et ont été fixés sans tenir compte des moyens de trans-

port rapides qui existent de nos jours. Nous faisons connaître, à l'article *Effets de commerce*, les notions les plus utiles aux commerçants en semblable matière. AL.

DIVIDENDE. Ce mot exprime l'idée d'une chose qui doit être partagée entre divers intéressés et selon le droit de chacun : il est principalement en usage pour exprimer la part de bénéfices qui appartient aux divers membres d'une société, ou les sommes à répartir à chaque créancier dans une faillite (Voy. SOCIÉTÉS et FAILLITES ET BANQUEROUTES). AL.

DIVIDI. Voy. LIBIDIVI.

DIXCOVE. Établissement anglais sur la côte occidentale de l'Afrique, région dite de la *Côte d'Or*, par 4° 47′ 45″ de lat. N., et 4° 17′ 4″ de long. O. Il consiste en un fort carré élevé sur un monticule qui domine la pointe Souanzy, à 18 mètres d'altitude. Les navires de guerre obtiennent facilement de l'eau de la grande citerne destinée aux besoins de la garnison. On ne peut s'y procurer des provisions fraîches qu'en petite quantité et à des prix fort chers ; le maïs y croît pourtant en abondance. Dans la baie de Dixcove on est mouillé en bonne position par des fonds de 18 à 20 mètres, relevant le fort au N. 23° O. Le fond est sable et vase, et l'on est à moins d'un mille du fort. On peut y troquer l'or, l'huile de palme et l'ivoire chez deux ou trois traitants mulâtres établis dans des cases européennes au pied du fort. J. D.

DJAOUZI. Centre principal des établissements français à Mayotte (Voy. ce mot).

DJEDDAH. Ville de l'Arabie, province du Hedjaz, située sur la rive orientale de la mer Rouge, par 21° 32′ 42″ lat. N., et 37° 41′ 45″ long. E., à 800 kilom. de Suez, signalée à l'attention de l'Occident par le massacre des consuls français et anglais, dont s'est rendue coupable, le 15 juin 1858, une population fanatique.

Depuis quelques années, cette ville est devenue l'entrepôt du commerce de l'Inde, de l'Arabie et de l'Égypte dans la mer Rouge, grâce à diverses causes naturelles ou politiques : la sûreté de son mouillage derrière une ceinture de récifs à fleur d'eau, au travers desquels on navigue sans trop de danger avec un bon pilote, sa situation à mi-distance des deux extrémités de la mer, Bab-el-Mandeb et Suez ; la décadence de Mokâ due au développement de la ville sainte d'Aden ; surtout le voisinage des villes saintes de la Mecque et de Médine, fréquentées tous les ans par un nombre très-considérable de pèlerins qui y laissent comme marchands, ou comme consommateurs, une masse très-importante de profits.

Djeddah est une station des bateaux à vapeur anglais faisant le service de Suez à Bombay et Calcutta. A l'époque de la mousson du sud (janvier à juin), il y vient une trentaine de bâtiments d'un fort tonnage, de Calcutta, Bombay et Batavia ; un grand nombre de barques du golfe Persique, de la côte méridionale de l'Arabie et de la côte orientale d'Afrique : Djeddah est cependant toute l'année en relation avec Kosséir, Souakim, Massaoua, l'Yémen et Suez, par des barques arabes.

La navigation au long cours s'est faite, en 1857, par 40 bâtiments, répartis ainsi par pavillon : 29 indo-français, 5 arabes, 4 anglais, 1 français, 1 hollandais ; leur jaugeage total était de 30,300 tonn. ; 35 venaient de l'Inde, et 5 de Suez : parmi ces derniers, un navire du Havre. Depuis plusieurs années, quelques bâtiments de commerce français ont concouru au transport du charbon pour les services des compagnies anglaises : le nolis de l'un des ports d'Angleterre à Suez est de 2 liv. st. 1/2 à 2 liv. st. 3/4. Mais, à l'arrivée à leur destination et le déchargement une fois opéré, les capitaines sont forcés, par manque de fret, d'aller aux Indes chercher un chargement de retour, et doivent atteindre Calcutta et Bombay sur lest. De la côte de l'Arabie méridionale et auteur du golfe Persique, Lindji, Bassora, Boushir, ils arrivent, comme tous ceux de l'Inde, par la mousson du sud (janvier à juin). Sur la côte orientale d'Afrique, le commerce de Djeddah s'étendait autrefois jusqu'à l'île Bourbon ; il s'arrête aujourd'hui à Zanzibar.

Le cabotage, dans les eaux du golfe Arabique, dont les arrivages sont quotidiens, s'est fait, en 1857, par 930 barques (voyages) à l'entrée, 864 à la sortie. Les principaux points avec lesquels Djeddah trafique sont : du côté de l'Asie, dans le Hedjaz, Yembo, Rekal, Raïs, Goumfouddah (Konfouda) ; dans l'Yémen, Ghezina (Djezan), Loheia, Hodeida, Moka ; du côté de l'Afrique, ce sont les ports de Massaoua, en Abyssinie, de Souakim, Kosséir et Dacca en Égypte.

En 1857, l'ensemble du commerce de Djeddah a atteint 31,609,000 fr. ; savoir : 20,837,750 à l'importation, et 10,771,250 à l'exportation. Ces chiffres constituent une augmentation de 5,244,000 fr. sur 1855, et de 3,717,360 fr. sur 1856.

A l'importation, les pays de provenance sont : l'*Europe*, pour les produits manufacturés et les tissus, ce qui est l'article le plus important ; la verrerie et les fers de toute espèce, le zinc, le plomb, le cuivre, l'antimoine, les cristaux de Venise, la quincaillerie, les glaces, le savon, les soieries et tissus de soie, etc. Ce commerce se fait tout entier par Suez. Les produits de fabrication anglaise sont les plus nombreux et les moins chers ; les articles allemands disparaissent de jour en jour ; les articles français n'y figurent pas. — L'*Afrique* centrale et occidentale : pour l'ivoire, les plumes d'autruche, le musc, les ânes, les esclaves ; les pèlerins *maughrebins* (du Maghreb ou Occident) sont les principaux agents de ce trafic. — L'*Égypte*, pour les blés, orge, dourah (mil et maïs), pois, fèves, biscuits, sirop et sucre, komasch (cotonnades grossières pour tentes et voiles). — L'*Inde*, pour les nankins, la mousseline pour turbans et vêtements, les ceintures de coton et de soie, les étoffes mélangées, les soieries, le sucre, les épices et surtout du riz en immense quantité. — L'*Arabie*, pour les dattes, le café, les herbes médicinales, l'encens, le bois de construction. — La *Perse*, pour les châles, les pierres précieuses, les turquoises, les rubis et les perles ; les tapis, les fruits confits, etc. — La *Syrie*, pour les kefflèn (étoffe de tête), la soie grége, les soieries, les tissus mélangés.

A l'exportation, les produits du pays sont peu de chose : quelques amandes, des gommes, des chapelets de corail noir ; mais il se fait une réexportation considérable de produits manufacturés et même de produits naturels, tels que cafés, gommes, riz, cire, miel, peaux, sucres, poivres, nacres, girofles.

Une douane est établie à Djeddah, pour le compte du gouvernement turc, qui est le souverain politique de cette ville. JULES DUVAL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Dans cette ville, qui sert d'entrepôt universel, chaque peuple emploie ses poids et ses mesures, dont la profusion est extrême. Voici les plus usités :

Mesures. — *Mesures de longueur*. Le *icovd* = 0m.4826 ; le *goss* = 0m.6310.

Mesures de capacité. (grains) ; le *teman* (pour le riz) = 40 kellas est compté = 84k.8989 ; le *kella* ou *mekmedn* = 2k.12247 (liquides) ; le *koddy* ou *gudda* = 7m.57 environ.

Poids — Le *bahar* = 100 fresils = 10 maunds = 2 rotoli = 63k.0450 = 183.0857 pounds anglais avoir du poids ;

le *rottel* ou *rotolo*=15 wakieh = 144 derhem=415ᵍ.2295 ; la *wakiah* (once) = 27ᵍ.682 ; le *derhem* (drachme)=2ᵍ.884. Toutes les marchandises se pèsent à la romaine.

Monnaies. — Les monnaies en usage à Djeddah sont le *krusch*, *talaro* ou *thaler* = 40 diwani = 1 piastre d'Espagne = 5ᶠ.40 ; le *diwani* = 20 djyid = 0ᶠ.135. (Voy. la Mecque et Moka, dont les poids, mesures et monnaies sont aussi employés à Djeddah, ainsi que ceux de Constantinople.

Usages locaux. Le musc se vend par rottel de 400 drachmes = 1ᵏ.134. Il est d'usage, pour compenser la tare, de donner un bon poids qui s'élève à : sur le camphre et les metaux, 5 %; sur les bois d'aigle, d'angola et de santal; sur le fil, le betel, le cardamome, le curcuma, le gingembre, le girofle, le poivre et la cannelle 10 %; sur la gomme laque, le poivre d'Espagne et le sucre 20 %. CAMILLE TRONQUOY.

DJEHRI. Nom turc des fruits du rhamnus, qui croît en abondance en Perse, en Grèce, en Turquie. Ces fruits, appelés aussi dans le commerce *graine jaune*, *graine de Perse*, *d'Andrinople*, *de Morée*, etc., fournissent une belle couleur jaune. N. B.

DJENNÉ (*Jenné* des Anglais). Ville de l'Afrique centrale, sur le Djolliba ou Niger, rivalisant d'importance avec Tombouctou, située à environ douze journées N.-N.-E., par 14° lat. N. et 7ᵍ long. O., et avec Ségou, située à quatre à cinq journées S.-S.-O. Pop. évaluée à 8 ou 10,000 hab. Les marchandises d'Europe pénètrent jusqu'à Djenné, les unes par Tombouctou et l'Afrique septentrionale, les autres par le Niger : elles sont presque toutes d'origine anglaise. Dans les magasins des marchands se voient, entre autres produits manufacturés ou naturels, des tissus de coton et de soie, des guinées blanches, des indiennes, du papier, des fruits, de la poudre, de la quincaillerie, des aiguilles, du soufre, du sucre blanc, du thé, etc. Ils sont approvisionnés de la plupart de ces articles par les comptoirs anglais échelonnés sur le littoral du golfe de Guinée. D'autres marchandises sont de fabrique arabe, telles que burnous, haïks, ceintures, soie pour broder, soieries en tissus, bonnets rouges. Celles-ci arrivent du Nord à travers le désert, par les caravanes parties de Tripoli ou de Tunis, qui se chargent, en outre, de divers produits anglais achetés dans ces entrepôts du littoral méditerranéen. De Tombouctou, ces marchandises se répandent, partie dans les contrées voisines, partie vers Djenné, par la voie du fleuve, et sont échangées contre les produits indigènes qui font retour à Tombouctou. De Djenné le mouvement se continue de la même façon vers Sansandig et Ségou. — Le sel gemme paraît être le produit le plus recherché pour les transactions intérieures. On le vend à l'empan (un empan carré vaut un grain d'or). La monnaie d'échange à Djenné est le coquillage dit *cauris* (Voy. ce nom). J. D.

DJERBA ou *GERBI*, ou *ZERBI*. Île de la Tunisie, dans le golfe de Gabès, par 33° 9' lat. N., et 10° 57' long. E. Pop., 40,000 hab. La France, l'Angleterre, Naples et la Sardaigne y ont des agents consulaires. Le mouillage pour les navires est à 5 milles de Bordj-el-Kebir, le plus important des six châteaux forts qui défendent l'accès de l'île. Le petit établissement maritime de l'île est à un quart de lieue du marché ou *souk*, que l'on peut, à défaut de chef-lieu, considérer comme le centre principal de la population et des affaires : il entretient de fréquentes relations avec Sfax, Tripoli, Malte : il y arrive de Marseille trois ou quatre navires par an pour charger des huiles fort estimées et des éponges. Ses autres articles de commerce sont : plusieurs espèces de fruits, y compris des dattes médiocres; de l'orge, un peu de blé, de soude, des poissons salés; surtout des étoffes de laine et de soie renommées, fabriquées dans les villages, et de grosses jarres pour l'huile. L'ensemble des exportations atteint, en moyenne, 700,000 fr. par an. J. B.

DJIDJELLI. Petite ville maritime et port de l'Algérie, sur la Méditerranée, dans la province de Constantine, par 36° 49' lat. N., et 3° 25' long. E., à 48 kilom. E. de Bougie et à 216 kilom. O. de Philippeville. Elle est établie sur une presqu'île rocailleuse, entre deux criques bordées par des plages de sable. Dans la crique de l'est, qui est vaste et profonde, se trouve le port de Djidjelli, abrité des vents d'ouest par la ville et protégé contre la mer du nord par une ligne de récifs courant de l'E. à l'O. sur une longueur de 900 mètres. Au-dessus d'un des îlots qu'ils forment se trouve le phare, élevé de 15 mètres et portant à 8 milles. L'entrée du port, comprise entre cet îlot et le fort Duquesne, a 1,000 mètres de largeur et fait face au S.-E. Son enceinte, vers le S.-O. est formée par une grande plage, en avant de laquelle s'étend une zone de petits fonds qui rétrécit beaucoup la partie navigable, et rend les débarquements difficiles. On y mouille par 10 à 15 mètres d'eau, dans le S.-O. du phare. Le port est tenable pendant la plus grande partie de l'année et n'est dangereux qu'en hiver. Sa population (1857) est de 1,728 habitants.

Djidjelli est le débouché maritime d'une grande partie de la région montagneuse qui s'étend entre Bougie et Philippeville, sous le nom de *Petite Kabylie*. Sur ses marchés, les tribus avoisinantes apportent des huiles, des fruits, de la cire, du miel, du bétail, des peaux, un peu de grain, des étoffes fabriquées dans les villages kabyles, qu'elles échangent contre les cafés, sucres, épices, savons, tissus et divers produits manufacturés, importés principalement d'Alger et de Bone. Djidjelli est indiqué par la nature pour le transit entre le littoral et la vallée de l'Oued-Kébir, jusqu'à Mila au S.-E.; mais les communications sont encore difficiles.

En 1857, le commerce par mer de Djidjelli a occupé : à l'entrée, 76 navires jaugeant 4,691 tonneaux; à la sortie, 101 navires jaugeant 7,677 tonneaux. La navigation, toute de cabotage, s'étend à l'O. jusqu'à Alger, à l'E. jusqu'à Bone. J. B.

DJIOUMA. Village turc, situé en Bulgarie, à 260 kilom. environ d'Andrinople. Il s'y tient, tous les ans, le 24 avril, pendant huit jours, une foire très-importante et qui rivalise depuis plusieurs années avec celle de d'Ouzoundjèova, qui commence le 18 septembre. Elle est fréquentée par des marchands de Turquie, de Moldavie, de Valachie, d'Autriche, d'Albanie, et il s'y fait un grand commerce de draps, cotonnades, métaux ouvrés, denrées coloniales, peaux et pelleteries, essence de rose, produits du pays. Les ventes dépassent sept millions de francs. N. B.

DOBRAO. Voy. DOUELON.

DOCKS (de l'allemand *decken*, couvrir, garantir, mot anglais qui, dans sa véritable acception, signifie bassin plein d'eau). Ce mot sert aujourd'hui à désigner un bassin bordé de magasins dans lesquels les marchandises sont emmagasinées à mesure qu'elles sont débarquées.

Le système des docks est appliqué depuis longtemps en Hollande et dans la Grande-Bretagne. Le génie commercial de l'Angleterre n'a surtout employé les docks avec beaucoup de succès au développement de sa fortune; et cela en les associant aux chemins de fer et à la navigation, tant fluviale que maritime, par une organisation très-simple. Nous allons en exposer sommairement l'économie.

A côté du port qui reçoit le navire, on a élevé des

magasins ou docks appropriés au magasinage, munis de machines qui facilitent la réception, le pesage, la vérification, l'arrimage, la conservation et la réexpédition de toutes sortes de marchandises. Ces magasins ou docks sont administrés par des compagnies qui centralisent, pour le compte du négociant, toutes les opérations de douane et toutes les mains-d'œuvre commerciales.

La marchandise une fois en magasin, la compagnie remet au négociant ou propriétaire une reconnaissance ou warrant, constatant qu'elle a reçu et emmagasiné pour son compte telle quantité de marchandises, de tel poids, de telle qualité.

Le warrant mentionne le numéro de l'échantillon de la marchandise, lequel a été prélevé au moment même de l'entrée dans le dock et est adressé à la Cité, centre des affaires.

Le warrant est transmissible par voie d'endossement, et cet endossement constitue la vente légale.

Le négociant n'a donc pas à s'occuper du matériel de sa marchandise qu'il peut mettre en portefeuille comme toute autre valeur circulable.

Mais ce n'est pas tout : après avoir été, du côté du port, emmagasinée sans être assujettie à toutes les complications des débarquements ordinaires, la marchandise sort, d'un autre côté, ou peut sortir pour entrer dans le wagon du chemin de fer qui la portera dans l'intérieur, sans transbordement intermédiaire et sans frais supplémentaires.

Une telle organisation a pour résultat de substituer aux démarches compliquées, parfois inhabiles et toujours onéreuses du négociant, un ordre et une rapidité qui simplifient toutes les opérations, diminuent sensiblement les frais de transport, de débarquement, de réception, d'expédition, etc., assurent, en un mot, la circulation économique des produits et mobilisent un immense capital.

Aussi, pendant qu'en France, dans une maison de commerce, la manutention des marchandises exige un personnel et un matériel assez coûteux, le négociant anglais n'a besoin, pour suivre les opérations les plus considérables, que d'un simple cabinet, d'un portefeuille et d'un ou deux commis, au plus.

Les avantages que nous venons de signaler et surtout la mobilisation du capital, la rapidité et la facilité des opérations, compensent largement les frais plus élevés peut-être en Angleterre qu'en France, en ce qui concerne ces opérations ; car, ainsi que nous l'avons dit plus haut, l'usage des docks a puissamment contribué à l'extension et à la prospérité du commerce anglais. Aussi nos voisins ont-ils appliqué ce système presque partout où les transactions ont quelque importance.

Dans le Royaume-Uni, les principales places de commerce possèdent aujourd'hui des docks. Les plus importants sont ceux de Londres, Liverpool, Hull, Bristol, Glocester, Leith, Sunderland, etc. A Londres seulement, il existe six grandes compagnies de docks : *London dock*, *St.-Katharine's dock*, *East et West India docks* (réunis), *Victoria London dock*, *Commercial dock* et *Grand Surrey doch*.

Le capital employé pour la construction de ces docks est de 262 millions de francs. La superficie totale des magasins est de 1,157 arpents; celle des bassins est de 293. Dans les London docks seulement, le mouvement général extérieur et intérieur, par toutes sortes de bateaux, barques, gabarres, bachots, etc., a été, pour une année, de 49,868, dont le tonnage était de 1,994,720 tonnes.

La valeur de toutes les marchandises entreposées dans les docks est évaluée approximativement : pour le *London dock*, à 700 millions de francs ; pour le *St. Katharine's dock*, à 375 millions ; pour les *East et West India docks*, à 300 millions; pour les *Victoria docks*, à 100 millions ; pour le *Commercial dock*, à 75 millions ; et pour les *Grands Surrey docks*, à 40 millions.

Indépendamment de ces six établissements, qui sont tous sur le port, Londres possède cinq wharves qui sont de véritables docks. Ils ont pour bassin la Tamise, et sont appelés *legal quays*, parce qu'ils ont été construits d'après l'autorisation de la couronne ou en vertu d'un acte du parlement. Les marchandises qui y sont entreposées ont une valeur approximative de 250 millions de francs. Leur capital est d'environ 20 millions de francs.

Il existe, en outre, quatre-vingt-sept wharves, appelés *sufferance wharves* ou de *tolérance*. Leurs privilèges sont fixés par le conseil de la direction des douanes. Leur capital est de 40 millions de francs, et la valeur des marchandises entreposées dans leurs magasins est de 63 millions.

La direction des douanes autorise aussi l'établissement de certaines caves, dites *bonded waults*, qui, moyennant le dépôt d'une somme assez importante, ou plutôt sur la caution de deux notables de la Cité, responsables des droits en cas d'infractions au tarif d'entrée, ont la faculté d'entreposer des liquides pour la consommation intérieure ou la réexportation. Elles ont, comme les docks et les wharves, le privilége de délivrer des warrants.

Enfin, en dehors de la liste des douanes, il y a encore un certain nombre de wharves qui servent à emmagasiner les marchandises franches de droits ou dont les droits ont été payés, et les marchandises destinées à être vendues sur place ou à être expédiées à l'intérieur. On compte cinquante principaux wharves de cette dernière catégorie. Leur capital est d'environ 12 millions de francs.

D'après ces simples indications, il est facile de comprendre l'importance que les docks ont en Angleterre et l'influence qu'ils ont exercée sur sa prospérité commerciale. Pour ne citer, à cet égard, qu'un exemple, nous appellerons l'attention sur le développement remarquable de Liverpool depuis le siècle dernier. Sa population qui, en 1710, c'est-à-dire quelque temps après la création de son premier dock, était à peine de 6,000 hab. dépasse aujourd'hui 350,000 (Voy. LIVERPOOL).

La France se trouve dans les conditions matérielles les plus favorables pour utiliser le système des docks ; et il est à regretter qu'elle ne soit pas entrée plus résolûment jusqu'ici dans la voie où l'Angleterre l'a précédée avec tant de succès. Assis sur trois mers, doté de beaux fleuves réunis par une navigation artificielle, possédant un réseau complet de voies ferrées, centralisant enfin les principales opérations du continent européen, notre pays trouverait dans l'adoption générale du système des docks un auxiliaire puissant pour le développement et la prospérité de son commerce et de sa production.

Il n'est pas indispensable, comme on pourrait le supposer, que le dock, pour remplir toutes les conditions de succès, soit un bassin bordé de magasins. Ce qu'il faut au système pour être fécond, c'est un établissement qui, par son installation et son organisation, réalise la manutention économique des marchandises, et permette de simplifier et d'accélérer toutes les opérations commerciales ; c'est le droit, pour cet établis-

sement, de délivrer sans formalités gênantes, le warrant qui livre à la circulation la marchandise sous une forme analogue à celle du billet à ordre ou de la lettre de change, qui la convertit en argent par un endossement ou simple transfert du titre, au premier besoin du négociant ou fabricant.

Ces conditions de succès, toutes nos places de commerce et d'industrie, ports de mer ou non, Lyon, Lille, Avignon, Saint-Étienne, Nimes, etc., comme Marseille, le Havre, Nantes, Bordeaux, etc., peuvent les obtenir.

Le système des docks peut s'appliquer non-seulement aux marchandises qui entrent et sont déposées librement dans les entrepôts, proprement dits de douane, en vertu d'une législation spéciale, jusqu'au moment où elles en sortent pour la consommation en acquittant les droits ou pour la réexportation, mais encore à toutes les matières d'importation exemptes de droits ou les ayant déjà payés. En France, les docks trouveraient encore un aliment non moins important dans les produits de l'industrie parisienne destinés à l'exportation intérieure et extérieure; dans les sucres de betterave, les cuirs, les toiles, les laines, les fontes, que certains départements du Nord expédient aux départements du Centre et du Midi; dans les calicots d'Alsace, dans les rouenneries, dans les lolles et tissus de Saint-Quentin, de la Normandie, de la Flandre, dans les soieries de Lyon, etc., etc.

Depuis dix ans, la France a fait quelques essais de docks ou plutôt quelques emprunts au système anglais. Ils ont trouvé des obstacles sérieux dans les préventions et les habitudes du commerce, dans les intérêts locaux et surtout dans les formalités auxquelles a été assujetti l'usage du warrant. Le système est donc encore, chez nous, dans l'enfance. Nous allons indiquer sommairement l'état de la question.

A la suite des événements de février 1848, le gouvernement provisoire, pour venir en aide au commerce et à l'industrie, et rendre la vie à des valeurs stagnantes, décréta, sous la date du 21 mars, qu'il serait établi sous la surveillance de l'État, à Paris et dans les autres villes où le besoin s'en ferait sentir, des magasins généraux où les négociants et industriels pourraient déposer les matières premières, les marchandises et les objets fabriqués dont ils seraient propriétaires, et qu'il leur serait délivré des récépissés transmissibles par voie d'endossement. Un arrêté ministériel du même jour affectait aux dépôts les bâtiments de l'entrepôt réel des douanes à Paris, et chargeait de la délivrance des récépissés l'administration de ces entrepôts.

Cette mesure, applicable aux marchandises étrangères comme aux marchandises françaises ou naturalisées par le payement des droits, avait pour but de mobiliser la valeur de ces marchandises, de la convertir en titres négociables et admissibles dans les établissements de crédit, et de faciliter les prêts sur nantissement.

Un nouveau décret fut rendu le 26 mars de la même année, pour compléter celui du 21. Nous ne rappellerons pas ici toutes ses dispositions; nous devons seulement faire remarquer qu'il confie le soin de constater la valeur vénale des marchandises, au cours du jour, à des experts choisis par la chambre de commerce, le conseil municipal ou la chambre consultative des arts et manufactures, parmi les négociants de la place et assistés d'un courtier ou d'un commissaire-priseur.

Cette formalité a contribué évidemment à augmenter les difficultés que devait rencontrer dans notre pays l'introduction générale des warrants.

Le droit de délivrer des récépissés ou warrants avait été agrandi par le décret du 17 décembre 1852, en faveur de la société concessionnaire des entrepôts de Paris, laquelle avait pris, dès cette époque, la dénomination de Compagnie des docks Napoléon, et devait établir de vastes magasins sur la place de l'Europe. Mais, en présence des fâcheux débuts de l'entreprise, ces nouvelles concessions furent retirées. La Compagnie des docks a cependant continué à délivrer des warrants dans les limites déterminées par les décrets des 21 et 26 mars 1848, sans réaliser aucune des améliorations de nature à justifier son titre, de sorte qu'on fait cette compagnie n'est qu'un intermédiaire fort onéreux entre le commerce et le service des douanes.

On doit vivement désirer que la nouvelle législation sur les magasins généraux et les warrants (Voy. ces deux mots) permette enfin de constituer les docks sur des bases économiques et fécondes, en les reliant directement et sans transbordement intermédiaire aux gares des chemins et aux divers centres de chargement et de déchargement, et en dégageant l'usage du warrant de toutes ses entraves actuelles.

Les prêts sur warrant, à Paris, n'ont jamais dépassé 5,500,000 fr.; au 1er août 1858, ils s'élevaient à 5 millions de fr. On ne prête que 66 p. % sur la valeur estimée par courtier.

Voici quel a été, pour 1857, le mouvement des entrepôts de Paris, admissibles au bénéfice des warrants, et quelle était, au 1er août 1858, leur situation:

	Entrepôt des douanes.	Entrepôt libre.
Le stock, au 31 déc. 1856, était de	6,993,000f	2,364,000
Les entrées de l'année 1857 de . .	26,994,000	9,282,000
Totaux. . .	33,987,000	11,646,000
Les sorties, en 1857, ont été de. .	28,059,000	8,227,000
Stock au 31 décembre 1857. . . .	5,928,000	3,419,000
Le stock, au 1er août 1858, était de	5,253,000	3,652,000

Un décret, en date du 17 juin 1854, a concédé à la ville du Havre l'établissement et l'exploitation d'un dock-entrepôt (Voy. l'art. HAVRE).

Le port de Marseille a été également autorisé, par décret du 23 octobre 1856, à établir des docks. Les études relatives à leur construction sont aujourd'hui terminées (Voy. l'art. MARSEILLE).

Il faut espérer que l'exemple donné par le Havre et Marseille, et les dispositions de la nouvelle loi sur les warrants feront définitivement et généralement adopter en France un système si fécond pour la prospérité commerciale et productive du pays. HENRI BACQUÉS.

DOIGT. Mesure de longueur qui est toujours une fraction de l'unité principale. Voici sa longueur en millimètres:

Le doigt ou *asbaa* des Arabes = 20; l'*angula* de Calcuta = 19.05; le *dedo* d'Espagne = 17.41; le *dito* du royaume Lombardo-Vénitien = 10; le *dedo* du Portugal = 18.33.

DOKRA. Poids en usage à Bombay = $\frac{1}{80}$ Seer = 8g.820.

DOL. Petite ville du départ. d'Ille-et-Vilaine, à 27 kilom. de Saint-Malo, à 351 de Paris. Pop., en 1856, 4,188 hab. Située dans un territoire fertile, entourée de marais salants et protégée par des digues contre l'envahissement des eaux, sur une surface de plus de 15,000 hectares; à part l'exploitation des marais et une dizaine de mégisseries et tanneries, tout son commerce consiste dans la vente des grains et graines grasses, des draps, du chanvre, des briques et des poteries. Elle possède quelques tourbières, et surtout des fruits et des pommes qui font rechercher

son cidre. Il s'y tient annuellement huit foires, du 6 mars au 22 décembre. E. R.

DOLE. Jolie ville, chef-lieu d'arrond., départ. du Jura, à 340 kilomètres de Paris. Lat. 47° 51′ 33″; long. 3° 9′ 29″ E., sur le penchant d'une colline qui se rattache à la chaîne des Vosges. Tribunal de commerce, chambre consultative d'agriculture. Pop., en 1856, 10,985 hab. Dôle domine une plaine que le Doubs arrose, et où le canal de jonction du Rhône au Rhin a ouvert une artère féconde à son commerce que favorise encore le chemin de fer qui se détache de celui de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Le canal du Rhône au Rhin est une voie de communication des plus importantes; les droits de navigation perçus par année dans les deux divisions du sud et du nord, ne s'élèvent pas à moins de 800,000 fr., et les amodiations partielles pour entrepôt de marchandises sur les francs-bords du canal à 60,000 fr.

La terre donne du froment, du seigle, du chanvre, du colza et de la navette. Les prairies sont peu nombreuses, mais elles sont de bonne qualité et les fourrages sont relativement assez abondants. Les rivières et les nombreux étangs donnent d'excellents poissons; le vignoble produit un vin agréable et d'un écoulement facile : c'est l'une des branches importantes du commerce de Dôle; les fromages, façon gruyères, du Jura, sont d'une excellente qualité.

Des forges, cinq hauts fourneaux, quelques tanneries, des fabriques de sucre de betterave, des verreries, de la bonneterie, des manufactures de boules de bleu, de fleurs artificielles, de vinaigre, de tulles, de poterie, des scieries hydrauliques qui transforment en planches et en cuviers et cuveaux les sapins de ses vastes forêts; les marbres de Damparis, que l'on emploie aujourd'hui à la reconstruction des nouveaux ponts de Paris, alimentent aussi le commerce de Dôle.

Le transit des marchandises sur le canal du Rhône au Rhin est considérable; il consiste en chargements de coton, d'huile, de garance, de charbon de terre, de vins, de fer, d'eau-de-vie, qui sont destinés aux départements de l'est et du midi de la France.

Les excédants en grains s'exportent dans les départements d'alentour; beaucoup vont à Gray pour se répandre dans le rayonnement commercial de cette ville, importante au point de vue de ce commerce. Marseille et Lyon expédient, à leur tour, par la même voie, les vins du Midi si chargés en couleur et si alcooliques, qui relèvent la qualité de ceux du Jura.

Il faut ajouter à ces diverses industries de la ville de Dôle, l'éducation des vers à soie, la culture en grand du mûrier, et l'horticulture dont les produits, notamment en espèces de rosiers et de tulipes, vont jusqu'en Russie. Les meules de moulin des environs sont l'objet d'un commerce assez considérable; et les longues files de petites voitures à quatre roues et à un cheval, conduites par des voituriers appelés dans le pays *montagnons*, sont souvent chargées de ce produit de l'industrie locale. Foires d'un jour, le dernier jeudi de chaque mois, à l'exception de celui où tombe la Pentecôte. J. P.

DOLI. Poids russe, la 96e partie du zolotnik, = 0ᵏ.4443. La livre russe = 9216 *doli*. La doli sert aussi à marquer le titre des matières d'or et d'argent, le zolotnik représentant le métal pur ou le titre de $\frac{1000}{1000}$. Quand on parle d'une monnaie du titre de 88, c'est qu'un zolotnik de l'alliage contient 88 doli de métal pur et 8 de cuivre, parité du titre français de 916.66. N. R.

DOLLAR ou PIASTRE. Monnaie de compte et monnaie réelle en argent en usage aux États-Unis.

Le dollar se divise en 10 dimes et 100 cents, les dollars sont à la taille de 13 $\frac{11}{15}$ à la livre, au titre de 892 millièmes, avec un poids de 26ᵍ.953. On compte le dollar = 5ᶠ.35.

Il existe des demi et des quarts de dollar, ayant des poids et valeurs proportionnels.

On appelle, en anglais, *dollar* la piastre forte, *peso duro* d'Espagne (Voy. PIASTRE), et les piastres du Mexique, du Chili, du Pérou, etc. C. T.

DOLOMIE. Substance minérale essentiellement formée de carbonate de chaux et de magnésie, et contenant quelquefois des sels de fer ou de manganèse. On la connaît aussi sous les noms de bitterspath, de calcaire magnésifère et de spath perlé. Elle possède un éclat légèrement nacré; on la trouve en cristaux rhomboédriques ou en masses globulaires et mamelonnées. Elle est peu employée. AA. M.

DOMET. On appelle en Belgique *domet* toute flanelle lisse ou croisée dont la chaîne est de coton. Les domets belges sont fabriqués à Verviers, à Thimister, et dans quelques autres communes de la province de Liége; la plupart sont tramés en laine anglaise. N. R.

DOMICILE. Ce mot désigne la résidence *légale* d'une personne, résidence qui peut être distincte quelquefois de sa résidence *effective*. En droit, *domicile* et *résidence* ne sont donc pas synonymes; et toutes les fois que la loi exige qu'un acte soit signifié au domicile de la personne, il y aurait nullité si la signification avait été faite à la résidence réelle, distincte du domicile : aussi nul en France ne peut avoir deux domiciles en même temps.

Le domicile de tout Français, dit la loi, est au lieu où il a son principal établissement (C. Nap., art. 102).

Le changement de domicile s'opérera par le fait d'une habitation réelle dans un autre lieu, joint à l'intention d'y fixer son principal établissement. Si la personne qui change de domicile a soin de faire une déclaration expresse, tant à la municipalité du lieu qu'elle quitte, qu'à celle du lieu où elle veut transférer son domicile, la preuve de son intention est complète et ne peut donner lieu à aucune discussion. A défaut de déclaration expresse, cette intention peut être prouvée par les circonstances (C. Nap., art. 103 et 105); mais, dans ce cas, elle pourra donner lieu, comme la question de savoir où est le *principal* établissement, à des difficultés que les tribunaux ont eu souvent à résoudre.

La femme mariée, non séparée de corps, a le même domicile que son mari; le mineur, non émancipé, le même domicile que son père ou son tuteur. Les sociétés commerciales ont leur domicile au lieu où est fixé le siége de la société.

A moins de circonstances qui établissent une présomption contraire, tout individu conservera pour domicile le lieu de sa naissance, qu'on appelle domicile d'origine.

La loi permet qu'un acte contienne, de la part des parties qui y interviennent ou de l'une d'elles, élection d'un domicile pour l'exécution de ce même acte, dans un autre lieu que celui du domicile réel ou légal; dans ce cas, les significations, demandes et poursuites relatives à cet acte, peuvent être faites au domicile convenu et devant le juge de ce domicile (C. Nap., art. 111); c'est ce qu'on appelle *domicile élu*, c'est-à-dire choisi. Ce domicile résulte de la simple convention des parties, et ne peut être invoqué que par elles et contre elles et exclusivement dans le cas qui a été prévu. AL.

DOMINOTERIE. On désignait autrefois sous ce nom la fabrication et le commerce des papiers peints et mar-

brés, des images gravées en bois et entourées de légendes, et des lanternes de papier destinées à l'illumination des maisons. On appelait alors le papier marbré ou peint *domino*.

Le terme de *dominoterie* est encore employé par la douane, qui lui donne un sens un peu différent de son ancienne acception. Elle désigne par ce nom : 1° les images ou autres estampes d'une exécution *grossière*, enluminées ou non, et plus particulièrement celles que l'on donne aux enfants ou dont les campagnards et les ouvriers ornent l'intérieur de leurs maisons; 2° les jeux de loto, de l'oie, et autres jeux du même genre; 3° les dessins de meubles, de machines, de tricots, de broderies, etc., et les papiers quadrillés qui servent pour faire de la tapisserie. La dominoterie paye à l'entrée le droit de la merceria commune. N. R.

DOMINOS. Voy. TABLETTERIE.

DOMMAGES-INTÉRÊTS. On appelle ainsi le dédommagement accordé en justice et évalué en argent du préjudice éprouvé par le fait d'un individu ou du bénéfice dont il a été privé. Ce fait, qui donne lieu à des dommages-intérêts, doit constituer un préjudice matériel et non simplement un préjudice moral et être la suite d'une faute ou d'une négligence. Le principe, d'après lequel sont accordés, en toute circonstance, soit en matière civile, soit en matière criminelle, les dommages-intérêts est posé dans l'art. 1382 C. Nap., ainsi conçu : « Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer; » mais il appartient aux juges, dans chaque affaire, de reconnaître s'il y a eu dommage et faute imputable à quelqu'un, et d'apprécier à quelle somme d'argent ce dommage peut être évalué. Celui qui a éprouvé un dommage réel et appréciable par la faute d'autrui, serait cependant sans droit pour en demander la réparation, s'il avait à s'imputer lui-même une imprudence ou une négligence, qui aurait amené le fait dont il a à souffrir. AL.

DÔNG. Poids en usage dans l'An-nam, le dixième du *luong*. Il équivaut à 3ᵍ.905.

Monnaie cochinchinoise, qui a cours dans l'An-nam, le Tong-king, le Camboge, le Laos et le royaume de Siam. Elle est moulée, faite de zinc très cassant, qui renferme du plomb et du fer, et percée pour la forme au *tsien* chinois. Le trou carré qui est au milieu sert à enfiler ces pièces. La face présente quatre caractères qui signifient : *valeur universelle de Ming-mang* ou *de Thiu-tri*; le dernier nous est celui du règne du souverain et non pas celui du souverain. Le règne de Ming-mang a duré de 1820 à 1841; celui de Thiu-tri, de 1841 à 1847. Le *dông* pèse en moyenne 2ᵍ.35; il était un peu plus lourd sous Gia-long (1802-1819). Nous avons pesé 130 dông de ce règne, le poids moyen est 2ᵍ.71; cela explique l'inscription qui est au revers de ces pièces, *thât-phân* (sept *phân*). Le *phân* est le dixième du poids appelé *dông* (Voy. plus haut); 7 *phân*=2ᵍ.73. Les dông étaient autrefois de cuivre jaune ou rouge, et quelquefois de plomb; Gia-long a émis des dông de cuivre et fit mouler le premier des dông de zinc.

60 dông enfilés forment 1 *môt-tiên*, et 10 *môt-tiên* font 1 *kouan*. Les missionnaires appellent communément le *dông*, sapèque; le *môt-tiên*, masse, et le *kouan*, ligature.

Blancard estimait, vers 1790, le *kouan* à 4 fr. 39 c.; par suite, le dông à 9ᶠ.0073. Milburn (1810) rapporte que le *kouan* équivaut à 2 roupies ou à une piastre d'Espagne, soit environ 9ᶠ.91 pour le dông. Quand nous étions en Cochinchine, en 1846, on donnait, à Houé-fo et à Tonrane, 4 *kouon* pour la piastre à colonnes, soit 0ᶠ.0025 pour le dông, et à Saïgone, 5 *kouon*, soit 0ᶠ.0020 pour le dông; mais, à nous étrangers, on ne prenait la piastre que pour 3 *kouon*. On payait alors la journée de travail 40 dông (0ᶠ.10) dans la haute Cochinchine, et 120 dông (0ᶠ.24) dans la basse Cochinchine, en fournissant le riz nécessaire à la nourriture, environ 800 grammes. N. RONDOT.

DONGOLA. Ville de la Nubie. Voy. KHARTOUM.

DOPPIE, DOPPIA. Monnaie d'or en usage dans plusieurs États de l'Italie; on donne aussi quelquefois ce nom aux *pistoles* (Voy. ce mot). La doppie des États de l'Église (Rome) de 15 3/4 *lire*, pesant 5ᵍ.4697 au titre de 917 millièmes, vaut 17ᶠ.27. La doppie ou pistole de Lucques, pèse 5ᵍ.5235 au titre de 914 millièmes, et vaut 17ᶠ.389.

En Sardaigne, on appelle doppie ou pistole une pièce de monnaie valant 20 *lire nuove* ou francs. Elle est identique à la pièce de 20 fr. de France.

On appelle aussi doppie la double pistole qui vaut 40 fr. C. T.

DORDRECHT. Ville des Pays-Bas, chef-lieu de l'arrondissement de ce nom dans la province de Hollande méridionale, à 15 kilom. S.-E. de Rotterdam. Population, 21,000 hab. Bourse de commerce pour les céréales; banque et école de navigation. Dordrecht doit son importance commerciale à sa situation sur la Meuse, qui la met en communication avec la Belgique et la France. On y compte plus de 20 moulins-scieries, où sont apportés une partie des bois flottés du Rhin, lesquels servent ensuite en partie à la construction des navires qui sortent de ses chantiers. Cette ville possède, en outre, 21 moulins à huile et une fabrique de verres à vitre, la seule de la Hollande. Il y existe des raffineries de sel et de sucre, des blanchisseries, des fabriques de tabac et de céruse. Exportations : vins du Rhin et de la Moselle, grains, poissons, goudron, bois et lin. Ce dernier article s'exporte surtout en Angleterre. ALF. M.

DORI. Havre de la Nouvelle-Guinée ou Papouasie, fréquenté par les Européens. Bien qu'il n'ait qu'un demi-mille de profondeur sur 400 mètres de largeur; il est d'un ancrage sûr et commode pour les navires de tout rang.

La Papouasie, qu'on a surnommée l'*Eldorado*, est encore couverte de forêts vierges dont l'immensité et la splendeur frappaient le regrettable auteur du *Voyage au pôle sud*. Ce sont de véritables *métropoles* de verdure qui comptent toujours trois étages. On y trouve des arbres qui ont jusqu'à 85 mètres. Là se presse la plus grande variété de végétaux que l'Océanie puisse offrir, et, bien qu'incomplète, la liste en est déjà fort longue. On y remarque le cocotier, l'ébénier, le muscadier, l'arbre à pain, le canari, le sagoutier, le chou-palmiste, le bambou, le latanier, le massoi, espèce de laurier cannelier dont l'écorce est très-recherchée des Chinois, le tammer, et une infinité de plantes légumineuses qui poussent sans culture et assurent aux naturels une nourriture qui ne leur coûte aucun effort.

DOUAI. Chef-lieu d'arrond. du départ. du Nord, à 32 kilom. de Lille, à 241 de Paris. Pop. en 1856, 18,777 hab. Situé sur la Scarpe; communique, par le canal de la Sensée, avec Cambrai, Lille, Dunkerque, la mer du Nord, et, par l'Escaut, avec Valenciennes, Tournay, la Belgique et la Hollande. Chef-lieu du 7ᵉ arrond. forestier; place de guerre, fonderie de canons. Exposition, tous les quatre ans, des produits de l'industrie et des arts.

Digitized by Google

La ville de Douai renferme deux importantes verreries où se fabriquent les bouteilles dites dames-jeannes ; deux raffineries de sucre, dont l'une est sous le nom de la Société de la raffinerie-distillerie centrale de Douai ; plusieurs huileries et dépôts de grains, graines et lins bruts, ainsi que des forges et fonderies de fer, des filatures de coton et des tanneries. Son commerce consiste dans l'exportation des tulles, dentelles, fils, toiles, cuirs, charbons, sels, farines, savons, eaux-de-vie, chandelles, formes à sucre, etc. Les établissements industriels cités plus haut, réunis à la fonderie de l'État pour les canons, et aux 147 autres usines réparties dans 66 communes dépendant de Douai, faisaient figurer cet arrondissement, dès 1847 (*Statistique de la France*), pour dix millions et demi dans le chiffre total de notre production industrielle. — Foires le 22 de chaque mois, et deux autres, de 5 jours (1er juin) et de 15 (1er octobre). ED. R.

DOUANES. On désigne sous cette dénomination, soit le régime auquel les marchandises sont soumises à l'entrée ou à la sortie du territoire, soit les établissements et lieux où se perçoivent les droits, soit encore l'administration chargée de la perception de ces droits et de la surveillance que motive le système en vigueur.

I. Considérations historiques.
II. Administration.
III. Règles générales. — § 1. Principes généraux du tarif. — § 2. Déclarations. — § 3. Débarquement et embarquement; transbordement. — § 4. Vérifications ou visites; préemptions. — § 5. Payement des droits; crédits et escompte. — § 6. Garanties respectives de l'administration et des redevables; plombage. — § 7. Importation; restrictions d'entrée; restrictions de tonnage; restrictions d'emballage. — § 8. Exportation; primes.
IV. Modifications aux principes généraux du tarif et régimes spéciaux. — § 1. Provenances. — § 2. Transport direct. — § 3. Surtaxe. — § 4. Décime additionnel. — § 5. Réfaction des droits pour avaries. — § 6. Marchandises de retour. — § 7. Marchandises restées en douane ou abandonnées. — § 8. Échantillons et modèles. — § 9. Avitaillement des navires. — § 10. Effets à usage, mobiliers, voyageurs. — § 11. Argenterie de ménage. — § 12. Voitures. — § 13. Propriétés limitrophes. — § 14. Pays de Gex. — § 15. Port de Marseille. — § 16. Île de Corse. — § 17. Autres îles du littoral. — § 18. Colonies françaises. — § 19. Autres possessions. — § 20. Produits des pays situés au delà des îles de la Sonde. — § 21. Traités de commerce et de navigation. — § 22. Droits accessoires perçus par la douane. — § 23. Actes de douanes.
V. Navigation. — Cabotage. — VI. Entrepôts. — VII. Transit. — VIII. Douane de Paris. — IX. Contentieux. — X. Douanes étrangères.

I. Considérations historiques. — Dans ses *Origines de la langue française*, Ménage fait dériver le mot douane du grec δέκα, recette, qui se serait transformé dans la basse latinité en *dagana*, et puis, dans la langue italienne, en *doana*. Suivant d'autres étymologistes, il viendrait de *dogana*, taxe d'importation prélevée à Venise au profit du doge. Pour nous, nous inclinons à penser que ce mot pourrait être d'origine celtique : les Romains avaient, en effet, dans les Gaules comme dans tous les pays conquis, établi un droit sur les marchandises; ce droit était connu sous la désignation de *portorium*, et au pluriel *portoria*, et, dans son langage, le peuple conquis l'appelait *doan*.

Quoi qu'il en soit, cet impôt sur les marchandises date d'une haute antiquité. Il existait chez les Grecs non-seulement sur les denrées, mais encore sur les esclaves traités comme matière imposable. La taxe qui resta le plus longtemps en vigueur à Athènes, fut celle du cinquantième de la valeur. Chez les Romains, nous trouvons également, sous le nom déjà mentionné, de *portorium*, cet impôt qui devint une des principales sources du revenu public. Il fut du quarantième, dans le principe ; mais sa quotité varia souvent, suivant les besoins du trésor et les temps.

Dès qu'une contrée était soumise et devenait province romaine, on y établissait des droits à l'entrée et même à la circulation et à la sortie des marchandises.

Pour assurer le recouvrement de l'impôt, les Romains possédaient un véritable attirail de formalités, dont les règlements les plus compliqués de notre temps ne sauraient nous donner qu'une idée incomplète.

Cet impôt n'eut dans l'antiquité, comme plus tard dans les premiers siècles de notre ère, qu'un caractère purement fiscal.

En France, dès les premiers temps de la monarchie, les marchandises furent assujetties à des droits de douane. Établis uniquement en vue de procurer de l'argent au souverain ou aux seigneurs, sous diverses dénominations, et le plus généralement sous celle de *traites*, ces droits étaient créés et perçus dans notre pays d'une manière inégale et arbitraire, non-seulement aux frontières, mais encore à l'intérieur de province à province; ils étaient réglés par une foule d'arrêts incohérents et de tarifs, les uns généraux, les autres locaux, qui en rendaient l'application odieuse, vexatoire, et en même temps nuisible à l'agriculture et au commerce; enfin, ils étaient tellement multipliés et tellement onéreux, que les forces productrices du pays ne pouvaient prendre aucun développement. Ainsi il résulte d'un mémoire adressé en 1659 au cardinal Mazarin, et recueilli par Forbonnais, qu'une balle de camelot de Lille pesant 232 livres, payait sur divers points du territoire pour arriver à Lyon, plus de 200 livres tournois, sans compter les droits de la douane de Valence et les six deniers pour livre.

Telle était cependant la situation précaire de notre pays, au point de vue économique, lorsque Colbert entra aux affaires. Pendant que déjà plusieurs États de l'Europe rivalisaient d'efforts pour étendre leur commerce et perfectionner leurs manufactures, la France n'avait ni marine, ni industrie, ni commerce.

Initié aux besoins de son pays par de saines études, doué d'une haute intelligence et soutenu par un monarque qui aimait la gloire, Colbert accomplit les réformes les plus utiles. Il avait compris notamment que le droit de douane ne devait pas être exclusivement fiscal; il avait jugé que le meilleur moyen d'assurer aux manufactures et à leur développement des encouragements efficaces et féconds consistait à repousser, par l'élévation des droits d'entrée, les produits de l'étranger, tout en dégrevant l'importation des matières premières et la sortie de nos produits fabriqués. Ce système dont l'idée mère se trouvait, d'ailleurs, dans la mesure adoptée par Sully à l'égard des navires étrangers et dans une ordonnance de Louis XIII de janvier 1629, ce système de protection qui sert encore de base à notre législation, contribua puissamment à la grandeur du règne de Louis XIV.

Et cependant toutes les provinces n'adhérèrent point au projet de Colbert. Celles qui acceptèrent le tarif de 1664 réglé d'après ce projet, prirent la dénomination de cinq grosses fermes; les autres furent réputées étrangères, ou continuèrent d'être considérées comme *étranger effectif*.

Il appartenait à la révolution de 1789 d'achever l'œuvre de Colbert. La loi du 5 novembre 1790 abolit tous les droits de traites à l'intérieur, et substitua au régime en vigueur un tarif uniforme. Ce tarif, promulgué le 15 mars suivant pour être appliqué à toutes les entrées

Digitized by Google

et sorties du territoire, était fort libéral. Il ne contenait que quelques rares prohibitions justifiées par des considérations de sûreté générale, des intérêts de police ou d'hygiène, ou par des nécessités fiscales.

Les prohibitions industrielles ne furent établies que plus tard par la loi du 10 brumaire an V, et par les décrets de 1806 et 1807. Bien que ces mesures n'eussent été entre les mains du gouvernement qu'une arme de guerre, durant la République et l'Empire, les nombreuses industries qu'un pareil régime avait fait naître en France, en invoquèrent, à la paix, le maintien comme indispensable à l'existence et à la prospérité de leurs travaux.

Mais le système des prohibitions fut vivement attaqué dès que le génie industriel commença à nous révéler le progrès dont il était susceptible, et l'on se demanda s'il ne convenait pas de dégager notre législation douanière des entraves qui gênaient le libre essor de la consommation et de l'industrie, et s'il était juste d'imposer éternellement, au profit de quelques fabriques, les mêmes sacrifices au pays.

Pour donner satisfaction aux plaintes qui lui parvenaient à ce sujet, le gouvernement de Juillet présenta, le 3 février 1834, un projet de loi destiné à lever certaines prohibitions. Les dispositions de ce projet furent mises en vigueur dès 1836. En même temps une enquête était ordonnée sur la situation des industries encore protégées.

L'enquête de 1834, on le sait, n'amena aucun changement notable dans le système qui avait fait l'objet de ses études, et ce n'est qu'en 1847 que la chambre des députés fut saisie d'un nouveau projet de loi ayant pour but de lever les prohibitions sur divers articles du tarif, de réduire ou de supprimer les droits sur un grand nombre de marchandises étrangères.

Ce projet de loi n'ayant pas été discuté, resta à l'état de rapport.

Le gouvernement provisoire et le gouvernement impérial ont mis, il est vrai, le commerce en possession de quelques dispositions inscrites au projet; mais, en ce qui concerne les fabrications les plus importantes pour le consommateur, nous sommes encore à peu près, sous le rapport des prohibitions, au même point qu'en 1847.

A la suite des succès obtenus par notre industrie aux expositions de Londres et de Paris, le gouvernement avait pensé que le moment était venu de mettre définitivement à exécution la levée de toutes les prohibitions; un projet de loi avait été présenté dans ce sens pour avoir son effet à partir du 1er janvier 1857; mais on avait compté sans l'opposition toujours puissante des industries protégées par la prohibition, et il a fallu transiger. La mesure a été différée jusqu'à l'année 1861.

Que des industriels bénéficiant d'une situation tout à leur avantage veuillent écarter, d'une manière absolue, toute concurrence étrangère et combattent toute modification comme dangereuse et antisociale; que l'ignorance se laisse égarer par leurs doléances; que des esprits à courte vue s'imaginent qu'un système de monopole, d'exclusion avec accompagnement des formalités les plus compliquées et les plus illusoires est indispensable au salut du pays; tout cela ne doit pas nous étonner.

Le principe d'une large amélioration dans le système actuel n'en est pas moins admis et officiellement consacré. Nous n'essayerons pas, dans le cadre limité de ce travail, de reproduire, en faveur de la réforme projetée, des considérations qui deviennent banales à force d'être vraies. Les expositions universelles de Paris et de Londres, et le développement progressif de nos exportations ont suffisamment démontré que nos industries peuvent rivaliser contre les productions des nations les plus habiles et les plus avancées. Si celles-ci conservent encore, sur certains articles, quelque supériorité résultant du bas prix de la main-d'œuvre ou des matières premières, cette supériorité serait largement compensée par les droits d'entrée en France. Ne pouvons-nous pas, à ce propos, faire remarquer que dans des conditions moins avantageuses, notre industrie des tissus n'a pas cessé d'approvisionner presque exclusivement les marchés de l'Algérie, bien que la prohibition y ait été remplacée depuis quinze ans par des droits? Et d'ailleurs, en admettant que nos fabricants aient quelques efforts à faire pour soutenir la lutte, ces efforts ne tourneraient-ils pas au profit de notre industrie qui a le défaut d'être un peu timide et routinière? Nous en avons pour garants les essais qui ont été faits depuis quelques années, dans la voie toujours heureuse d'un système économique moins exclusif: aussi une mesure plus radicale, plus complète, dans le même sens, loin d'avoir quelque inconvénient, ne pourrait que favoriser le progrès industriel et commercial, contribuer au bien-être général, et augmenter les ressources du trésor tout en permettant de simplifier les formalités actuelles, et de supprimer toutes les complications et restrictions réglementaires qui ne sont plus en rapport avec les tendances éclairées de notre temps.

II. Administration. L'exécution des lois et règlements en matière de douanes et de navigation, de transit et d'entrepôt, et la sauvegarde des droits et intérêts de l'État, sont confiées à une administration dépendant du ministère des finances, et dont les opérations sont dirigées et surveillées par un directeur général, qui a aujourd'hui en même temps sous ses ordres le service des contributions indirectes.

Le directeur général a auprès de lui trois administrateurs, chargés chacun d'une division du travail de centralisation.

Le service des douanes s'exerce au moyen d'un personnel classé en service actif ou de brigades, et en service de bureau ou administratif. L'organisation du service actif tient à un système général de défense destiné à empêcher la fraude et la contrebande; elle consiste, sur nos frontières, en une ligne continue de postes ou brigades dont la surveillance est incessante.

Chargé de la perception des taxes, le service de bureau a dû être organisé sous l'influence des besoins généraux du pays; ce n'est que sur les points où le mouvement commercial l'exigeait, que des bureaux ont été établis dans des conditions propres à satisfaire les éventualités et à garantir la régularité des opérations.

L'ensemble de ce double personnel est divisé entre un certain nombre de circonscriptions territoriales, à la tête desquelles sont placés des directeurs[1] chargés de contrôler et de régler le service de leur division.

Ceux qui voudront se rendre compte des attributions de chacun, comme en général de toute l'organisation douanière et des dispositions qui ne trouveraient pas de place dans notre travail, pourront consulter le *Traité pratique des douanes*, par M. Delandre, chef de bureau à l'administration centrale, au ministère des finances. Cet ouvrage, qui vient de pa-

1 Les chefs-lieux de directions sont: Paris, Dunkerque, Boulogne, le Havre, Rouen, Caen, Saint-Lô, Saint-Brieuc, Brest, Vannes, Nantes, Napoléon-Vendée, la Rochelle, Bordeaux, Pau, Tarbes, Perpignan, Montpellier, Marseille, Toulon, Digne, Grenoble, Bourg, Besançon, Strasbourg, Colmar, Metz, Charleville, Valenciennes, Lille, Lyon, Bastia et Alger.

raître, est le plus méthodique, le plus lucide et le plus complet qui ait été publié sur la matière.

III. Règles générales. Les mesures générales adoptées par la législation française en matière de douanes ont pour objet d'empêcher les importations et les exportations prohibées, et d'assurer le recouvrement des droits auxquels sont soumises l'entrée et la sortie des marchandises dont la loi n'autorise pas le libre échange.

Un tarif officiel est publié par l'administration pour servir de règle dans l'application des droits et des prohibitions. Ce tarif doit se trouver dans chaque bureau des douanes et y demeurer déposé. Il est enjoint aux receveurs de le tenir au courant, et de le communiquer aux redevables qui désirent en prendre connaissance.

Toutes les fois que les lois et décrets rendus en matière de douanes ne déterminent pas, d'une manière spéciale, l'époque à partir de laquelle les dispositions nouvelles doivent être appliquées, ces dispositions sont exécutoires dans les délais ordinaires de promulgation (art. 1er C. Nap.). A Paris ou au lieu de promulgation, les lois ou décrets sont exécutoires *un jour entier* après la publication du bulletin officiel qui les renferme, c'est-à-dire le 3 du mois, par exemple, si le bulletin porte la date du 1er. Dans chaque département, ces dispositions sont exécutoires, après le même délai augmenté d'autant de jours qu'il y a de fois dix myriamètres entre la ville où la promulgation est faite et le chef-lieu de ce département.

Néanmoins, lorsque le gouvernement juge nécessaire de hâter l'exécution, les lois ou décrets deviennent applicables du jour où la publication en est faite par les préfets. C'est la date et la publication de l'arrêté préfectoral qui détermine, pour toute l'étendue du département, la mise à exécution.

Dans tous les cas de modifications ou changements au régime des douanes, soit à l'entrée, soit à la sortie, ce qui détermine l'application des dispositions nouvelles, c'est la date de l'inscription régulière des déclarations faites en douane pour les marchandises déjà arrivées dans le port ou au bureau frontière.

Les bases du tarif des douanes étant essentiellement mobiles et pouvant être souvent et considérablement modifiées, nous ne publierons pas ici la nomenclature, d'ailleurs trop longue, des objets prohibés ou soumis aux droits. Nous devons nous borner à rappeler les principes d'application du tarif; nous y joindrons le résumé, aussi complet que possible, des principales règles établies pour les diverses opérations qu'embrasse la législation douanière.

§ 1. *Principes généraux du tarif.* Toute personne, entrant en France ou en sortant, est soumise au tarif. Nul n'est exempt des droits ou prohibitions en vigueur et ne peut prétendre à aucun privilége. Seulement les ambassadeurs et autres membres du corps diplomatique, accrédités près le gouvernement français, jouissent, à titre de réciprocité et de courtoisie, d'immunités particulières pour les objets destinés à leur usage et à celui de leur famille. Mais ces immunités ne peuvent être accordées qu'en vertu d'autorisations spéciales de l'administration.

Les objets importés ou exportés pour le compte du gouvernement ou des services publics, sont assujettis aux dispositions du tarif, comme ceux appartenant au commerce ou aux particuliers.

Aux yeux de la loi, toute marchandise importée de l'étranger est réputée d'origine étrangère, et doit, à ce titre, être soumise aux conditions du tarif. De même, toute marchandise provenant de l'intérieur et présentée pour l'exportation, est réputée d'origine nationale et est traitée comme telle sous le rapport des droits et prohibitions.

La base du tarif est l'uniformité, c'est-à-dire qu'en général le régime des douanes est le même sur tous les points de la France, et que les importations et les exportations des mêmes objets sont assujetties aux mêmes droits et aux mêmes mesures, quelle que soit leur provenance ou leur destination.

A l'entrée comme à la sortie, chaque marchandise doit suivre le régime qui lui est propre d'après le tarif.

A l'entrée, toute marchandise omise au tableau des droits, ou dont le régime ne se trouve pas réglé par le tarif ou quelque décision spéciale, doit être assimilée à l'article le plus analogue, quant à l'état de préparation, à l'emploi et à la valeur du produit. Toute assimilation faite d'office par le service local n'est valable que pour le cas particulier auquel elle s'applique. Une assimilation ne peut faire règle qu'autant qu'elle a été sanctionnée par l'administration centrale.

A la sortie, il n'existe aucune assimilation et les seules marchandises mentionnées au tableau des droits sont passibles des taxes qui leur sont afférentes d'après la loi.

Enfin, les produits composés de matières ou substances diversement taxées, doivent, lorsqu'ils ne sont pas spécialement tarifés, être soumis, à l'entrée, aux droits qui affectent la partie du mélange la plus fortement imposée.

Telles sont les règles générales du tarif des douanes, règles dont l'application comporte de nombreuses modifications et exceptions, suivant le mode d'importation, les provenances, les régimes spéciaux admis par la législation ou les traités de commerce, etc., etc. Mais, avant d'indiquer ces modifications, exceptions ou distinctions du tarif, nous allons faire connaître les dispositions générales relatives aux déclarations, aux embarquements, débarquements et transbordements, aux vérifications ou visites, aux préemptions, aux payements de droits, aux garanties respectives des redevables et de l'administration, à l'importation, à l'exportation, aux primes, etc.

§ 2. *Déclarations.* Dans les vingt-quatre heures de l'arrivée et avant le départ des *navires*, les capitaines doivent déposer au bureau des douanes leur manifeste, à titre de déclaration du chargement. Le manifeste ainsi déposé constitue la déclaration dite *de gros*, laquelle doit être faite alors même que les bâtiments sont sur lest (Voy. Manifeste).

On entend, d'un autre côté, par déclaration *en détail*, celle que la loi exige du propriétaire consignataire ou conducteur des marchandises, qu'elles soient ou non exemptes de droits.

Toutes les marchandises, entrant en France ou en sortant, doivent être déclarées en détail à la douane. Les déclarations indiqueront la nature, l'espèce, la qualité, le poids, la mesure, le nombre ou la valeur, selon que les marchandises sont taxées. Elles mentionneront également le lieu du chargement, celui de la destination, et, dans les ports, le nom du navire et celui du capitaine; les marques et numéros des ballots, caisses et futailles seront mis en marge des déclarations.

Les dénominations de marchandises, adoptées par le tarif officiel, sont seules admissibles dans les déclarations; les objets omis au tarif sont déclarés sous la dénomination usitée dans le commerce.

Toute déclaration doit être sincère, exacte et complète. S'il s'agit de cotons filés, la déclaration indiquera les numéros du filage.

En ce qui concerne les machines et mécaniques, la déclaration doit faire connaître la nature et l'espèce des machines ou parties de machines, leur provenance, leur destination, leur poids et leur valeur. A l'appui de cette déclaration, il faut joindre : 1° une notice explicative ou inventaire de l'appareil; 2° un plan sur échelle représentant, par des nuances distinctes, les différents métaux dont il se compose[1]. De plus, les importateurs souscrivent en douane, au moment de l'importation et avant de disposer des objets, une soumission cautionnée, portant engagement de payer tel supplément de droits qui seront exigés dans le cas où le comité consultatif des arts et manufactures, appelé par la loi à contrôler les déclarations de l'espèce, reconnaîtrait qu'il y a lieu de rectifier dans ce sens la déclaration. Mais s'il résulte de cet avis du comité que les machines ont acquitté des droits supérieurs à ceux dont elles sont réellement passibles, la somme indûment perçue est restituée à l'ayant droit dans les formes prescrites par les règles de la comptabilité publique.

Sous les mêmes réserves, le comité est également chargé de reviser les déclarations de valeur relatives aux planches gravées[2], aux instruments de précision, d'observation, etc.

Une soumission semblable à celle dont nous venons de parler était prescrite, en ce qui concerne les navires étrangers admis à la francisation, moyennant le payement d'un droit de 10 °/₀ de la valeur, par application du décret du 17 octobre 1855, dont l'effet, expirant au 17 octobre 1858, n'a pas été prorogé.

La valeur à déclarer est celle qu'ont les objets dans le lieu et au moment où ils sont présentés à la douane.

La déclaration du poids et de la mesure n'est pas exigée pour les marchandises sujettes à coulage, telles que liquides et fluides en futailles, sucres bruts, y compris même ceux en balles et sacs, et sucres des colonies des 1ᵉʳ et 2ᵉ types.

Lorsqu'une déclaration a été déposée en douane, il n'est plus permis de la modifier. Néanmoins, si dans le jour même du dépôt et avant la visite, le déclarant reconnaît quoique erreur quant au poids, au nombre, à la mesure ou à la valeur, il peut en demander la rectification, en représentant les mêmes colis et les mêmes marchandises.

Nous citerons, à titre de renseignement utile pour le commerce, un autre cas de rectification qui se présente fréquemment. Lorsque, par suite d'erreur manifeste, une marchandise, destinée au transit ou à l'entrepôt, a été déclarée pour l'acquittement des droits, l'administration a consenti souvent à autoriser l'annulation de la déclaration, pourvu, toutefois, que la marchandise n'ait pas cessé d'être sous la main de la douane, et qu'on puisse ainsi s'assurer de son identité.

Pour faciliter, d'ailleurs, au commerce le moyen de faire sa déclaration en connaissance de cause, les consignataires ou propriétaires sont autorisés à examiner les marchandises avant déclaration; ils peuvent même les décharger et en prélever des échantillons.

Toute marchandise pour laquelle il n'a pas été fourni de déclaration en détail dans les trois jours qui suivent l'arrivée d'un navire, peut, après sommation faite au capitaine de la conduire au bureau des douanes, être débarquée d'office pour être mise en dépôt dans les magasins de la douane (Voy. *Marchandises restées en douane*, etc., p. 1001).

Les marchandises importées par terre doivent être déclarées, à leur arrivée, dans les lieux où les bureaux des douanes sont établis.

Les déclarations ne peuvent pas être faites par anticipation, c'est-à-dire avant que les marchandises soient arrivées, et lorsqu'il s'agit d'opérations par mer, avant le dépôt du manifeste du navire importateur (Voy. *Importation*, p. 999), ou, pour la sortie, avant l'arrivée dans le port du navire à bord duquel elles doivent être embarquées.

Il est défendu de déclarer comme unité plusieurs colis réunis.

Les déclarations sont affranchies du timbre.

Aucun capitaine français, aucun capitaine ou négociant étranger, parlant français, n'est tenu de se servir d'un courtier pour faire sa déclaration en douane, s'il agit en personne. Tout capitaine qui ne parle pas français ou qui n'agit point par lui-même, doit se faire assister d'un courtier. Dans les ports où le gouvernement a établi des courtiers maritimes, ces officiers publics sont tenus de remplir par eux-mêmes toutes les formalités qui constituent la conduite des navires. Dans les ports où il n'existe pas de courtiers institués par le gouvernement, l'exercice du courtage est entièrement libre.

§ 3. *Débarquement et embarquement.* Un permis de la douane est nécessaire pour embarquer et débarquer les marchandises. Les chargements et déchargements ne peuvent avoir lieu qu'en présence des préposés des douanes, en plein jour, et dans l'enceinte des ports où les bureaux sont établis, sauf le cas de force majeure justifié par un rapport régulier. Les navires sont mis en déchargement à tour de rôle, suivant la date de leur déclaration. Les chargements et déchargements peuvent se faire au moyen d'allèges, et avec un permis indiquant les qualité et quantité de marchandises dont chaque allège est chargé.

Transbordement. Les marchandises étrangères destinées à être réexportées immédiatement, sous tous pavillons, ou à être expédiées pour un autre port de France, sous pavillon national, peuvent être transbordées dans tous les ports d'entrepôt (Voy. *Entrepôts*, p. 1004). Cette facilité s'applique, s'il s'agit de réexportations immédiates, aux marchandises admissibles dans les entrepôts réels ou fictifs du port où le transbordement s'effectue, et s'il s'agit d'expéditions sur un autre port de France, aux marchandises dirigées d'un port d'entrepôt sur un autre port d'entrepôt où elles sont également admissibles.

Les transbordements sont autorisés sur la demande du capitaine ou du consignataire; ils doivent avoir lieu, autant que possible, soit directement de bord à bord, soit au moyen d'allèges. Les marchandises renvoyées immédiatement à l'étranger ne sont pas assujetties au droit de réexportation. Lorsque la réexportation s'effectue par le même navire qui les a importées, on s'abstient de les soumettre au plombage des colis exigé dans certains ports.

Quant aux marchandises transbordées à destination d'un autre port de France, elles sont plombées comme si elles étaient extraites d'entrepôts, sans frais pour le commerce (Voy. *Plombage*, p. 999), et le permis qui tient lieu d'acquit-à-caution, doit les accompagner jusqu'à ce port, où le consignataire est tenu de produire, dans les trois jours, sa déclaration détaillée.

§ 4. *Vérifications ou visites.* Les marchandises sont conduites au bureau ou à tel autre endroit, convenu

1 et 2. Pour les petits objets, tels que garnitures de cardes, peignes, broches, etc., le plan peut, au besoin, être remplacé par un échantillon; pour les planches gravées, par une épreuve.

entre la douane et le commerce, pour y être vérifiées en présence des déclarants. Elles sont visitées, pesées, mesurées ou nombrées si les préposés de la douane l'exigent. Les employés sont autorisés à tenir les déclarations pour bonnes et valables, et à liquider les droits suivant le poids, le nombre ou la mesure qui y sont énoncés. Lorsqu'ils ne s'en rapportent pas à la déclaration, les droits doivent être acquittés sur les quantités constatées par la vérification, et cela indépendamment des peines encourues dans les cas de fausse déclaration. Sont réputées fausses déclarations en matière de tarif, toutes celles qui, si elles étaient admises de confiance, feraient percevoir un droit inférieur à celui qui est dû au trésor, ou auraient pour résultat de faire éluder une prohibition. Toutefois, lorsqu'il est reconnu que les marchandises n'excèdent le poids, le nombre ou la mesure déclarés que du vingtième pour les métaux et du dixième pour les autres denrées, cet excédant ne donne lieu à aucune poursuite et n'est soumis qu'à l'acquittement du simple droit.

Les déclarations peuvent être fausses : 1° dans le nombre des colis; 2° dans le nombre, le poids ou la mesure des marchandises; 3° dans leur espèce ou qualité; 4° enfin dans leur valeur. Dans le premier et le second cas, il y a *excédant* ou *déficit* (Voy. ces deux mots).

Quand la déclaration est reconnue fausse dans l'espèce ou la qualité, il y a lieu aux pénalités ci-après : confiscation des marchandises faussement déclarées et amende de 100 fr., si les objets sont taxés d'un droit de 12 fr. et au dessus; et amende de 100 fr. seulement si ce droit est inférieur à 12 fr.

En cas de fausse déclaration, les marchandises dont les droits se perçoivent sur la valeur, peuvent être préemptées, comme nous le verrons plus loin.

Les droits au poids atteignent généralement les poids brut, c'est-à-dire le poids de la marchandise et des emballages qui la recouvrent; mais il a paru équitable d'excepter de cette règle les marchandises passibles de droits élevés, ou qui exigent un genre d'emballage disproportionné avec leur volume et leur pesanteur spécifique. Les droits sont alors perçus sur le poids net. Pour les marchandises ainsi taxées au net par le tarif, leur poids net est *effectivement* constaté par la visite des agents de la douane, au moyen de la séparation matérielle des emballages, si ce poids est énoncé dans la déclaration. A défaut de cette énonciation, les droits sont liquidés d'après le poids net légal, conformément au tableau des tares (Voy. TARES).

On entend par poids net le poids de la marchandise dépouillée de son enveloppe extérieure. On ne considère pas comme emballage les papiers, épingles ou autres objets qui sont indispensables au pliage, à la séparation ou à l'arrangement de certaines fabrications, et font, pour ainsi dire, partie intégrante de celle-ci.

Sont exempts de vérification à l'entrée : les bagages des membres du corps diplomatique arrivant en France; toutes dépêches et tous paquets à leur adresse, ou à l'adresse de notre gouvernement; toutes dépêches d'une légation qui, venant de l'étranger et destinées pour un gouvernement étranger, doivent seulement passer par la France; les dépêches et paquets présentés à la frontière, avec une feuille de *part*, par les courriers de cabinet.

Préemptions. Lorsque la douane juge que la valeur des marchandises taxées à la valeur n'a pas été exactement déclarée, elle peut user du droit de préemption, c'est-à-dire retenir les marchandises en payant au déclarant, dans les quinze jours qui suivent le procès-verbal de retenue, une somme égale à la valeur de la marchandise et le dixième en sus.

Les préemptions sont toujours faites au compte du trésor.

C'est dans les vingt-quatre heures à partir de la remise de la déclaration que la préemption doit être effectuée.

Les objets dont la déclaration de valeur est soumise au contrôle du comité consultatif des arts et manufactures, comme les planches gravées, les instruments d'optique, etc., ne sont pas passibles de la préemption. Ce droit de préemption ne s'applique pas, non plus, aux marchandises dirigées d'un bureau frontière sur un second bureau, ni aux marchandises qui, pouvant donner lieu à une expertise légale au point de vue de la valeur, sont, comme les laines, taxées au poids.

§ 5. *Payement des droits; crédit et escompte.* Les bureaux placés sur les frontières de mer perçoivent indistinctement les taxes d'entrée et les taxes de sortie. Sur les frontières de terre, les droits d'entrée sont acquittés dans les bureaux les plus voisins de l'étranger, et les droits de sortie dans les bureaux les plus rapprochés de l'intérieur, dits bureaux de seconde ligne, à moins que ces derniers bureaux ne soient plus éloignés du lieu de chargement que les bureaux frontières de première ligne, auquel cas les droits de sortie peuvent être acquittés dans ceux-ci.

A l'entrée, il est fait exception à la règle que nous venons de rappeler pour les marchandises qui, d'après les instructions spéciales de l'administration, ou les modifications apportées au service, sont affranchies, au premier bureau, d'une vérification détaillée, et sont transportées, après reconnaissance sommaire, à un second bureau à l'effet d'y être visitées et d'y acquitter les droits. C'est ce qui a lieu généralement à l'égard des objets destinés pour les localités de l'intérieur, où des bureaux de douane ont été créés.

Les marchandises qui sont déclarées pour le transit ou l'entrepôt dans les bureaux ouverts à ces opérations, sont exemptes du payement des droits, pourvu qu'elles soient, dans le premier cas, dûment renvoyées à l'étranger; on ne les acquitte qu'au moment où, dans le second cas, elles sont extraites de l'entrepôt pour la consommation (Voy. d'ailleurs les règles relatives à l'*importation*, à l'*exportation*, au *transit*, aux *expéditions* sur les douanes de l'intérieur, etc.).

Dans les villes de l'intérieur où il est établi des bureaux de douane spécialement chargés de procéder à la visite des marchandises destinées pour l'exportation, les droits de sortie peuvent être payés par anticipation. Après cet acquittement, les marchandises sont expédiées avec acquit de payement et sous plomb, sur la douane frontière par laquelle la sortie doit s'effectuer. Les villes où il existe des bureaux de l'intérieur sont : Paris, Lyon, Orléans, Metz, Toulouse; Rouen pour les exportations par terre; Valenciennes pour l'exportation des batistes, linons, gazes; Armentières pour les toiles de lin ou de chanvre; Avignon, Besançon, Montpellier, Nimes, Sainte-Marie d'Oloron.

Les marchandises étant le gage des droits, on ne peut consentir à leur enlèvement avant que ces droits n'aient été acquittés, consignés, ou garantis. Les droits de douane doivent être payés au comptant et en monnaies ayant cours légal. Toutefois, en ce qui touche les droits d'entrée, l'obligation d'en effectuer le payement en numéraire n'est pas absolue; ils peuvent être réalisés en effets de crédit, ainsi que nous allons l'expliquer.

Les redevables qui acquittent au comptant les droits de douane à l'entrée, sont admis à jouir d'un escompte calculé pour quatre mois, à partir du jour de la liquidation, et réglé à raison de 4 °/₀ l'an.

L'administration des douanes peut recevoir, en payement des droits d'entrée, des effets ou papiers de crédit. La durée du crédit est limitée à quatre mois, comptant aussi de la date de la liquidation des droits.

Il ne peut y avoir ouverture au crédit ou à l'escompte, qu'autant que la somme à acquitter s'élève à plus de 600 fr. Il est permis de cumuler pour former cette somme toutes les déclarations souscrites dans la journée par le même redevable, ou toutes les liquidations du même jour se rapportant à des marchandises qu'il a déclarées à diverses dates.

Les effets de crédit sont de deux sortes : les uns consistent en obligations directes créées spécialement par les redevables et dûment cautionnées; les autres en effets de commerce ou de portefeuille.

Les obligations doivent être souscrites par le redevable et garanties par une ou plusieurs cautions.

Les traites ou lettres de change doivent offrir, outre la signature du tireur, celles d'un ou plusieurs endosseurs, et elles doivent, de plus, être acceptées.

Les billets à ordre ne peuvent être admis qu'autant qu'ils sont libellés suivant les prescriptions du code de commerce.

Les effets de crédit doivent être sur papier timbré, à terme fixe, et renfermés pour les échéances dans les limites des crédits, passés à l'ordre du comptable avec cette mention : *Valeur en droits de douanes.*

Ils doivent être transmissibles par endossement, sans fraction de franc, et divisés par sommes qui ne peuvent excéder 10,000 fr. Les effets de commerce ou de portefeuille sont reçus quoique comprenant des centimes.

Enfin ils doivent être payables au domicile du receveur général ou du receveur de l'arrondissement, à moins qu'il ne s'agisse de traites payables à Paris.

Aucun effet de crédit ne doit être accepté par les comptables s'il ne porte les signatures au moins de deux personnes habitant le lieu de leur résidence. Toutefois, les receveurs sont autorisés à se contenter d'une seule signature offrant les conditions requises, et à accepter, en remplacement de la seconde signature, le transfert en leur nom, à titre de nantissement, de marchandises existant dans les entrepôts réels, ou dans les magasins généraux de dépôt.

Les droits sur les sels peuvent être acquittés également en obligations cautionnées, moitié à trois mois, moitié à six mois, lorsque la somme à payer excédera 600 fr.

L'escompte des droits sur les sels est alloué sur les perceptions s'élevant à 300 fr. Néanmoins, les obligations cautionnées n'y sont admises que pour les perceptions excédant 600 fr. L'escompte est bonifié à raison de 4 °/₀ l'an, calculé sur quatre mois et demi, terme moyen du crédit.

§ 6. *Garanties respectives de l'administration et des redevables.* L'administration est responsable du fait de ses préposés dans l'exercice et pour raison de leurs fonctions. — Les propriétaires des marchandises sont responsables civilement du fait de leurs facteurs, agents, serviteurs, en ce qui concerne les droits, amendes, etc.

Lorsque, entre la douane et le commerce, il s'élève des doutes ou des difficultés relativement à l'espèce, à la qualité ou à l'origine des marchandises, soit pour l'application des droits ou des prohibitions, des priviléges coloniaux et des primes, soit pour la suite des instances qui ne sont pas dévolues au jury spécial créé par la loi du 28 avril 1816, c'est aux commissaires experts institués près le ministère du commerce qu'il appartient de prononcer. A cet effet, il est prélevé sur la marchandise deux échantillons pareils, lesquels sont envoyés à l'administration centrale sous le double cachet de la douane et du déclarant.

Les décisions des commissaires experts sont obligatoires pour l'administration et pour le commerce, et elles n'admettent aucun pourvoi (Voy. EXPERTISES).

Le gouvernement est préféré à tous créanciers pour droits, confiscation, amende et restitution.

Les droits indûment perçus par double emploi ou par suite d'erreurs, ne peuvent être réclamés que dans les deux années du payement de ces droits. De son côté, l'administration n'est recevable à former aucune demande en payement des droits un an après que lesdits droits ont dû être payés.

Plombage. Dans certains cas prévus par les règlements, l'identité des marchandises est garantie par le plombage ou l'estampillage. Le plombage est apposé sans frais pour le commerce à l'égard des marchandises de toute origine transportées par mer d'un port à un autre de France, et pour celles dirigées de France sur les colonies. Le prix du plomb est, suivant les opérations, de 25 cent. ou de 50 cent.; celui de l'estampille ou vignette est de 10 ou 5 cent.

Ce prix comprend la fourniture de la matière première, celle des cordes et ficelles, les frais de main-d'œuvre et d'application des plombs. Toutefois, à la douane de Paris, les frais de cordage et d'emballage sont à la charge des expéditeurs.

§. 7. *Importation.* Tout capitaine de navire arrivant d'un port étranger ou d'un port français, doit avoir à son bord un manifeste ou état général de sa cargaison. Ce manifeste sert de base aux opérations ultérieures du chargement. Arrivé dans les quatre lieues de la côte, le capitaine, s'il en est requis, doit remettre une copie du manifeste aux agents de la douane. Dans les vingt-quatre heures de son arrivée au port de destination, le capitaine doit déposer la déclaration de son chargement ou manifeste au bureau des douanes. Le capitaine a le même délai pour déposer soit les actes de francisation et congé, soit le rapport de mer qui sert notamment à établir les titres au bénéfice de certaines dispositions justifiées par les circonstances de navigation.

En cas de relâche volontaire ou forcée, le capitaine se borne à déposer une copie du manifeste énonçant le port de destination ultérieure.

Après le délai de trois jours, le navire en relâche volontaire doit repartir ou fournir des déclarations en détail. — La relâche forcée jouit de certaines facilités.

Les opérations relatives aux importations par terre, sont beaucoup plus simples; elles ne comprennent généralement que la déclaration et la vérification dont nous avons parlé plus haut.

Restrictions d'entrée. D'après l'article 22 de la loi du 28 avril 1816, les marchandises qui y sont dénommées et dont la plupart font partie de ce qu'on appelle denrées coloniales de *premier ordre*, telles que sucres, café, cacao, etc., et les marchandises des colonies françaises jouissant d'une modération de droits, ne peuvent être importées que par les ports d'entrepôt désignés à cet effet. Ces marchandises sont marquées de deux astérisques au tableau des droits (tarif officiel). L'entrée par terre en est interdite, sauf les exceptions autorisées.

D'un autre côté, les marchandises dont la taxe d'en-

trée s'élève à plus de 20 fr. les 100 kilogr., ne peuvent être introduites que par certains bureaux de terre et de mer (Voy. le tableau de ces bureaux à l'art. RESTRICTIONS).

Les restrictions d'entrée ne s'appliquent qu'aux opérations de commerce proprement dites; les petites quantités d'objets de la nature de ceux dont nous venons de parler, quantités que les voyageurs apportent avec eux, peuvent être acquittées dans tous les bureaux.

Restrictions de tonnage. Les marchandises prohibées à l'entrée ou celles qui cesseraient d'être prohibées, ainsi que les denrées de premier ordre, ne peuvent arriver dans les ports ouverts à leur importation que sur des navires dont le tonnage n'est pas inférieur à un minimum déterminé par la loi. Un minimum de tonnage est également exigé pour la réexportation par mer des mêmes marchandises et pour celles dont le droit d'entrée excède 10 % de la valeur.

Restrictions d'emballage. Il est interdit de présenter comme unité, dans les manifestes et les déclarations, plusieurs caisses ou ballots réunis en un seul colis dans les importations par mer. Il existe quelques prescriptions particulières pour l'emballage des outils, instruments pour arts et métiers, toiles, fils et librairie (Voy. le mot EMBALLAGES).

§ 8. *Exportation.* Un décret du 5 décembre 1857 a profondément modifié le taux de sortie. Il a supprimé toutes les taxes qui, sans intérêt pour l'industrie nationale, n'en présentaient qu'un très-faible pour l'État.

L'ancien régime a été maintenu à l'égard d'un certain nombre de produits seulement, soit dans l'intérêt du trésor ou de l'industrie, soit par mesure d'ordre ou de sécurité publique.

Les formalités de déclaration et vérification continuent cependant d'être exigées à la sortie pour toute espèce de marchandises.

Primes. A l'exportation de certains produits fabriqués en France il est accordé une prime à titre de restitution ou compensation des droits d'entrée dont sont grevées les matières premières servant à leur fabrication.

Les marchandises jouissant d'une prime de sortie sont exemptes de tout droit de sortie.

La prime n'est acquise qu'aux seuls produits dont l'exportation a été constatée régulièrement par le service.

A l'appui de la déclaration d'exportation, l'intéressé doit produire un certificat de fabrique indiquant l'espèce et la qualité des produits, et, de plus, les marques et les numéros des pièces, s'il s'agit de tissus. Toutefois, les tissus dépourvus de marques peuvent, à l'exception de ceux des colonies, être exportés, lorsqu'on fournit un certificat attestant leur origine.

Pour les sucres raffinés, les déclarations ne sont reçues que jusqu'à concurrence de quantités de sucre-matière dont l'acquittement des droits d'entrée est justifié par la production des quittances (Voy. les art. DRAWBACK et SUCRES).

Le payement de la prime est ordonné par l'administration sur la caisse des douanes, désignée par l'exportateur.

Les difficultés qui peuvent s'élever sur la qualification des marchandises de prime sont soumises aux experts du gouvernement.

Les marchandises ayant droit à une prime sont : les sucres raffinés de nuance égale ou inférieure au premier type; les sucres raffinés et candis au premier type;

Les savons blancs ou marbrés, composés d'alcalis et d'huile d'olive ou de graines grasses, à l'exclusion de ceux contenant 35 p. 100 d'eau ou plus de 2 p. 100 de matières insolubles;

Le soufre sublimé ou épuré; les acides azotique et sulfurique; les beurres salés; les viandes salées; le sel ammoniac; les meubles en acajou; les plombs, cuivre, laiton, battus ou laminés; les peaux mégies, chamoisées ou maroquinées; les fils et tissus de pur coton; les ouates de coton; les fils et tissus de laine pure ou mélangée; les chapeaux de paille; les produits chimiques participant des éléments du sel marin, tels que soude, cristaux de soude sulfate et sulfite de soude, etc.; verres, bouteilles, glaces, etc.; enfin les machines à vapeur pour la navigation internationale.

Les machines à vapeur de fabrication étrangère, employées sur les navires français pour la navigation internationale, sont exemptes de tous droits, qu'elles devraient pourtant acquitter si elles étaient ultérieurement affectées à une autre destination. Par une considération analogue, les machines de fabrication française recevant une autre affectation seraient assujetties au remboursement de la prime (Voy. l'art. PRIMES.)

IV. MODIFICATIONS AUX DISPOSITIONS GÉNÉRALES DU TARIF ET AUX RÉGIMES SPÉCIAUX. — § 1. *Provenances.* Le tarif a établi des droits différentiels à l'égard de certaines marchandises importées par mer. Ces différences s'appliquent aux seules marchandises arrivant sous pavillon français. Aucune distinction de l'espèce n'existe pour les marchandises importées par navires étrangers. En général les droits différentiels portent sur la provenance et non sur l'origine, et l'on n'a pas à rechercher, pour l'application du tarif, si telle ou telle marchandise est ou non une production du pays dont elle est importée. Il n'en est pas ainsi, toutefois, pour :

1° Les produits des colonies françaises qui jouissent d'une modération de droits;

2° Les produits naturels des pays situés au delà des îles et passages de la Sonde, et en faveur desquels il est fait remise du cinquième des droits d'entrée;

3° Les produits de la côte occidentale d'Afrique, auxquels sont accordées des modérations de droits;

4° Certaines marchandises des pays avec lesquels des conventions particulières ont été conclues;

5° Les produits du Levant importés en droiture et traités comme venant des pays hors d'Europe;

6° Enfin diverses marchandises et certains produits des pays limitrophes.

Le tarif entend, par provenances de *l'Inde*, les provenances des pays situés à l'est du cap de Bonne-Espérance et à l'ouest du cap Horn.

On comprend, sous la dénomination de *côte occidentale d'Afrique*, toute la partie du continent africain qui s'étend depuis le Maroc jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

Sous le rapport des provenances, tous les pays d'Europe sont considérés comme *entrepôts*. Sont, en outre, assimilés aux entrepôts les dépôts de marchandises *intertropicales* que le commerce aurait formés dans les îles ou sur les bords de la Méditerranée.

Lorsque la production de certificats d'origine, de prise à terre, etc., est exigée pour les marchandises importées par mer, ils doivent émaner de l'autorité consulaire au port de chargement.

§ 2. *Transport direct.* Les modérations de droits stipulés par le tarif en faveur de certaines marchan-

dises sont, en principe, subordonnées à l'importation en droiture.

Toutefois, les navires revenant du Sénégal, de la côte occidentale d'Afrique, des colonies françaises, ceux venant des pays hors d'Europe, pourront, dans les ports où ils feront escale, effectuer des débarquements et des embarquements sans perdre le bénéfice du transport direct, sous la condition qu'il ne sera pas embarqué de produits similaires à ceux qui se trouvent déjà à bord; ce qui devra être justifié régulièrement par les expéditions des douanes coloniales ou certificats des consuls.

§ 3. *Surtaxe.* Les marchandises taxées au poids, importées autrement que par navires français, sont passibles, à titre de surtaxe de navigation, d'un droit supplémentaire, qui, se confondant pour la perception avec le droit principal, ne forme, en réalité, avec celui-ci, qu'un seul et même droit.

Lorsque la loi n'en a pas déterminé la quotité, la surtaxe se calcule en ajoutant au principal : un dixième sur les premiers 50 francs, et un vingtième sur le surplus du droit jusqu'à 300 francs; il n'est rien ajouté au delà de cette somme. Pour les importations par terre, les droits sont les mêmes que pour les marchandises importées par navires étrangers.

Lorsqu'un navire français est arrêté, dans le cours de sa navigation, par un événement de force majeure, et qu'il est constaté, par un certificat du consul de France, que le transport de sa cargaison n'a pu être confié qu'à un navire étranger, cette cargaison conserve le bénéfice du privilége réservé au pavillon national.

Sont également exemptes de la surtaxe les marchandises qui, par suite de conventions conclues avec les puissances étrangères, doivent, quand elles sont importées par navires de ces puissances, être traitées comme si elles arrivaient en France sous pavillon français.

§ 4. *Décime additionnel.* Il est perçu, à titre de subvention extraordinaire, *dix centimes* par franc en sus de tous les droits de douane et de navigation. Un second décime est, en outre, perçu temporairement et au même titre. Ce second décime qui, aux termes de la loi du 14 juillet 1855, ne devait être exigé que jusqu'au 31 décembre 1857, a été maintenu successivement par les lois de finances pour 1858 et 1859.

Ne sont pas passibles du décime : les droits de magasinage, de timbre, le montant des consignations pour les voitures, les droits d'entrée sur les provisions de tabac, les taxes sur les sels, les taxes sanitaires, et les droits de tonnage sur les navires étrangers quand l'exemption a été stipulée dans les traités avec les puissances auxquelles ils appartiennent.

§ 5. *Réfaction des droits pour avaries.* Les marchandises avariées par suite d'événements de mer, qui ne conservent plus la valeur fixée par le prix courant des mêmes espèces de marchandises, jouissent d'une réduction de droits proportionnelle à leur dépréciation, lorsque celle-ci est constatée par une vente publique.

Le calcul pour la réfaction des droits s'établit par une proportion dont le premier terme est la valeur à l'acquitté (par 100 kilog. ou pour toute autre unité de perception) de la marchandise saine de même espèce; le second terme, le prix de la vente également pour l'unité de perception, et, le troisième terme, le total des droits à l'état sain; on trouve pour quatrième terme le total des droits réduits.

§ 6. *Marchandises de retour.* Les marchandises françaises restées invendues à l'étranger sont réadmises moyennant le payement du simple droit de retour (51 c. par 100 kilog. ou 15 c. pour 100 fr. de la valeur, au choix du redevable) lorsque ces marchandises portent en elles-mêmes des signes certains de leur origine.

Pour jouir de cette facilité, les négociants doivent adresser une demande au directeur général des douanes, en y joignant la quittance des droits de sortie ou, à défaut de cette pièce, un extrait de leur registre d'envoi à l'étranger, certifié conforme par un officier public (maire, juge, commissaire de police, etc.). Leur demande doit indiquer par quel point de la frontière rentrent les marchandises.

Aucune demande de retour n'est accueillie lorsque l'exportation remonte à plus de deux années. Toutefois, l'administration consent, par mesure spéciale, à déroger à cette règle si les justifications fournies sont d'ailleurs complètes, et sont de nature à motiver la facilité.

Indépendamment du droit de retour dont nous avons parlé, les marchandises qui jouissent d'une prime de sortie sont, à leur rentrée en France, assujetties au payement d'une somme égale à la prime présumée touchée lors de l'exportation. D'un autre côté, pour certains objets fabriqués, on exige le droit d'entrée afférent à la matière brute dont ils sont formés, à moins qu'il ne soit constaté, par un certificat de la douane ou un acquit de sortie, que ces objets n'ont pas été fabriqués avec des matières étrangères jouissant de l'admission temporaire en France.

Sont exclus du bénéfice du retour : les fruits de la terre et autres produits naturels; les produits d'usine et de laboratoire qui peuvent être identiques partout; les vins et liquides de toute sorte, à l'exception des vins du cru de la Gironde, dont l'origine est constatée par le jury spécial établi à Bordeaux; les produits d'origine étrangère, bien qu'ils aient déjà payé les droits d'entrée en France, et généralement enfin toute marchandise dont il n'est pas possible de reconnaître l'origine. Des exceptions sont faites parfois à cette règle lorsqu'il s'agit d'objets qui n'ont pas cessé d'être sous la surveillance de la douane du pays à destination duquel ils ont été exportés; c'est ce qui doit être justifié par une attestation régulière et explicite de cette douane. Une autre exception est souvent autorisée également à l'égard de certains produits, tels que fils, soies, peaux préparées, etc., dont les commissaires experts ont, ou vu d'échantillons, reconnu la nationalité.

Les ouvrages d'or et d'argent ne sont réadmis en France qu'autant qu'il a été fait réserve du retour au moment de leur exportation; ce qui doit être établi par la production d'un duplicata de la soumission souscrite au bureau de garantie.

Les livres édités en France ne peuvent être réimportés qu'en vertu d'une autorisation du ministère de l'intérieur, auprès duquel les intéressés ont à se pourvoir.

Sont réadmis librement certains tissus, châles, échantillons; futailles, sacs, estagnons, bouteilles vides ayant servi à l'exportation de liquides, essences, grains, etc., mais sous l'accomplissement, au bureau de sortie, de formalités destinées à assurer ce retour. Des facilités analogues sont accordées aux marchandises rapportées des foires de la Suisse, de Pampelune, dans un délai déterminé, et sous certaines réserves, etc.

§ 7. *Marchandises restées en douane ou abandonnées.* Nul n'est contraint à payer les droits sur les marchan-

dises qui lui sont adressées, ni à les réexporter, si ces marchandises sont prohibées, lorsqu'il en fait par écrit l'abandon à la douane. Les marchandises ainsi abandonnées sont vendues au profit de l'État.

Sont réputées abandonnées les marchandises étrangères qui n'ont pas été réclamées et déclarées en détail, à l'entrée, à l'expiration du délai de deux mois, pendant lequel elles sont déposées en douane. Les marchandises prohibées et non prohibées existant en entrepôt réel et pour lesquelles il n'a pas été satisfait, dans les délais, à l'obligation de les réexporter ou d'acquitter les droits sont, après les sommations prescrites, vendues, et le produit net de la vente est versé à la caisse des dépôts et consignations. Il en est de même à l'égard 1° des marchandises prohibées, accidentellement importées dans les ports où elles ne peuvent être admises en entrepôt et qui ne sont point réexportées dans les délais; 2° des marchandises laissées dans les magasins de la douane en dehors des cas que nous venons de spécifier, et qui, après y avoir séjourné un an, ne sont point réclamées. Le produit de la vente, déduction faite des droits et autres frais, est, dans ces divers cas, versé dans la caisse des dépôts et consignations, où il est tenu à la disposition des ayants droit pendant un temps, après lequel, à défaut de réclamation, ce produit est acquis au trésor.

§ 8. *Échantillons et modèles.* Les échantillons et modèles suivent généralement le régime des marchandises qu'ils représentent : ainsi ils sont soumis aux droits ou prohibés suivant qu'ils appartiennent à la catégorie des objets tarifés ou à celle des objets prohibés. Toutefois, on admet exceptionnellement les échantillons, et notamment les échantillons de tissus, lorsqu'ils ne paraissent pouvoir être utilisés que comme modèles ou types. Quand il s'agit d'objets entiers, on n'en permet l'entrée qu'autant qu'ils sont lacérés, de manière à perdre toute valeur commerciale, ou bien on ne les admet que temporairement, sous les formalités exigées en pareil cas. Nous ajouterons ici, à titre de renseignement, qu'on a admis, dans certains cas, sous le payement des droits de 30 %, des échantillons d'objets prohibés devant servir de types d'une fabrication nouvelle, sur la demande de divers fabricants et après l'avis favorable du ministère du commerce, auprès duquel on doit se pourvoir en vue d'obtenir les facilités de l'espèce.

L'exemption des droits d'entrée n'est accordée que sur les machines et mécaniques importées à titre de modèles, lorsqu'il a été reconnu par le comité consultatif des arts et manufactures qu'il s'agit de modèles dont l'emploi ou la reproduction serait utile au pays. Il faut que ces modèles ne soient pas brevetés en France.

§ 9. *Avitaillement des navires.* Les vivres et provisions de bord constituent ce qu'on appelle l'avitaillement des navires, et par ces mots *provisions de bord*, on entend tout ce qui est destiné à être consommé sur les bâtiments ou à être employé au service du bord.

Les vivres et provisions de bord sont soumis à la formalité de la déclaration tant à l'entrée qu'à la sortie.

Les vivres et provisions qu'un navire français a pris à l'étranger ou dans les colonies et qui n'ont pas été consommés, demeurent passibles du tarif pour toute quantité excédant le nécessaire, à moins que ces restes d'avitaillement ne soient laissés régulièrement à bord pour être ultérieurement réexpédiés par le même navire.

On réadmet en franchise les restes de provisions de navires français, lorsqu'il est justifié qu'ils proviennent d'origine nationale.

Au départ, on ne perçoit aucun droit sur les vivres et provisions embarqués sur les navires français; ceux embarqués par les navires étrangers sont assujettis aux droits, sauf quelques exceptions prévues.

Il n'est dû aucun droit sur les restes d'avitaillement apportés en France par les navires étrangers et consommés à bord durant leur séjour dans le port ou destinés à être réexportés.

§ 10. *Effets à usage, mobiliers, voyageurs.* Les vêtements et linge de corps à l'usage des voyageurs ne sont soumis à aucun droit d'entrée ni de sortie lorsqu'ils présentent des traces de service. Le linge de table et de lit, en faibles quantités, sont également admissibles en exemption de taxes, s'il ne s'agit pas de linge neuf.

Les vêtements neufs et les petites parties d'objets de nature prohibée, peuvent être introduits par des voyageurs (pourvu qu'il ne s'élève aucun doute sur la destination hors de commerce), moyennant l'acquittement d'un droit de 30 % de la valeur. Dans ce cas, les voyageurs peuvent encore, s'ils ne veulent pas acquitter les droits, obtenir l'importation temporaire, à la condition de consigner ces droits qui sont restitués lors de la réexportation dans un délai déterminé.

Pour ne pas entraver le mouvement des voyageurs, ils sont autorisés à déclarer verbalement les vêtements neufs et autres petits objets composant leurs bagages.

Les habits de théâtre qui suivent les acteurs, et les instruments à l'usage des artistes peuvent aussi circuler librement.

On admet comme meubles, au droit de 15 % de la valeur, le linge de lit, de table, de cuisine, ustensiles de ménage et objets mobiliers des personnes venant s'établir en France, lorsque le tout porte des traces d'usage. Ce qui est reconnu d'origine française est remis en franchise. Une immunité analogue est accordée aux livres de bibliothèques particulières, mais sous l'accomplissement des formalités relatives à la *librairie* (Voy. ce mot).

L'administration consent à dispenser de la vérification, au bureau frontière, les objets dont nous venons de parler; ils sont alors expédiés après visite sommaire, sous double plomb et par acquit-à-caution, sur la douane de Paris ou toute autre douane de l'intérieur désignée par la partie intéressée, et c'est à ce second bureau qu'a lieu l'examen.

Lorsqu'il s'agit d'un mobilier comprenant des objets divers, il convient que les importateurs, pour prévenir toute difficulté à la frontière, se pourvoient, s'il y a lieu, auprès du directeur général des douanes, en indiquant exactement en quoi consiste ce mobilier.

§ 11. *Argenterie de ménage.* Les bureaux des douanes expédient sur les bureaux de garantie l'argenterie de ménage appartenant aux personnes qui arrivent en France. Toutes les pièces reconnues empreintes des poinçons français sont remises en franchise. L'argenterie de fabrication étrangère est poinçonnée et soumise au droit de marque, mais est affranchie du droit de douane, à moins que le propriétaire ne préfère la réexporter ou la briser. Du reste, l'argenterie importée par les étrangers qui viennent temporairement séjourner dans notre pays, est admissible moyennant la consignation des droits, à charge de réexportation dans un délai de trois ans. Si elle est réexportée, la somme consignée est intégralement restituée; dans le cas contraire, elle est acquise au trésor. Le délai peut être prorogé.

§ 12. *Voitures.* Par dérogation à la prohibition d'entrée, les voitures des voyageurs ou particuliers venant en France, sont admises à charge d'en garantir le renvoi à l'étranger, dans un délai de trois années, et en consignant au bureau d'entrée le tiers de la valeur. Au moment de la réexportation, les trois quarts de cette somme sont remboursés ; le quatrième quart est acquis au trésor. Toutefois, ne sont pas soumises à la consignation : 1° celles de ces voitures qui ne font qu'emprunter le territoire français et sont réexportées un mois après leur entrée ; 2° les voitures des ambassadeurs, des agents diplomatiques et courriers ; 3° les voitures de voyageurs conduites par des chevaux de poste ou venant par les chemins de fer, notoirement employées comme voitures de voyage et ayant servi ; 4° les voitures affectées à un service public international ; 5° les voitures traversant habituellement la frontière ou appartenant à des habitants des pays limitrophes qui viennent momentanément en France ; 6° Enfin toutes voitures qui, à leur sortie antérieure, ont fait l'objet en douane d'une déclaration destinée à en assurer le retour.

Pour le régime spécial à la librairie, aux grains, aux armes, voyez ces mots.

§ 13. *Propriétés limitrophes.* Les Français propriétaires à l'étranger dans la demi-myriamètre de la frontière, sont autorisés à importer en franchise les produits annuels de leurs terres, à l'exclusion des bois, lait, fromage, laine et autres objets analogues.

Les étrangers propriétaires de terres situées en France à un demi-myriamètre de la frontière, jouissent, à charge de réciprocité pour les Français propriétaires dans leur pays, de la faculté d'exporter en franchise les denrées provenant de ces terres.

Il existe, d'ailleurs, pour le territoire limitrophe, et surtout pour les pacages des bestiaux, quelques mesures de surveillance et de police qu'il nous paraît sans intérêt de rappeler ici (Voy. RAYON FRONTIÈRE).

§ 14. *Pays de Gex.* Le pays de Gex (Ain) ayant été placé, par suite des traités de 1815, en dehors de la ligne des douanes, les objets qui en sont importés ou qui y sont exportés, sont soumis aux conditions générales du tarif.

Toutefois, il est fait exception à cette règle tant pour l'admission en franchise de certains produits agricoles ou industriels de ce pays, que pour l'extraction de l'intérieur des matières nécessaires soit à l'exploitation des fabriques qui y sont établies, soit aux besoins de l'agriculture.

Un arrêté ministériel détermine, chaque année, la limite de ce crédit.

§ 15. *Port de Marseille.* Le port de Marseille jouit, en matière de douanes, de certaines immunités (Voy. MARSEILLE).

§ 16. *Ile de Corse.* L'île de Corse suit un régime particulier dans ses relations tant avec le continent français qu'avec l'étranger. Le tarif officiel contient un tableau spécial des droits applicables dans cette île, et fait connaître, en ce qui la concerne, les modifications apportées au régime général.

§ 17. *Autres îles françaises du littoral.* Le tarif général est applicable dans celles des îles du littoral autres que celle de l'île de Corse, qui sont autorisées à commercer avec l'étranger et où il existe des établissements de douane. Telles sont, dans l'Océan, les îles de Ré, d'Oléron, d'Aix, de Noirmoutier, de Belle-Île ; dans la Méditerranée, les îles de Port-Cros et de Porquerolles.

Les relations entre ces îles et le continent sont soumises aux formalités du cabotage, sauf les restrictions commandées par leur situation particulière.

Le commerce direct avec l'étranger est interdit aux îles Dieu, d'Ouessant, de Molène, d'Hœdic, de Sein et des Glenans, où il n'existe pas un service des douanes, et il est pourvu à leurs besoins par des crédits spéciaux arrêtés chaque année.

§ 18. *Colonies françaises.* D'importantes modérations de droits sont accordées, à titre de privilége, à la plupart des produits des colonies françaises, comme l'indique le tarif. On entend par ces mots colonies françaises, les seules colonies *à culture* : la Réunion, la Guyane, la Martinique, la Guadeloupe et ses dépendances, Marie-Galante, la Désirade, les Saintes, et la partie française de Saint-Martin (Voy. l'art. COLONIES, § *Régime douanier*).

§ 19. *Autres possessions.* Les autres possessions françaises hors d'Europe auxquelles le tarif ou les règlements généraux accordent certains avantages, sont :

L'Algérie, dont les produits naturels et certains produits fabriqués sont admis en franchise ;

Le Sénégal et ses dépendances ;

Les établissements français dans l'Inde ;

Les îles Saint-Pierre et Miquelon ;

Les îles Marquises, Sainte-Marie de Madagascar ;

Mayote, Nossi-bé, Taïti et Nouka-hiva.

§ 20. *Produits des pays situés au delà des îles de la Sonde.* Une remise du cinquième des droits d'entrée, tels qu'ils sont établis pour les provenances les plus privilégiées, autres que les colonies françaises, est accordée aux produits *naturels*, le sucre excepté, des pays situés au delà des îles et passages de la Sonde, soit au nord du 3e degré de latitude septentrionale, soit à l'est du 106e de longitude est.

§ 21. *Traités de commerce et de navigation.* Ainsi que nous l'avons fait connaître plus haut, l'uniformité et les conditions générales du tarif fléchissent devant les traités de commerce et de navigation que chaque nation peut avoir conclus ou conclure avec la France.

En matière de traités tout est de droit strict ; les traités dérogeant aux lois, les règlements de douanes ne peuvent recevoir d'application dans celles de leurs dispositions qui sont contraires aux conventions internationales.

C'est ainsi que les diverses nations que nous allons rappeler jouissent en ce moment, en France, de certains priviléges de douanes ou de navigation en vertu de conventions qui assurent à notre pays, de la part de ces nations, des avantages réciproques.

Angleterre	Les produits de toute origine importés, par navires anglais, d'Angleterre ou de ses possessions en Europe, sont assimilés aux importations par navires français ; les importations d'*ailleurs* suivent le tarif général.
Brésil	Les produits originaires et importés directement de ces États par navires de pays, suivent le même régime et sont soumis aux mêmes droits que les importations par navires français.
Portugal	
Deux-Siciles	
Russie	
République de Bolivie	
— de Costa-Rica	
— de l'Equateur	
— des États-Unis	
— Dominicaine	
— de Guatemala	
— du Mexique	
— de la Nouvelle-Grenade	
— orientale de l'Uruguay	
— de Venezuela	
	Les navires à vapeur des Deux-Siciles affectés à un service régulier entre ce pays et la France, et les navires à vapeur russes affectés à un service entre les ports de la Russie méridionale et Marseille, peuvent faire des escales intermédiaires sans perdre le bénéfice de l'importation directe.

République du Chili. . . . — du Paraguay.	Les produits de toute origine importés directement de ces républiques, par navires de ces pays, jouissent des mêmes privilèges.
Belgique, États sardes et Pays-Bas	Indépendamment des avantages ci-dessus, les traités avec ces contrées contiennent des dispositions spéciales à certains produits, etc.
Espagne	Stipulations du pacte de famille du 15 août 1761 et des conventions du 2 janvier 1768, 13 mars 1769, et 24 décembre 1786.

Il existe, en outre, des traités de commerce ou de navigation et d'amitié avec les États ci-après :

Autriche	Traités de navigation.
Prusse	
Danemark.	
Hanovre	
Villes hanséatiques.	
Mecklembourg-Schwerin. . .	
Oldenbourg	
Iman de Mascate	Stipulations diverses.
Iles Sandwich.	
Toscane et Lucques	
Perse.	
République de Libéria. . .	
Siam	
Bavière.	
Zollverein.	Pour l'importation des laines.

(Voy. l'art. Traités de commerce.)

§ 22. *Droits accessoires perçus par la douane.* Indépendamment des droits qui sont perçus sur les marchandises à l'entrée et à la sortie de l'empire et qui constituent ce qu'on appelle les droits de douanes proprements dits, l'administration des douanes est chargée de la perception des droits ci-après : 1° les droits de navigation; 2° le droit de réexportation; 3° les droits de magasinage; 4° le droit de retour; 5° le droit du timbre sur les expéditions; 6° la taxe de consommation sur les sels; 7° les taxes relatives à la police sanitaire. Elle perçoit enfin, lorsqu'il y a lieu, le prix des plombs, cachets ou estampilles apposés par ses agents.

Les perceptions de toute nature, opérées par le service des douanes, se sont élevées, pour 1857, à 221,196,210 fr.

§ 23. *Actes de douanes.* L'administration délivre des duplicata d'actes de douanes ou les certificats demandés aux personnes seules au nom desquelles ces actes ont été faits ou les opérations effectuées.

V. Navigation. Il est établi des droits sur la navigation intérieure et sur la navigation maritime. Les premiers sont perçus par le service des contributions indirectes : nous ne nous en occuperons pas ici ; les seconds sont perçus par la douane et sont de plusieurs sortes : les uns affectent le corps des navires, les autres les cargaisons. Quelques-uns concernent exclusivement les bâtiments français et d'autres les bâtiments étrangers. Ceux qui sont d'application commune diffèrent, généralement dans leur quotité, suivant qu'il s'agit de navires français ou de navires étrangers, sauf, d'ailleurs, les stipulations particulières résultant des traités.

Aucun bâtiment ne peut prendre la mer sous pavillon national avec bénéfice du privilége réservé à ce pavillon qu'avec un acte de francisation et un congé. Aucun navire ne peut prétendre aux privilèges de la navigation nationale s'il n'a été construit en France ou dans les possessions françaises, ou déclaré de bonne prise faite sur l'ennemi ou confisqué ; si la propriété n'en appartient au moins pour moitié à des Français et si les officiers et les trois quarts de l'équipage ne sont Français.

Un décret du 17 octobre 1855, admettait temporairement à la francisation les navires construits à l'étranger, sous la condition de payer un droit de 10 °/₀ de leur valeur ; il a cessé d'être en vigueur à partir du 17 octobre 1858.

L'acte de francisation est le titre de nationalité ; il détermine le port auquel le navire est attaché. — Le droit de francisation est de 9 cent. par tonneau pour les navires au-dessous de 100 tonn.; de 18 fr. par bâtiment pour les navires de 100 à 200 tonn. exclusivement ; de 24 fr. pour ceux de 200 à 300 inclusivement, et de 6 fr. pour chaque 100 tonn. au-dessus de 300.

Le congé délivré aux navires n'est valable que pour un an ; pour les navires étrangers il est remplacé par le passe-port (Voy. l'art. Congés).

Le droit de tonnage n'est pas le même pour les navires français et les navires étrangers : les bâtiments français venant des possessions anglaises d'Europe payent 1 fr. par tonneau ; dans tout autre cas ils en sont exempts ; les navires étrangers (sauf les traités) payent 3 fr. 75 c. par tonneau. Le jaugeage opéré par les employés des douanes sert de base à la perception. Le droit d'expédition affecte le corps du navire, comme le droit de tonnage, il est dû par le seul fait de l'entrée dans nos ports. Les navires étrangers payent pour frais d'expédition d'entrée et de sortie, 18 fr. par bâtiment, s'ils sont de 200 tonn. et au-dessous ; 36 fr. s'ils sont au-dessus. Les bâtiments français de 150 tonn. et au-dessous payent 2 fr.; de 150 à 300, 6 fr.; de plus de 300 tonn., 15 fr.

Tous acquits de droits de navigation, tous permis d'embarquement et de débarquement et tous certificats sont payés 1 fr. par acte, en ce qui concerne les cargaisons des navires étrangers, et 50 c, pour les cargaisons françaises (Voy. l'art. Navigation).

Cabotage. En termes de douanes, le cabotage est la navigation maritime qui consiste à transporter les marchandises et denrées d'un port de France dans un autre port de France. Il ne donne pas ouverture aux droits de douane ; mais pour garantir, s'il y a lieu, ces droits, il est assujetti à certaines formalités (Voy. Cabotage).

VI. Entrepôts. On appelle *entrepôt*, au point de vue douanier, le lieu où le commerce a la faculté de placer certaines marchandises sous des conditions déterminées par la loi. Les marchandises ainsi entreposées sont, par une sorte de fiction légale, considérées comme étant encore à l'étranger. Le commerce peut faire admettre en entrepôt non-seulement les objets dont l'entrée n'est subordonnée qu'à la perception de certains droits, mais même ceux qui sont absolument prohibés. La loi reconnaît des entrepôts réels et des entrepôts fictifs ; elle a, en outre, créé certains entrepôts spéciaux.

L'entrepôt réel s'entend du dépôt des marchandises dans un magasin général placé sous la surveillance permanente de la douane. Il peut être établi des entrepôts réels dans les villes qui en font la demande et qui remplissent les conditions déterminées par la loi. Tous les magasins servant d'entrepôt réel sont fermés à deux clefs, dont l'une reste entre les mains de la douane et l'autre entre celles du commerce qui fournit et entretient ces magasins.

L'entrepôt fictif est le dépôt des marchandises dans des magasins particuliers où la douane a toujours accès. Les marchandises admises en entrepôt fictif sont toutes les denrées coloniales françaises jouissant d'une modération de droits. Cette faculté est étendue dans les ports d'entrepôts à d'autres marchandises, telles que cotons en laine, houilles, etc.

L'entrée en entrepôt et la sortie d'entrepôt sont assujetties aux formalités de déclaration, et, s'il y a lieu, de visite (Voy. les articles Entrepôts et Magasins généraux).

Des engagements cautionnés souscrits par les entrepositaires garantissent les droits du trésor pour les marchandises d'entrepôt fictif, et celles d'entrepôt réel destinées à la consommation, ainsi que l'exécution de la loi pour les objets qui doivent être réexportés.

VII. Transit. On entend par transit la faculté de transporter, sous certaines conditions et sous certaines garanties, les marchandises de l'étranger à l'étranger en empruntant le territoire français. Les commerçants qui veulent jouir du transit fournissent au bureau d'entrée une soumission cautionnée de faire sortir du territoire les marchandises ainsi introduites et d'en justifier en rapportant, dans les délais déterminés, l'acquit-à-caution délivré par la douane, revêtu d'un certificat de décharge et de sortie. Les marchandises expédiées en transit peuvent rester en France et y être déclarées pour la consommation sous les réserves des règlements généraux, lorsqu'elles sont de nature admissible.

Le régime du transit se lie, pour ainsi dire, à celui de l'entrepôt ; celui-ci est un asile contre le fisc ; le transit ouvre aux marchandises un passage à travers un territoire défendu par une ligne de douanes.

La révolution accomplie par les voies ferrées dans les communications internationales a considérablement modifié le régime de transit, simplifié, et par suite, augmenté ses opérations (Voy. Transit, Pêche, Police sanitaire et Sel).

VIII. Douane de Paris. La douane de Paris, instituée d'abord pour faciliter au commerce le moyen d'accomplir directement les opérations relatives à la sortie des marchandises, a vu, depuis quelques années, ses attributions s'étendre notablement. Aujourd'hui, grâce aux voies ferrées, le bureau de Paris est ouvert à toutes les opérations d'importation ; les marchandises comme les bagages des voyageurs arrivent directement de l'étranger à Paris par wagons fermés, et les déclarations d'acquittement et vérifications peuvent s'effectuer à chacune des gares de l'Ouest, du Nord, de l'Est et d'Ivry, où un service spécial est installé ; il en est de même à la gare de Lyon. Une facilité analogue existe à la Villette et au quai Saint-Nicolas, pour les marchandises venant directement par le service des bateaux à vapeur de Londres à Paris (Voy. Tarif).

Les perceptions effectuées par la douane de Paris ont atteint, en 1857, le chiffre de 20,036,000 fr.

IX. Contentieux. Les agents des douanes sont compétents pour saisir les objets dont l'entrée ou la sortie sont placées sous le régime de la prohibition, pour vérifier l'exactitude des déclarations relatives aux marchandises qui sont tarifées et procéder à leur saisie quand ces déclarations sont inexactes ou quand les engagements souscrits en douane n'ont pas eu leur effet dans les délais et de la manière déterminée. Il existe un vaste arsenal de lois répressives en matière de douanes. Les contraventions sont de deux natures : les unes sont de la compétence des juges de paix ; les autres sont de la compétence des tribunaux correctionnels. Les premières ne donnent lieu qu'à une action purement civile, et ici la douane agit seule ; les autres provoquent l'action publique exercée par le ministère public, et la douane n'intervient que comme partie civile pour réclamer les amendes et pénalités encourues.

Du reste, l'administration des douanes est autorisée à transiger sur les procès concernant les contraventions aux lois qui régissent cette partie du revenu public, soit avant, soit après jugement (Voy. Transactions).

X. Douanes étrangères. Dans les limites de ce Dictionnaire un exposé des règlements des douanes étrangères, qui ne diffèrent pas essentiellement des nôtres, quant aux principes généraux, ne pourrait être qu'incomplet et insuffisant ; mais on trouvera, à la suite de cet article une étude fort intéressante sur les tarifs comparés des divers pays. Nous nous bornerons donc ici à rappeler que l'on peut toujours obtenir des éclaircissements exacts et authentiques sur les formalités à remplir ou sur le traitement des marchandises dans tel ou tel pays, soit dans les chancelleries, soit au ministère de l'agriculture et du commerce (bureau du commerce extérieur) ; nous devons d'ailleurs ajouter que les tarifs et instructions diverses, émanant des douanes étrangères, sont traduits et publiés par l'administration française dans les *Annales du commerce*, qui se trouvent, en province comme à Paris, dans les bibliothèques des chambres de commerce et des principaux établissements ou services publics.

HENRI BACQUÉS.

DOUANES (Tarifs comparés des). Le commerce international est régi par un grand nombre de tarifs différents, ayant tous pour but principal de produire un revenu pour l'État ; la plupart se proposent en même temps de protéger l'industrie nationale. Ce double but a fait établir une distinction entre les droits fiscaux et les droits protecteurs.

Malgré l'identité apparente de leur but, la comparaison des tarifs fait constater une grande dissemblance dans les moyens de l'atteindre. Mais il n'y a pas, en réalité, identité. Tel pays ne demande aux droits d'importation qu'un faible contingent pour son budget, tel autre puise à cette source presque la totalité de ses revenus. Quelques États font une large part au principe protecteur, tandis que d'autres se préoccupent surtout de l'intérêt du trésor. On ne saurait dire, en effet, que le but est identique lorsque les douanes contribuent dans des proportions aussi inégales que les suivantes aux revenus totaux des pays que nous allons énumérer :

États-Unis. . . .	93.07%	États sardes. . . .	12.75%
Norvége.	59.92	France	11.71
États romains. . .	55.73	Russie	11.25
Suède.	36.22	Espagne.	19.56
Suisse.	35.43	Prusse	9.88
Grande-Bretagne. .	32.90	Belgique.	8.52
Hanovre.	25.74	Autriche.	7.65
Saxe	15.31	Wurtemberg	5.15
Bavière.	13 36	Pays-Bas	3.97

Faut-il attribuer ces différences au hasard ou à la préméditation ? Ni à l'un, ni à l'autre exclusivement. Il n'est peut-être aucun effet politique ou social qui puisse être mis sur le compte d'une cause unique. Ainsi, relativement au tableau qui précède, on se tromperait, par exemple, en croyant que le degré de préférence donné par un pays aux impôts indirects, et spécialement aux droits de douane, ait seul influé sur le rang qu'il occupe dans le classement ci-dessus. Les circonstances les plus diverses, et jusqu'au hasard, y ont contribué. Aux États-Unis, le produit des douanes suffit pour subvenir à toutes les dépenses du gouvernement central ; il est donc inutile de songer à d'autres impôts. En Norvége, on a pu supprimer, il y a quelques années, toutes les contributions directes, parce que les impôts indirects suffisent pour satisfaire aux besoins du trésor. Quelque chose d'analogue existe en Suisse, en Suède, et, si l'on fait abstraction de l'impôt temporaire de l'*income-tax*, aussi en Angleterre : les contributions directes sont considérées comme immuables et les nouvelles ressources sont demandées aux contributions indirectes. Pour les Pays-Bas, au contraire, les douanes ne paraissent pas le moyen préféré du trésor. Quant

au rang qu'occupent sur le tableau la Sardaigne, la France, la Russie, l'Espagne, la Prusse, c'est certainement au hasard qu'il faut l'attribuer.

Nous avons déjà dit que les tarifs douaniers avaient à la fois un but fiscal et un but protecteur; nous avons donc cherché à distinguer, autant que possible, entre les droits fiscaux et les droits protecteurs, et essayé de caractériser les uns et les autres. C'est là le motif principal de la division que nous avons adoptée.

I. DES DROITS DE DOUANES AYANT UN BUT FISCAL.

Il semble inutile de démontrer que les droits de douanes peuvent être établis dans un but purement fiscal et que ce moyen de procurer un revenu au trésor, s'il est appliqué avec intelligence, ne nuit en rien à la liberté des échanges. Seulement, on a prétendu que, pour éviter de *protéger* un article aux dépens d'un autre, on devrait taxer tous les objets importés ou exportés, et les charger d'un droit *ad valorem* égal. Ce système est en vigueur dans plusieurs pays de l'Orient, qui, s'ils ne possédaient pas la présomption si fréquemment unie à l'ignorance, seraient eux-mêmes surpris d'être cités comme devant nous servir de modèles. Mais le principe de l'égalité, s'il était applicable, serait loin d'être juste. Cette proposition nous semble d'une vérité trop évidente pour qu'il soit nécessaire de la justifier.

Il nous a paru utile de rechercher, d'après les publications officielles de plusieurs pays, dans quel rapport se trouvent entre elles les marchandises plus ou moins productives pour le trésor. Nous les avons classées par catégories au tableau ci-après, où les chiffres représentent le rapport proportionnel des articles du tarif compris dans chaque catégorie.

Tableau indiquant le nombre proportionnel sur 100 des articles de tarifs classés d'après les catégories suivantes.

	Au-dessous de 5,000 fr	De 5 à 50,000,	De 50 à 90,000,	De 90 à 100,000,	De 100 à 300,000,	De 500,000 à 1 million.	De 1 à 10 millions.	Au-dessus de 10 millions.	TOTAL.
France. . . .	33.34	9 08	26.74	5.00	13.18	4.10	4.70	0.88	100
Grande-Bretagne. . . .	36 24	8.81	18.48	5.91	13.09	8 40	5.81	4.05	100
Zollverein. . .	18.63	12.50	22 65	15.84	20.42	2.74	10 94	0.78	100
Autriche. . .	19.05	7.62	21.90	10.47	21.90	8 58	9 51	0 95	100
Russie. . . .	36.32	10.85	13.91	10.34	13.68	1 42	7.07	0.47	100
Pays-Bas. . .	28 24	12.94	25.88	16.47	12.94	3.53	»	»	100
Belgique. . .	60.60	8.45	18.90	5.85	3.40	0.90	0.48	»	100
Etats sardes.	54.81	12.03	12.23	5.77	5 77	0.48	1.92	»	100
Etats-Unis. .	12.98	8 23	18.77	11 38	24.04	12.02	12.42	2 18	100
Suisse. . . .	45.67	18.53	29.77	5.94	2.72	»	1.37	»	100

On voit que les articles peu productifs dominent dans tous les tarifs et contribuent pour des sommes importantes à l'ensemble des revenus douaniers. D'un autre côté, il est des pays peu étendus dont l'ensemble du revenu douanier est inférieur au produit d'une seule denrée dans un État plus considérable, circonstance dont on doit tenir compte dans la comparaison. Ce qui milite en faveur du maintien des droits d'entrée sur un certain nombre de ces articles productifs, c'est que le service douanier une fois établi, leur recouvrement n'occasionne aucun surcroît de dépense. Mais ce n'est pas une raison pour conserver sur le tarif des articles rapportant seulement des sommes insignifiantes, comme les tableaux des douanes[1] en fournissent de nombreux exemples.

1. Prenons au hasard quelques exemples dans plusieurs des documents que nous avons sous les yeux. Grande-Bretagne : Marmelade, produit des droits, 8 liv. st.; bougies de stéarine, 17 liv. st.; de sperma ceti, 1 liv. st.; de cire, 5 liv. st.; parchemin, 18 liv. st., plaques pour daguerréotype, 19 liv. st., etc. Russie : cirage, 76 roubles; cire ouvrée, 44 roubles, soufflets, 78 roubles; lanternes, 29 roubles; plumes à oreiller, 7 roubles, etc. Belgique : glace (eau gelée), 7 fr.; abeilles, 136 fr.; ours, 7 fr.; antimoine, 7 fr.; caviar, 1 fr.; corne de cerf, 6 fr.; crâne non moulue, 9 fr.; moulue, 78 fr. Nous pourrions beaucoup allonger cette liste, et le tableau des douanes françaises nous fournirait également son contingent d'articles ne rapportant que des sommes insignifiantes.

La suppression de ces articles nous paraît d'autant plus rationnelle qu'ils sont tous ou à peu près chargés de droits purement fiscaux. A leur égard, aucune considération secondaire ne saurait donc influencer la décision du trésor. On nous demandera peut-être comment distinguer les taxes fiscales des taxes destinées à protéger une industrie. Nous répondrons que cette distinction est souvent difficile, d'autant plus que les deux buts sont quelquefois réunis; dans un grand nombre de cas cependant, on pourra déterminer à quelle catégorie appartient le droit imposé à une marchandise. Voici quelques indications qui aideront à reconnaître les droits fiscaux.

Sont établis uniquement dans le but de produire un revenu au trésor :

1° Les taxes assises sur des produits n'ayant pas de similaires dans le pays. Tels sont, en Europe, les droits sur le café, le thé, les épices, le coton en laine;

2° Les taxes qui frappent des objets de luxe, ce mot pris dans son sens le plus large : par exemple le tabac, l'eau-de-vie, dans beaucoup de pays le vin, et même les denrées énumérées au paragraphe précédent;

3° Les taxes imposées aux objets d'une consommation générale, même lorsque ces objets sont de première nécessité. Ces taxes sont très-productives.

Le droit d'importation sur le sel en Suisse et en Russie, le droit sur les grains en Angleterre, appartiennent à cette catégorie.

4° Les taxes dont on ne voit pas le but protecteur. Ce sont celles-là qui proviennent, sinon du *principe*, du moins de la *tendance* de tout imposer. Un grand nombre d'articles peu productifs sont compris dans cette classe.

Nous serions tenté d'ajouter, comme cinquième catégorie, les taxes qui rapportent beaucoup, car, en général, les droits protecteurs ne produisent guère de revenus. Nous avons, en effet, été porté à former une cinquième classe des taxes les plus productives, en relevant, pour les principaux pays commerçants, les marchandises qui rapportent le plus. Ce sont les suivantes, classées par ordre d'importance fiscale :

France. En réunissant d'un côté le produit des fers (3,915,986 fr.) à celui des fontes (5,142,310 fr.), et de l'autre les droits sur les graines oléagineuses (2,714,374 fr.) aux droits sur les huiles fixes (2,959,070 fr.), on obtient les nombres suivants : sucre, 60,359,929 fr.; café, 23,080,146 fr.; coton, 19,850,594 fr.; fonte et fers, 9,596,730 fr.; houille et coke, 9,071,789 fr.; laine, 8,595,061 fr.; huile et graines oléagineuses, 5,074,444 fr.; cacao, 2,702,000 fr.; eaux-de-vie, etc., 2,500,173 fr., embarcations, 2,062,817 fr. Produit total de ces dix objets, 143,494,283 fr. Total du revenu douanier, 178,636,311 fr.

Grande-Bretagne. Thé, 138,456,050 fr.; sucre, 136,063,025 fr.; tabac, 130,240,650 fr.; spiritueux, 64,420,175 fr.; vin, 51,843,375 fr.; café, 14,669,175 fr.; bois, 14,409,175 fr.; céréales, 12,210,075 fr.; raisins et corinthes, 7,814,450 fr.; soieries, 7,746,800 fr. Produit total de ces dix objets, 577,930,950 fr. Total du revenu douanier, 605,171,100 fr.

Zollverein. Café, 21,562,519 francs; sucre,

13,385,282 fr.; tabac, 8,745,495 fr.; fer brut et forgé, 8,698,957 fr.; vin, 6,104,025 fr.; coton filé, 5,968,702 fr.; riz, 3,348,150 fr.; tissus de laine, 3,074,417 fr.; soieries, 3,038,741 fr.; ouvrages en fer, 1,890,705 fr. Produit total de ces dix objets, 75,463,993 fr. Revenu tot. des douones, 98,088,687 fr.

Autriche. Sucre, 12,214,984 fr.; café, 7,837,310 fr.; vin, 2,444,553 fr.; tissus de laine, 2,352,054 fr.; fer, 2,208,885 fr.; coton filé, 2,038,722 fr.; tissus de coton, 1,683,525 fr.; soieries, 1,421,875 fr.; animaux, 956,121 fr.; machines, 940,352 fr. Total de ces dix nombres, 34,168,981 fr. Produit total des douones, 53,407,408 fr.

Russie. Thé, 17,739,844 fr.; sucre, 14,866,600 fr.; vin, 10,124,056 fr.; soieries, 7,734,780 fr.; sel, 6,258,158 fr.; tabac, 4,527,684 fr.; coton filé et tissé, 4,424,888 fr.; lainages, 3,288,900 fr.; coton en laine, 1,999,876 fr.; café, 1,488,548 fr. Total de ces dix nombres, 72,452,890 fr. Total du revenu douanier, 104,344,516 fr.

Pays-Bas. Tissus de laine, 818,842 fr.; tissus de coton, 789,743 fr.; soieries, 576,507 fr.; thé, 504,353 fr.; bois de construction maritime, 271,225 fr.; fer ouvragé, 211,573 fr.; tabac, 182,868 fr.; poterie, etc., 143,978 fr.; coton filé, 137,380 fr.; quincaillerie, 130,655 fr. Total de ces dix nombres, 3,767,122 fr. Produit total des douanes, 5,960,919 fr.

Belgique. Café, 2,073,828 fr.; tissus de laine, 1,696,364 fr.; tabac, 728,081 fr.; tissus de coton, 658,340 fr.; bois de construction, 603,941 fr.; tissus de soie, 466,278 fr.; mercerie, 277,546 fr.; fruits, 266,444 fr.; sucre brut, 254,232 fr. (le sucre raffiné produit un chiffre insignifiant); habillement et modes, 168,748 francs. Total de ces dix nombres, 7,191,782 fr. Revenu total des douanes, 11,186,999 fr.

Suisse. Céréales (en grains), 762,758 fr.; sucre, 678,034 fr.; vin en futailles, 523,891 fr.; tabac, 414,447 fr.; eau-de-vie en fûts, 315,724 fr.; tissus de laine, 247,557 fr.; café, 227,161 fr.; tissus de coton, 211,166 fr.; ouvrages en fer, etc., 139,388 fr.; sel, 108,968 fr. Total de ces dix nombres, 3,619,104 fr. Produit total des douanes (péages), 5.860,000 fr.

Espagne. Sucre, 8,507,797 fr.; morue, 5,974,026 fr.; tissus de laine, 4,512,919 fr.; cacao, 3,965,835 fr.; tissus de coton, 3,124,209 fr.; coton en laine, 3,569,203 fr.; soieries, 1,975,834 fr.; houille, 1,957,198 fr.; fer, 1,454,375 fr.; tissus de lin, 1,243,237 fr. Total de ces dix nombres, 33,284,653 fr. Produit des douanes, 50,535,544 fr.

États sardes. Sucre, 4,416,726 fr.; manufactures de coton, 2,323,704 fr.; vin, 1,469,689 fr.; manufactures de laine, 1,414,010 fr.; café, 889,209 fr.; manufactures de soie, 731,538 fr.; fer et fonte, 675,423 fr.; fromage, 391,291 fr.; eau-de-vie, 329,262 fr.; bestiaux, 106,262 fr. Total de ces dix nombres, 12,747,114 fr. Produit total des douanes, 17,287,155 fr.

États-Unis. Sucre, 47,858,462 fr.; lainages, 47,485,063 fr.; soieries, 43,297,283 fr.; manufactures de coton, 32,538,902 fr.; fer en barres, 23,241,953 fr.; spiritueux, 21,841,732 fr.; ouvrages en fer et acier, 11,893,912 fr.; cuirs et ouvrages en cuir, 9,967,288 fr.; tabac, 9,705,094 fr.; vin, 6,750,843 fr. Total de ces dix nombres, 254,580,472 fr. Produit total des douones, 511,007,240 fr.

Ce relevé est instructif à plus d'un égard. Partout les dix objets les plus productifs rapportent une fraction très-considérable du revenu douanier, fraction qui s'élève à 97.88 %, en Angleterre; 80.32, en France; 76.93, dans le Zollverein; 73.74, en Sardaigne; 69.43, en Russie; 65.88, en Espagne; 64.78, en Belgique; 63.97, en Autriche; 63.19, dans les Pays-Bas; 61.76, en Suisse; 49.81, aux États-Unis. Si toutes les marchandises énumérées parmi les dix plus productives ne sont pas imposées uniquement de droits fiscaux, on conviendra que les produits *protégés* ne figurent qu'en petit nombre parmi elles. Nous croyons même que les taxes dont ces produits sont chargés, dès que leur taux permet une forte importation, doivent être rangées au moins parmi les droits mixtes.

Ce qui précède suffit pour prouver que, malgré toute la sollicitude des gouvernements pour l'industrie, et malgré leur disposition à manifester cette sollicitude au moyen de droits protecteurs, les douanes restent surtout une machine fiscale. La protection ne vient qu'après. Nous allons chercher, dans le chapitre qui suit, à en indiquer les divers modes d'application.

II. DES DROITS PROTECTEURS.

On sait que la protection industrielle a pour but de mettre sur le marché intérieur les produits du *travail national*, c'est-à-dire des manufactures, et souvent de l'agriculture, indigènes, à l'abri de la concurrence des produits similaires de l'étranger. Voilà le but : les moyens de l'atteindre sont variés. Ainsi on protége, ou on se propose de protéger telle marchandise produite à l'intérieur, en prohibant complétement l'importation de la marchandise similaire; d'autres fois, on se borne à charger les produits étrangers d'un droit égal ou supérieur à la différence des prix; une manière plus moderne de protéger l'industrie consiste à affranchir les matières premières des droits d'importation; à ce procédé est venu s'ajouter l'exemption ou le dégrèvement des matières alimentaires; enfin, un cinquième mode de protection industrielle consiste à imposer l'exportation des matières premières. Nous allons passer très-rapidement en revue ces diverses formes de la protection industrielle.

1. *Prohibition* (Voy. ce mot). Elle tend à disparaître de plus en plus des tarifs douaniers. Il n'existe plus de prohibition d'importation dans les tarifs anglais, hollandais, belge, suisse, autrichien, ni dans celui de la Sardaigne (sauf le tabac), du Zollverein (à l'exception du sel et des cartes à jouer) et des Pays-Bas. La France, la Russie et l'Espagne sont peut-être les seuls pays importants de l'Europe qui ont encore conservé quelques prescriptions si anti-économiques. Nous donnerons, au mot Prohibitions, une liste abrégée des prohibitions en vigueur.

2. *Droits sur les produits fabriqués.* Les produits manufacturés les plus importants sont les tissus de toute espèce, les ouvrages en métaux, y compris les bronzes et bijoux, les cuirs, papiers, porcelaines et verrerie, machines et instruments, les produits chimiques et quelques autres. On doit ajouter les fontes, fers, fils de lin, de coton, de laine et même de soie qui, formant une classe à part. On trouvera aux mots Laine, Lin, Soie, Fer, etc., des tableaux et des rapprochements entre les droits portés aux tarifs des divers pays, que nous ne reproduisons pas ici, afin d'éviter les répétitions.

3. *Exemption des matières premières.* Il est un mode de protection industrielle qui réunit presque tous les suffrages, c'est l'exemption des matières premières.

Parmi les produits qui appartiennent à cette caté-

gorie, le coton en laine, le lin brut, la laine en masses, la soie grége, ont une importance toute particulière ; nous nous bornons donc à les mettre en regard sur les deux tableaux qui suivent.

PAYS.	COTON. Total de l'importation.	COTON. Moyenne par habitant.	LIN. Total de l'importation.	LIN. Moyenne par habitant.	LAINE. Total de l'importation.	LAINE. Moyenne par habitant.	SOIE. Total de l'importation.	SOIE. Moyenne par habitant.
	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.
France. .	84,230,673	2,337	19,287,595	0,532	39,861,401	1,106	2,983,344	0,080
Angleterre.	364,404,552	13,485	85,801,632	3,175	52,750,972	1,952	4,845,294	0,110
Zollverein.	54,933,650	1,684	33,292,050	1,022	18,130,900	0,557	121,150	0,021
Autriche. .	38,392,450	0,974	8,176,150	0,207	9,202,100	0,233	156,000	0,004
Belgique. .	12,869,000	2,667	6,783,448	1,497	10,337,226	2,262	26,060	0,006
Pays-Bas. .	?	?	1,081,149	0,315	3,649,702	1,065	?	?
Espagne. .	27,555,330	1,686	?	?	?	?	142,310	8,703
États-Unis.	487,966	0,021	766,200	0,033	6,890,776	0,287	?	?
Russie. . .	82,984,027	0,506	?	?	3,253,779	0,049	178,034	0,002
Suisse. . .	12,991,100	5,430	706,050	0,295	630,300	0,259	1,132,750	0,473
Sardaigne. .	12,574,988	2,556	561,663	0,114	2,656,925	0,542	437,777	0,080

1. Non compris 1,100,550 kilog. entrant en franchise. — 2. En 1846, l'exportation a dépassé l'importation. — 3. La valeur seule est indiquée.

PAYS.	COTON en LAINE. Droit par 100 kil.	COTON en LAINE. En tant p. 100 de la valeur.	LIN. Droit par 100 kil.	LIN. En tant p. 100 de la valeur.	LAINE. Droit par 100 kil.	LAINE. En tant p. 100 de la valeur.	SOIE. Droit par 100 kil.	SOIE. En tant p. 100 de la valeur.
	fr.		fr.		fr.		fr.	
France. . .	23.56	13.54	8.54	6.71	31.56	8.67	8.84	0.19
Angleterre	»	»	»	»	»	»	»	»
Zollvercein.	»	»	1.25	»	»	»	74.44	»
Autriche. .	»	»	»	5.55	»	»	»	0.84
Belgique. .	»	»	»	3.00	»	»	»	0.03
Pays-Bas. .	»	»	»	»	»	»	»	»
Espagne. .	»	»	»	»	»	»	»	»
Etats-Unis.	»	»	0.15	15.00	5.50	30.00	»	15.00
Russie. . .	6.06	3.22	»	»	3.46	10.20	»	0.91
Suisse. . .	9.60	»	0.60	»	0.60	»	7.00	»
Sardaigne.	»	»	0.81	1.00	»	»	»	»

Ces tableaux n'ont pas besoin de commentaire. On voit d'un coup d'œil quels sont les États qui imposent les matières premières et quels sont les États qui les laissent entrer en franchise. L'esprit du tarif de chaque pays ressortira encore davantage d'une liste des principaux produits qui entrent en franchise de droit, liste que nous avons relevée sur les documents originaux :

France. Ânes, abeilles, peaux de lapin et de lièvre brutes, cheveux, cocons, œufs, poissons d'eau douce frais, poissons de mer de *pêche française*, perles fines, noix de coco, gommes pures d'Europe, résineux exotiques importés par navires français des pays hors d'Europe, écorces de citrons, feuilles et écorces d'oranges, bois à brûler et charbon de bois, plusieurs espèces de bois pour construction de navires, légumes verts, truffes, tourteaux, drilles (navires français), tourbe, meules de certaines dimensions, marnes, pavés, etc. ; bitume, minerai et limailles de métaux (navires français), cendres, oxydes d'étain, de cobalt, d'urane, de cuivre, etc., kermès, etc. Nous avons cru devoir omettre ici un certain nombre d'articles, comme : vipères, glu, calebasses vides, cloportes, etc.

Angleterre. Les produits exemptés sont si nombreux en Angleterre, que nous ne nommons que les très-importants : animaux, cendres, jambons, lard et autres viandes salées, tan, os, pierre-ponce, cochenille, cuivre, coton en laine et filé, crème de tartre, poissons, guano, gommes, poils et crins, chanvre, peaux, indigo, plomb, lin, garance, manganèse, fer et fonte; nickel, huiles, tableaux, drilles, résine, salpêtre; graines de trèfle, de lin, de colza ; soie, laine, zinc, goudron, dents d'éléphant, etc., étain, vallonée, certaines catégories de bois.

Autriche. Chiffons (drilles), coton brut, laine, cocons, potasse, salpêtre du Chili, tan, houille, charbon de bois, bois d'œuvre, œufs, lait, peaux brutes.

Zollvereein. Coton brut, noix de galle, bois de teinture en blocs, céréales, peaux brutes, tan, drilles, huile d'olive pour les fabriques, laine, lin en tiges, garance verte, arachides, légumes, pierres, terre, etc.

Pays-Bas. Coton, houille, café, bière, cuivre brut, mercure, bêtes de boucherie.

Russie. Animaux (excepté les chevaux hongres), bois d'œuvre, calamine, charbon, houille, tourbe, chicorée en racines, drilles, ciment, cornes, crins bruts, écorces, guano et autres engrais, légumes, liége non ouvré, lin et chanvre bruts, livres imprimés, machines, minerais, peaux brutes, objets d'art et de collection, os, pierres de toute espèce, poterie, sangsues, soufre, thermomètres, baromètres, verres optiques, chronomètres, vannerie. De plus : *vaccins* de toute espèce.

Sardaigne. Coton brut, laine, cocon et soie grége, bourre, céréales, farines et pâtes, bois à brûler et charbon de bois, peaux et cornes brutes, coraux, fonte, rails, bitume, garance en racines, couleurs non dénommées.

Belgique. Coton brut, laine, fanons de baleine, lin et chanvre non peignés, cornes, crins bruts, peaux brutes, cuivre et plomb, étain brut, goudron, indigo, salpêtre brut, borax, sumac, drilles, semences, végétaux, etc., etc.

États-Unis. Livres, etc., destinés aux établissements publics, noir animal, couleurs non dénommées, métal de cloche, bismuth, os, cuivre rouge et jaune, café et thé importés par navire américain, coton brut, lin brut, semence, groisil, guano, ivoire non ouvré, garance, noix de galle, plâtre, platine, drilles, laine, étain, et un grand nombre d'autres articles moins importants.

4. *Exemption des matières alimentaires.* Le souvenir de la grande lutte qui a agité l'Angleterre, il y a quelques années, et qui a fini par la victoire de l'*anti-corn-law-league*, est encore trop frais dans la mémoire du lecteur, pour qu'il soit nécessaire de développer ce paragraphe. Tout le monde sait que plus la vie est chère, plus le salaire est élevé. Tout ce qui tend à réaliser la *vie à bon marché*, tend à faire baisser les salaires, à diminuer les frais de production, et, en conséquence, les prix de la marchandise, ce qui permet à son tour au fabricant de l'emporter sur ses concurrents, d'étendre son marché.

5. *De la prohibition de l'exportation et des droits de*

sortie. La prohibition d'exporter certains produits ou certaines matières peut avoir des motifs spéciaux, comme, par exemple, la défense de la sortie des armes ou de la poudre en temps de guerre ; mais c'est là l'exception. En général, la prohibition d'exporter a pour motif la protection de l'*industrie nationale*. Les droits de sortie peuvent quelquefois être des taxes fiscales, par exemple, le droit sur le soufre en Sicile, ceux sur les céréales ou le lin en Russie, et quelques autres ; mais, en faisant abstraction des légers droits dits de balance, et qui ont pour but ou pour effet de faire constater plus exactement la quantité exportée, la plupart des taxes d'exportation ont pour objet la protection industrielle.

Ainsi, quand le tarif français interdit l'exportation des minerais, ou du bois à brûler, ou des charbons de bois, ou des écorces à tan, il est évident que c'est dans l'intérêt de l'industrie. Et des droits de 16, 25, 46 et 70 fr. sur l'exportation des peaux brutes, des droits de 20 fr. sur les cornes, de 2 fr. 25 c. sur les engrais et quelques autres taxes analogues sont des droits protecteurs.

Ni l'Angleterre ni les États-Unis n'ont des droits d'exportation ; mais la plupart des autres pays taxent certaines marchandises à la sortie, ou en prohibent même l'exportation. Nous allons faire, sous ce rapport, les rapprochements suivants :

Le Zollverein ne connaît pas de prohibition à la sortie, mais des droits prohibitifs frappent l'exportation des drilles et des peaux brutes. Des taxes plus légères sont acquittées par les produits suivants : charbon de bois, écorces à tan, cendres, coton brut, débris et déchets, droguerie, bois de teinture, huile, laine, minerai de fer.

L'Autriche, non plus, n'a pas inséré de prohibition dans son tarif des droits de sortie, mais elle charge les cocons de 78 fr. 30 c. les 100 kilog. ; la soie grége écrue, de 150 fr. les 100 kilog. ; la soie écrue moulinée, de 52 fr. 20 c., ce qui n'empêche pas, du reste, l'exportation de ces matières (18,865 quint. métriques de cocons, 1,868 quint. métriques de soie grége, 11,937 quint. métriques de soie moulinée, pour une valeur totale de plus de 120 millions de francs). L'Autriche impose également des droits élevés à la sortie des drilles (20 fr. 28 c. le quintal métrique), des os et des peaux brutes, et des droits moindres sur l'exportation des poils, du bois, des matières à tourner (ivoire, etc.), des produits chimiques, des couleurs et du coton.

Le tarif si libéral des Pays-Bas renferme un léger droit (fiscal) sur la sortie des bestiaux et des chevaux, des droits sur quelques catégories de bois, sur le vieux cuivre et le vieux fer, une taxe sur la garance, qui ne peut être que fiscale, des droits sur les futailles, sur les petites peaux, les poils et soies, les engrais, et des taxes assez élevées sur les drilles, les vieux cordages, les oreillons, les os, les pailles.

La Russie ne prohibe à l'exportation que les cinq objets suivants : 1° billets de crédit de Russie et billets du trésor de l'empire ; 2° billets de loteries étrangères ; 3° écorces à tan ; 4° huile de bouleau ; 5° minerai de fer (par le royaume de Pologne). Des droits d'exportation, dont quelques-uns sont purement fiscaux, chargent vingt-cinq marchandises : les taxes les plus élevées sont supportées par les drilles, la colle de poisson (30 fr. 52 c. les 100 kilog.), les cuirs bruts et peaux non ouvrées (19 fr. 53 c.), les peaux de lièvre et de lapin brutes, les queues de cheval, les sangsues (7 fr. 81 c. le kilog. brut ou y compris le sac) ; des taxes moindres (purement fiscales) sont acquittées par le bétail, le caviar, les céréales, le charbon de bois, le cuivre, le lin et le chanvre, la potasse, les soies de porc, le suif.

Le tarif espagnol prohibe l'exportation de l'alquifoux argentifère, des drilles, du liége en écorce, etc., et taxe six articles, dont les cocons (53 et 80 réaux le quintal).

La Sardaigne impose à l'exportation, légèrement, l'huile, l'avoine, les pommes de terre, les charbons de bois et le bois à brûler, et un peu plus fortement, mais toujours de droits modérés, le bois d'œuvre (2 et 4 %), les armes, les drilles.

Les droits nominaux d'exportation de la Suisse s'étendent à un grand nombre de marchandises ; mais le droit le plus élevé est de 4 fr. les 100 kilog. pour les drilles, et ensuite de 2 fr. pour l'écorce à tan. Toutes les autres taxes sont moindres.

On aura remarqué que certaines matières sont presque complétement hors du commerce international, comme les drilles ou chiffons. Il est probable que quelques-unes de ces mesures sont uniquement des représailles.

Le produit des droits d'exportation est, du reste, de peu d'importance. En 1850, il a été, en France, de 1,664,510 fr. contre 176,975,795 fr., produits par les droits d'importation ; dans le Zollverein, de 750,747 fr. contre 95,810,900 fr. ; en Autriche, 1,440,020 fr. contre 55,083,344 fr. ; en Belgique, 75,509 fr. contre 11,101,845 fr. ; aux Pays-Bas, 256,425 fr. contre 5,704,495 fr. ; en Espagne, 123,404 fr. contre 50,412,146 fr. ; en Sardaigne, 200,752 fr. contre 15,316,230 fr. En Russie seulement, à cause des nombreux droits fiscaux à la sortie, les taxes d'exportation dépassent 8 % du montant des droits d'importation : 9,067,650 fr. contre 104,010,904 fr.

Résumé. Nous avons pensé qu'il serait intéressant de rechercher, pour les principaux pays, le *taux moyen* des droits de douane ; nos calculs nous ont donné le tableau suivant (en tant pour 100 de la valeur) :

France (valeur officielle)	13.05
— (valeur actuelle)	10
Angleterre (valeur officielle)	18.34
— (valeur réelle)	14.03
Autriche	7.61
Belgique (valeur permanente)	2.77
— (valeur variable)	2.55
Pays-Bas	0.92
Russie	21.49
États-Unis	20.30
Espagne	14.32
États sardes (valeur officielle)	7.02
— (valeur reelle)	6.87

Les tableau du Zollverein et de la Suisse n'indiquent point la valeur des marchandises.

La Russie, les États-Unis, l'Espagne sont les pays où les droits protecteurs sont les plus élevés. Les chiffres placés en regard de l'Angleterre sont assez élevés, mais on ne doit pas oublier que la valeur dite *officielle* correspond à des prix fixés il y a 150 ans. Quant à la valeur réelle, elle est basée, il est vrai, sur les prix courants, mais un simple coup d'œil sur le tableau que nous avons donné plus haut des dix principaux produits importés, convaincra le lecteur qu'il s'agit, du moins en majeure partie, de droits fiscaux. Le tarif du Zollverein peut compter parmi les modérés, mais celui de la Suisse est peut-être le plus libéral entre tous. MAURICE BLOCK.

DOUBLÉ D'OR. Voy. BIJOUTERIE.

DOUBLON (*doblon*). Monnaie d'or employée dans l'Espagne et dans ses colonies.

Aux termes d'une loi, promulguée en 1848, le doublon vaut 100 réaux de vellon ou 10 escudos; le titre est de $\frac{900}{1000}$ comme pour les autres monnaies espagnoles; le poids de 8ᵍ.833; par conséquent la valeur intrinsèque est de 25ᶠ.783; mais si on compte, comme il est d'usage, le réal de vellon au change de 19 réaux pour la pièce de 5 fr., le doublon a une valeur relative de 26ᶠ.316.

Antérieurement avaient cours diverses monnaies d'or espagnoles, désignées uniformément sous le nom de doublons, bien que multiples les unes des autres. Ces monnaies étaient reçues sur toutes les places commerciales du monde entier, et elles ont cours encore dans certaines contrées de l'Amérique et de l'Asie, ce sont :

Le *doblon à ocho*, quadruple ou once d'or de 8 escudos; le *doblon à quarto* ou double pistole de 4 escudos; le *doblon oro* (d'or) ou doublon proprement dit, de 2 escudos; le *media doblon* ou escudo d'or (demi-doublon).

Ces monnaies ont été frappées à diverses époques : celles antérieures à 1772 au titre de $\frac{917}{1000}$; celles de 1772 à 1786 au titre de $\frac{896}{1000}$; enfin, celles postérieures à 1786 au titre de $\frac{873}{1000}$, le doublon d'or pesant 6ᵍ.767.

D'où résultent les valeurs suivantes :

Le doublon d'or antérieur à 1772 = 21ᶠ.3652; le doublon d'or 1772 = 20ᶠ.8798; le doublon d'or 1786 = 20ᶠ.3940.

Remarquons toutefois que les essais faits en France et en Angleterre ont donné pour ces monnaies des valeurs un peu inférieures à celles indiquées ici.

La *doppia*, monnaie d'or en usage en Italie, et les pistoles sont quelquefois désignées sous le nom de *doublon* (Voy. Doppie et Pistole). C. TRONQUOY.

DOUCE-AMÈRE. Cette plante, appelée ainsi parce que son écorce, d'une saveur sucrée au premier abord, laisse ensuite un arrière-goût amer, est connue aussi vulgairement sous les noms de loque, de vigne de Judée et de morelle grimpante. Elle appartient au genre morelle (*solonum*), et son nom botanique est *solanum dulcomaro*. Elle est commune dans toute l'Europe, où elle croît dans les haies et les taillis. Sa tige ligneuse, sarmenteuse et flexueuse, sert à préparer des décoctions et des extraits considérés comme sudorifiques, antiscorbutiques et dépuratifs, et employés contre les maladies de la peau, les affections rhumatismales et la syphilis. Avec les feuilles, on fait une tisane anodine et calmante. L'usage de cette plante est aujourd'hui très-restreint.

Il faut choisir la douce-amère bien fraîche, d'une belle couleur verte, à tiges bien pourvues de moelle. On substitue quelquefois à ces tiges celles du *solanum vulgare*, qui sont plus courtes, anguleuses, et dont l'odeur et la saveur ne ressemblent nullement à celles de la *douce-amère*. Cette plante s'expédie en sacs, comme la plupart des herbes médicinales. AR. M.

DOULLENS. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Somme, 35 kilom. d'Amiens, à 158 de Paris. Pop., en 1856, 4,078 hab. Situé sur l'Authie. Son commerce se borne à celui des grains et des bestiaux; son industrie, à la fabrication de toiles communes ou d'emballage, ainsi qu'à celle des papiers, des huiles et des chandelles. Deux foires (29 septembre et 2 novembre). ÉD. R.

DOUPPIONS. Soies qui proviennent de cocons doubles, c'est-à-dire de cocons produits par le travail de deux vers; elles sont toujours de qualité inférieure, et on les file avec dix ou douze cocons. On les désigne à Canton, dans la commerce, par les noms de *punjam silk* et de *kwa-sse*. On soumet les douppions grèges au moulinage comme les grèges ordinaires : on en fait différentes ouvraisons, dont la plus connue est la *rondelette* ou *mi-grenadę*.

Les douppions entrent au droit des soies, savoir : 5 centimes par kilog. net pour les grèges, et 10 c. pour les moulinés; ils ne payent rien à la sortie. En 1857, on a importé 4,239 kilog. de douppions, et l'on en a exporté 6,695 kilog. La valeur de douane officielle est de 40 francs le kilog. à l'entrée, et de 45 fr. à la sortie; la valeur actuelle a été fixée, pour 1857, à 30 fr. l'importation (grèges, 27 fr.; moulinés, 34 fr.), et à 31 fr. à l'exportation (grèges, 29 fr. 50 c., moulinés, 34 fr. 50 c.). N. R.

DOURO ou **DURO.** Monnaie d'argent ayant cours en Espagne depuis 1848 = 2 *escudos* ou 20 *reales*, pesant 26ᵍ.293 au titre de $\frac{900}{1000}$, et valant par conséquent 5ᶠ.2582.

Si on compte le change à raison de 19 réaux pour 5 fr., comme il est d'usage, le *douro* = 5ᶠ.2632.

On appelait autrefois *douro* le *peso duro* ou piastre forte, c'est-à-dire la piastre à colonnes, dont l'usage est toujours si répandu en Chine, dans l'archipel indien, dans le Levant et en Amérique; ce nom est encore le seul qui soit employé pour cette monnaie célèbre et pour toute pièce d'argent de valeur à peu près pareille sur les côtes occidentale et orientale d'Afrique, et dans certaines parties de l'intérieur de ce pays (Voy. Piastre). C. T.

DOUVES. Voy. l'art. Bois.

DOUVRES (*Dover*). Ville d'Angleterre, dans le comté de Kent, possédant un port situé sur le Pas-de-Calais, à l'embouchure d'une petite rivière. Pop., 14,000 hab. Ce port est le passage ordinaire de la France en Angleterre, et *vice versâ*. Il partage avec Calais et Boulogne les nombreux paquebots à vapeur et à voiles qui font incessamment le trajet du détroit. Douvres communique par un chemin de fer avec Londres; son commerce ne consiste guère qu'en fournitures pour la marine, et son industrie est à peu près limitée à la petite pêche et au saboiage.

Le port, qui n'était anciennement accessible qu'à des navires de 2 à 300 tonneaux, en reçoit aujourd'hui d'environ 500 tonneaux. On a suppléé à sa petitesse par la creusement de vastes bassins bornés par de beaux quais et des chantiers de constructions d'une certaine importance. Douvres a des bains qui sont très-fréquentés, malgré le voisinage de ceux de la jolie ville de Margate, qui reçoivent annuellement environ 40,000 visiteurs. La France entretient à Douvres un vice-consul, qui a bien plus à s'occuper des intérêts de nos voyageurs que de ceux de notre commerce dans cette ville. D. M.

DOUVRES (*Dover*). Ville des États-Unis et la capitale de Delaware, petit État colonisé en 1627 par les Suédois et ayant une population de 85,000 habitants. Cette ville, située sur la rive droite de la Jones-creek, affluent de la Delaware, a un climat très-insalubre, est peuplée d'environ 4,000 habitants et éloignée de 22 lieues de Philadelphie. Les cuirs, les laines, et surtout les farines, forment les seuls objets de son commerce, fort actif à certaines époques de l'année.

DOUVRES (*Dover*). Autre ville des États-Unis, appartenant à l'État de New-Hampshire dont elle est le principal centre industriel. Sa population est d'environ 8,000 habitants, dont la majeure partie est occupée à la fabrication de la grosse quincaillerie. Il y a de

nombreuses fabriques de tissus de coton dans le voisinage de Douvres.

DOUZAINE. Nombre de compte représentant une collection de douze objets semblables. La douzaine est le $\frac{1}{12}$ de la grosse.

En France, en Belgique et en Angleterre, l'usage s'est établi d'ajouter à chaque douzaine un treizième objet de même nature, dont le prix est compris dans celui de la douzaine; cette addition est ordinairement stipulée dans les marchés, et il n'y a que très-peu de cas où l'achat de la douzaine implique la livraison de treize objets.

La plupart des objets de bonnetterie, mercerie, ganterie, parfumerie, coutellerie, etc., se vendent par douzaine. C. T.

DRACHME. Le gouvernement grec a pris pour unité monétaire la drachme ancienne; elle était la base du système excellent, constitué par Solon, qui assura aux monnaies d'Athènes la faveur du monde ancien. La drachme attique était à la drachme éginétique dans le rapport de 5 à 3. Les tétradrachmes d'Athènes, portant à l'endroit la tête de Minerve et au revers la Chouette, durent à leurs beaux types et à la pureté du métal une grande partie de leur célébrité; elles avaient autrefois une circulation relativement aussi étendue que l'est de nos jours celle des piastres à colonnes d'Espagne aux types de Charles III et de Charles IV.

La drachme attique pesait en moyenne 4^{g}.30; la drachme moderne pèse 4^{g}.477, elle est au titre de 900 (l'ancienne était au titre moyen de 970, avec 2 millièmes d'or), et sa valeur est de 0^{f}.895. Elle est monnaie de compte et monnaie réelle, et se divise en pièces de 1/2 drachme et de 1/4 de drachme d'argent, et en lepta de cuivre (100).

La seule émission importante de monnaie d'argent a eu lieu en 1833; cette monnaie a disparu de la circulation; elle a été fondue ou exportée en Turquie; elle est presque devenue un objet de curiosité en Grèce. Les monnaies courantes sont les *talaris*, les *swanziger* d'Autriche et les *piastres* du Mexique.

La drachme est également le nom d'un poids en usage dans plusieurs États de l'Europe. Comme poids pharmaceutique, la drachme ou *gros* est communément la 96e partie de la livre médicinale ou le 8e de l'once, et se divise en 60 grains; toutefois elle est de 72 grains en Espagne, en Portugal et dans une partie de l'Italie. Pour la drachme orientale, voy. DIRHEM. N. R.

DRAGÉES. Voy. CONFISERIE.

DRAGUIGNAN. Chef-lieu du départ. du Var. Distance de Paris, 864 kilom. Pop., 11,852 habit. Tribunal de commerce, chambre consultative des arts et métiers.

Située au milieu de la ligne qui, de l'est à l'ouest, sépare le département en deux zones bien distinctes, par leur climat et la production de leur sol; traversée par un grand nombre de routes qui s'étendent dans toutes les directions et pénètrent jusqu'au cœur du département des Basses-Alpes, la ville de Draguignan est, pour une grande étendue de pays, un centre naturel d'affaires dont le mouvement prend tous les jours plus d'importance.

Draguignan est l'entrepôt général de tout le commerce de l'arrondissement et de la partie sud du département des Basses-Alpes, en même temps qu'il sert d'intermédiaire aux relations qu'entretiennent ces divers pays soit avec le littoral du département du Var, soit avec Marseille.

Le chemin de fer qui doit relier Draguignan à Marseille, donnera une importance considérable au commerce de transit, déjà très-actif, qui se fait à Draguignan. C'est par milliers de quintaux que passent dans cette ville les pommes de terre, les poires, les pommes, les légumes secs, les noix, les huiles, etc., destinés à l'approvisionnement de Marseille et de Toulon.

Au point de vue industriel, Draguignan est également en voie de prospérité. Elle compte 96 établissements employant 790 ouvriers et donnant lieu annuellement à un mouvement de fonds de 7 millions 340 mille fr. Ses principales industries sont: les savonneries, tanneries, filatures de soie, moulins à huile, scieries de bois, etc. O. T.

DRAP ROYAL. Tissu pour vêtements de femme, léger, croisé et à petites côtes, dont la chaîne est d'organsin et la trame de laine peignée extrafine. La largeur est de 90 centimètres. On fabrique cette étoffe à Amiens. On fait aussi dans cette ville, sous le même nom, un petit drap imprimé, pour gilets, en 60 centim. de large. N. R.

DRAPERIE. Voy. TISSUS DE LAINE.

DRAWBACK (DOUANES. De l'anglais *draw*, tirer, et *back*, arrière). Ce mot sert à désigner le remboursement fait, à la sortie de certains produits fabriqués, d'une somme équivalente au droit d'entrée qu'a payé, sous forme de matière première, le produit qu'on exporte.

En plaçant le fabricant français, vis-à-vis de l'étranger, dans la position où il se trouverait s'il eût employé des matières affranchies de tout droit d'entrée, le drawback a eu pour but de fournir à diverses branches d'industrie qui ont besoin, pour leurs fabrications, de matières étrangères généralement frappées d'un droit d'entrée assez élevé, les moyens de soutenir la concurrence sur les marchés de l'extérieur; il neutralise, en un mot, pour la vente au dehors, l'effet des taxes d'entrée sur la matière première, taxes qui ne sont établies qu'en vue de la consommation intérieure.

Le bénéfice de la restitution a pour base un rendement légal et est subordonné généralement à la justification du payement des droits d'entrée par la représentation des quittances; c'est ce qui constitue le caractère particulier du drawback proprement dit. Les produits admissibles au drawback, dans les conditions que nous venons d'indiquer, sont les sucres raffinés, le soufre épuré ou sublimé, les viandes et beurres salés, le sel ammoniac, les plomb, cuivre et laiton battus laminés, ou autrement ouvrés en nature, les peaux apprêtées, les chapeaux de paille, d'écorce et de sparterie apprêtés et les fontes employées à la construction des machines à feu de la force de 100 chevaux au moins, qui sont placées à bord des navires destinés à la navigation maritime.

Mais il est d'autres produits admissibles au drawback et à l'égard desquels la loi n'a pas exigé la même justification du payement du droit d'entrée, ni établi de rendement; en les dispensant de cette garantie, la loi, contrairement à sa pensée, sans doute, a fourni, en fait, à ces derniers produits la possibilité ou le moyen de bénéficier d'un drawback supérieur au montant des taxes payées par la matière première; dans ce cas, le drawback devient une véritable prime de sortie. Dans cette catégorie, nous pouvons ranger les huiles et tissus de coton, les huiles et tissus de laine, *les produits qui participent des éléments du sel marin* (soude, cristaux de soude, sulfate de soude anhydre, sel de soude, acide hydrochlorique, chlorure de chaux, chlorate de potasse, chlorure de magnésium, glaces ou grands miroirs, gobeletterie et verres, bouteilles outremer factice), les savons, les acides azotique et sulfurique, les

meubles en acajou et feuilles de placage, les machines à vapeur de fabrication française employées à la navigation internationale maritime.

Quoi qu'il en soit, il n'y a et ne doit y avoir, au point de vue économique, que des drawbacks, et c'est improprement qu'on a employé la dénomination de primes. Mais comme les règlements relatifs aux encouragements de l'espèce ont été jusqu'ici groupés sous ce dernier titre, et que, pour l'exactitude du Dictionnaire, il n'est pas sans intérêt de tenir compte des changements qui peuvent être réalisés prochainement, nous renvoyons à l'article *Primes* les quotités de ces encouragements et les formalités auxquelles leur application est assujettie. Nous nous bornerons à rappeler sommairement ici les principaux arguments invoqués pour ou contre le système du drawback, qui a été fréquemment critiqué.

Pour le justifier, on a fait valoir qu'il était nécessaire au développement et à la prospérité de l'industrie nationale; qu'il lui procurait des bénéfices de main-d'œuvre; qu'il offrait à notre commerce un moyen d'échange fructueux tant avec les pays producteurs qu'avec les pays consommateurs; qu'il assurait à notre marine de nouveaux éléments de fret. On explique, enfin, qu'il convient de tenir compte des conditions faites aux industries similaires dans les autres pays, et que, pour rendre possible la concurrence avec l'étranger, il importe d'égaliser, lorsqu'il y a lieu, les avantages par des encouragements spéciaux.

Sans doute, il est incontestable que le drawback est favorable à quelques groupes d'intérêts, et il serait aujourd'hui impossible de le supprimer complétement sans froisser les industries qui ont grandi sous ses auspices. Mais lorsqu'on envisage la question au point de vue de l'intérêt général, on ne saurait s'empêcher de reconnaître qu'un pareil système présente des inconvénients réels pour la consommation intérieure du pays et pour le trésor lui-même. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, nous ferons remarquer que le drawback restitue, à l'exportation d'une quantité de 75 ou de 78 kilog. de sucre raffiné (suivant les qualités), une somme égale au droit d'entrée payé sur 100 kilog. de sucre brut. Or, il est notoire que, par suite des perfectionnements apportés aux procédés de fabrication, la rendement légal de 75 et 78 kilog. est inférieur au rendement vrai, de sorte que, grâce au drawback, il reste à l'intérieur une quantité de sucre qui échappe à l'impôt; de là une perte pour le trésor, perte qu'on peut évaluer annuellement, pour les sucres seulement, à 500,000 fr. D'un autre côté, en encourageant ainsi l'exportation, le drawback a pour résultat de favoriser, dans certaines circonstances, le renchérissement de la marchandise à l'intérieur et d'enlever de précieuses ressources à la consommation qui, en tout cas, supporte déjà, sans compensation, les effets du tarif d'entrée sur la matière première.

Les adversaires les plus modérés du système actuel ont demandé que la somme restituée à la sortie fût toujours l'équivalent absolu du droit payé à l'entrée, et que l'encouragement fût réglé de manière à ne pas donner lieu à d'autres avantages. Mais cette modification laisserait subsister presque entièrement les mêmes causes d'inconvénients; on continuerait à être intéressé à l'exportation, et la spéculation que fait naître le drawback ne serait point désarmée. Les saines doctrines de l'économie politique conseilleraient plutôt une combinaison nouvelle de tarifs qui, tout en tenant compte, dans une mesure convenable, des dispositions consacrées par la législation en vigueur, ferait prévaloir l'intérêt général sur les intérêts secondaires engagés dans la question. HENRI BACQUÉS.

DRÈCHE. Ce mot est souvent employé comme synonyme de *malt* (Voy. ce mot), et désigne alors l'orge germé qui sert à la fabrication de la bière; mais il désigne plus ordinairement le marc ou résidu de cette même substance, recueilli après la décantation du liquide. Ce résidu est employé pour nourrir les bestiaux ou pour fumer les terres. On le vend dans les brasseries à l'hectolitre et en barils dans le premier cas, par charretées ou voies et en vrac, dans le second (Voy. BIÈRES). AD. M.

DREILING. Monnaie d'appoint en argent ou en cuivre en usage à Hambourg. On compte 64 dreiling au marc = 1f.527. C. T.

DREISSGER. Mesure de capacité pour matières sèches, en usage en Bavière = 1.158 litres.

DRESDE. Capitale du royaume de Saxe, sur les deux rives de l'Elbe, que l'on y passe sur deux magnifiques ponts, dont l'un, récemment construit, sert de viaduc aux chemins de fer qui y aboutissent. Dresde est située à 103 kilom. S.-E. de Leipzig, à 160 S.-E. de Berlin, à 112 N.-N.-O. de Prague, et à 365 N.-O. de Vienne. Pop., 110,000 âmes. École polytechnique pour les industriels, école d'architecture.

Cette ville, surnommée avec raison la Florence de l'Allemagne, et surtout remarquable par ses musées d'art, tend, de plus en plus, à augmenter aussi son importance industrielle et commerciale.

Dresde se distingue dans la fabrication de l'orfévrerie et de la bijouterie, des ouvrages faits au tour, des instruments de physique et de mathématiques, des pianos, des chapeaux de paille, des galons, des papiers peints, des couleurs et de la toile apprêtée pour les peintres, du maroquin, etc. On y fabrique aussi de la rubannerie, des bas, des gants, de la toile cirée, du chocolat, du café-chicorée, des vins mousseux et des eaux gazeuses; il y a deux raffineries de sucre et une grande brasserie montées par actions. Des dépôts de la manufacture de porcelaine de Meissen, des faïences de Hubertsbourg et des toiles damassées de Gross-Schoenau sont établis dans cette ville. Les bords de la Weisseritz, qui se jette dans l'Elbe à Dresde même, offrent de riches houillères, et les environs sont parsemés de moulins, de fabriques d'ouvrages de fer et d'acier, de machines, de verreries, de poteries et de produits chimiques.

Le commerce de Dresde est favorisé par sept routes et quatre chemins de fer, venant de Leipzig, des montagnes de l'Erzgebirge, de la Bohême et de la Silésie, qui y convergent, ainsi que par l'Elbe, qui est la voie commerciale pour le transport des marchandises encombrantes entre la Bohême, la Saxe, Magdebourg et Hambourg. Des services réguliers de bateaux à vapeur à travers la pittoresque vallée de ce fleuve, connue sous le nom de Suisse saxonne, fonctionnent constamment entre Dresde et Prague, par Leitmeritz. Les bateaux de l'Elbe inférieure apportent à Dresde principalement des grains et du sel, des articles de manufacture anglaise et des denrées coloniales; ceux de l'Elbe supérieure, des bois, des pierres et autres matériaux de construction, de la houille, des fruits, de la toile, de la poterie et de la tonnellerie.

Les cinq foires annuelles de cette ville sont très-fréquentées, et il s'y tient, du 9 au 11 juin, un grand marché aux laines, dont l'importance a cependant beaucoup diminué depuis quelques années. C. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — *Mesures de longueur.* Pour le payement de l'impôt et des droits de douane, le *fuss* (pied) = 12 zoll

= 10 decimalzoll = 0m.28316 ; le *zoll* (pouce) = 0m.0236.

Dans le commerce, on compte le *fuss de Dresde* = 12 zoll = 0m.28336 ; le *zoll pouce* = 12 linien = 0m.02361 ; l'*elle* (aune) légale = 2 fuss = 0m.56636 ; l'*elle de Dresde* = 0m.56667 ; la *double-aune* est nommée *stab*.

Les mesures pour le fil sont les mêmes qu'à Leipzig.

Le *klafter* (corda = 6 fuss = 1m.6991 ; la *ruthe* (perche d'arpentage ou géométrique) = 182 zoll = 10 decimalfuss = 100 decimalzoll = 100 decimallinien = 4m.265 ; la *kette* = 10 ruthen d'arpentage ; la *ruthe* d'architecture et agricole = 192 zoll = 4m.531.

Le *berglachter* (toise de mineurs) = 7 lachterfuss = 2 mètres ; le *lachterfuss* (pied de toise) = 0m.2857 ; le *bergelle* (aune des mineurs) = 2 lachterfuss = 0m.5714.

Mesures itinéraires. Le *postmeile* (mille de poste) = 13241.967 ellen légales = 7,500 metres.

Mesures de superficie. L'*acker* (acre) = 300 ruthen carrées = 55a.368 ; le *morgen* ou *scheffel* = 1/2 acker = 27a.699. On compte ordinairement par *hufe* (lot) de 12, 15, 18, 24 ou 30 acres.

Mesures de capacité (pour grains) employées dans toute la Saxe. Le *wispel* ou *winspel* = 2 malter = 24hl.9564 ; le *malter* = 12 scheffeln = 12hl.4782 ; le *scheffel* = 4 viertel = 7,900 pouces cubes de Dresde = 103lit.965 = 1.692 scheffel de Prusse ; le *viertel* ou *quart* = 4 metzen = 25lit.996 ; le *metzen* = 4 masschen = 6lit.499 ; le *masche* = 1lit.625.

Le *last* de froment et de seigle = 6 wispel = 149hl.7384 ; le *last* d'orge et d'avoine = 2 wispel = 49hl.9128 ; le *scheffel* de l'Elbe ou mesure d'eau = 65 masschen = 105lit.610. La chaux, le charbon de terre se vendent par *scheffel* de Dresde ou par *tonne* de 2 scheffeln = 207lit.97. A Swickau, le charbon de terre se vend par *karren* de 5 scheffeln = 519lit.925. Les minerais de fer se vendent par tonne de 5 pieds cubes = 113lit.576, et par *fuder* = 5 tonnen = 567lit.890.

Mesures de capacité. Liquides (vin) pour le commerce. Le *fuder* (foudre = 2 fass = 821lit.6088 ; le *fass* (tonneau) = 6 eimer = 410lit.6044 ; l'*eimer* = 2 anker = 68lit.4674 = 0.96659 eimer de Prusse ; l'*anker* = 24 visirkannen = 36 kanne de Dresde = 34lit.2337 ; la *visirkanne* = 1lit.2680 ; la *kanne* de Dresde = 2 noseln = 0lit.9509 = 0.63049 quart de Prusse ; le *nosel* = 0lit.4755.

Pour la douane et les contributions, on compte la *kanne* = 2 livres d'eau distillée pesée dans le vide à 15° Réaumur, soit 0lit.6355 ; et l'*eimer* = 67lit.3626, les multiples et sous-multiples restant dans le même rapport.

Dans quelques districts metallurgiques des montagnes de la Saxe, on emploie une *kanne* plus grande, c'est le visirkanne du commerce de Leipzig, qui vaut regulièrement 1 1/2 kanne de Dresde = 1lit.266. Toutefois, il y a des differences assez considérables entre les diverses localités.

Pour les vins de France, on compte l'*axhoft* de 3 eimern = 205 litres. Pour l'eau-de-vie de France, l'*oxhoft* = 3 3/8 eimern = 231 litres ; l'*ohm* = 2 eimern = 137 litres.

Pour la bière, le *fass* (tonneau) = 2 viertel = 5 5/6 eimer = 420 kannen = 396lit.4 ; le *viertel* = 2 tonnen = 169lit.7 ; l'*eimer* = l'eimer de Dresde = 68lit.4674 ; la *kanne* = 0lit.65 ; la *kufe* (cuve) = 2 fass = 799 litres ; le *gebraude* (brassin) = = 24 fass = 65hl.656.

Poids de commerce. — Le *schiffpfund* = 3 centner = 154k.11 ; le *centner* = 110 pfund = 51k.370, le *pfund* = 32 loth ; le *pfund de Leipzig* ou *kramerpfund* = 467 grammes ; le *loth* = 4 quentchen = 14k.56 ; le *stein* = 22 pfund = 10k.274 ; le *waage de fer* (balance) = 44 pfund = 20k.548.

Pour la douane et la poste, on se sert des poids du Zollverein. Pour l'or et l'argent, le *mark* de Cologne local = 1/2 pfund = 233g.5. Les rapports des subdivisions sont les mêmes qu'à Berlin et le mark est compté = 4422 *as ducat*.

Les poids pour les monnaies sont ceux du Zollverein.

Le titre de l'argent à Dresde est de 12 loth fin.

Pour la joaillerie, est en usage le *karat* d'Amsterdam = 0g.205694, divise en demi, quart, etc., jusqu'au 1/64.

Les poids de pharmacie et de médecine en usage en Saxe sont ceux de la Prusse (Voy. Beatis).

Monnaies et changes. — Les monnaies et les changes sont les mêmes qu'à Leipzig. Il y a un cours régulier sur Prague, sur Vienne et sur Leipzig. On change 100 thaler pour ± 160 thaler.

Établissements financiers. — Dresde est le siége d'une agence de la banque de Leipzig, avec caisse d'amortissement pour les billets émis, et d'une banque de rentes agricoles.

Il y a à Dresde une halle aux blés, une chambre de commerce, une association maritime, une compagnie pour la navigation de l'Elbe, une compagnie d'assurance maritime, une société des navigateurs, une compagnie d'assurance immobilière et contre l'incendie ; enfin une assurance agricole pour toute l'Allemagne et un hôtel des monnaies. C. TRONQUOY.

DREUX. Chef-lieu d'arrond. du dép. d'Eure-et-Loir, à 81 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 6,187 hab. Tribunal de commerce. Dreux, qui ne sert guère que d'entrepôt et de marché pour les bestiaux de toute espèce, les grains, les cotons et les draperies, possède quelques tanneries, et borne son industrie manufacturière aux besoins de ses habitants. Foires : 1er lundi d'après la Chandeleur, lundi de la Pentecôte, 1er lundi de juillet, le 1er septembre et le 1er lundi d'octobre, pour les bestiaux de toute espèce, laines, étoffes, toiles, etc. ED. R.

DRILLES ET CHIFFONS. Voy. CHIFFONS.

DRITTEL. Mesure de capacité pour matières sèches, en usage dans le Hanovre = 10.383 litres.

DROEMT, DROMPT, DROMT. Mesure de capacité pour grains, en usage en Allemagne. La contenance du droemt = 12 scheffel, est, en hectolitres : à Lubeck (froment et seigle) = 4.163 ; (avoine) = 4.741 ; à Rostock et Wismar ; (pour froment et seigle) = 4,667 ; (pour avoine) = 5.258 ; à Stettin, d'après Doursther (ancienne mesure) = 6.198 ; mesure légale nouvelle = 6.595 ; à Stralsund = 5.161.

DROGUERIES, DROGUES, DROGUISTE. (Syn. : Allem. *Droguerey-Waaren*, *Droguereyen*, *Droguist*. — Angl. *Druggery-Ware*, *Drugs*, *Druggist*.) On donne le nom de *drogues* à toutes les substances animales, végétales ou minérales qui sont usitées dans les arts, dans l'alimentation, et principalement en médecine. Les drogues, prises dans leur ensemble, comme objet d'un commerce d'une certaine importance, prennent le nom de *droguerie*s. Le même mot, employé au singulier, désigne le commerce des drogues ; enfin, le *droguiste* est celui qui se livre à ce commerce. On voit que le commerce des droguerie se rapproche de ceux de l'épicerie, des produits chimiques, des couleurs, de l'herboristerie et de la pharmacie, sur lesquels il empiète plus ou moins. Les produits qu'il comprend ou peut comprendre sont extrêmement nombreux. Les denrées coloniales ; les plantes médicinales, les acides, alcalis, sels, etc. ; les conserves alimentaires, les teintures préparées ou non préparées, les compositions diverses, telles que vinaigres, eaux distillées, pâtes, savons, amidon et fécules, colles, extraits, etc., se trouvent d'ordinaire dans la boutique du droguiste. Ce commerçant ne fait pas, en général, le commerce de détail et ne vend qu'en gros et demi-gros. Toutefois, certains droguistes sont en même temps épiciers (Loi du 20 septembre 1820). D'autres sont pharmaciens et peuvent, par conséquent, exécuter les ordonnances des médecins et vendre des médicaments préparés. Tous enfin sont herboristes, et il ne tient qu'à eux de débiter en détail les plantes usuellement employées dans la médecine domestique. Le commerce de droguerie a trouvé une concurrence redoutable dans celui des produits chimiques (Voy. ce mot) qui a pris depuis quelques années seulement une grande importance, par suite des progrès et des développements de la chimie industrielle. Néanmoins il est encore très-florissant, et parmi ceux qui l'exercent plusieurs ont compris la nécessité d'acquérir, pour s'y livrer avec profit, les connaissances nombreuses et variées qu'exige le maniement d'un si grand nombre de substances de nature,

d'origine et d'emploi différents. Ces connaissances ne doivent pas se borner simplement à distinguer les marchandises par leur mode d'emballage, leur aspect ou leurs caractères extérieurs; elles doivent s'appliquer aussi à la composition, aux propriétés, à la provenance, à la valeur réelle, au mode de culture, d'extraction ou de fabrication des produits; elles doivent embrasser, en conséquence, la chimie, l'histoire naturelle (principalement la botanique), la physique, l'économie industrielle, la géographie, la statistique, etc. Aussi les jeunes gens qui se destinent à cette utile et honorable profession, ne sauraient-ils se contenter, pour tout apprentissage, d'un séjour de quelques mois, ni même de quelques années, dans un magasin où ils apprendraient à recevoir, peser, vendre et manipuler les produits dont ils ne connaîtraient que l'enveloppe, la forme et la couleur. Cet apprentissage pratique ne peut être utile que comme complément d'une instruction préalable sur les matières que nous avons dites. Hâtons-nous d'ajouter, du reste, que les idées que nous émettons ici sont généralement admises aujourd'hui et passées en pratique. Le temps n'est plus où l'arithmétique élémentaire était regardée comme la seule science dont on eût besoin dans le commerce, et les législateurs ont, de leur côté, pourvu à ce que les hommes faisant profession de débiter des substances susceptibles d'agir comme poisons, présentassent toutes les garanties de savoir et de prudence qu'on est en droit d'exiger d'eux, dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

Le commerce de la droguerie est encore régi actuellement par les lois des 21 germinal et 25 thermidor an II, 29 pluviôse an XIII, et 20 septembre 1820. Voy. Couleurs, Denrées coloniales, Épicerie, Herboristerie, Pharmacie et Produits chimiques. AR. M.

DROGUETS. Droguets de soie. Les tissus désignés sous cette dénomination sont compris dans la catégorie des *étoffes façonnées*. La fabrication des droguets, qui existe à Lyon depuis le commencement du XVIIe siècle, n'a jamais été bien active dans les autres centres manufacturiers où l'on se livre au tissage des étoffes de soie; car bien qu'il y ait eu autrefois à Nîmes, à Toura et à Paris quelques métiers travaillant à la confection des droguets, leur nombre a été très-restreint, tandis qu'à Lyon il était considérable. De sorte que l'on peut dire que ce genre de tissu appartient spécialement à la fabrique de Lyon.

On distingue plusieurs espèces de droguets de soie : les *droguets sans poil*, c'est-à-dire par effets de trame; les *droguets* avec des effets *camelés*, *sergés*, et armures diverses; les *droguets par la chaîne et par la trame*, les *droguets satinés*, les *droguets brillantés*, les *droguets d'or ou d'argent*. Cette dernière espèce est en tissu couvert, dont la dorure est liée par la corde ou par la découpure. Le peu qui se fabrique de ces droguets d'or ou d'argent est destiné à la Turquie ou au Levant.

Le caractère saillant de cette étoffe est d'être généralement combiné sur des dessins de petites dimensions. On voit cependant quelques droguets exécutés sur des dessins de proportions moyennes; mais il ne s'en fait qu'en très-petite quantité. On les connaît sous le nom de *droguet miniature*.

A l'envers, le droguet a toujours l'aspect d'un taffetas; cet article se confectionne toujours en tissus d'une certaine force. Les droguets qui se fabriquent de nos jours ont une largeur de 60 centimètres environ; pour les droguets d'or ou d'argent, cette largeur n'est que de 50 à 52 centimètres.

Il se fait quelques droguets avec un mélange de coton ou de laine, mais la partie qui produit l'effet est toujours la soie, de sorte que ce mélange ne change rien au caractère du tissu.

Droguets de laine. On a appliqué la dénomination de droguets à différentes espèces d'étoffes de laine ou de laine et fil, qui se fabriquaient en France et à l'étranger. Cette fabrication était répandue autrefois sur plusieurs points de la France. En dehors des villes de Rouen, Troyes, Tourcoing, Amboise et Chaumont, où elle avait une certaine importance, et où l'on faisait des droguets croisés appelés *espagnolettes* (Voy. ce mot), et d'autres non croisés appelés *berluches*, *flanelles royées*, *codis*, etc., la fabrication des droguets divers, croisés ou non croisés, occupait des métiers à Châlons-sur-Marne, à Dijon, à Beauvais, à Louhans, etc. Dans la majeure partie de ces localités, cette industrie a disparu. REZON.

DROIT COMMERCIAL. On donne le nom de droit commercial à l'ensemble des lois et des règles qui s'appliquent aux matières commerciales. La plupart, soit pour le commerce de terre, soit pour le commerce de mer, sont écrites dans le code de commerce et le code Napoléon; mais ces deux codes sont loin cependant de renfermer toute la législation commerciale (Voy. Code de commerce). AL.

DROITS D'AUTEUR. Voy. Propriété littéraire.

DROIT DE BALANCE (Douanes). L'art. 2 de la loi du 24 nivôse an V avait créé, pour assurer l'exactitude des tableaux d'importation et d'exportation, la perception d'un droit de 15 c. par 100 fr. de valeur ou de 50 c. par 100 kilog. au choix du redevable; ce droit, connu sous la dénomination de *droit de balance*, a été réformé par le loi du 28 avril 1816, qui lui a substitué de nouvelles fixations se confondant avec les droits d'entrée et de sortie.

Cette dénomination s'est conservée cependant, dans le langage économique et administratif, pour désigner une faible taxe, établie par simple mesure d'ordre ou pour assurer la régularité des opérations. Mais aujourd'hui que beaucoup de marchandises jouissent d'une franchise absolue, notamment à la sortie, l'emploi de la dénomination *droit de balance* n'a plus aucune raison d'être; sa quotité seule a survécu sous le titre de *droit de retour*, *droit de réexportation*. H. B.

DROITS DE DOUANE. Droits perçus sur les marchandises, à l'entrée ou à la sortie du territoire français. Indépendamment de ce droit, l'administration des douanes est chargée de la perception des droits de navigation, de réexportation, de magasinage et de garde, de retour, de timbre sur les expéditions, de consommation sur les sels, de police sanitaire. Elle perçoit, en outre, les diverses taxes exigées pour prix des plombs, cachets ou estamptiles, apposés par ses agents (Voy. chacun de ces mots, ainsi que l'article Douanes). H. B.

DROITS DE NAVIGATION. Voy. Douanes.

DROITS DIFFÉRENTIELS (Douanes). Le tarif des douanes établit des droits différentiels à l'égard de certaines marchandises importées par mer. Les droits différentiels s'appliquent exclusivement à celles de ces marchandises qui arrivent sous pavillon français. En général, les droits différentiels ne portent que sur la provenance : ainsi pour telle marchandise le tarif établira des droits différents, suivant qu'elle viendra de l'Inde, ou des entrepôts, ou de la côte occidentale d'Afrique, etc., sans qu'on ait à rechercher si l'objet est ou non une production du pays d'où il est importé. Toutefois, il n'en est pas ainsi à l'égard 1° de certaines marchandises venant des pays avec lesquels des con-

ventions ont été conclues ; 2° des produits des colonies françaises ; 3° des produits naturels des pays situés au delà des îles et passages de la Sonde ; 4° des produits de la côte occidentale d'Afrique ; 5° des produits du Levant ; 6° de diverses marchandises telles que l'huile d'olive, l'indigo, etc., et de certains produits des pays limitrophes, dont la tarification spéciale repose sur la justification d'origine.

Les modérations de droits sont subordonnées au transport direct ; cependant, il n'y a pas interruption de transport direct pour les relâches forcées ni pour les escales que les navires français venant des pays hors d'Europe font sans charger des produits similaires à ceux existant déjà à bord.

La loi a établi encore une espèce de droit différentiel à l'égard des marchandises, taxées au poids et importées autrement que par navire français ; c'est ce qu'on nomme surtaxe de navigation (Voy. ce mot, ainsi que PROVENANCES, DROUANES, etc.). H. BACQUÉS.

DROMADAIRE. Voy. CHAMEAU.

DRONTHEIM (en danois *Trondjem*). Ville et port de Norvége, chef-lieu d'un bailliage (*amt*), à 440 kilom. N.-E. de Bergen, située à l'embouchure de la Nid, au fond d'un golfe ou *fiord*. Lat. N. 63° 25′ 50″. Pop., 14,000 hab. Cette ville, la troisième de Norvége pour l'exportation et la quatrième pour l'importation, possède une manufacture d'armes à feu qui livre au royaume ses meilleurs fusils ; une fabrique de chrôme, qui fournit à l'exportation des teintures et des sels de cette substance ; elle exporte, en outre, du cuivre, du fer en barres, des pierres meulières et des pierres à aiguiser, provenant de Saisoë ; des os, de la corne, des lichens, des harengs, du saumon fumé, de l'huile de poisson, des sabots et des bois de construction. Les bois sont aussi pour une bonne part employés dans ses chantiers, d'où sortent les plus fins voiliers de la Norvége. Drontheim est en communication régulière, par bateaux à vapeur, avec Tromsoë, Hammerfest et Christiansand. ALF. M.

Les poids, mesures et monnaies, en usage à Drontheim, sont les mêmes qu'à *Christiania* (Voy. p. 668).

Établissements financiers. — Drontheim est le siége de la banque de Norvége. Cette banque fut créée en 1816, dans le but de diminuer l'émission antérieure de papier-monnaie, au capital obligatoire de 2 millions de species thaler en argent ; capital qui, par une subvention de l'État et par des souscriptions volontaires, fut porté à 2 millions 1/2 de species thaler. Elle a un fonds de réserve, et le capital social se monte actuellement à 3 millions de thalar. Ce capital est représenté par des actions transmissibles à différents cours, qui reçoivent un dividende sur le gain (7 à 9 % dans les dernières années).

La banque de Drontheim est une banque d'emprunt, de virement, d'escompte, de dépôt et de billets. Elle donne des billets contre des valeurs sûres légales. Les dépôts d'argent ne produisent pas d'intérêts. Les billets sont par coupures de 100, 50, 10, 5, 1 1/2 et 1/5 species thaler qui pendant longtemps furent au-dessous du pair, mais qui maintenant sont reçus comme argent. Le total des billets ne peut dépasser le double du capital en caisse. Cette banque est la seule institution norvégienne qui émette des billets. Elle a des succursales à Christiania, Barghem, Christiansand, Drammen et Skeen ; le *cours des actions* était, il y a quelque temps, à plus de 150 % du taux d'émission.

Les actions à 4 % de l'emprunt hypothécaire de la banque sont cotées à Hambourg ; les intérêts sont payés contre coupon, le 1er janvier et le 1er juillet, par C.-H. Donna, à Altona. CAMILLE TRONQUOY.

DUBLIN. Capitale de l'Irlande, chef-lieu de la province de Leinster et du comté de Dublin ; cette ville est, après Londres, la plus grande du Royaume-Uni. Sa population a été évaluée, en 1753, à 191,088 hab., et en 1798, à 182,037. Les derniers recensements ont donné, en 1821 : 185,881 hab. ; en 1831 : 204,155 ; en 1841 : 232,720, et en 1851 : 258,361.

Port. Deux canaux importants, le canal royal, venant de l'ouest, et le grand canal, venant du sud-ouest, de l'intérieur de l'Irlande, traversent la Liffey, près de Dublin et contribuent à la facilité des communications. Il existe, de plus, des docks spacieux le long de la rivière et des canaux : le premier a été ouvert en 1798 et le dernier en 1821 ; les bassins à flot et de radoub ont été construits à l'aide de fonds (15,000 liv. st.) accordés à la ville à la fin du siècle dernier par le parlement irlandais. Les neuf ponts qui unissent les deux rives de la Liffey sont également de date assez récente. Il en est de même des deux ports supplémentaires de Dublin établis l'un au nord de la péninsule de Howth et l'autre à Kingstown ; ce dernier est mis en communication avec la ville par un chemin de fer de 9 kilomètres.

Située à l'embouchure de la Liffey dans la baie qui porte son nom, Dublin est à 445 kilom. à l'O.-N.-O. de Londres et à 210 kilomètres à l'O. de Liverpool. Les deux rives de la Liffey sont bordées de quais en granit très-commodes, le long desquels des navires de 1400 tonn. peuvent venir décharger. Autrefois, une barre rendait très-difficile l'accès de la rivière ; actuellement un mur de 400 mètres au nord, et au sud, une chaussée de près de 5 kilom. construite dans la mer, aidés de puissants bateaux dragueurs, ont fait presque disparaître la barre.

Les abords de Dublin sont éclairés par quatre phares situés : l'un à l'extrémité du mur, le second à l'extrémité de la chaussée qui indiquent l'entrée de la Liffey ; le troisième dirige les navirés vers le port de Howth, et le quatrième vers celui de Kingstown.

Pilotage et droits divers. Les droits de pilotage sont :

	Nationaux.	Étrangers.
Du large des bancs à la barre inclusivement, par pied de tirant d'eau. .	3 sh.	6 sh.
D'au deçà des bancs	2 »	4 »
De la baie à la barre.	1.6 »	3 »
De Poolbeg au bassin	1 »	1.6 »
Pilotage de sortie, des quais à Poolbeg.	1 »	1.6 »

Les autres taxes à acquitter sont les suivantes :

Droit de quai, 2 pence par tonneau.

Droit des phares d'Irlande, 3 pence, id.

Droit des phares d'Angleterre, 3 pence 3/4, id.

Droit du *ballast office* (lestage et délestage), 9 pence, id.

Droit de la corporation (droit municipal) de Dublin, 5 sh. 8 pence, id.

A Kingstown le tarif est le même qu'à Dublin ; il y a, de plus, un droit de port de 4 pence par tonneau.

Il n'existe pas de taux fixe pour le touage ; le prix de ce service est débattu de gré à gré entre le capitaine et la compagnie. Il varie, selon le temps et la distance, de 75 à 250 fr.

Navigation. En 1856, 324 navires, jaugeant 73,560 tonneaux anglais, dont 8 vapeurs, avec 1,972 tonn., sont entrés dans le port de Dublin ; un seul bâtiment (de 454 tonn.) était sur lest, tous les autres étaient chargés. Parmi ces 324 navires, 225 (50,985 tonn.) portaient pavillon britannique et 99 divers pavillons étrangers ; ces 99 navires se divisent en 22 prussiens, 15 italiens, 10 danois, 9 moldo-valaques, 9 égyptiens, 7 français, et 27 navires russes, norvégiens, espagnols, grecs, etc. Le nombre des navires sortis a été de 106 navires à voiles et de 3 vapeurs. Sur ces 109 bâtiments, 24 seulement, jaugeant 4,750 tonn., étaient chargés, et 85, avec 30,224 tonn., partaient sur lest.

Les navires chargés se divisent en 22 anglais et 2 étrangers, et les navires sortis sur lest en 55 anglais et 30 étrangers.

L'intercourse de Dublin a été, en 1856, sans distinction de pavillon, ainsi qu'il suit, avec les pays ci-après :

	ENTRÉE.		SORTIE.	
	Nav.	Tonnage	Nav.	Tonn.
Colonies de l'Amérique du Nord	54	24,404	17	8,570
France	31	3,289	6	1,006
Espagne	27	2,937	8	979
Indes occidentales	26	6,936	11	2,773
États italiens	26	4,781	7	1,305
Prusse	26	7,575	5	1,421
Égypte	18	5,071	2	629
Pays-Bas	17	1,571	»	»
Portugal et les Açores	15	1,762	13	2,342

Les autres navires venaient de Danemark, de Belgique, de Turquie, de Russie, de la Grèce, etc., ou allaient vers ces pays.

En 1857, on a compté à l'entrée dans le port de Dublin 390 navires, jaugeant 83,271 tonn., et à la sortie 132 navires, jaugeant 35,913 tonn.

Les navires enregistrés comme appartenant au port de Dublin sont au nombre de 454, jaugeant 32,279 tonn., dont 145 navires de plus de 50 tonn., jaugeant 23,235 tonn. Dans ces chiffres ne sont pas compris 7 vapeurs de moins de 50 tonn. (ensemble 191 tonn.), et 40 vapeurs de plus de 50 tonn. (ensemble 9,230 tonn.).

Industrie. La simple comparaison des chiffres relatifs à l'entrée et à la sortie des navires, suffit pour nous faire comprendre que la navigation de Dublin est plutôt alimentée par le commerce que par l'industrie. Dublin n'a jamais été une ville manufacturière, quoiqu'elle ait eu d'importantes manufactures de soieries, de lainages et surtout de tissus de lin et de coton; mais ces industries ont diminué depuis une série d'années. Dublin compte cependant encore quelques établissements renommés de cette nature, surtout des fabriques de popeline et, de plus, des brasseries et des distilleries qui exportent une partie de leurs produits, des fabriques de chapeaux, des féculeries, des raffineries de sucre, etc. La valeur déclarée des produits indigènes exportés de Dublin s'est élevée à 38,799 liv. st., en 1857, d'après un document parlementaire anglais.

En mai 1853, une exposition universelle, due à l'initiative de particuliers (notamment de M. Dargan), a été ouverte à Dublin et a duré jusqu'au 31 octobre. Le palais de l'exposition, dont la superficie totale a été de 265,000 pieds carrés, a coûté 47,130 liv. st. On a estimé la valeur des objets exposés à 528,990 liv. st., dont 161,200 pour la peinture, 30,090 pour la sculpture, et le reste pour les produits industriels. Le nombre des exposants appartenant à la section des beaux-arts a été de 1,380 sur 3,171, nombre total des exposants. Les 1,791 exposants industriels se divisent en 1,519 Anglais et Irlandais, 78 Allemands, 85 Français, 87 Belges et 2 Américains. On trouve sur cette exposition plusieurs notices et des extraits des rapports du consul de France à Dublin dans les *Annales du commerce extérieur*, n° 754 (Angleterre, *Faits commerciaux*, n° 15, mars 1854); nous nous bornons à en extraire le court passage qui suit :

« Comme on devait s'y attendre, l'industrie irlandaise proprement dite n'est représentée que dans certaines sections, où elle peut soutenir la concurrence avec l'Angleterre. Parmi celles-ci on distingue surtout l'industrie linière, dont les produits sont du plus grand intérêt. Les toiles de Belfast, Drogheda et Lisburn ne le cèdent en rien à ce que l'Angleterre et l'Écosse fabriquent de plus parfait; 150 exposants, presque tous Irlandais, représentent cette branche de l'industrie nationale.

« L'Irlande conserve aussi une supériorité marquée dans la production des popelines. Ces tissus se distinguent par le bon goût et une richesse de dessin qui ne laisse rien à désirer; c'est surtout à Dublin que se fabriquent ces étoffes. On a fait récemment de louables efforts pour établir en Irlande des manufactures de draps et de cotonnades, mais jusqu'à présent les résultats ont été sans beaucoup d'importance. Ces diverses branches sont représentées par environ 60 exposants, pour la plupart Anglais et Écossais.

« La carrosserie compte 34 exposants. On remarque, parmi les produits de Dublin, une voiture pour la reine. La sellerie irlandaise présente aussi des progrès sensibles ainsi que les fourrures.... »

Commerce. Si la grande industrie paraît en décadence à Dublin, le commerce se maintient en progrès. C'est ainsi que le chiffre des recettes de la douane s'est élevé, en 1848, à 24,462,775 fr., et à 27,538,462 fr. en 1851. Les principales marchandises exportées sont des céréales, des bestiaux, des viandes salées, du lard, des œufs, du lin brut, filé et manufacturé, des tissus de coton et de laine, des minerais de cuivre, de la bière et de l'eau-de-vie, le tout pour une valeur de plus de 80 millions. L'importation, dont la valeur s'élève de 125 à 130 millions, consiste en houille et coke, céréales, sucre, laine, café, thé, tabac, vins, esprits anglais, etc. Au 31 décembre 1856, les marchandises en entrepôt étaient à Dublin : café, 178,657 livres (de 454 grammes); poivre, 33,781 livres; rhum, 13,398 gallons; eaux-de-vie, 39,655 gallons; sucre raffiné, 2,989 quintaux; sucre brut, 17,332 quintaux; thé, 383,229 livres; tabac, 488,052 livres; vins, 595,006 gallons (dont 18,433 de France); de plus, quelques raisins, du bois, etc., en petite quantité.

Les chemins de fer, qui mettent Dublin en communication rapide avec toutes les villes importantes de l'Irlande, contribueront beaucoup à accroître ce commerce d'importation. Les relations avec l'Angleterre et l'Écosse sont favorisées par des lignes de bateaux à vapeur établies entre Dublin et Liverpool, Bristol, et Holyhead. Les vapeurs partent de Kingstown, l'un des petits ports auxiliaires de Dublin.

Établissements financiers et commerciaux. Dublin est le siége de plusieurs banques, ainsi que de comptoirs ou de succursales de banques anglaises et écossaises. Parmi ces établissements, la banque d'Irlande occupe le premier rang. Fondée en 1783 avec un capital de 600,000 livres sterling, son fonds social a depuis été porté à trois millions sterling (75,000,000 fr.). Elle est dirigée par un gouverneur aux appointements de 100,000 fr., un vice-gouverneur, recevant 75,000 fr., et 15 directeurs recevant chacun 50,000 fr. par an. Ses banknotes qui sont, dit-on, plus difficiles à imiter que celles de toutes les autres institutions semblables, sont imprimées à l'aide d'une machine à vapeur. La banque d'Irlande a des succursales à Cork, Waterford, Clonmel, Londonderry, Nelory, Belfast et Westport. Elle escompte des effets, reçoit des dépôts, mais sans payer d'intérêt, ni faire d'avance, prête de l'argent sur gage aux intérêts de 5 % par an; elle peut acheter des immeubles, mais le commerce des marchandises lui est interdit.

Depuis 1820, il existe à Dublin une chambre de

commerce qui jouit d'une grande considération. Une autre association de négotiants de Dublin est connue sous le nom de *Ouzel Galley* (la Galère le Merle), d'après un navire qui a été l'objet d'un long procès, clos à la suite dune transaction provoquée par plusieurs commerçants de la ville. Cette association a pour but de prévenir les procès en se soumettant naturellement à l'arbitrage de quelques confrères.

Il y a à Dublin un grand nombre de compagnies commerciales, des sociétés d'assurances, des halles (appartenant pour la plupart à des particuliers quoique sous la surveillance de l'autorité), un grand marché aux bestiaux, etc. La Bourse (*Royal Exchange*) a été construite en 1770 avec une dépense de 40,000 l. st., réunies au moyen d'une souscription volontaire. Les affaires s'étant éloignées du quartier où elle est située, on a construit un autre lieu de réunion sous le nom de *Commercial buildings* (Bâtiments commerciaux), au moyen d'un capital divisé en action de 50 l. st.

On trouve à Dublin des caisses d'épargne dont les dépôts dépassent 4 millions. MAURICE BLOCK.

MONNAIES, POIDS ET MESURES.

Depuis 1826, il n'y a plus aucune différence entre les monnaies et mesures anglaises et celles de l'Irlande (Voy. Londres).

Usages de la place. Les céréales se vendent au baril, pesant 20 stones (de 14 livres chaque) pour le froment, la seigle, les pois et les haricots, 16 stones pour l'orge at le colza, 14 stones pour l'avoine, 1 stone pour le maïs. Le bœuf at la pore salés se vendent au tierçon, dont on n'établit pas le tare, mais dont ou fise le contenu en nombre de morceaux d'un poids determiné : ainsi le tierçon de la marina contient 38 morceaux de 8 livres. On vend aussi la viande au baril et au firkins, petit tonneau de moindre dimension. Le beurre se vend au quintal de 112 livres ; mais, outre la tare, on tient compte à l'acheteur de 4 livres pour 100 en sus du poids dû.

Le change de Dublin sur Londres est de 1/4 à 1 % au-dessus ou au-dessous du pair, selon le cours. Les effets de Londres sur Dublin sont pour l'ordinaire à 21 joure de vue, ce qui est considere comme equivalent e 31 jours da data. On les appelle *effets en cours*. Si le terme est plus long, on le fait entrer dans le calcul du change : ainsi des effets a 41 joure de date sont tirés à 1/8 % de plus ; mais, passe ce terme, l'avance se calcule sur un taux plus eleve, c'est 1/2 % par mois. Les treites de la Banque d'Irlande sur Londres soet à 20 joure de date. Les jours de grâce, les autres asages et lois da change sont les mêmes a Dublin qu'a Londres, excepté capendent le cas où un effet échoit le dimanche. Il n'est pas d'usage de le presentar le samedi qui préceda, mais le lundi qui suit ce dimanche. C. TRONQUOY.

DUBUQUE. Ville des États-Unis, État d'Iowa, sur la rivière de ce nom, fondée, en 1774, par Julien Dubuque, et dont la population, qui n'était, en 1840, que de 1,200 hob., otteignaff, en 1856, le chiffre de 15,000. Il s'y trouve 3 fonderies de fer et 2 fonderies de cuivre ; 16 machines à vapeur sont employées dans des scieries, des moulins à farine, etc. Un établissement pour la construction des machines et des chaudières à vapeur a été ouvert en 1856. De grandes quantités de bois de pin, provenant du Wisconsin et du Minnesota, sont amenés à Dubuque pour y être débitées en poutres, en bardeaux et en lattes. On évalue le chiffre d'affaires auquel a donné lieu cet article, en 1856, à 612,000 dollars. Le développement rapide de l'industrie et du commerce de cette ville ressort des chiffres suivante : En 1851, le nombre des bateaux à vapeur entrés à Dubuque était de 351, il s'élevait à 908 en 1855. La valeur des marchandises importées, qui n'était, en 1851, que de 1,175,000 dollars, se montait, en 1855, à 11,266,000. Les exportations qui figuraient, en 1851, pour 233,000 dollars seulement, atteignaient, en 1855, le chiffre de 3,689,000 dollars. E. J.

DUCAT. (Syn. : Angl. *Ducat*. — Allem. *Ducaten*. — Hollond. *Dacaat*, *Dukaat*. — Suéd. *Dukat*. — Espagn. *Ducada*. — Ital, *Ducato*). Monnaie de compte, monnaie de change, et surtout monnaie réelle en or ou en orgent, en circulation depuis longtemps dans presque toute l'Europe, qui furent, à l'origine, frappées par les ducs souverains du nord de l'Italie.

Comme monnaies réelles, les ducats sont très-nombreux ; il en a été frappé à différentes époques et dans un grand nombre de villes, principalement en Allemagne et en Italie ; néanmoins, comme on peut le voir dans le tableau ci-après, le poids, le titre et, par suite, la valeur des différents ducats varient peu.

CONTRÉE et VILLES d'émission.	DÉSIGNATION.	TITRE en millièmes	POIDS en grammes	VALEUR intrinsèque en francs
	MONNAIE D'OR.			
Allemagne et Autriche : Anhalt, Bade, Bavière, Brunswick, Francfort-sur-le-Mein, Hambourg, Hanovre, Hesse-Darmstadt, Hohen-Zollern, Hechingen et Sigmaringen, Lippe-Detmold, Lubeck, Hongrie, Nassau, Saxe, Wurtemberg	Ducat (*ad legem imperii*) ; ducat au pied d'empire (*vrschaftsos ducaten*) à 23 2 3 carats de 4 12 Gorins de cuncession.	986	3.4904	11.455
	Double et quadruple, en proportion.			
	Ducat au *poussir fusse* (avec tolerance) à 23 1 2 carats	979	3.4904	11.767
	Ducat de Hongrie ou kremnitz à 23 3/4 carats	990	3.4904	11.897
Bade.	Ducat ou or du Rhin (1832) à 22 1 2 carats	937	3.3629	11.255
	Ducat de 5 flor. (1819-1827) à 21 2 3 carats.	905	3.4378	10.694
Danemark et Holstein, Schwartzbourg Rudolstadt.	Ducat courant (1757) à 21 1/2 carats de 18 mark courants	875	3.118	9.304
	Ducat species (1761-1802) à 23 1/2 carats. .	979	3.4904	11.767
	Titre légal avec la tolérance.	983	3.4938	11.804
Hollande	Ducat (1817) frappé par le commerce. . . . . (Les essais faits à Paris et à Berlin sont un peu inférieurs comme poids et comme titre.)	978	3.4904	11.767
Lubeck	Ducat species à 23 1/2 carats.	973	3.4904	11.767
	Double, quintuple et décuple ducat, en proportion.			
Pologne.	Ducat dit au pied de Hollande (1816). . . .	981	3.4904	11.792
	Ducat (1812) de Frédéric-Auguste à 22 carats.	970	3.4904	11.730
	Double, en proportion.			
Prusse et Saxe.	Ducat (1786-1794) à 23 7/12 carats.	983	3.4904	11.813
	Ducat de Prusse au pied d'empire de 3 3/4 thaler. . . . . (L'essai a donné une valeur un peu moindre.)	986	3.1904	11.855
Suède	Ducat neuf (1835-1845)	970	3.4857	11.686
	Double et quadruple, en proportion.			
	Les tolérances accordées sur les titres et le poids font perdre 1 0/0 environ.			
Russie.	Ducat species (1701). .	980	3.4704	11.590
	Andreas ducat (1718) ou double rouble. . .	802	4.0931	11.029
	Ducat de Paul I (1797) à 23 23 carats. . . .	988	3.4832	11.8380
	Ducat dit au pied de Hollande	979	3.4904	11.797
	Ducat russe national (1810-1814).	979	3.4807	11.730
Venise.	Le ducato d'oro de 24 grossi à 12 denari . .	1000	3.4737	7.487
	MONNAIE D'ARGENT.			
Dalmatie	Le ducato di Ragusa. .	600	13.06	1.906
Deux-Siciles, Naples,	Ducato di regno de 3 tari ou 10 carlini. . .	833	22.9438	5.249
	Ducato ancien 12 carlini (1768).	848	22.748	4.253
Parme et Plaisance.	Ducato (1796) 21 lire.	806	25.7070	5.170
	Le ducato banco=21/2 lire.			5.021
Venise.	Le ducato corrente . .	836	22.737	4.1847
	Le ducato corrente piccolo.			3.343

Comme monnaie de compte et de change, on distingue : A Naples et dans le royaume des Deux-Siciles, le *ducato di regno* = 5 tari = 10 carlini = 100 grani ou bajocchi, devant (depuis 1824) peser 515 acini (22^{g}.9432) au titre de 833 millièmes t/3, ce qui lui donne une valeur de 4 fr. 25 c. environ. Cette monnaie est aussi une monnaie réelle. Le *ducato* de Florence = 7 lire = 5^{f}.93 ; en Espagne, le *ducado de cambia* (ducat de change = 375 maravedis de plata = 5^{f}.5920 ; le *ducado d'oro* (ducat d'or) = 45 3/4 reales de vellon = 1 t^{f}.91 ; le *ducado de plata doble* = 11 reales de plata antigua = 5^{f}.63 t ; le *ducado da plata nueva* = 16 reales 17 maravedis de vellon = 4^{f}.30 ; le *ducado de vellon* = 1 t reales de vellon = 2^{f}.863 ; le *ducado de port* = 22 1/2 reales de vellon = 5^{f}.856.

Enfin, à Venise, le *ducota* dit *ducat de banque* = 24 grossi = fi t/5 lire italiennes = 5^{f}.02 t ; le *ducato corrente* = 4^{f}.t847, le *ducoto carrente piccolo* = 3^{f}.162, remplacés légalement depuis 1824 par les monnaies autrichiennes du royaume lombardo-vénitien. C. T.

DUCAT, poids en usage en Allemagne pour peser les matières d'or et d'argent : il y a 67 *ducats* au marc de Cologne, et on divise le ducat qui pèse 3^{g}.459 en 60 *os ducats*.

On compte 80 2/5 ducats de Vienne au marc de Vienne ; le ducat de Vienne pèse donc 3^{g}.49 t. Il se divise comme l'autre en 6fi as ducats ou *mandel*. C. T.

DUCATON. Ancienne monnaie d'argent qui n'est plus guère en usage aujourd'hui : les plus répandus étaieot les ducatons de Hollande valant 3 florins 15 de Hollande pesant 32^{g}.230 au titre de $\frac{914}{1000}$, soit une valeur de 6^{f}.85 environ.

DUCROIRE. Un usage, aussi ancien que le contrat de commission, a introduit dans la pratique une sorte de contrat qui s'y ajoute et paraît en former une des clauses ; on l'appelle convention de *ducroire*. En règle générale, le commissionnaire ne répond pas de la solvabilité des personnes à qui il vend les marchandises qui lui sont consignées ; par la convention de *ducroire* il consent, au contraire, à prendre à sa charge, moyennant une somme déterminée, les risques de l'insolvabilité des acheteurs, et s'oblige à payer dans tous les cas à son commettant le prix des marchandises vendues. Il assure, en quelque sorte, la solvabilité de ses acheteurs, et la commission extraordinaire, payée par le commettant, est une espèce de prime d'assurance. Par cette convention, le commissionnaire se constitue débiteur direct du commettant ; peu importa, par suite, quels sont les événements qui rendent l'acheteur insolvable ; et aucune distinction ne peut être faite entre les événements prévus ou imprévus, ordinaires ou insolites, imputables au débiteur ou provenant de force majeure.

La convention de *ducroire* ne peut se former que par la volonté expresse des contractants, mais elle n'a pas besoin d'être rédigée par écrit. Il n'existe point, par suite, de formule sacramentelle, et le mot de *ducroire* peut être remplacé par tout autre exprimant l'idée que cette expression représente. La convention peut même quelquefois se former tacitement et résulter du taux de la commission perçue par le commissionnaire. Dans l'usage, le taux de la commission de *ducroire* est le double du taux de la commission simple : aussi le ducroire est-il appelé simplement quelquefois commission *doublé*, pour la distinguer de celle qui est perçue sans garantie.

Le ducroire n'a une signification qu'à l'expresse condition que les ventes effectuées par le commissionnaire sont à terme. Mais la vente à terme une fois consommée et réglée, si l'acheteur demande à devancer le délai qui lui a été accordé et à escompter la facture, le commissionnaire n'est plus tenu à rendre compte au commettant du produit de cette négociation nouvelle, quels qu'en soient le résultat et le bénéfice qu'il en retire : il suffit, pour rendre le ducroire légitime, qu'il ait eu à sa charge, pendant un temps, le risque de l'insolvabilité du débiteur.

Si le commissionnaire escompte lui-même à son commettant, et du plein gré de celui-ci, le terme sous lequel il s'était obligé à payer, cette opération nouvelle est entièrement distincte de celles qui l'ont précédée, et permet au commissionnaire de percevoir le prix de l'escompte, indépendamment de sa commission et du ducroire. AL.

Enfin, il y a des cas, notamment quand il s'agit de consignations reçues de contrées lointaines, où la commission qui est convenue entre les deux parties comprend, par un véritable forfait, la commission de vente, le ducroire et quelquefois même le courtage : le ducroire est dès lors légitimement acquis, quand même, dans un cas particulier, la vente aurait été faite au comptant, cette éventualité ayant été prévue en réglant le taux de la commission. N. A.

DUFFEL. Drap croisé, épais, pour surtouts d'homme, dont on fait en toutes qualités une quantité considérable en Angleterre, en Belgique, en Hollande et en Prusse. Ce drap, chaud et solide, a de l'analogie avec le drap pour paletot d'Elbeuf et de Louviers. On le fabrique en Angleterre, à Leeds ; en Belgique, à Verviers et à Hérenthals ; en Hollande, à Apeldooren, à Eindhoven, à Geldorp, à Kampen, à Leyde et à Tilbourg ; en Prusse, dans la province du Rhin. N. A.

DUMPLACHTER. Mesure de longueur en usage en Bohême = 2^{m}.34 t.

DUNG. Voy. DANG.

DUNGALY. Mesure de capacité qui est, en litres, dans le Malabar = 2.566 ; à Travancore, pour l'huile = 0.92 ; pour grains = 0.175. On le nomme alors *ogarasaulay dungaly*.

DUNDEE. Grande et belle ville du comté d'Angus ou de Forfar, la troisième de l'Écosse par sa population, qui était déjà, en 1851, de 79,000 hab. Elle est située à 56 kilom. N.-N.-E. d'Édimbourg, sur le bord septentr. de l'estuaire formé par l'embouchure du Tay, par 56° 25′ de lat. N., et 5° 22′ 30″ de long. O.

Le port de Dundee est parfaitement sûr, et les plus gros navires peuvent y arriver facilement. Comme la largeur du Tay, qui est d'environ 2 kilom. 1/2 devant cette ville, le rend très-sensible au mouvement des marées, et qu'il n'y existait qu'un seul bassin dont la superficie n'égalait pas 2 hectares, on adopta, en 1815, les plans du célèbre Telford, créateur du canal calédonien, pour la construction d'un nouveau bassin plus vaste, qui fut encore agrandi, en 1830, et dont l'achèvement porta à 20 hectares la surface totale des bassins et avant-bassins du port. Depuis quelques années, un superbe dock, auquel on a donné le nom de la reine Victoria, est venu compléter ces travaux. De plus, on a tellement perfectionné la navigation du Tay, au-dessus de Dundee, que des bâtiments de 400 tonn. peuvent le remonter jusqu'à Perth. A 20 kilom. de l'embouchure du fleuve, sur le rocher de Bell-Rock, situé en face du port secondaire d'Arbroath, s'élève un phare magnifique, dont la construction est terminée depuis 1811.

L'industrie de Dundee s'est beaucoup développée, dans le cours de ce siècle, par la filature mécanique du lin et du chanvre, et par sa fabrication de toiles de

toute espèce, dont la valeur annuelle surpasse 40 millions de francs. Elle a obtenu à l'Exposition de Londres une récompense de premier ordre pour l'invention d'un métier qui permet de lisser la toile à voiles avec une régularité mathématique, sans aucune intervention de main d'ouvrier.

Cette ville est de toutes les places de la côte orientale d'Écosse celle qui fait le plus grand commerce avec l'étranger. Les chemins de fer, qui conduisent de Perth à Dundee et de Dundee à Arbroath, où l'on fabrique aussi des toiles, passent entre les bassins et la ville dans la situation la plus avantageuse pour le trafic de celle-ci. Son port arme, en outre, pour la pêche de la baleine et de la morue.

La navigation de Dundee avec l'étranger a présenté, en 1855, entrées et sorties réunies, un mouvement de 817 navires, et 131,949 tonneaux.

Pour les monnaies, poids et mesures, Voy. LONDRES.

C. VOGEL.

DUNKERQUE. Chef-lieu d'arrond. du départ. du Nord, à 16 kilom. de Gravelines, 40 de Calais et 356 de Paris, par le chemin de fer du Nord. Pop., en 1856, 26,132 hab., par 51° 2′ 59″ de lat. N., et 0° 1′ de long. E. L'établissement des marées est de 12ʰ 13′, cette heure étant comptée du midi vrai. Tribunal et chambre de commerce; chambre consultative d'agriculture.

Port. C'est le port de France le plus rapproché par mer de la capitale de l'Angleterre; la distance est de 168 kilom. Par sa position sur la mer du Nord, en face de la Tamise, près des bouches de l'Escaut et de la Meuse, il est, sans contredit, l'une des places maritimes les plus importantes de France.

« Si Lille peut être considérée comme le Manchester de la France, Dunkerque peut être destiné à en devenir le Liverpool. » (*Rapport de M. Kerr, consul anglais à Dunkerque.*)

Les abords de Dunkerque sont éclairés par un phare à éclipses qui a une portée de 20 milles marins. L'entrée du port est signalée par deux feux de port : l'un, intérieur, le fanal de Lheuguenard, et l'autre, extérieur, le fanal rouge, placé à l'extrémité de la jetée de l'ouest. On fait au même point des signaux de marée au moyen d'un mât avec vergues où la hauteur de la mer est indiquée de 0ᵐ.25 en 0ᵐ.25 au moyen de ballons. Des pavillons indiquent si la mer monte, descend ou est stationnaire.

La rade de Dunkerque est comprise entre la limite extérieure des fonds attenants au rivage, sur lesquels il reste moins de 5 brasses d'eau en basse mer, et un banc très-élevé qui se rattache à la terre à 11 milles, dans l'E.-N.-E. de Dunkerque, devant Boera-Duyn. Les parties consécutives du banc qui limitent la rade vers le nord sont désignées, par les marins de Dunkerque, sous les noms de *Snouw*; *Braeck-bank*, *Hil's-bank* et *Traepegeer*.

La rade a deux passes : l'une, à l'ouest, entre la pointe occidentale du Braeck-bank et la côte, et l'autre, à l'est, entre le Hil's-bank et le Traepegeer. Sa longueur, entre ces deux passes, est d'environ 12 milles. Elle se compose de deux fosses, où le fond est d'une très-bonne tenue, et séparées l'une de l'autre par un fond de sable de trois encâblures de large, dont le milieu se trouve au N.-O. 1/2 O. du grand phare de Dunkerque. Il reste 8 à 9 brasses d'eau sur ce fond de sable, mais la tenue est mauvaise dans sa partie la plus profonde.

Dans la fosse occidentale, que les marins appellent la grande rade, le brassiage est de 9 à 10 brasses et le fond de bonne tenue. C'est dans cette fosse que doivent mouiller les grands bâtiments, lorsqu'ils arrivent avant le plein de la mer, avec vents d'aval et grosse mer. Les petits bâtiments peuvent se placer à 1 mille environ à l'O.-N.-O. de l'entrée du chenal. Lorsque le vent vient de la terre, les gros navires peuvent aussi prendre cette position.

La seconde fosse, que les marins appellent la petite rade, commence dans la direction de la ligne qui joint le grand phare et le fanal intérieur dit du Lheuguenard, et se prolonge jusqu'à la passe de Zuydcoote. Le brassiage y varie de 9 à 12 brasses, et la tenue y est très-bonne, particulièrement dans le nord de la ville.

La rade de Dunkerque, n'étant abritée que par des bancs toujours couverts et n'ayant que peu de largeur, ne doit être considérée comme bonne que pour les bâtiments qui peuvent entrer dans le port. Cependant elle pourrait, dans un besoin pressant, offrir un abri aux vaisseaux et aux frégates. On est peu abrité dans la fosse occidentale contre la grosse mer, dans les coups de vent de la partie du nord, par le plateau du Braeck-bank, et dans la fosse orientale dans les coups de vent du N.-O. au N.-E., en passant par le nord, par les plateaux élevés du même banc et de celui du Hil's-bank, sur lesquels les lames se brisent.

La passe de l'ouest, située dans le prolongement de la rade, est comprise entre le Snouw et les fonds attenants au rivage, sur lesquels il reste moins de 5 brasses d'eau. Elle a environ 4 milles de longueur, en son entrée, ainsi que la direction de la rade jusqu'au port, est indiquée par des bouées. A l'entrée de la passe est la grande bouée d'avertissement, à bandes alternativement rouges et noires. Dans le reste de la partie occidentale de la rade, il y a trois bouées rouges en forme de fuseau, à tribord; et trois bouées noires à fond plat, à bâbord.

La passe de l'est, entre le Hil's-bank et le Traepegeer, est indiquée par deux bouées : l'une rouge, en fuseau, à tribord, et l'autre plate, de grosse dimension, à bâbord.

Dans le reste de la partie orientale de la rade, il y a trois autres bouées-fuseaux rouges, à tribord. Ces bouées portent des séries de numéros, à partir des passes, et les noms des bancs où elles se trouvent.

Pour indiquer l'emplacement des grosses bouées d'avertissement des deux passes, on a placé, sur la côte, des balises en charpente qui servent de repères avec les clochers voisins. Il y a deux de ces balises à l'ouest du port, et une à l'est; une quatrième balise, placée de ce même côté, sert aussi d'amers pour certains bancs de la rade.

Le chenal de Dunkerque est dirigé vers le N.-O. 6° N.; il a 70 mètres de largeur moyenne.

Il se divise en trois parties distinctes, de longueurs à peu près égales : le chenal proprement dit, depuis l'extrémité des jetées jusqu'à la grande écluse de chasse; l'avant-port, où se mettent les navires en appareillage, depuis l'écluse de chasse jusqu'à celle du fort Revers et de la Cunette; et le port d'échouage, depuis ces dernières écluses jusqu'à celles du bassin à flot. Ce port d'échouage doit être élargi prochainement sur la rive gauche, de manière à lui donner 140 mètres de largeur sur une longueur de 300 mètres.

La profondeur du chenal proprement dit est, moyennement, de 2ᵐ.50 au-dessous du zéro des cartes marines, correspondant au niveau des plus basses mers connues. Le fond de l'avant-port est, moyennement, de 0ᵐ.50 au-dessous du zéro, dans le milieu, et se re-

lève sur les bords à 0m.60 au-dessus du zéro, à l'est, et à 2 mètres environ à l'ouest.

Le fond du port d'échouage est, au maximum, de 0m.50 au-dessus du zéro des cartes marines. Il a besoin d'être approfondi d'un mètre environ; on y travaille au moment où nous écrivons.

La profondeur du chenal, dans ses trois parties et de la passe qui y fait suite, est entretenue par un beau système de chasses qui se compose de trois parties étagées, que l'on fait manœuvrer à la suite l'une de l'autre.

L'*Annuaire des marées*, publié par le ministère de la marine, donne, pour chaque jour, la hauteur de la pleine mer, au-dessus du zéro des cartes marines. On s'est assuré par des observations réitérées que les indications de cet Annuaire sont plutôt au-dessous qu'au-dessus de la réalité, les vents donnant généralement un surcroît de hauteur que les calculs ne peuvent pas indiquer. On peut donc avoir avec certitude la hauteur de l'eau, chaque jour, dans une partie quelconque du chenal, au moyen des indications de l'Annuaire et de celles données ci-dessus.

Lorsque les travaux de draguage que l'on exécute en ce moment seront terminés, la hauteur d'eau, mesurée sur le seuil des buses des écluses des bassins, sera moyennement, en vive eau, de 6m.23, et, en morte eau, de 5m.18. C'est-à-dire que ces bassins pourront recevoir, en vive eau, des navires de 6 mètres de tirant d'eau, et, en morte eau, de 5 mètres.

Dunkerque a deux bassins à flot et un arrière-port.

Le premier bassin à flot, dit du Commerce, fait suite au port d'échouage et communique avec lui par deux écluses : l'une, à sas, qui a 13 mètres de largeur et 50 mètres de longueur de sas. Les navires à voiles, dont le tirant d'eau ne dépasse pas celui indiqué ci-dessus, peuvent tous passer à cette écluse. Il en est de même des bateaux à vapeur à hélice et des bateaux à roues de dimensions ordinaires. Quant aux bateaux à roues de grandes dimensions, ils doivent passer à l'autre écluse, dite écluse de Barrage, qui est simple et a 21 mètres de largeur. Cette écluse ne peut se manœuvrer qu'à l'étale, mais l'écluse à sas permet le passage des navires tant qu'ils flottent dans l'avant-port ou dès qu'ils peuvent y flotter. Un service de haleurs, organisé à ces deux écluses, assure le passage des navires dans de très-bonnes conditions. Le nombre des navires passés dans une seule marée a atteint le chiffre de 50.

Le bassin à flot, dit du Commerce, a 5 hectares environ de surface. Sa profondeur actuelle n'est que de 0m.50 environ au-dessus du zéro des cartes marines, mais on travaille à l'approfondir de 1m.30 environ, pour le mettre à 0m.78, en contre-bas du zéro des cartes, ou 0m.35 en contre-bas du dessus des buses des écluses.

Le deuxième bassin, ou bassin de la Marine, communique avec celui du Commerce par une écluse de 16 mètres de largeur, dont le busc est à la même hauteur que celui des deux autres écluses. Ce bassin a 290 mètres de longueur et 92 mètres de largeur moyenne, soit 2 hectares 67 de surface. Il est bordé sur tout son contour de quais revêtus en pierres, qui ont ensemble une longueur de 700 mètres environ.

L'arrière-port, qui est à côté du bassin de la Marine, a une longueur de 360 mètres et une largeur moyenne de 70 mètres, soit environ 2 hectares et 1/2. Cet arrière-port communique avec les canaux de l'intérieur, qui arrivent à Dunkerque, par une écluse à sas, de 8m.12 de largeur, dite écluse de Bergues. La batellerie se fait avec la plus grande facilité par cette écluse.

Il est fortement question de transformer l'arrière-port en un troisième bassin à flot, de 3 hectares de surface, avec quais en pierres sur toutes ses rives. Le port de Dunkerque posséderait alors près de 2,500 mètres de longueur de quais à flot.

Chantiers de construction. Il y en a plusieurs à Dunkerque qui sont fort renommés pour la qualité de leurs navires auxquels ils n'emploient que des matériaux de choix. Ces navires, construits en bois de chêne ou en fer suivant les commandes, sont bons voiliers et ne laissent rien à désirer sous le rapport du gréement et de la solidité de la coque. On en construit annuellement de 35 à 40 : les uns de 40 à 150 tonneaux de jauge, pour la pêche du poisson frais et celle de la morue ; les autres de 600 à 800 tonneaux et plus, pour le grand cabotage et le long cours.

Il existe, en outre, un vaste établissement pour la construction des machines à vapeur et celle des bateaux en fer. Cet établissement peut produire des machines pour bateaux à vapeur, jusqu'à 500 chevaux de force.

Voies et moyens de communication. Peu de ports, en France, sont aussi favorablement situés que celui de Dunkerque, sous le rapport des voies de communication nationales et internationales.

Par les canaux de Furnes et de Saint-Omer, qui ont leurs points de départ dans ce port, Dunkerque est en communication avec toutes les voies navigables de la Belgique et toutes celles de la France, indistinctement. Par les chemins de fer, cette ville est, non-seulement reliée directement avec toutes les parties de la France, mais encore, pour le commerce de transit, avec l'Allemagne, la Suisse et l'Italie. C'est même la voie la plus directe pour ces pays, depuis que le chemin de fer du Nord s'embranche avec les chemins des Ardennes et de l'Est.

Par les bateaux à vapeur, Dunkerque est en relation directe avec Londres ; Hull (pour le nord de l'Angleterre), Rotterdam, Saint-Pétersbourg, le Havre et Bordeaux. Il y a service :

2 fois par semaine sur Londres ;
2 id. sur Hull ;
1 id. sur Rotterdam ;
2 fois par mois sur St-Petersbourg, dans la saison.
2 fois par semaine sur le Havre. id.
2 id. sur Bordeaux.

De plus, des bateaux de la Compagnie générale maritime, partant d'Anvers, font en ce moment escale à Dunkerque, Bordeaux et parfois au Havre.

Commerce. Les principales branches du commerce de Dunkerque, outre celles qui suivent, sont les céréales.

Lorsqu'il y a cherté sur les blés et les farines, en France, et que l'échelle mobile permet d'y en introduire à un faible droit, les importations deviennent considérables à Dunkerque, par les masses de céréales et de farines que l'étranger y verse pour la consommation du nord et de l'est de la France ; et, au contraire, lorsque l'échelle mobile permet d'exporter des céréales et des farines, à un simple droit de balance, le mouvement de sortie est d'une grande importance dans ce port, voisin de pays très-riches en grains.

Il se fait de Dunkerque des expéditions considérables, tant pour les administrations de la marine et de la guerre, que pour le commerce, en légumes secs (pois, haricots, etc.) d'excellente qualité ; en fruits divers récoltés dans l'arrondissement et lieux circonvoisins, destinés principalement à l'Angleterre, ainsi que du beurre de très-bonne qualité, provenant aussi de l'arrondissement qui a de nombreux et excellents pâturages.

Dunkerque fournit encore à l'Angleterre des masses énormes de légumes, et surtout de pommes de terre et d'oignons.

Exportations très-importantes sur plusieurs ports de la France, de l'Algérie, etc., de bois de construction (chêne, frêne, orme, etc.). L'orme des environs de Dunkerque est très-renommé; c'est peut-être le plus beau bois de cette espèce qui soit dans toute la France.

Cette ville réexporte sur les divers ports de la France et de l'Algérie de grandes quantités de charbons de terre, provenant de la Belgique et de l'Angleterre.

Elle exporte encore en plusieurs pays, mais principalement en Angleterre, des lins teillés du pays et de la Belgique, des huiles de colza, des tourteaux et des graines de colza provenant de l'arrondissement et lieux voisins.

L'Angleterre reçoit par Dunkerque les garances, venant d'Avignon par chemin de fer; des marchandises diverses venant de l'est de la France et de la Suisse; des articles de Paris, etc., etc.

Dunkerque reçoit des côtes de l'Océan et de la Méditerranée, des chargements considérables en vins, spiritueux, blés, farines, orge, avoine, féveroles, graines de colza et de chanvre, tourteaux de colza, etc., etc., destinés à la consommation française et pour le transit.

Dunkerque reçoit aussi en grande quantité et directement de l'Inde, des graines de lin, de moutarde et de pavots (pour l'huilerie), des cotons, du salpêtre, curcuma, jutes, cachoux, cornes de buffles, joncs et bois de sapan. Ces trois derniers articles servent principalement à former le grenier des navires.

Dans les dernières années de cherté pour les céréales, l'Inde a fait jusqu'à des versements de blé sur ce port.

L'Espagne et le Portugal fournissent à Dunkerque du sel, du vin, des fruits, des plombs. En 1857, il a été importé de ce dernier article 3,439,000 kilog.

La Sicile fournit du soufre pour les usines du département du Nord et autres. L'importation de cet article s'est élevé, en 1827, à 4,117,000 kilog.

La Suède et la Norvége envoient des bois de mâture et de construction.

De la Russie, il arrive régulièrement chaque année un bon nombre de navires (presque tous français) chargés de lin pour les filatures du département, de potasse, de suif, de graines de lin pour ensemencement et de graines à battre.

Mouvement de la navigation. Ce mouvement présente, depuis 1795, les résultats suivants, de dix en dix ans:

Années 1795.	Nav. ent. et sort. 978	jaugeant 100,000 tonn.
— 1805.	147	25,000
— 1815.	1,125	66,000
— 1825.	2,524	123,000
— 1835.	3,167	216,000
— 1845.	2,783	217,000
— 1855.	4,065	405,900

La progression, comme on le voit, a été constante et indique une grande prospérité.

Le nombre des navires appartenant au port de Dunkerque, suivant l'*Annuaire maritime* de Dunkerque, pour 1858, est de 241, savoir : 33 de 171 à 651 tonn., 20 de 78 à 217 tonn., 10 de 76 à 210 tonn., 96 de 52 à 179 tonn., 10 de 30 à 61 tonn.; lougres de pêche, 59 de 24 à 72 tonn.; dogres, 3 de 71 à 107 tonn.; corvettes de pêche, 3 de 37 à 45 tonn.; bateaux à vapeur, 7 de 120 à 269 tonn.

Indépendamment de ces 241 navires, il y a à Dunkerque 47 bateaux de pêche de 1 à 7 tonn.

Voici quel a été le mouvement, en 1856 et 1857, de la navigation à vapeur et à voiles réunies :

	1856		1857	
A L'ENTRÉE :	nav.	tonn.	nav.	tonn.
Nav. franç. venant de l'étranger, des colonies et de la grande pêche . .	423	47,136	442	52,630
— venant des ports franç. (cabotage).	919	71,427	1,152	95,273
— étrangers	834	90,248	985	105,706
	2,176	208,811	2,579	253,609
A LA SORTIE :				
— franç. allant à l'étranger, aux colonies et à la grande pêche.	168	19,316	224	25,920
— pour les ports de France (cabotage).	717	32,060	852	69,432
— étrangers	314	40,223	402	45,143
Totaux, non compris les navires sur lest.	1,199	141,799	1,478	140,495

Dans le mouvement des navires étrangers, en 1857, c'est l'Angleterre qui figure on première ligne pour 797 navires et 76,646 tonn.; viennent ensuite les Pays-Bas pour 57 navires et 4,365 tonn.; la Russie pour 28 navires et 4,518 tonn. (c'est à peu de chose près les mêmes nombres qu'en 1856); la Norvége, 16 navires et 2,603 tonn.; les Deux Siciles, 14 navires et 3,732 tonn. A la sortie, c'est encore l'Angleterre qui occupe le premier rang, par 347 navires et 40,644 tonn.; puis les Pays-Bas pour 47 navires et 3,631 tonn.; la Russie ne figure que pour 2 navires et l'Espagne pour 4.

Le mouvement du cabotage à Dunkerque, en 1857, a été comme il suit :

Pour les marchandises expédiées de Dunkerque : 1° sur l'Océan, 641,940 quint. mét., dans lesquels nous citerons principalement la houille, comptant pour 179,731 quint. mét.; les engrais, pour 92,837 quint. mét.; les eaux-de-vie, 53,000 quint. mét.; les grains et farines de froment et de méteil, 32,209; les pommes de terre et légumes, 37,638; le sucre brut et terré, 34,250; les bois communs, 32,441; les poteries, les verres et les cristaux, 27,861; les poissons, 24,997; la fonte, 15,335; les grains et farines de seigle, orge, maïs, etc., 12,735; les huiles de graines grasses, 10,213 : 2° sur la Méditerranée, 685,932 quint. mét., dont 19,121 quint. mét. de bois communs, et le reste, principalement de fers et aciers, poissons, riz, marbres, albâtres et agates, grains et farines de froment et de méteil, et huiles de graines grasses.

Pour les marchandises reçues à Dunkerque : 1° de l'Océan, 816,287 quint. mét. dans lesquels les tourteaux de graines oléagineuses entraient pour 140,301; le sel marin et le sel gemme pour 78,630; le tabac, 76,596; les amandes, noix, faines, 69,159; les grains et farines de seigle, orge, maïs, 67,287; les graines oléagineuses, 55,248; les engrais, 49,848; les vins, 45,905; les bois exotiques, 27,913, le minerai, 24,933; les bois communs, 23,919; les résines de pin et de sapin, 20,277; les futailles vides, 16,450; les matériaux, 11,194; — 2° de la Méditerranée, 203,032 quint. mét., dont 127,558 de sel marin et sel gemme; 19,732 de graines oléagineuses; 14,907 d'alcalis; 12,633 de plomb; et le reste, principalement de graines à ensemencer, soufre, savons, bois communs, marbres, albâtre et agates, vins, huile d'olive, eaux-de-vie, coton, fruits oléagineux.

Le mouvement du commerce étranger, dans le port de Dunkerque, en 1857, a été comme suit :

Importations. Elles ont été de 61,127,806 fr., dans lesquels, principalement les riz et grains entraient pour 10,166,152 fr.; les laines pour 9,412,834 fr.; le lin teillé et en étoupes, pour 5,643,140 fr.; les graines

oléagineuses, 6,324,988 fr.; les céréales (grains), 2,738,502 fr.; fer fonte et cuir, 2,075,146 fr.; tabac en feuilles, 1,471,405 fr.; mélasse, 1,503,037 fr.; plomb brut, 1,547,618 fr.; les huiles d'olive et de graines grasses, 1,258,149 fr.; les machines et mécaniques, 1,797,092 fr.; les eaux-de-vie, esprits de toutes sortes et liqueurs, pour 1,630,187 fr.

Exportations. Le total est de 33,767,229 fr., qui se composent principalement de 2,386,440 fr. de farines; 1,280,301 fr. de froment; 3,031,984 fr. de tissus de soie; 286,301 fr. de vins ordinaires et de liqueurs; 1,505,186 fr. d'huiles de graines grasses; 5,847,136 fr. de tissus de lin ou de chanvre; 1,243,320 fr. de lin teillé et étoupes; 1,533,088 fr. de tabac fabriqué ou seulement préparé; 1,265,015 fr. de graines à ensemencer; 1,466,457 fr. de tissus de laine; 1,038,599 fr. de sucre brut.

Pêche. La pêche du poisson frais et la pêche de la morue, en Islande, se font sur une échelle considérable : une partie des produits alimente l'intérieur de la France et ses côtes, et une autre partie est exportée à l'étranger. Vente importante d'huîtres sortant des parcs de ce port.

117 navires dunkerquois, jaugeant 9,707 tonn. et montés par 1603 hommes d'équipage, ont été employés de la pêche à la morue.

Cette pêche a donné pour résultat : 7,414,609 kilog. de morue, et 775,076 kilog. d'huile de morue.

Produit des douanes. En 1850 et 1857, ils ont donné le résultat suivant :

	1856.	1857.
Droits d'importation,	5,851,968 fr.	6,435,501 fr.
Droits d'exportation,	55,350	79,928
Droits de navigation,	129,120	183,129
Taxe de consommat. des sels.	1,577,323	1,471,463
Totaux. . .	7,613,761	8,170,021

Usage du port. Les frais de mesurage, pesage, jaugeage et camionnage, sont très-modérés, ainsi qu'en témoignent les tableaux ci-après :

Mesurage. Par hectol. de sel, de grains et graines.	»	4 c.
— id. de charbons de toute espèce. . . .	»	5
— Articles non désignés.	»	5
— Par hectolitre de liquides.	»	50
— Par mètre cube de bois à brûler	»	20
— id. de bois en grume et de bois équarris de forte dimension	»	40
— id. de planches, bordages, plateaux. . .	»	80
Pesage. Marchandises logées en fûts ou en caisses, lins, laines, chanvre et analogues; zincs en feuilles, fer en barres, os de bétail (pesées sur les quais ou dans les magasins)	Par tonn. f.	c. 75
Marchandises en balles telles que céréales, riz, café, cacao, sucre et analogues (pesées sur les quais ou dans les magasins).	»	65
Charbon, soufre, bois de teinture, plomb, fonte brute, et toutes les marchandises arrivant en vrac dans la cale du navire, sauf celles qui sont spécialement tarifées ci-après.	»	50
Marchandises en fûts, balles ou caisses, pesées sur le pont du navire.	»	50
Sel (pelletage compris)	»	70
Fromages et cuirs salés	1	»
Morues en vrac ou en tonnes, sel en tonnes. . . .	»	50
Objets de mécaniques, bois de teck et d'acajou, et autres marchandises ou objets dans l'espèce.	1	»
Grains et graines arrivant en vrac et pesés sur le pont du navire et dans les magasins.	»	15
Jaugeage. Liquides : de 100 litres et au-dessous. .	»	20
— de 100 id. à 250.	»	30
— de 250 id. à 500.	»	40
— de 500 id. à 650.	»	50
— de 650 id. à 850.	»	75
— de 850 id. à 1,000 et au-dessus . .	1	»

Le camionnage coûte en moyenne, pour toutes les distances, dans la ville (gare du chemin de fer comprise), 75 c. par 1,000 kilog., soit 7c.50 par 100 kilog.

Usages de la place. On y suit généralement ceux de la place du Havre (Voy. HAVRE).

Entrepôts des douanes. Il y en a quatre avec des régimes différents. Entrepôt réel du prohibé et du non prohibé, entrepôt spécial, entrepôt fictif, et entrepôt réel des sels.

Établissement de crédit public. Dunkerque possède une succursale de la Banque de France, fondée en 1855, et deux comptoirs d'escompte. En 1856, les opérations de la succursale ont été de 8,447,000 fr., et, en 1857, de 10,415,000 fr.

On fait, en outre, à Dunkerque des assurances maritimes, par l'entremise des courtiers agents de change.

Magasins généraux. Ces magasins font par privilége des avances sur dépôts de marchandises. C'est une institution incomplète qui ne rend que de très-faibles services, en présence de ceux que rendent les docks là où ils existent. Le commerce n'y a recours que dans le cas d'absolue nécessité. Sa répugnance à se servir des magasins généraux tient à la publicité forcée qui est donnée aux noms des emprunteurs. Beaucoup de gens qui emprunteraient si cette publicité n'existait pas, s'en abstiennent de peur de voir leur crédit compromis dans le public, ce qui est un véritable malheur pour le négoce de la place, qui ne peut donner à ses affaires tout le développement qu'elles comportent.

La nouvelle loi sur les *magasins publics* remédiera, on l'espère, à ce grave inconvénient.

Industrie. Nous ne parlerons que des principales industries qui sont, outre l'établissement pour la construction des machines à vapeur et celle de bateaux en fer, dont il est question plus haut, les suivantes :

1° Filature de lin et fabrique de toile à voiles. Vaste établissement qui occupe environ 750 ouvriers, et emploie pour sa fabrication des quantités considérables de lins de Russie, de jute espèce de Calcutta, etc.; médaille d'or, en 1844, médaille à l'Exposition de Londres, 1851; médaille d'honneur à l'Exposition universelle de Paris, 1855.

2° Grande manutention civile avec moulin à vapeur, fondée récemment et renommée pour la qualité du pain et du biscuit de mer, et surtout pour celle de ses farines qui sont fort recherchées par le commerce.

3° Fabrique pour la dessiccation des légumes. Établissement considérable et bien dirigé.

4° Usine pour épuration d'huile de foie de morue, située à Téteghem-lez-Dunkerque et fondée en 1851. Ces huiles, à l'usage de la pharmacie et de la corroirie, s'épurent à frais. Il est fait usage d'un procédé particulier pour la filtration en grand des huiles pharmaceutiques.

On peut encore citer comme établissements importants plusieurs corderies mécaniques et à la main, plusieurs fabriques d'huile de foie de morue, et quelques fabriques de chaînes et câbles en fer; enfin deux parcs aux huîtres en exploitation. Le commerce des huîtres (dites huîtres anglaises) se fait sur une assez grande échelle. Un troisième parc est en voie de construction.

Un établissement très-essentiel, très-désiré surtout, manque encore à la place de Dunkerque pour assurer le développement de ses affaires. C'est un dock ayant privilége d'émettre des warrants. Ce port, qui a peu de capitaux de commerce, ne pourra jamais, tant qu'il sera privé de cette institution, user largement des grands avantages que lui offre sa position. Il restera, à peu de chose près, port d'armement, de commission

et de transit. Jamais il ne sera, comme le Havre, port de dépôt et de consignation, sur une grande échelle. Aussi la population dunkerquoise fait-elle les plus vives instances auprès du gouvernement, pour qu'il dote enfin sa ville de cet établissement, qui permettra aux fabriques de Lille et de Roubaix de tirer directement leurs cotons des États-Unis, qu'ils reçoivent actuellement par le Hovre. GÉRARD.

DUONG ou **TRUONG.** Mesure de longueur en usage dans l'An-nam pour mesurer les toiles et les soieries. Il forme le tiers du *thai*, et est égal à 10 *thouoc*, et à 6m.497. Sa longueur varie dans le petit commerce de 6m.50 à 5m.25. N. R.

DUPLICATA. C'est le double d'un titre quelconque sous seing privé, et, à la différence de la copie, il représente l'original, dont quelquefois il ne peut être distingué. Ainsi, quand un acte, pour obéir aux prescriptions de la loi ou d'après le désir des parties, est fait en plusieurs originaux que rien ne distingue les uns des autres, chacun d'eux constitue un duplicata. Pour les duplicata des lettres de change particulièrement, voy. EFFETS DE COMMERCE. AL.

DURANGO. Ville du Mexique, chef-lieu de l'État de Durango, à 660 kilom. N.-O. de Mexico, par 24° 25′ lat. N., et 105° 54′ long. O. Pop., 25,000 hab. Le climat y est froid en hiver, et il y neige beaucoup.

Il y a dans les environs des mines importantes et d'immenses pâturages; il s'y fait un grand commerce de bestiaux et de cuirs. Les vallées sont fertiles et produisent du blé, du maïs, du riz et d'autres céréales, ainsi que des plantes potagères. On y récolte aussi du lin, et un peu de coton et d'indigo. — Il y a dans la province beaucoup d'abeilles et de cochenilles, des ours, des cerfs, et une espèce d'antilope. Les lacs et les rivières abondent en poissons. Les mines d'argent et de cuivre sont riches; on exploite celles de Chihuaha, de Mapimi, de Durango et d'Alamos. A 28 kilom. au S. de Chihuaha, il y a une montagne qui paraît contenir beaucoup d'aimant. On fabrique à Durango de grosses étoffes de laine, des toiles de coton, des tapis, des cuirs et des armes, et de la verrerie.

L'importation se compose de denrées coloniales et d'objets manufacturés d'Europe; l'exportation, de chevaux, mulets, bestiaux, jambons et cuirs.

Le port le plus voisin est Mazatlan, sur la côte du grand Océan, et à environ 200 kilom. à l'O. (Voy. MAZATLAN). L. DE L.

DUROI ou **DUROIS.** Tissu lisse, pareil à la lamise, mais plus forcé en compte et dont la trame est plus fine et plus serrée. Il est d'origine anglaise, et Amiens a réussi, vers 1770, à s'approprier la fabrication assez difficile de cette étoffe, dont on envoyait de grandes quantités en Espagne, où elle servait à faire des manteaux. Elle est à peu près abandonnée aujourd'hui. On la faisait en laine de Hollande peignée; la largeur était de 60 centimètres, et, en 1806, la pièce, de 30 mètres de long, se vendait 55 fr., teinte en toutes couleurs et glacée. La Compagnie des Indes d'Angleterre a expédié plusieurs fois à Canton, sans succès, des durois rayés et des durois façonnés. N. R.

DUSSELDORF, chef-lieu de régence, et belle ville, industrieuse et commerçante de la Prusse, à 36 kilom. N.-N.-O. de Cologne. Population, 40,000 hab. environ. Chambre et tribunal de commerce.

Dans aucune autre partie de l'Allemagne on ne rencontre, sur une surface de la même étendue, une industrie manufacturière égale en importance à celle du gouvernement de Dusseldorf, où des villes comme Elberfeld, Barmen, Crefeld, Remscheid, Solingen, etc., marchent à la tête de la fabrication des tissus de soie pure ou mélangée, et de l'industrie métallurgique de cette contrée. La ville de Dusseldorf même possède une assez grande variété d'établissements industriels, tels que des fabriques de châles et de tapis, une filature de laine, des manufactures de tabac, de blanc de céruse et de produits chimiques, des teintureries, des ateliers d'impression sur coton, des fonderies, des fabriques de machines, des distilleries de liqueurs, des lithographies et d'autres établissements artistiques, encouragés par l'Académie des beaux-arts, qui y réunit beaucoup de peintres et a fait école.

Le commerce d'expédition et de commission est encore plus considérable dans cette ville, que des chemins de fer relient directement à Elberfeld et à Aix-la-Chapelle, sur les deux rives du Rhin, et dont la navigation à vapeur a fait un entrepôt très-important pour le trafic de cette partie de la Prusse rhénane avec la Hollande, l'Allemagne méridionale et la Suisse; lequel consiste principalement en articles des manufactures du pays environnant, denrées coloniales, teintures, épiceries, grains, etc.

Le mouvement de la navigation de son port est en progrès. Le nombre des arrivages, tant en amont qu'en aval, c'est-à-dire par les deux directions de Rotterdam et de Manheim, s'y est élevé, en 1856, à 5,001 bateaux chargés, parmi lesquels la navigation à vapeur comptait pour 2,970. La quantité totale de leurs apports a été, cette année, de 2,683,057 quintaux de 50 kilog. et celle des expéditions par le Rhin de 940,903 quintaux. Comparativement à 1855, ces chiffres indiquent un accroissement de 768 bateaux arrivés avec des chargements, de 778,766 quintaux sur ceux-ci, et de 32,295 sur les chargements sortis du port de Dusseldorf.

Il existe dans cette ville une succursale de la Banque de Prusse et une compagnie d'assurance contre les risques des transports sur terre comme sur mer, ou sur les voies fluviales. La compagnie de navigation et de remorquage à vapeur de Dusseldorf, unie à celle de Cologne, a maintenant pour concurrentes, dans l'exploitation du trafic de cette partie du Rhin, les pyroscaphes de trois autres sociétés, établies dans un but analogue.

CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures en usage sont légalement ceux de Berlin; néanmoins, ont continué à être employées dans le commerce quelques mesures anciennes que nous indiquons ici :

Mesures. — *Mesures de longueur.* L'ancien *fuss* (pied) de Cologne = 0m.2874; la *grande elle* (aune) = 0m.6852 = 1.0274 aune de Prusse; la *petite elle* = 0m.5906 = 0.8855 aune de Prusse.

Comme mesure agraire, le *morgen* de Cologne = 3t.716. = 1.2422 morgen de Prusse.

Mesures de capacité (grains). Le *last* = 4 malter = 663lit.36; le *malter* = 4 summer = 165lit.84; le *summer* = 41lit.46.

Mesures de capacité (liquides). La *tonne* = 160 viertel = 8hl.1178; l'*ohm* = 26 viertel = 131lit.9136; le *viertel* = 4 maas = 5lit.0736; le *maas* = 4 pinten = 1lit.2684 = 1.10774 quart de Prusse; la *pinte* = 0lit.3171.

Pour la bière, on emploie des mesures ayant même nom et même rapport entre elles, mais l'unité, le *maas* = 1lit.32224 = 1.32943 quart de Prusse.

Poids. — L'ancien *pfund* (livre) de Cologne = 467f.6246; le centner (quintal) = 110 pfund = 51k.4387.

Monnaies. — Les commerçants divisent le *thaler* (3f.71) de Prusse qui est actuellement la monnaie en usage en 100 *cents* ou centièmes.

Jusqu'en 1824, à Dusseldorf, aussi bien qu'à Cologne, à Crefeld, etc., on comptait par *reichsthaler* de Clèves à 60 stuber de 4 pfennig, et 13 thaler de Cleves valaient 40 thaler de Prusse courants.

Changes. — Les changes sont les mêmes qu'à Cologne (Voy. t. I, p. 714). Toutefois, on change sur Milan (argent) à

coerte vue ± 60 thaler de Prusse courant par 300 *lire austriache* (livres d'Autriche) argent.

Le change sur Cologne, Elberfeld, Crefeld et Dusseldorf se fait au pair, en tenant compte toutefois de l'escompte annuel ; en 1852, l'escompte pour les sommes importantes était de 4 %.

Il n'y a pas de cours pour l'or et l'argent non monnayés.

Le cours des papiers d'État prussiens et des actions du chemin de fer d'Elberfeld à Dusseldorf est le cours normal de Berlin. CAMILLE TRONQUOY.

DUVET. (Syn. : Lat. *Plumulæ*. — Angl. *Down*. — Allem. *Floumfedern*. — Holland. *Dons*, *Don*, *Duun*. — Russe *Puch*. — Suéd. *Dun*. — Dan. *Dunn*. — Espagn. *Flogel*, *plumozo*. — Portug. *Frouzel*. — Ital. *Piumini*.) On désigne sous le nom de duvet deux produits analogues, provenant l'un de certains oiseaux, l'autre de quelques animaux mammifères. Le premier est une variété et, pour ainsi dire, un dimtnutif de la plume proprement dite ; le second est une sorte de poil cotonneux ou de bourre, court, touffu et moelleux qui recouvre la peau, et qui est lui-même couvert et caché par des poils plus longs et plus rudes. On applique aussi le nom de duvet à la bourre soyeuse que fournissent les graines d'arbres et d'arbrisseaux, et les tiges de certains végétaux, notamment de fougères arborescentes, et, par extension, aux barbes ténues qui recouvrent la tige, les feuilles, etc., de plusieurs plantes. Pour le duvet des mammifères, nous renvoyons aux articles POILS, LAINES et FOURRURES.

Nous dirons seulement ici quelques mots du DUVET DE CACHEMIRE, dont on fait les beaux châles de l'Inde et quelques autres tissus de prix (Voy. CHALES et TISSUS). Ce duvet est fourni par les chèvres de Lhassa, improprement appelées *chèvres de Cachemire*, et par les chèvres des Kirgliz ou chèvres du Thibet. Les premières paraissent cantonnées dans la région la plus montageuse du Thibet ; les secondes campent au pied de la chaine de l'Oural. Le duvet des chèvres de Lhassa est plus estimé que celui des chèvres Kirghiz. C'est une bourre longue et d'un moelleux incomparable, de couleur grise ou rougeâtre. On l'expédie, soit brut, c'est-à-dire tel qu'il a été arraché de la peau de l'animal, et alors il est toujours mélangé de jarre ; soit dégagé de cette jarre en partie on en totalité ; soit enfin peigné et blanchi. Dans tous les cas, on l'enferme dans des balles en toile fine, recouvertes de nattes, et pesant 100, 150 et quelquefois 200 kilog.

Quant au duvet des plantes, l'usage en est limité, si l'on excepte le coton ; nous n'avons donc à nous occuper ici que du duvet des oiseaux. Ce duvet recouvre la gorge, la poitrine et le ventre d'un très-grand nombre d'oiseaux, mais principalement des oiseaux aquatiques. Il est composé, comme les plumes, d'une tige garnie de barbes ; mais la tige, au lieu d'être rigide et forte, comme dans les plumes, est flexible et ténue ; les barbes sont presque impalpables, et l'ensemble est d'une légèreté extrême. Le duvet, réunt en grande quantité, forme une masse qui emprisonne dans ses innombrables interstices un volume d'air considérable ; et l'on sait que ce gaz, lorsqu'il n'est point en mouvement, est un très-mauvais conducteur du calorique. De là vient cette propriété que possède le duvet de conserver, d'accumuler même la chaleur sur les corps contre lesquels on l'applique, et de constituer, par conséquent, le meilleur préservatif que nous possédions contre le froid extérieur. C'est bien aussi à ce titre que la prévoyante nature en a si abondamment garni la poitrine des oiseaux destinés à vivre en toute saison dans l'eau, et chez lesquels elle a eu, de plus, la précaution de l'imprégner d'une matière grasse qui le rend tout à fait imperméable à ce liquide.

Les oiseaux qui nous fournissent le duvet dont on fait des couvre-pieds, des manchons, des pelisses, et dont on garnit quelquefois des vêtements, sont les canards, les oies et les cygnes. On le leur arrache, autant que possible, lorsqu'ils sont vivants, parce qu'alors il est beaucoup moins sujet à la corruption et aux atteintes des vers. C'est donc une sorte de récolte, ou si l'on veut, de tonte, qui se pratique tous les ans, et qui, loin de porter préjudice à l'animal, semble augmenter l'énergie végétative de sa peau, en sorte que le duvet arraché repousse, pendant fort longtemps, de plus en plus beau et touffu. On ne dédaigne pas, non plus, le duvet des oiseaux morts, surtout lorsqu'ils ont été tués en pleine vigueur et santé ; mais il faut avoir soin de l'arracher aussitôt après la mort, sans quoi les plumules s'infiltrent du sang qui se corrompt, répand une mauvaise odeur et finit par amener une détérioration très-sensible du produit. La purification et l'assainissement du duvet mort exigent des opérations difficiles, dispendieuses, et dont le succès n'est nullement assuré.

Le duvet se vend au poids. Son prix est toujours élevé ; il est vrai qu'un poids minime de cette substance occupe un espace considérable, et qu'avec quelques kilogrammes on peut garnir très-suffisamment plusieurs couvre-pieds ; néanmoins, les difficultés que présentent et les soins qu'exigent la récolte, l'emmagasinage, la conservation et le remaniement d'une substance aussi légère et aussi divisée, suffisent à en expliquer la cherté. La qualité et, par conséquent, la valeur du duvet varient selon l'espèce d'oiseau qui le fournit, et aussi, comme nous l'avons déjà fait remarquer, selon les circonstances dans lesquelles il a été arraché.

ÉIREDON OU DUVET D'EIDER. (Syn. : Angl. *Eider-down*. — Allem. *Eidec-dunen*. — Holland. *Eider-dons*. — Russe *Apatschii-puch*. — Polon. *Puet-bialozo-rowy*. — Suéd. *Alderdun*. — Dan. *Edder-dunn*. — Espagn. et Portug. *Edecdon*. — Ital. *Piumini*.) C'est le duvet le plus fin, le plus moelleux et le plus recherché. Les volatiles qui le fournissent, forment, dans la nombreuse famille des canards (*anas*), un genre que les ornithologistes désignent sous le nom latin de *somateria*, mais qu'on connaît généralement sous celui d'*eiders*. Ce genre comprend deux espèces : l'*eider à tête grise* (*Som. spectabilis*), et l'*eider commun* (*Som. mollissima*). Elles sont toutes deux propres aux contrées boréales et glaciales de l'ancien et du nouveau monde. L'eider commun est très-répandu au Spitzberg, dans la Laponie, au Groënland, en Islande, à Terre-Neuve, dans le pays des Esquimaux, dans le haut Canada, etc. Le mâle de cette espèce est blanchâtre sur le corps et les ailes ; sa queue et son ventre sont noirs, et il porte sur la tête une large tache également noire, qui simule assez bien une calotte. La femelle est d'un gris mélangé de brun. L'eider est de grande taille : sa grosseur est celle de l'oie. Il se plaît dans les endroits escarpés, difficilement accessibles, au milieu des rochers baignés par la mer. C'est là qu'il fait son nid avec des fucus que la femelle tapisse de son duvet ; lorsqu'on le lui prend, elle s'en arrache aussitôt de nouveau pour préserver du froid ses œufs et sa progéniture.

Grâce à leur précieuse fourrure et à la supériorité que possède leur duvet vivant sur celui qu'on arrache de leur cadavre, les eidérs jouissent, en Norvége et en Islande, d'une parfaite sécurité ; la loi même les protége et punit d'une forte amende tout attentat contre leur vie ; mais ils sont serfs des habitants, et, à ce titre, imposables à merci. Chacun fait de son mieux pour décider ces oiseaux à venir s'établir dans l'enceinte de

sa propriété ; il recueille dès lors les fruits de leur travail, mais il veille avec soin à leur conservation et favorise, autant qu'il le peut, la multiplication de ces hôtes, qui lui payent si largement le prix de son hospitalité. D'après Troil, un seul Islandais, si son habitation est bien placée, c'est-à-dire au bord de la mer, dans un lieu sauvage et abrupt au milieu des rochers, peut récolter annuellement jusqu'à 50 kilog. de duvet, ce qui représente un très-joli revenu. Dans l'Amérique du Nord, on est moins prévoyant, moins avare du sang des eiders, et l'on ne se fait pas faute de les chasser comme des canards vulgaires ; leur peau est exportée en Chine où elle se vend fort cher comme fourrure. On a essayé d'acclimater les eiders dans l'Europe centrale ; mais ces tentatives n'ont pas réussi.

L'importation de l'édredon dans nos contrées ne date que de la fin du XVIIe siècle. Ce produit s'est toujours maintenu à un prix très-élevé.

DUVET DE CANARD TADORNE. Ce canard est blanc, avec la tête verte et la poitrine ornée d'une sorte de ceinture couleur de cannelle ; ses ailes sont mélangées de blanc, de noir, de vert et de roux ; il est assez abondant sur les côtes de la mer Baltique et de la mer du Nord. Il fait ordinairement son nid dans les dunes sablonneuses ; quelquefois il s'établit dans les tanières ou terriers abandonnés par les lapins. Son duvet est presque aussi recherché que celui de l'eider et sert aux mêmes usages.

DUVET DE CANARD COMMUN. (Syn. du mot *Canard* : Lat. *Anas*. — Angl. *Duck*. — Allem. *Ende*. — Holland. *Eend*. — Russe *Oulka*. — Polon. *Koczkadzika*. — Suéd. *Grœsand*. — Espagn. *Anade*. — Ital. *Anitra*.) Le canard commun (*anas boschas*) a les pieds et le bec jaune orangé ; la tête et le bec sont d'un beau vert changeant chez le mâle ; les quatre plumes moyennes de la queue sont relevées en boucles ; la femelle est plus petite que le mâle et son plumage offre des teintes moins vives et moins brillantes. Cette espèce peut être divisée en deux variétés : le canard domestique et le canard sauvage. Le second est répandu dans toute l'Europe centrale et septentrionale, où il se plaît particulièrement dans les endroits marécageux. Comme il est très-défiant ; qu'il ne se laisse pas approcher et qu'il est également habile au vol et à la nage, sa chasse présente des difficultés qui stimulent vivement l'activité et la patience des chasseurs. Il faut se tenir souvent à l'affût pendant des heures entières, les pieds et même les jambes dans l'eau ; et comme cette chasse n'a lieu que dans la saison rigoureuse, il faut, pour s'y livrer, une vocation déterminée. Le duvet du canard commun, tant sauvage que domestique, est inférieur en qualité à celui de l'eider, du cygne et même de l'oie.

Les autres espèces et variétés du genre canard : macreuses, garrots, souchets, sarcelles, etc., fournissent aussi des plumes de lit et du duvet, assimilés dans le commerce aux plumes et au duvet du canard commun, ou mélangés frauduleusement avec les mêmes produits de qualité supérieure.

DUVET D'OIE. (Syn. du mot *Oie* : Lat. *Anser*. — Angl. *Goose*. — Allem. *Gans*. — Espagn. *Pata, oca*. — Portug. *Pato*. — Ital. *Oca*.) On distingue également deux espèces d'oies communes : l'oie domestique et l'oie sauvage, bien connues toutes deux, et dont nous lirons, outre leur duvet, des plumes de literie et des plumes à écrire (Voy. PLUMES). C'est en été qu'on arrache aux oies vivantes leur duvet ; on utilise aussi celui des oies tuées pour être mangées. Dans l'un et l'autre cas, on expose le duvet à la chaleur d'une étuve pour le sécher et détruire la vermine qui s'y trouve presque toujours logée. On l'enferme ensuite dans des tonneaux pour l'expédier.

DUVET DE CYGNE. (Syn. du mot *Cygne* : Lat. *Cycnus*, — Angl. *Swan*. — Allem. *Schwan*. — Holland. *Zwaan*. — Russe *Lebed*. — Suéd. *Swan*. — Espagn. et Portug. *Cisne*. — Ital. *Cygno*.) Le cygne domestique était autrefois beaucoup plus commun en Europe, et notamment en France, qu'il ne l'est aujourd'hui. On ne le voit plus guère, en effet, que sur les pièces d'eau et sur les bassins qui ornent les jardins publics et les parcs royaux ou aristocratiques. Aussi son duvet est-il d'un prix très-élevé, ce qu'il faut attribuer à sa beauté, à sa finesse et à son moelleux, autant qu'à sa rareté. Ce duvet n'est pas, comme les précédents, employé pour la confection des couvre-pieds. Il sert exclusivement à garnir des vêtements de luxe ou de santé, et le plus souvent on le laisse adhérent à la peau, qui reçoit les préparations convenables, et constitue alors une véritable fourrure. Voy. ce mot.

DUVET D'AUTRUCHE. Ce duvet est loin d'être le produit le plus abondant et le plus précieux qu'on retire de l'autruche ; il est d'ailleurs beaucoup plus long et plus gros que les précédents. Il est de couleur grisâtre, brune ou blanchâtre. On en fait des garnitures de vêtements, de bonnets fourrés et de chapeaux tricornes ou bicornes. Il en est aussi que l'on file et dont on forme la lisière des draps fins. Nous donnons aux mots AUTRUCHE et PLUMES de plus amples détails sur l'autruche et sur sa dépouille.

Nous pourrions citer encore plusieurs espèces d'oiseaux dont le duvet reçoit ou peut recevoir des applications utiles ; mais cette énumération offrirait peu d'intérêt, parce que le duvet des volatiles autres que ceux dont nous venons de parler, ne se trouve dans le commerce qu'accidentellement et en très-petite quantité. Nous ne pensons pas, non plus, que ce soit ici le lieu de nous occuper du produit appelé *duvet de cachemire*, qui a une si grande analogie avec le poil et la laine. Nous renvoyons donc le lecteur aux mots CACHEMIRES, LAINES et POILS.

Importations en 1857. Duvets de cygne, d'oie et de canard, 13,941 kilog., dont 5,459 kilog. fournis par l'Association allemande ; 5,272 par la Russie ; 1,222 par les villes hanséatiques ; 1,650 par la Suisse ; 350 par d'autres pays.

Duvet d'eider, ou édredon épuré : 2,539 kilog., dont 2,482 venant de l'Association allemande, et 57 d'autres pays.

Autres duvets : 73,340 kilog. reçus, savoir : 33,780 kilog. des villes hanséatiques, 30,261 de l'Association allemande, 2,837 kilog. de la Suisse, 6,470 d'autres pays.

Exportations pendant la même année. Duvets de cygne, d'oie et de canard : 6,040 kilog. livrés à la Suisse, à l'Association allemande, aux États sardes et à d'autres pays.

Duvet d'eider : 209 kilog. exportés en Espagne et en Suisse.

Autres : 260,123 kilog. distribués entre le Danemark, la Suède, la Norvége, l'Angleterre, la Belgique, les villes hanséatiques, l'Association allemande, etc.

Droits de douane. Les droits d'entrée sur les duvets de cygne, d'oie et de canard sont de 200 fr. (pour 100 kilog.) par navires français, et 212 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre. Le duvet d'eider ou édredon épuré paya 5 fr. (pour 1 kilog.) par navires français, et 5 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre ; l'édredon non épuré, 1 fr. 25 c. et 1 fr. 30 c. Le droit d'exportation est de 25 c. par 100 kilog. pour toute espèce de duvets. AD. MANGIN.

DW, DWT. Abréviation employée en Angleterre à la place du mot pennyweigt = $\frac{1}{20}$ once Troy.

E

EAU. (Syn. : Lat. *Aquo*. - Allem. *Woser*. — Angl. *Water*.—Holland. *Water*.—Dan. et Suéd. *Vaud*, *Votten*.—Espagn. et Portug. *Agua*.—Ital. *Acqua*). L'eau commune n'est point, à proprement parler, un objet de commerce; la rétribution qu'on donne à celui qui la fournit n'est pas considérée comme le prix de sa marchandise, mais comme le salaire de sa peine, et on ne l'appelle point, lui-même *marchand* d'eau, mais bien *porteur* d'eau. Il est vrai que, dans les grands centres de population, l'eau est, de la part de certaines administrations, telles, par exemple, que la *compagnie générale des eaux* et l'*établissement des eaux de Seine clorifiées*, l'objet d'opérations industrielles et commerciales qui ont pour effet de constituer ce liquide, purifié et distribué par leurs soins, à l'état d'une sorte de marchandise. En effet, la plupart des eaux des rivières, surtout de celles qui, comme la Seine, traversant de grandes villes, reçoivent et charrient sans cesse des immondices de toute espèce, ont besoin, pour être rendues propres à la consommation, de subir, non-seulement un filtrage mécanique, mais encore certaines opérations chimiques par lesquelles on en sépare les matières putrides et malsaines, gazeuses ou liquides, qu'elles tiennent en dissolution. On s'est aussi occupé, dans ces derniers temps, de débarrasser, par des procédés chimiques, l'eau destinée aux machines à vapeur, des sels calcaires qui, en se déposant sur les parois des chaudières, les encrassent et les détériorent; mais, dans tous les cas, les procédés de purification ou de distribution sont seuls, en réalité, la propriété de ceux qui les exploitent, et l'eau demeure toujours une chose essentiellement commune et nullement appropriable.

Ce que nous venons de dire ne s'applique cependant qu'à l'eau ordinaire et liquide. L'eau solide, c'est-à-dire la *glace* est, dans nos climats du moins, une véritable marchandise et l'objet d'un commerce considérable (Voy. GLACE A RAFRAÎCHIR).

L'eau devient encore une marchandise lorsqu'elle a été purifiée par la distillation. Elle prend alors le nom d'*eau distillée*, et peut être assimilée aux autres produits chimiques dont on fait usage dans les laboratoires et dans les pharmacies. Quelques pharmaciens distillent eux-mêmes l'eau dont ils ont besoin pour leurs préparations; mais la plupart préfèrent l'acheter chez les fabricants de produits chimiques, qui l'obtiennent en grand, à peu de frais, en utilisant pour sa distillation la chaleur de leurs fourneaux, et qui la vendent à raison de quelques centimes le litre.

Enfin, dans certaines localités, on trouve des eaux qui, en raison de la nature des terrains qu'elles ont traversés, sont plus ou moins chargées de substances minérales, salines, alcalines ou autres, dont la présence les rend propres à être utilisées pour le traitement de diverses maladies. Ces eaux sont connues sous le nom d'*eaux minérales* (Voy. ci-après, p. 1029). AR. MANGIN.

EAU DE COLOGNE. Voy. EAUX DE SENTEUR.

EAU DE JAVELLE. Cette liqueur, ainsi appelée du nom du village de Javelle, près Paris, où on l'a d'abord fabriquée, est une solution d'hypochlorate de potasse, résultant de l'action du chlore sur la potasse en présence de l'eau. Elle exhale une faible odeur, qui rappelle à la fois celle de l'eau de lessive et celle du chlorure de chaux. Bien préparée, elle est incolore; mais une circonstance accidentelle lui donna, dans le principe, une coloration rose due à ce qu'une partie du résidu (sulfate ou chlorure de manganèse) passait dans l'eau de Javelle à la fin de l'opération. Cette teinte plut aux consommateurs qui s'habituèrent à la regarder comme un indice de bonne qualité; en sorte que, depuis lors, pour donner à ce produit l'*aspect commercial*, on a coutume de le colorer artificiellement en rose, en y ajoutant un peu de solution de *caméléon minéral* préparé d'avance. Le caméléon minéral se prépare en faisant fondre, dans un creuset, un mélange intime de peroxyde de manganèse et de potasse dite *perlasse*. Lorsque le creuset est refroidi, on le casse et on retire la matière qui, traitée par l'eau, donne une liqueur d'un rouge vineux d'autant plus foncé que la solution est plus concentrée. La véritable eau de Javelle est à base de potasse; néanmoins on vend aussi, sous le même nom, une solution d'hypochlorite de soude ou de mélange, en diverses proportions, d'hypochlorites de potasse et de soude, qui jouissent des mêmes propriétés usuelles. L'important est que ces solutions ne soient pas trop diluées et qu'elles aient le titre voulu. On les essaye par les procédés chlorométriques que nous avons décrits en leur lieu, et qui font connaître la quantité de chlore contenue dans l'eau de Javelle. On peut aussi se servir de l'aréomètre de Baumé; mais les indications de cet appareil sont insuffisantes : elles donnent seulement la densité du liquide, et l'on sait combien il est aisé de modifier cette propriété en introduisant dans le liquide des sels ou d'autres substances étrangères.

L'eau de Javelle est détersive et décolorante. On s'en sert fréquemment, dans les ménages et dans les blanchisseries, pour laver le linge et pour enlever les taches d'encre, de fruits, de vin, etc. On peut aussi l'employer comme désinfectant, à défaut de chlorure de chaux (Voy. CHLORURES). AR. M.

EAU DE RABEL. Ce liquide, appelé aussi dans les officines *élixir dulcifié*, *acide sulfurique dulcifié*, *alcoolé sulfurique*, *alcool sulfurique*, est un mélange de 1 partie d'acide sulfurique à 66°, et de 3 parties d'alcool à 0°.85 (33° Cartier). On l'emploie en médecine comme antiseptique et astringent. Il ne faut pas le confondre avec l'élixir acide de Haller, qui est un mélange, à parties égales, des mêmes éléments.

On colorait autrefois l'eau de Rabel en rose avec des pétales de coquelicot, pour ne pas la confondre avec les autres *eaux* médicinales ou milieu desquelles on la

plaçait; mais aujourd'hui on la range parmi les acides; et il est préférable de ne point la colorer, afin de pouvoir reconnaître quand elle a été préparée avec de l'alcool de grains, qui a toujours une teinte jaunâtre. Lorsqu'on la colorait en rose, on y substituait souvent aussi à l'alcool de vin à 0°.85 de l'eau-de-vie ordinaire. L'eau de Rabel bien préparée est parfaitement incolore; elle a une saveur spiritueuse très-acide et une odeur liquoreuse agréable qui, avec le temps, devient éthérée par suite de la formation d'une petite quantité d'acide sulfo-vinique et d'éther. Il faut la conserver au frais, dans des flacons bouchés à l'émeri. AR. M.

EAU-FORTE. (Syn. : Angl. *Aqua fortis.* — Allem. *Scheidwasser.* — Holland. *Sterkweter.* — Russe *Wodkakrebkaja.* — Polon. *Serwasser.* — Suéd. *Shedewatten.* — Dan. *Shedevand.* — Espagn. *Aqua fuerte.* — Ital. *Acqua forte.*) On désigne vulgairement sous le nom d'eau-forte l'acide azotique du commerce, à 36° Baumé, tel qu'on l'emploie pour la plupart des usages domestiques et industriels. L'eau-forte des graveurs ou *eau-forte à passer*, dont on se sert pour faire mordre les planches gravées à la pointe sur un vernis noir, est un mélange d'acide azotique faible, d'acide acétique, d'acétate de cuivre et de sel ammoniac. La dénomination d'*eau-forte* s'applique aussi quelquefois indistinctement aux acides énergiques, tels que l'acide azotique, l'acide sulfurique ou huile de vitriol, et l'acide chlorhydrique ou muriatique (Voy. ACIDES). L'eau-forte se vend chez les fabricants de produits chimiques, chez les droguistes et chez les marchands de couleurs. AR. M.

EAU RÉGALE. (Syn. : Angl. *Aque regia.* — Allem. *Kœnigswasser.* — Holland. *Koningswater.* — Dan. et Suèd. *Kungswatten.* — Espagn. *Agua regio, agua real.* — Ital. *Acqua reggie.*) Mélange, en proportions variables, d'acide azotique et d'acide chlorhydrique concentrés, employé principalement comme dissolvant des métaux précieux (Voy. ACIDES). AR. M.

EAU SECONDE. On appelle ainsi deux liquides différents : l'un acide, l'autre alcalin. Le premier est de l'acide azotique étendu d'eau en diverses proportions. Il est employé par les ouvriers en métaux et par les graveurs sur cuivre et sur acier.

Le second est une sorte de lessive formée de soude ou de potasse du commerce en dissolution dans l'eau. On le désigne aussi sous les noms de *lessive caustique* et de *lessive des savonniers*. Il marque 36° à l'aréomètre de Baumé, et se vend dans des tourilles en grès ou dans des bouteilles en verre. On s'en sert principalement pour nettoyer les boiseries peintes à l'huile (Voy. ACIDES et ALCALIS). AR. M.

EAUX DE SENTEUR. Ces liquides, appelés aussi *eaux aromatiques*, *eaux d'odeur*, *essences*, et plus justement, dans les pharmacies, *alcoolets*, sont formées d'essences odorantes et aromatiques distillées avec de l'alcool, ou simplement dissoutes dans ce véhicule. Elles sont préparées par les distillateurs et les parfumeurs. Elles sont presque toutes destinées aux usages de la toilette, principalement de la toilette féminine, et servent à parfumer les mouchoirs, les gants, le linge, etc. Quelques-unes sont employées comme dentifrices, ou sont censées posséder des vertus éminentes pour conserver la fraîcheur du teint, la blancheur de la peau, etc. Ces eaux sont très-nombreuses ou, pour mieux dire, innombrables : il n'est parfumeur ou perruquier qui n'ait inventé la sienne, qui ne la prône comme une panacée merveilleuse et ne garde avec soin le secret de sa composition. Nous n'entreprendrons donc point d'en dresser la liste; nous citerons seulement quelques-unes des meilleures, et nous entendons par là celles dont l'odeur est la plus agréable, car nous ne leur accordons guère d'autre qualité que de sentir bon, et nous reprocherions même volontiers à plusieurs de sentir trop bon. — Les meilleures donc sont : l'*eau de menthe*, l'*eau de mélisse* dite *des Carmes*, l'*eau de lavande*, l'*eau de roses*, l'*eau de mousseline*, l'*eau de Portugal*, et enfin l'*eau de Cologne*. Nous allons consacrer quelques lignes à cette dernière, de toutes, sans contredit, la plus généralement recherchée, et celle qui donne lieu au commerce le plus important.

EAU DE COLOGNE. Ce liquide, ainsi appelé du nom de la ville de Cologne où il fut, dit-on, inventé, et qui en eut quelque temps le monopole, est d'une composition assez complexe, qui, du reste, varie selon la fantaisie du fabricant, depuis que, ce produit étant tombé dans le domaine public, chaque parfumeur ou distillateur a la prétention de le préparer mieux que ses concurrents. Le doyen et le maître de tous les fabricants d'eau de Cologne est le célèbre Jean-Marie Farina, personnage presque fabuleux, que tout le monde connaît et que personne n'a jamais vu, et qui semble jouir à la fois du don de l'immortalité et de celui de l'ubiquité. La maison Farina inonde le monde entier de son liquide parfumé; elle en possède des dépôts dans toutes les capitales de l'Europe, et Paris en compte trois ou quatre, répartis dans ses quartiers les plus aristocratiques. Selon M. Payen, il entre dans cette eau de Cologne, de la mélisse, de la menthe, de la sauge, du thym, du cumin, de l'angélique, du calamus aromaticus, du camphre, des pétales de roses et de violettes, des fleurs d'oranger et de lavande, de l'absinthe, de la muscade, des clous de girofle, de l'écorce de cassia lignea, des écorces d'oranges et de citrons, etc., etc. Nous doutons fort qu'aucun parfumeur, fût-ce M. Farina en personne, se donne la peine de recueillir et de mélanger tant d'éléments divers et coûteux pour composer ce précieux liquide. La plupart des fabricants se contentent de dissoudre dans l'alcool des essences de citron, de menthe et quelques autres. En résumé la meilleure eau de Cologne s'obtient en distillant de l'alcool de vin bien rectifié avec les feuilles, écorces et pétales aromatiques que nous avons citées, puis en complétant le bouquet par l'addition de quelques essences pures. L'eau de Cologne de seconde qualité se prépare par la simple dissolution des ingrédients dans l'alcool. Enfin on fabrique des eaux de Cologne inférieures avec des alcools de grains, de mélasse ou de fécule, dans lesquels on fait digérer des écorces d'orange, du thym, du romarin, de la lavande, etc.

La bonne eau de Cologne est limpide, fluide, d'une teinte très-légèrement ambrée. Son odeur est à la fois fraîche, vive, suave et pénétrante. Pour l'apprécier on en verse quelques gouttes dans le creux de la main, et on respire la vapeur qui se dégage. Cette manière de déguster par l'odorat, si l'on peut ainsi dire, est infaillible pour les connaisseurs qui distinguent ainsi l'eau de Cologne préparée *secundum artem* par distillation et avec les ingrédients voulus, de celle qui est le résultat d'une simple dissolution.

L'eau de Cologne, quelle que soit sa qualité, trouble et rend laiteuse l'eau dans laquelle on en verse quelques gouttes. Ce phénomène est le même, en principe, que celui qui se passe lorsqu'on mêle avec de l'eau la liqueur d'absinthe. Les essences insolubles dans l'eau se précipitent sous forme d'une multitude de petites gouttelettes. Tous les alcoolats odorants produisent le même effet.

Les principaux lieux de fabrication pour l'eau de Cologne et les autres eaux de senteur sont Cologne,

Paris, Aix, Grasse, Montpellier; mais cette fabrication tend actuellement dans toutes les grandes villes de l'Europe centrale et méridionale. Ces liquides s'expédient quelquefois dans de grands flacons de cuivre ou de verre; l'eau de Cologne, notamment, se vend au litre dans plusieurs maisons; mais ordinairement on l'enferme dans de petites bouteilles appelées rouleaux, de la contenance d'environ 15 centilitres, bouchées avec des bouchons de liége, encapuchonnées de peau ou de parchemin et revêtues d'une étiquette plus ou moins luxueuse, sur laquelle sont inscrits les nom, prénoms et demeure du fabricant, le nombre de médailles qu'il a obtenues ou qu'il aurait pu obtenir aux expositions successives des produits de l'industrie, etc. Ces rouleaux se vendent, soit isolément, soit réunis en boîtes de 6, 12 ou 24, lesquelles sont elles-mêmes quelquefois enfermées dans de grandes caisses.

Les pharmaciens donnent à l'eau de Cologne le nom d'*alcoolat de citron composé*. Ils la vendent au poids ou au litre et à ses subdivisions.

Ce que nous disons de l'eau de Cologne s'applique généralement à toutes les autres eaux de senteur, qui diffèrent de celle-là par leur composition, mais qui se préparent, se vendent et s'expédient de la même manière, et servent aux mêmes usages (Voy., pour plus de renseignements, l'article PARFUMERIE). AD. N.

Droits de douane. A la sortie, 25 cent. par 100 kilog.; à l'entrée, 150 fr. par navires français, 160 fr. par navires étrangers et par terre.

EAUX-DE-VIE. Voy. ALCOOLS.

EAUX DISTILLÉES. Les eaux distillées, plus particulièrement désignées sous le nom d'*hydrolats* par les droguistes et les pharmaciens, sont des liqueurs préparées avec l'eau, de la même façon que les eaux de senteur, dont nous venons de parler, le sont avec l'alcool. C'est de l'eau chargée, par distillation, des principes volatils de certains végétaux ou de quelques-unes de leurs parties : racines, écorce, feuilles, fleurs, fruits ou semences. Ces principes sont ordinairement des huiles essentielles, et, dans ce cas, l'eau distillée possède exactement l'odeur des plantes avec lesquelles on l'a obtenue; mais il y a aussi des eaux distillées inodores, préparées avec des plantes sans odeur, et qui en retiennent néanmoins tous les principes actifs, pourvu qu'elles aient été *recohobées* trois ou quatre fois, c'est-à-dire qu'on ait à trois ou quatre reprises versé l'eau distillée sur des plantes fraîches, et qu'on ait procédé chaque fois à une nouvelle distillation.

Les hydrolats, qui se trouvent ou sont censés se trouver dans les pharmacies, ne sont guère moins nombreux que les eaux de senteur dont nous nous occupions tout à l'heure. Nous ne nous arrêterons qu'à ceux dont l'usage est le plus fréquent et le plus répandu.

EAU DISTILLÉE D'AMANDES AMÈRES. C'est un liquide laiteux, qui exhale une odeur très-sensible d'essence d'amandes amères ou d'acide cyanhydrique. Selon M. Geiger, il renferme pour 30 grammes d'eau, environ 0^{g}.30 de cet acide pur, correspondant à 0^{g}.36 d'acide prussique médicinal. Un mélange d'azotate d'argent et d'ammoniaque, versé dans cet hydrolat, y détermine aussitôt la formation d'un précipité blanc de cyanure d'argent.

L'eau distillée d'amandes amères est un médicament qu'on administre, non sans de grandes précautions, comme calmant, antispasmodique et stupéfiant. On doit la conserver dans des flacons bien pleins, bouchés à l'émeri et placés dans un lieu frais; encore ne parvient-on pas à la préserver bien longtemps d'une certaine altération. Cette eau a de l'analogie avec l'hydrolat de laurier-cerise, auquel on la substitue souvent et dont nous parlerons un peu plus loin.

EAU DISTILLÉE DE CANNELLE. Cette eau se prépare avec la cannelle de Ceylan. On doit choisir les meilleures qualités de cette écorce. Elle a un goût agréable et aromatique, et exhale une odeur suave. Son aspect est rendu laiteux par l'huile essentielle qu'elle tient en suspension, et qui finit par se déposer; il se forme en même temps un dépôt cristallin, dû à l'acide cinnamique, qui donne à la liqueur une action sensible sur la teinture de tournesol.

On substitue quelquefois, pour la préparation de cette eau, à la véritable cannelle de Ceylan, de la cannelle de Chine ou des débris mélangés de l'une et de l'autre écorce. Cette fraude se reconnaît assez aisément au goût et à l'odorat. En effet, l'eau qui contient de l'essence de cannelle de Chine a une saveur particulière et une odeur de punaise assez prononcée.

EAU DISTILLÉE DE FLEURS D'ORANGER. C'est, sans comparaison aucune, la plus universellement connue de toutes les préparations de ce genre, et celle qui rend le plus de services à l'économie domestique et à la thérapeutique usuelle. Lorsqu'elle est de bonne qualité, elle est parfaitement limpide, incolore, douée d'une odeur suave et forte et d'une amertume agréable, et elle prend une teinte rose par l'addition d'une petite quantité d'acide azotique ou sulfurique. Elle est considérée avec raison comme un calmant et un antispasmodique très-efficace, et jamais dangereux; aussi fait-elle partie d'une foule de potions et de tisanes. On la prend le plus ordinairement avec de l'eau sucrée; enfin on s'en sert pour aromatiser divers mets et produits alimentaires, des bonbons, des sirops, etc.

L'eau de fleurs d'oranger est fabriquée en quantités considérables dans le Midi, et particulièrement à Grasse (Var). On en fait aussi à Paris. On l'expédie et on la conserve, pour la vente en gros, dans de grands vases en cuivre appelés *estagnons*, ou dans des touries en verre. Ce dernier *logement* est préférable, ainsi que nous l'allons voir. Mais l'eau de fleurs d'oranger se débite rarement au litre; presque toujours elle circule et se vend en petits flacons cylindriques de la contenance de deux décilitres, entièrement revêtus de papier, fermés avec un bouchon de liége et encapuchonnés de peau. Ces flacons sont connus sous le nom de sacoches. Leur prix, à peu près invariable, est de 50 ou de 60 c. pièce.

L'eau de fleurs d'oranger en sacoches est toujours qualifiée de *triple* sur l'étiquette dont le flacon est revêtu. Cela signifie qu'elle a été cohobée deux fois sur de nouvelles fleurs; mais dans ce cas, comme dans beaucoup d'autres, il ne faut pas se fier à l'étiquette. En effet, loin de prendre tant de soins pour livrer aux consommateurs des produits de qualité supérieure, certains fabricants cherchent plutôt à tromper le public en lui vendant des eaux de fleurs d'oranger étendues d'eau commune, ou obtenues par la distillation des *feuilles* de l'oranger.

L'eau de fleurs d'oranger étendue se reconnaît à la faiblesse de son odeur et de sa saveur. Quant à l'eau de feuilles d'oranger, elle a une saveur amère, et, suivant M. Ader, elle ne se colore point en rose par l'acide azotique ou l'acide sulfurique. On fabrique aussi une fausse eau de fleurs d'oranger avec du néroli dissous dans l'eau sous l'influence de la magnésie. Pour ces divers falsifications, on emploie ordinai-

rement, au lieu d'eau distillée pure, de l'eau ordinaire, qui se reconnaît aux précipités blancs qu'elle donne avec le nitrate d'argent, le chlorure de baryum et l'oxalate d'ammoniaque. Enfin on ajoute souvent à l'hydrolat de fleurs d'oranger, vrai ou faux, un peu d'alcool, pour lui donner plus de force et pour le conserver; mais alors il ne tarde pas à fermenter et à s'aigrir par suite de l'acétification de l'alcool ainsi dilué.

Au surplus, l'acide acétique se développe spontanément, au bout d'un certain temps, bien qu'en petite quantité, dans l'hydrolat de fleurs d'oranger de bonne qualité, qui donne au liquide une saveur et une réaction acides. Cette eau acide devient d'un usage dangereux lorsqu'elle a séjourné dans des estagnons de cuivre imparfaitement étamés ou dont l'étamage renferme du plomb. Il se forme alors des acétates de cuivre ou de plomb qui, on ne l'ignore pas, sont des sels très-vénéneux. Aussi est-il plus prudent de conserver l'eau de fleurs d'oranger dans des vases en verre. On doit surtout se garder de recourir à la litharge pour neutraliser l'acide; la base la plus convenable à employer est la magnésie, qui altère peu la saveur de l'hydrolat, et a, de plus, l'avantage d'être tout à fait inoffensive.

L'eau de fleurs d'oranger, conservée dans des flacons bouchés, lorsque ces flacons ne sont pas pleins, devient visqueuse, trouble, et prend une odeur putride. Il est alors difficile de lui restituer ses qualités primitives. Elle se préserve mieux de cette altération lorsqu'on laisse les flacons débouchés en se contentant de recouvrir l'orifice d'une feuille de papier ou de parchemin percée de petits trous.

Droits de douane. A la sortie, 25 cent. par 100 kilog.; à l'entrée, 400 fr. par navires français, 107 fr. 50 *c.* par navires étrangers et par terre.

EAU DISTILLÉE DE LAURIER-CERISE. Cet hydrolat, d'après M. Geiger, contient, pour 30 grammes environ, 0^{g}.036 d'acide cyanhydrique pur, correspondant à 0^{g}.030 d'acide prussique médicinal. D'après M. Paton, la proportion d'acide prussique anhydre est de 0^{g}.053 pour 30 grammes d'hydrolat. Sa force est donc la même que celle de l'eau d'amandes amères qu'on lui substitue souvent. Il est, du reste, employé aux mêmes usages. On doit le conserver dans des flacons de petite dimension, bien pleins et bouchés à l'émeri. Malgré cette précaution, il perd de sa force au bout d'un certain temps. Lorsqu'on laisse des flacons en vidange, il s'y forme, dans l'espace de quelques jours, un léger dépôt jaunâtre.

Pour distinguer l'eau de laurier-cerise de celle d'amandes amères, on verse dans la liqueur à examiner quelques gouttes d'ammoniaque. Cet alcali donne naissance à un précipité blanchâtre qui apparaît presque aussitôt dans l'eau d'amandes amères, tandis qu'il ne se manifeste qu'après un espace de quelques jours dans l'eau de laurier-cerise. Ces deux liquides sont des produits exclusivement pharmaceutiques.

EAU DISTILLÉE DE ANSES. Cette eau, qu'il ne faut pas confondre avec l'essence de roses (Voy. ESSENCES), se prépare, comme l'eau de fleurs d'oranger, en distillant deux ou trois fois la même eau sur des pétales de roses. Elle se conserve et s'expédie aussi de la même manière, et elle est sujette à des altérations et à des falsifications analogues. Lorsqu'elle est de bonne qualité, elle est incolore, limpide et très-odorante. Les parfumeurs et les distillateurs en font usage. Elle entre aussi dans quelques préparations médicinales. AR. M.

EAUX MINÉRALES. On désigne sous ce nom les eaux qui tiennent en dissolution des substances minérales, acides, salines, alcalines, etc., et doivent à ces substances des propriétés médicinales qu'on utilise pour le traitement d'un grand nombre de maladies, et particulièrement des maladies chroniques et organiques. On distingue les eaux minérales en *naturelles* et *artificielles*. Nous traiterons séparément des unes et des autres.

EAUX MINÉRALES NATURELLES. On devrait, à la rigueur, comprendre sous ce nom toutes les eaux naturellement chargées de principes étrangers ou minéralisateurs, en quantité suffisante pour les rendre impropres aux usages ordinaires; et à ce titre, les eaux d'un grand nombre de lacs et de rivières, et surtout celles des mers et de l'Océan seraient rangées, de plein droit, parmi les eaux minérales. Mais l'usage n'admet comme telles que les eaux provenant de régions souterraines et jaillissant, sous forme de sources, à la surface du sol. Parmi ces sources, les unes sont froides, les autres sont à une température qui atteint quelquefois et même dépasse celle de l'ébullition. Ces dernières, très-communes dans le voisinage des volcans, même des volcans éteints ou qui passent pour tels, sont appelées eaux *thermales*. Il existe des sources d'eau plus ou moins chaudes en Auvergne, dans le Vivarais, sur les bords du Rhin, aux environs de Naples, en Islande, etc. A Digne, en Provence, et à Chaudes-Aigues, en Auvergne, leur température est assez élevée pour qu'on puisse y faire cuire un œuf. Les habitants de cette dernière ville emploient l'eau chaude que la nature a mise à leur disposition, pour la plupart de leurs usages domestiques et culinaires, et plusieurs peuvent ainsi se dispenser tout à fait d'allumer du feu, même en hiver, pour chauffer leurs maisons. Dans la vallée de Berkum (Islande), on trouve plusieurs sources intermittentes et thermales, dont la plus célèbre est le grand Geyser, qui forme un jet de 30 à 40 mètres de hauteur, sur 5 mètres environ de diamètre. La température de l'eau jaillissante atteint quelquefois 127°, et elle retombe dans un bassin dont la température se maintient en moyenne à 85°. Cette eau renferme de l'acide carbonique et de l'acide sulfhydrique. Elle tient, en outre, en dissolution, une forte proportion de silice qu'elle abandonne, en se refroidissant, à l'état de concrétions d'une blancheur éclatante qui forment, autour de chaque source, une sorte de bassin ou de cratère. C'est évidemment à sa haute température que l'eau du Geyser doit la propriété de dissoudre une si grande quantité de silice; mais, en général, la température des eaux minérales ne préjuge rien au sujet de leur composition, qui dépend essentiellement de la nature des terrains qu'elles parcourent; et, tandis que certaines eaux chaudes ne contiennent que des proportions insignifiantes de substances étrangères, beaucoup d'eaux froides, ou du moins d'une température moyenne, sont extrêmement riches en principes minéralisateurs.

La plupart des eaux minérales sont incolores, et semblables, en apparence, à l'eau ordinaire. Quelques-unes cependant sont légèrement colorées par des sels métalliques. Quelques-unes aussi se troublent et déposent au contact de l'air. Il n'y a guère que les eaux sulfureuses qui soient odorantes, grâce à l'acide sulfhydrique qu'elles laissent dégager. Quant à la saveur des eaux minérales, elle varie selon la nature des substances qui leur donnent leurs propriétés. Ces substances sont : des gaz tels que les acides carbonique, sulfureux, chlorhydrique et sulfhydrique, l'azote,

l'oxygène, etc.; des acides non gazeux sulfurique ou borique; des sels communément à base de soude, de magnésie, de fer, de chaux; des sulfures alcalins; enfin des matières organiques, notamment un acide particulier que les chimistes désignent sous le nom d'acide *crénique* (dérivé du mot grec qui signifie source). On remarque, en général, beaucoup de stabilité dans la température et dans la composition chimique des eaux minérales. Elles ne sont point ou tout influencées par les saisons ni par les autres phénomènes affectant la surface du globe; seulement, dans quelques cas, on a vu leur température s'élever à la suite de tremblements de terre ou d'éruptions volcaniques. On a remarqué aussi que la composition de certaines eaux (celles de Balaruc, par exemple,) était sujette à des variations assez sensibles; mais il est certain que les phénomènes extérieurs ou superficiels ne sont pour rien dans ces variations, et tout concourt à faire admettre que les eaux minérales sont fournies par des réservoirs immenses, situés à de grandes profondeurs.

Les eaux minérales d'une même région géographique se ressemblent ordinairement par leur composition. Ainsi, les eaux du Puy-de-Dôme sont ferrugineuses et chargées d'acide carbonique; celles des Pyrénées sont sulfureuses. Néanmoins cette règle admet des exceptions, et l'on peut citer des localités où des sources très-voisines jouissent de propriétés toutes différentes. Ainsi, parmi les nombreuses sources minérales de Bagnères-de-Bigorre, une seule est sulfureuse, et l'on trouve à Luxeuil une eau thermale presque pure, au milieu d'autres sources chargées de sels de fer et d'acide carbonique. On peut voir là une nouvelle preuve à l'appui de ce fait, que les propriétés des eaux minérales dépendent de la nature des terrains, lesquels sont souvent très-différents dans une même région. M. Brongniart a proposé, en conséquence, de classer les eaux minérales en cinq groupes.

Le premier comprend les *eaux minérales des terrains primitifs* : ces eaux sont ordinairement thermales, et contiennent de l'acide carbonique, de l'acide sulfhydrique, des sulfures alcalins, de la silice, du carbonate de soude, etc. Telles sont celles des Pyrénées, de Cransac, de Chandes-Aigues, etc.

Le second groupe est celui des *eaux minérales des terrains de sédiment inférieurs*. Ces eaux sont tièdes. Leur composition se rapproche beaucoup de celle des précédentes. Elles contiennent des sels de soude, du sulfate de chaux, etc. (Eaux de Plombières, de Luxeuil, de Bagnères-de-Bigorre, etc.).

Dans le troisième groupe sont rangées les *eaux minérales des terrains de sédiment supérieurs*. Ces eaux sont froides, peu ou point chargées d'acide carbonique; les sels qui y dominent sont les sulfates de magnésie, de fer, les carbonates de chaux et de fer. Telles sont les eaux d'Enghien, de Forges, d'Epsom, etc.

Au quatrième groupe appartiennent les *eaux minérales des terrains de transition*, où se trouvent réunies les substances que contiennent les eaux des trois groupes précédents. Les eaux de Bath, de Spa, de Vichy, de Bourbon-l'Archambault, etc., sont de cette espèce.

Enfin le cinquième groupe est formé des eaux provenant des *terrains de trachytes anciens* et des *terrains volcaniques modernes*. La composition de ces eaux se rapproche beaucoup de celle des eaux des terrains primitifs. Exemple : les eaux du Mont-Dore, de Saint-Allyre, d'Islande, de Java, etc.

D'autres classifications des eaux minérales ont été faites à divers points de vue. Nous nous bornerons à indiquer ici celle qu'on peut appeler la classification *pharmaceutique*, et qui nous paraît la mieux appropriée au caractère spécial de ce Dictionnaire, puisqu'en fait de substances de ce genre, le point de vue pharmaceutique est aussi le point de vue commercial. La classification dont nous parlons est basée sur la composition générale et sur les propriétés les plus faciles à reconnaître. Elle admet six groupes, ou catégories, savoir :

1° EAUX SALINES. Ces eaux ont une saveur amère et salée, peu ou point d'odeur; quelques-unes sont gazeuses; le dépôt qu'elles laissent à l'évaporation est blanc ou grisâtre, ordinairement cristallin. Elles sont généralement purgatives, stomachiques ou diurétiques. Elles ont été surtout préconisées contre les affections des organes digestifs, les fièvres intermittentes rebelles et leurs suites, les névroses et même les maladies mentales. Les plus célèbres sont celles de Plombières (Vosges), de Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne), de Balaruc (Hérault), de Luxeuil (Haute-Saône), de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), d'Ais (Bouches-du-Rhône), d'Égra, de Pullna, de Sedlitz et de Seidschutz, en Bohême; d'Epsom, en Angleterre. On peut y ajouter l'eau de mer et les eaux des salines de Vic, de Bex et de Salins. Voici la composition de quelques-unes de ces eaux :

Eau de Balaruc (thermale, 50°, non gazeuse). Sur 1,000 parties : Sel marin (chlorure de sodium), 6.802; chlorure de magnésium, 1.074; sulfate de chaux, 0.803; sulfate de potasse, 0.053; brômures de magnésium et de sodium, 0.035; etc.

Eau de Plombières (thermale, de 15 à 64°, non gazeuse). Source du Crucifix. Sur 1,000 parties : Bicarbonate de chaux, 0.018; bicarbonate de soude, 0.188; bicarbonate de fer, 0.007; sulfate de soude, 0.016; matière organique, 0.029; chlorure de sodium, silice, alumine, phosphates.

Eaux de Bourbonne-les-Bains (thermales, de 50 à 59°, non gazeuses). Un litre d'eau, d'une de ces sources, contient : Chlorure de sodium, 6.005; chlorure de potassium, 0.050; chlorure de calcium, 0.740, sulfate de chaux, 0.783; carbonate de chaux, 0.287; matière organique et perte, 0.135.

Eau de Seidschutz (gazeuse, non thermale). Sur 1,000 parties : Sulfate de magnésie, 10.960; sulfate de potasse, 0.533; sulfate de soude, 6.494; sulfate de chaux, 1.312; azotate de magnésie, 3.277; crénate de magnésie, 0.139; carbonate de magnésie, chlorure de magnésium, brôme, iode, fluor, etc. Cette composition est aussi, à peu de chose près, celle des eaux de Sedlitz et d'Epsom.

2° EAUX ACIDULES GAZEUSES. Elles sont très-nombreuses, plus ou moins chargées d'acide carbonique. Elles peuvent offrir divers degrés de température. Elles sont remarquables par leur saveur aigrelette et piquante, par leur légèreté, par la propriété qu'elles ont de mousser lorsqu'on les agite et de bouillonner à l'approche des orages, par suite de la diminution de pesanteur de l'air. On attribue à ces eaux une action particulière sur les systèmes gastrique et encéphalique. On les emploie surtout contre la langueur des digestions, les engouements des viscères, et, en particulier, du foie; contre les affections des voies urinaires, les maladies nerveuses, etc. Plusieurs sont en même temps salines, alcalines ou ferrugineuses. Les plus usitées sont celles du Mont-Dore (Puy-de-Dôme), de Néris (Allier), de Pougues (Nièvre), de Bade (Souabe), et de Seltz (duché de Nassau).

L'*eau de Seltz* contient, pour 1,000 parties : Acide carbonique, 2.740 ; bicarbonate de soude, 0.099 ; bicarbonate da chaux, 0.551 ; bicarbonate de magnésie, 0.209 ; bicarbonate de strontiane, *traces ;* bicarbonate de fer, 0.030 ; chlorure de sodium, 2.040 ; chlorure de potassium, 0.001 ; sulfate de soude anhydre, 1.150 ; phosphate da soude, 0.040 ; silice et alumine, 0,050 ; plus des traces de brômure alcalin, de crénates de chaux et de soude, et des matières organiques.

L'*eau de Vichy* est un remarquable exemple d'une eau à la fois thermale, gazeuse et saline. Elle renferme, sur 1,000 parties : Acide carbonique, 2,268 ; carbonate de soude, 3,813 ; sulfate de soude, 0,279 ; chlorure de sodium, 0.558 ; carbonate de chaux, 0.285 ; carbonate de magnésie, 0.045 ; silice, 0.045 ; peroxyde de fer, 0.006. Elle contient, en outre, d'après Vauquelin, deux matières organiques, dont l'une est en solution, al l'autre parait être simplement en suspension.

3° EAUX ALCALINES. Elles sont riches en sous-carbonates de sonde, de potasse ou de magnésie ; leur saveur est alcaline ; elles sont douces au touchar ; leur température varie. Elles sont souvent très-chargées d'acide carbonique, d'où leur vient le nom d'eaux alcalino-acidules. Ces eaux sont nombreuses et très-actives. On les conseille contre les aigreurs d'estomac, les flux muqueux, les scrofules, les tumeurs blanches, les ulcères, la gravelle, la goutte, etc. Les plus connues sont celles de Vichy (Allier), et de Chaudes-Aigues.

4° EAUX FERRUGINEUSES, dites *martiales* ou *chalybées*. Elles sont ordinairement froides ; elles ont une saveur astringente et une odeur particulière. Quelques-unes sont chargées d'acide carbonique ; on les appelle alors *acidulo-ferrugineuses*. La plupart contiennent, avec du carbonate ou du sulfate de fer, plusieurs autres sels à bases terreuses ou alcalines. Les eaux ferrugineuses ont une action très-vive sur l'économie, et spécialement sur l'appareil vasculaire. Elles conviennent dans les cas d'aménorrhée, de leucorrhée, de chlorose, de dyspepsie par faiblesse ; en général, elles sont toniques et astringentes. Ajoutons que l'abus de ces eaux peut avoir des dangers, surtout pour les femmes, auxquelles on les conseilla le plus ordinairement. Les principales sources d'eaux ferrugineuses sont à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), à Spa (Belgique), à Bath (Angleterre), à Contrexéville (Vosges), à Cransac (Aveyron), à Bourbon-l'Archambault (Allier), à Porla (Suède).

Les *eaux de Cransac*, de la source dite *forte Richard*, contiennent, pour 1,000 parties : Sulfate de fer, 1.25 ; sulfate de manganèse, 1.55 ; sulfate de magnésie, 0.99 ; sulfate d'alumine, 0.47 ; sulfate de chaux, 0.75 ; silice, 0.07.

Eaux de Spa. Leur composition minérale est la suivante, pour 1,000 parties : Oxyde de fer, 0.070 ; sulfate de soude, 0.011 ; chlorure de sodium, 0.013 ; carbonate de soude, 0.025 ; carbonate de chaux, 0.114 ; carbonate de magnésie, 0.020 ; silice, alumine, etc.

Eaux de Porla. Elles renferment, sur 1,000 parties : Bicarbonate de protoxyde de fer, 6.611 ; bicarbonate de protoxyda de manganèse, 0.030 ; bicarbonate de magnésie, 1.910 ; bicarbonate de chaux, 9.057 ; crénates et carbonates d'ammoniaque, 0.860 ; crénate de soude, 0.641 ; chlorure de sodium, 0.793 ; chlorure de potassium, 0.339 ; phosphate d'alumina, silice, etc.

5° EAUX SULFUREUSES. On les nommait jadis *eaux hépatiques*. Elles se reconnaissent facilement à leur odeur at à leur saveur d'œuf pourri ; elles sont plus ou moins onctueuses au toucher, précipitent en noir l'acétate de plomb et forment sur l'argent des taches noires ou brunes. Elles doivent ces propriétés caractéristiques à la présence de l'acide sulfhydrique libre, ou, plus souvent, de sulfures doubles, principalement du sulfure de sodium (eaux de Barèges et de Bagnères-de-Luchou), ou de sulfure de calcium (eau d'Enghien), dont la présence parait devoir être attribuée à la décomposition du sulfate de chaux, par certaines matières organiques. Les eaux sulfureuses se décomposent lorsqu'on les abandonne au coutact de l'air, et les sulfures solubles qu'elles contiennent se changent peu à peu en carbonates et en hyposulfites. Celles qui ne contiennent pas d'acide sulfhydrique libre exhalent néanmoins l'odeur de ce gaz, par suite de la transformation des sulfures solubles en carbonates. Plusieurs eaux sulfureuses contiennent assez d'acide carbonique pour que leurs propriétés en soient sensiblement modifiées ; d'autres sont en même temps salines, ferrugineuses ou iodurées.

Les eaux sulfureuses, surtout chaudes et iodurées, semblent porter spécialement leur action sur le système cutané et le système lymphatique. Elles provoquent la transpiration et sont en partie excrétées par cette voie ; car les personnes qui en font usage exhalent une odeur sulfureuse. On prescrit ces eaux contre les maladies cutanées, les affections chroniques de la poitrine et des organes génitaux, la paralysie, les rhumatismes, les affections articulaires, les ulcères, les suites de blessures, etc. Les sources les plus fréquentées sont celles de Barèges, de Cauterets, de Bagnères-de-Luchon, de Bonnes ou Eaux-Bonnes, de Saint-Sauveur, de Saint-Amand, de Bagnolles (Orne), d'Enghien, de Baden (Argovie), d'Aix en Savoie, etc.

6° EAUX ACIDES. Elles sont toutes voisines de montagnes volcaniques ; plusieurs sont thermales. Ces eaux contiennent des acides libres en quantités notables. Nous citerons celles des *lagoni* de Toscane, qui sont chargées d'acide borique, et d'où l'on extrait cet acide pour les besoins de l'industrie (Voy. ACIDE BORIQUE) ; celles de Paramo de Ruiz (Nouvelle-Grenade), qui contiennent, pour 1,000 parties : 2.55 d'acide sulfurique ; 0.33 d'acide chlorhydrique ; plus du chlorure de sodium, de la silice, des sulfates de chaux, de magnésie, d'alumine et de fer ; enfin, l'eau du Rio-Vinagre, rivière qui prend sa source au volcan de Puracé (Amérique du Sud), et qui tient en dissolution de l'acide chlorhydrique, du chlorure de sodium, de la silice et des sulfates d'alumine et de chaux. Ces eaux sont sans applications thérapeutiques. D'après M. Lewy, celle de Paramo de Ruiz pourrait être employée, sans concentration préalable, à préparer le sulfate de quinine au moyen des quinquinas qui croissent dans les forêts voisines de la source.

Quelques auteurs ont séparé de ces six groupes les eaux *hydrosulfurées acidulées*, les eaux *hydrosulfatées acidulées*, les eaux *sulfurées ferrugineuses* et les eaux *iodurées et brômurées*. Ces dernières sont elles-mêmes subdivisées en trois classes, suivant qu'elles sont salines, acidules ou sulfureuses. Elles sont spécialement recommandées contre la scrofule, la chlorose et les affections qui en sont la suite. Les principales sources sont celles de Heilbrunn (Bavière), de Kreutsnach (Prusse rhénane), de Salins (Jura), de Salies (Basses-Pyrénées), et de Castel-Novo d'Asti (Piémont).

Les eaux minérales sont employées, suivant leurs propriétés particulières et leur température, et suivant la nature de la maladie qu'il s'agit de combattre, en boisson, en bains, en douches, en affusions, en injec-

tions, etc. Quelquefois aussi les vapeurs et même les *boues* de ces eaux sont utilisées. Dans tous les cas, il est aujourd'hui démontré que, pour en obtenir tout l'effet qu'elles sont capables de produire, il convient de les prendre à la source même. En effet, la plupart de ces eaux ne tardent pas à éprouver, même lorsqu'on les conserve et qu'on les transporte avec les plus grands soins et dans des vases hermétiquement bouchés, des altérations qui dénaturent ou affaiblissent leurs propriétés, et qui se font sentir même dans celles dont la composition chimique demeure, en apparence, intacte. Chaptal, Bordeu, et plusieurs autres médecins, ont considéré les eaux minérales comme douées d'une vitalité propre, comme *organisées*, en quelque sorte; et le fait est que les éléments qui les constituent sont combinés ensemble dans des conditions spéciales, sous l'influence de causes qui cessent d'agir dès que l'eau est placée dans d'autres conditions. Malheureusement, peu de malades sont à même de pouvoir se transporter et séjourner près des sources, pour y suivre le traitement qu'exige leur état. Les somptueux établissements qu'une spéculation très-légitime et très-intelligente a élevés et entretient avec succès dans les localités assez heureuses pour posséder des eaux minérales, sont devenus le rendez-vous de la haute société de toutes les parties de l'Europe. Cette foule élégante, riche, avide de plaisirs, qui se presse, pendant la belle saison, à Bade, à Vichy, à Spa, à Aix, à Bagnères, est en grande partie composée de gens qui viennent y chercher, non des médicaments, mais des fêtes, des concerts, des salles de jeu, des intrigues galantes, tous les moyens, enfin, de dépenser à la fois leur argent et leur santé. Aller aux eaux est devenu, depuis quelques années, un devoir imposé par la mode, et qui n'a rien de commun avec les prescriptions de la docte Faculté. Cet usage est, sans doute, très-avantageux pour les propriétaires des établissements en vogue, pour les pays où se trouvent ces établissements et pour les administrations de chemins de fer, etc. Il donne lieu chaque année à une circulation de personnes qui entraîne nécessairement aussi une circulation de numéraire et de marchandises, imprime à plusieurs branches d'industrie et de commerce une grande activité, et ne laisse pas d'exercer une heureuse influence sur la production et la consommation. Mais cet usage a aussi son mauvais côté. Il porte un préjudice grave aux malades peu fortunés, qui auraient réellement besoin d'aller prendre les eaux, mais dont le revenu d'une année serait absorbé tout entier par un séjour de quelques semaines dans ces résidences fastueuses.

L'impossibilité où se trouvent le plus grand nombre des malades d'aller prendre les eaux minérales sur place a donné naissance à deux industries dont il nous reste à examiner les produits, savoir : 1° L'exportation et la conservation des eaux minérales naturelles; 2° la fabrication des *eaux minérales artificielles*, dont nous traiterons dans la seconde partie de cet article.

Les eaux minérales naturelles, ainsi que nous l'avons dit, se conservent difficilement sans altération. Une réaction lente s'établit entre leurs divers principes; des dépôts s'y forment presque toujours, en même temps que leur saveur change et que leur activité diminue. L'agitation produite par le transport semble hâter, et, pour quelques-unes, déterminer seule ces diverses altérations. Les eaux chaudes et les *boues*, presque toujours thermales, sont évidemment peu susceptibles d'une bonne conservation. Les eaux acidules gazeuses sont toujours moins chargées de gaz qu'à la source. Dans les eaux acidules ferrugineuses, la déperdition de gaz donne naissance à un dépôt de sous-carbonate de fer; ces eaux noircissent, en outre, le bouchon, dont le tanin les décompose, à moins qu'on n'ait eu soin de saturer ce bouchon de fer, par une immersion préalable dans l'eau ferrugineuse, ou que, comme cela se pratique en Silésie, on n'y ait fixé un fil de fer ou un clou qui plonge de quelques millimètres dans l'eau de la bouteille.

Les eaux contenant des matières organiques se putréfient rapidement. Celles qui renferment des sulfhydrates perdent bientôt leur odeur, ces sels se transformant en hyposulfites. D'autres, tenant en dissolution des sulfates, acquièrent une odeur d'œuf pourri, parce que ces sulfates se changent en sulfhydrates sous l'influence de matières organiques hydrogénées qui se décomposent.

En définitive, les eaux salines sont celles qui s'altèrent le moins par le transport, et qui conservent le plus longtemps l'intégrité de leur composition et de leurs propriétés. Il en est même (celles de Pullna et de Sedlitz, par exemple,) qui se gardent indéfiniment sans éprouver aucune altération sensible; d'autres, comme les eaux ferrugineuses des Pyrénées, ne se décomposent qu'au bout d'un temps très-long. M. Ch. Menière pense qu'en général, les eaux minérales devraient être puisées à la plus basse température possible, que les eaux sulfureuses chaudes devraient être recueillies dans des vases chauffés à l'avance, où elles ne se refroidiraient que lentement; ces bouteilles seraient ensuite bouchées à la mécanique et capsulées. Ce moyen, selon M. Menière, serait très-favorable à la conservation des eaux ferrugineuses, des eaux de Vichy et des eaux sulfureuses des Pyrénées. Il faudrait, selon lui, conserver les eaux ferrugineuses dans des bouteilles de grès, ou mieux, de verre noir, bouchées à l'émeri, afin de les préserver à la fois du contact de l'air et de l'influence des rayons lumineux.

En général, les eaux minérales naturelles s'enferment dans des bouteilles ordinaires de verre vert ou de grès, bouchées avec des bouchons de liége, coiffées d'une capsule de plomb estampillée par l'administration de l'établissement d'où elle provient, et portant, en outre, une étiquette imprimée, sur laquelle se trouvent, mais avec plus de détails, les mêmes indications que sur la capsule. A cette étiquette, le pharmacien ou le dépositaire en ajoute, d'ordinaire, une autre, destinée à le rappeler au souvenir de ses clients. Les administrations des divers établissements d'eaux thermales et minérales livrent leur liquide à des prix assez modérés; mais ces prix éprouvent, grâce aux intermédiaires, une hausse considérable avant d'arriver au consommateur, qui ne paye jamais la bouteille moins de 1 franc ou 1 fr. 25 c. C'est donc grandement à tort que le tableau officiel du commerce de la France évalue le prix moyen des eaux à *dix* centimes *le kilogramme!* Cette indication, si éloignée de la vérité, mérite d'être signalée aux bonnêtes statisticiens qui croient trouver dans les documents officiels la loi et les prophètes, et font de si beaux calculs, en prenant pour base les données que leur fournissent ces *biblia sacra* de l'administration publique.

Les eaux minérales naturelles se vendent chez les pharmaciens et dans des dépôts spéciaux. Il existe à Paris, rue Jean-Jacques Rousseau, un dépôt général des eaux provenant directement des sources les plus renommées de la France et des pays étrangers.

Les eaux minérales sont sujettes à des fraudes qui se pratiquent principalement par les trois procédés suivants :

1° L'imitation de la capsule. C'est ainsi qu'un in-

dustriel de Paris, le sieur D. C., fut condamné, il y a quelques années, par le tribunal correctionnel, à un an de prison et 50 fr. d'amende, pour avoir vendu de l'eau d'Enghien, sous l'estampille de l'eau de Bonnes;

2° La substitution d'un liquide quelconque à l'eau primitivement contenue dans une bouteille sur laquelle on remet ensuite la capsule, qu'on a eu soin de laisser intacte en la débouchant. En 1847, un certain B. fut condamné, pour avoir vendu des bouteilles d'eau de Pullna, qui ne contenaient pas une goutte de cette eau. Une maison de droguerie de Paris vendit aussi, il y a quelques années, une solution de sulfate de magnésie dans des cruchons à eau de Sedlitz achetés vides; on avait collé sur ces cruchons une feuille de papier sur laquelle on avait apposé un cachet avec deux initiales, au lieu du nom de *Sedlitz* et de la croix de Malte qui est figurée sur le cachet des eaux provenant véritablement de cette source;

3° L'addition d'une certaine quantité d'eau commune à l'eau minérale, de manière à multiplier chaque bouteille ou cruchon par 2 ou par 3.

Voici les mesures adoptées aujourd'hui par plusieurs administrations, pour prévenir toutes ces fraudes :

1° Ne laisser emplir que des bouteilles de un litre ou d'une moindre capacité; et délivrer un certificat de puisement, et des capsules au timbre de l'administration, avec le millésime de l'année; 2° revêtir chaque bouteille destinée à l'exportation, d'une bande de papier collée sur le bouchon et sur chaque côté du col de la bouteille, avec les mêmes indications qu'on trouve sur la capsule. Il est utile, en outre, que la bouteille porte une étiquette indiquant la manière d'employer l'eau. De plus, les eaux minérales ne doivent être vendues que par les pharmaciens; on est sûr alors de l'origine de ces liquides.

Eaux minérales artificielles. Ainsi que nous l'avons fait observer plus haut, la plupart des eaux minérales naturelles ne sont efficaces et salutaires qu'autant qu'elles sont prises à la source même. D'autres exercent sur l'économie, alors même que leur emploi a lieu dans les meilleures conditions, une action qu'il est, dans certains cas, avantageux de modifier, ce qui ne peut se faire qu'en préparant artificiellement des liquides analogues aux types naturels, mais offrant avec ceux-ci certaines différences de composition et de propriétés. C'est pour satisfaire à ces exigences de la thérapeutique, qu'on a imaginé de composer les liquides connus sous le nom d'*eaux minérales artificielles*, et dont plusieurs, bien qu'ils ne soient qu'une imitation assez éloignée des eaux naturelles, doivent souvent leur être préférés. L'eau de Seltz artificielle, par exemple, est beaucoup plus légère et plus propre à faciliter la digestion que l'eau de Seltz naturelle. Quoi qu'il en soit, il importe toujours, dans les imitations dont nous parlons, de prendre pour point de départ les résultats d'analyses exécutées avec le plus grand soin.

Il n'est guère d'eau minérale naturelle que l'art puisse imiter avec une exactitude rigoureuse. Il faut renoncer, notamment, à reproduire les substances organiques qu'on y trouve. On peut, du reste, en se laissant guider par l'expérience, supprimer purement et simplement, sans aucun inconvénient, quelques-uns des éléments qui les composent, ou remplacer ces éléments par d'autres matières exerçant à peu près la même action.

On imite les eaux salines simples en dissolvant dans l'eau pure un mélange des différents sels dont on a reconnu la présence dans l'eau minérale naturelle. Quant aux eaux gazeuses, on les prépare en chargeant de gaz acide carbonique de l'eau tenant diverses matières en dissolution ou en suspension. Lorsqu'une eau gazeuse ne contient que des sels solubles, on dissout ces sels dans de l'eau pure, qu'on charge ensuite d'acide carbonique; ou bien on met, dans chaque bouteille, une quantité convenable du mélange salin, et on la remplit avec de l'eau gazeuse ordinaire. On peut également employer l'un ou l'autre de ces deux procédés lorsqu'il s'agit d'introduire dans l'eau des sels insolubles, tels que le carbonate de chaux ou de fer; le premier est cependant préférable, parce que les sels restant plus longtemps en contact avec un excès de gaz, se dissolvent plus facilement.

Dans la préparation des eaux ferrugineuses, on évite l'altération rapide du carbonate de protoxyde de fer, en remplissant, avec de l'eau gazeuse contenant du carbonate de soude, des bouteilles dans lesquelles on a mis préalablement la quantité voulue de carbonate de fer. Cependant, comme les eaux préparées de cette façon se troublent au bout d'un certain temps, et qu'il s'y forme un dépôt floconneux de peroxyde de fer, il est préférable d'introduire le fer à l'état de tartrate double de potasse et de peroxyde de fer, ce sel étant soluble et agissant sur l'économie à peu près comme le crénate et le carbonate de fer.

Les eaux sulfureuses artificielles s'obtiennent en dissolvant dans l'eau ordinaire, soit pure, soit chargée de différents sels, du sulfure de sodium ou du gaz acide sulfhydrique, ou bien en dissolvant de la soude dans de l'eau de gaz sulfhydrique.

Les eaux minéralisées qu'on prépare dans les pharmacies ou qu'on peut même préparer chez soi, sont très-nombreuses et très-variées. Il ne peut entrer dans notre plan de les passer toutes en revue. Nous nous bornerons à signaler, comme les plus usitées, l'*eau hydrosulfurée simple*, l'*eau factice de Vichy*, l'*eau chalybée* (dissolution de sulfate de protoxyde de fer dans de l'eau pure, privée d'air par l'ébullition); l'*eau ferrée* (obtenue en laissant séjourner de l'eau potable sur des clous rouillés); enfin les *eaux factices de Sedlitz* et *de Seltz*. Ces deux dernières méritent que nous nous y arrêtions quelques instants.

Ajoutons, en terminant ces généralités, que les eaux minéralisées, celles du moins qui sont *officinales*, et non *médicinales* ou préparées extemporanément sur l'ordonnance du médecin, ne sont pas exemptes des altérations que nous avons signalées plus haut, en traitant de la conservation des eaux naturelles.

Eau artificielle de Sedlitz ou d'Epsom. Ce liquide est un des purgatifs les plus employés dans la thérapeutique usuelle. Sa composition est infiniment plus simple que celle de la véritable eau de Sedlitz ou d'Epsom; mais, en revanche, il contient presque toujours une proportion beaucoup plus forte de sulfate de magnésie et d'acide carbonique. Le Codex donne, pour la préparation de l'eau de Sedlitz, les deux formules suivantes : 1. Sulfate de magnésie, 8 gram.; eau, 625 gram.; acide carbonique, 4 volumes. — 2. Sulfate de magnésie, 13 gram.; eau, 1 litre; gaz carbonique, 4 litres. Mais ces formules sont peu suivies. L'eau de Sedlitz n'étant guère administrée que comme purgatif, on la prépare sur ordonnance, en variant la dose de sulfate de magnésie suivant l'âge, le sexe et le tempérament des malades; cette dose, pour les hommes adultes, est souvent portée jusqu'à 50 gram. On vend l'eau de Sedlitz en bouteilles et demi-bouteilles étiquetées et bouchées comme celles de vin de Champagne. Elle est mousseuse et pétillante, d'un aspect agréable, mais trompeur, car sa saveur amère et nauséabonde est à peine masquée par l'acide carboni-

que : c'est, du reste, un bon médicament, à la fois actif et inoffensif.

On lui préfère généralement aujourd'hui la *limonade ou citrate de magnésie*, qui est moins efficace, mais qui a l'avantage de pouvoir être prise sans dégoût par les personnes les plus délicates, et même par les enfants.

On substitue quelquefois, dans l'eau de Sedlitz, le sulfate de soude au sulfate de magnésie. Cette fraude se reconnaît en traitant la liqueur par un carbonate alcalin, après en avoir expulsé l'acide carbonique. Si elle contient du sulfate de magnésie, il se formera un précipité de carbonate de cette base. Il n'y aura, au contraire, point de précipité si l'on a affaire à une solution de sulfate de soude.

Eau de Seltz artificielle (*Soda water* des Anglais). On prépare sous ce nom plusieurs boissons gazeuses, les unes médicinales, les autres simplement rafraîchissantes et destinées à être consommées comme boisson de table. Le Codex donne, pour la préparation de l'eau de Seltz médicinale, les formules suivantes. 1° Chlorure de calcium cristallisé, 0^{g}.50; chlorure de magnésium, 0^{g}.40; carbonate de soude, 2^{g}.00; sel marin, 1^{g}.60; sulfate de soude cristallisé, 0^{g}.08; phosphate de soude cristallisé, 0^{g}.10; eau gazeuse à 5 volumes, 1 litre. — 2° Chlorure de calcium, 0^{g}.33; chlorure de magnésium, 0^{g}.27; carbonate de soude, 0^{g}.60; sel marin, 1^{g}.10; sulfate de soude cristallisé, 0^{g}.05; phosphate de soude, 0^{g}.07; eau gazeuse à 5 volumes, 625^{g}. On voit que ces liquides ne contiennent pas, comme l'eau naturelle, du fer et de la silice; ils agissent cependant à peu près de la même manière.

On obtient encore une boisson mousseuse, rafraîchissante et légèrement purgative, en faisant réagir l'acide tartrique ou l'acide citrique sur du bicarbonate de soude ou de potasse. Ce sel est décomposé; l'acide tartrique ou citrique s'empare de sa base pour former un tartrate ou un citrate qui reste en dissolution dans l'eau, et l'acide carbonique se dégage avec effervescence.

On vend, dans les pharmacies et dans quelques maisons spéciales, pour les personnes qui veulent préparer ces boissons chez elles, des poudres connues sous les noms de *poudres de Seltz* ou *seltzogènes* (*soda powders* des Anglais), fermées d'un paquet contenant 5 gram. d'acide tartrique pulvérisé, et un autre paquet contenant 6 gram. de bicarbonate de soude également pulvérisé. Ce dernier est enveloppé ordinairement de papier bleu, et l'autre de papier blanc. On vide d'abord, dans la bouteille pleine d'eau qu'on veut rendre gazeuse, le paquet de bicarbonate de soude; puis, lorsque la poudre est arrivée au fond, on verse vivement l'acide tartrique et l'on bouche aussitôt avec un bon bouchon qu'on assujettit avec des ficelles. Cette eau de Seltz a toujours une saveur saline qui la rend peu agréable comme boisson de table; elle ne contient d'ailleurs qu'une faible proportion d'acide carbonique. Aussi doit-on lui préférer de beaucoup, pour cet usage, l'eau de Seltz ou eau gazeuse du commerce, qui n'est que de l'eau potable tenant en dissolution, sous l'influence d'une forte pression, quatre ou cinq fois son volume d'acide carbonique, et qui est devenue, depuis quelques années, dans plusieurs grandes villes, et surtout à Paris, la base d'une industrie importante et d'un commerce très-étendu.

La fabrication de cette eau de Seltz s'opère dans de vastes établissements dont la plupart montent et apprêtent aussi les vases destinés à contenir ce liquide. Ces vases étaient primitivement des bouteilles de verre ordinaire, à parois épaisses; mais on a généralement adopté aujourd'hui des récipients d'un usage beaucoup plus commode, dont l'invention est due à M. Savaresse : ce sont des bouteilles en verre très-épais, blanc, vert, ou autrement coloré, munies d'un siphon à soupape à l'aide duquel on verse à volonté, sans en rien perdre, le liquide qui reste, jusqu'à la dernière goutte, sursaturé de gaz. Avec les bouteilles ordinaires, le bouchon saute dès que les ficelles sont coupées; le gaz s'échappe violemment, entraînant une partie de l'eau qui inonde la nappe, les plats et les convives avant qu'on parvienne à la verser dans un verre; puis il faut courir après le bouchon ou en avoir un autre sous la main pour reboucher la bouteille, nonobstant quoi le gaz ne tarde pas à s'échapper presque en totalité, et l'on ne boit plus que de l'eau à peine acidulée. Pour le fabricant lui-même, les bouteilles sont moins coûteuses que les siphons; mais le remplissage en est beaucoup plus difficile et exige plus de frais de main-d'œuvre, tandis qu'avec les siphons on soutire l'eau gazeuse du récipient sans perdre une seule bulle de gaz, et l'on évite tous les inconvénients qui s'attachent à l'emploi des bouchons en liége.

L'acide carbonique destiné à rendre l'eau gazeuse s'obtient en décomposant le craie (carbonate de chaux) par l'acide sulfurique dans un vase en fonte doublé de plomb, d'où le gaz passe, à travers un *laveur*, dans un réservoir en partie rempli d'eau. C'est là que, fortement comprimé, il se dissout dans la proportion de cinq volumes pour un volume d'eau. Cette solution est introduite dans des bouteilles avec ou sans siphon, par des procédés que nous n'avons pas à décrire. Voici, d'après M. Payen, le compte des dépenses exigées par un appareil coûtant 2,500 fr., et dans lequel on décompose quatre charges de craie en douze heures :

Acide sulfurique, 62 kilog. à 20 fr. les 100 kilog.	12 fr.	40 c.
Carbonate de chaux (craie), 66 kilog. à 2 fr. les 100 kilog.	1	32
1,200 bouchons à 3 fr. le cent.	36	»
Bouteilles cassées à remplacer, et frais imprévus.	20	28
Frais divers : transport, loyer, direction, main-d'œuvre, etc.	30	»
Total.	100 fr.	» c.

Le produit est de 1,200 bouteilles, dont chacune revient, par conséquent, à 8 centimes 1/3. Les marchands de vins, épiciers et autres intermédiaires achètent au gros à raison de 10 ou 12 c. la bouteille, qu'ils vendent 25 c. (non compris le verre, bien entendu). L'eau de seltz en siphons leur revient à 12 ou 15 c.; ils la vendent 30 c.

On peut préparer chez soi, à bon compte, d'excellente eau gazeuse, en faisant usage de quelqu'un des appareils *seltzogènes* qui se fabriquent à Paris et se vendent de 10 à 15 fr., suivant la capacité, l'élégance, etc. Nous citerons entre autres l'appareil Briet, que tout le monde connaît au moins de vue. Il est en verre très-épais, enveloppé encore d'un treillis de canne ou de laiton, et se compose de deux récipients inégaux superposés l'un à l'autre. La dissolution et la réaction des substances salines et acide s'opèrent dans le récipient inférieur qui est le plus petit, et, grâce à une disposition simple et ingénieuse, le gaz qui se dégage va se dissoudre dans l'eau que contient le récipient supérieur, d'où on la soutire à l'aide d'un siphon, comme dans les appareils ordinaires. On opère ordinairement par le mélange de bicarbonate de soude et d'acide tartrique; mais il y aurait économie à remplacer cet acide par le bisulfate de soude. On aurait alors pour résidu du sulfate neutre, qui peut être utilisé comme médicament. Aa. Mangin.

Importations et exportations. Nous avons reçu : En 1850, 251,925 kilog. d'eaux minerales gazeuses, dont 215,712 kilog. provenant de l'Association allemande ; 22,777, des Pays-Bas ; 10,288, de Belgique, 2,113, de Suisse ; 1,057, d'autres pays ; et 142,358 kilog. d'eaux non gazeuses, dont 72,858 de l'Association allemande ; 19,200 de la Belgique ; à peu près autant des villes hanséatiques ; le reste, de Suisse, des États sardes, des Pays-Bas, etc. En 1255, eaux gazeuses, 178,289 kilog. ; eaux non gazeuses, 158,882 kilog. En 1258, eaux gazeuses, 241,309 kilog. ; autres, 199,437 kilog. L'Association allemande figure toujours en première ligne parmi les pays de provenance ; viennent ensuite, mais à distance, les Pays-Bas, la Belgique, la Suisse, les États sardes, etc. En 1257 : eaux gazeuses, 289,069 kilog., dont 21,000 venant de l'Association allemande ; 69,282, de la Belgique ; 28,007, des Pays-Bas ; 2,720, d'autres pays. Autres eaux minérales, 189,738, dont 122,581 de l'Association allemande ; le reste, de la Suisse, des États sardes, de la Belgique, etc.

Nos exportations sont, en général, moins considérables que nos importations. Elles n'étaient, en 1850, que de 81,669 kilog. d'eaux gazeuses, dont la Suisse seule recevait 53,382 kilog., et de 42,413 kilog. d'eaux non gazeuses, répartis entre la Russie, l'Angleterre, la Belgique, les États sardes, la Suisse, l'Algérie, les États-Unis, le Brésil, etc. En 1855, nous avons exporté 144,056 kilog. d'eaux gazeuses, dont la moitié environ en Suisse, le quart en Angleterre, le reste en Belgique, en Toscane et dans d'autres pays ; et 124,969 kilog. d'eaux non gazeuses reçues par la Russie, la Belgique, la Suisse, l'empire britannique, etc. En 1856, nos exportations se sont élevées à 199,128 kilog. d'eaux gazeuses, et 221,757 kilog. d'eaux non gazeuses. Nos principaux débouchés ont été, en cette année, comme dans les précédentes, la Suisse, l'Angleterre, l'Algérie, etc. En 1857, eaux gazeuses, 143,377 kilog., exportés en Suisse, en Belgique, dans l'Association allemande, au Brésil, au Sénégal, etc. Autres, 279,198 kilog., dont près de la moitié pour l'Angleterre ; le reste pour la Suisse, les États sardes, l'Association allemande, la Belgique, les États-Unis, etc.

Droits de douane. A la sortie, 25 cent. par 100 kilog. pour les eaux minerales de toutes sortes. A l'entrée, 1 fr. par navires français et 1 f. 10 c. par navires étrangers pour les eaux minérales gazeuses en cruchons de grès commun ; 50 cent., soit par navires français, soit par navires étrangers ou par terre, pour les mêmes eaux contenues dans d'autres vaisseaux. Le même droit de 50 cent. est établi sur les eaux minérales non gazeuses, quel que soit le contenant. Le poids de ce contenant est toujours compté dans celui de 100 kilog. qui sert de base au tarif.

ÉBÈNE. Voy. l'art. Bois d'ébénisterie.

ÉBÉNISTERIE. Voy. Meubles.

ÉCAILLES D'ABLETTES. Voy. Ablettes.

ECAILLE ou DÉPOUILLE DE TORTUE. (Syn. : Lat. *Testudo*. — Angl. *Tortoise-shell*. — Allem. *Schildkrœtenschale*. — Espagn. *Concha de tartuga*. — Ital. *Scaglia de testuggine*, *tartaruga*.) Les tortues, animaux de la classe des reptiles (ordre des chéloniens), présentent tous, sauf quelques rares exceptions, cette particularité, que leur corps est revêtu d'une véritable cuirasse qui, dans la plupart des espèces, l'enveloppe entièrement, et offre seulement, en avant et en arrière, des ouvertures livrant passage à la tête, aux quatre pattes et à la queue. Cette cuirasse, connue sous le nom d'*écaille*, se compose, lorsqu'elle est complète, de deux pièces principales : la *carapace* ou pièce supérieure, qui résulte de la réunion des côtes et des vertèbres dorsales, et le *plastron* ou pièce inférieure, qui représente le sternum et couvre le ventre et la poitrine. Ces deux pièces sont ordinairement réunies et soudées entre elles par des *écailles marginales* ou *sertissures*. Dans le commerce, ces écailles sont souvent désignées sous le nom d'*onglons* ; elles complètent, avec les *onglons* proprement dits (armatures des pattes), la *dépouille complète*, telle qu'on l'apporte sur les marchés, pour la livrer aux industries et aux arts qui font usage de cette matière première. Le plastron est plat chez les femelles, et convexe chez les mâles. Il est formé de neuf pièces, toutes soudées ou articulées entre elles, à l'exception d'une seule. Dans le premier cas, il est entier et solide dans toute son étendue ; dans le second, il se divise en trois portions dont l'intérieure et la postérieure sont douées d'une certaine mobilité. La carapace se compose de treize écailles, tantôt ajustées tranche à tranche, tantôt imbriquées, c'est-à-dire se recouvrant en partie l'une l'autre, comme les tuiles qui couvrent un toit, mais toujours soudées et rigides. On compte cinq plaques vertébrales et huit latérales. Leur épaisseur est de 5 à 30 millim., et quelquefois plus. Leur étendue est en rapport avec les dimensions de la carapace, qui sont elles-mêmes très-variables ; en effet, il est des tortues à peine plus larges que la main, et d'autres qui atteignent une longueur de 2 mètres et une largeur de 1^{m}.50. Les onglons sont au nombre de vingt-deux ou vingt-quatre. On n'achète souvent, comme dépouille de tortue, que les treize plaques de la carapace. On les classe, dans le commerce, en deux *grandes feuilles*, deux *petites feuilles*, trois *buscs*, deux *ailerons*, deux *pointes*, deux *carrés*.

L'écaille de tortue ressemble beaucoup à la corne, par sa composition chimique, sa consistance, son aspect, ses propriétés ; elle reçoit aussi des applications semblables ; seulement les objets qu'en en fabrique sont plus recherchés et d'un prix beaucoup plus élevé. Cette différence de valeur est fondée sur ce que l'écaille a un grain fin et compacte, tandis que la corne est toujours fibreuse ou lamelleuse ; sur ce que la première est bien plus transparente, qu'elle offre des teintes plus riches et plus variées, et qu'enfin elle est susceptible d'un poli beaucoup plus brillant. Du reste, l'écaille se travaille comme la corne. Elle se ramollit dans l'eau bouillante et devient malléable et ductile. On peut alors, en la comprimant, à l'aide d'une presse, sur des meules en fer, lui donner les formes les plus variées ; on peut aussi la souder. On façonne même de l'écaille fondue, en exposant les onglons et les rognures à une haute température ; mais elle est alors noire, cassante, moins facile à polir, et moins transparente. Les couleurs de l'écaille et leur disposition varient, ainsi que sa qualité ; cette substance est ordinairement brune ou noire, nuancée de jaune ou de roux ; son prix est toujours élevé ; toutefois, il comporte aussi des variations très-sensibles, selon l'espèce de tortue qui fournit l'écaille, et selon les parties de cette écaille. Ainsi les onglons se vendent ordinairement le quart de ce que vaut la carapace.

Les dépouilles de tortues viennent principalement de l'Inde, des Antilles et de l'Amérique du Sud ; toutefois, le midi de l'Europe, surtout la Grèce et les îles de l'Archipel en livrent aussi au commerce d'assez grandes quantités. Enfin la tortue se pêche dans presque toute la mer Rouge et sur la côte orientale d'Afrique, et les contrées comprises de ce continent en possèdent plusieurs espèces. Ces animaux sont abondants en Algérie, et nos colons en font l'objet d'un commerce assez important. On trouvera, du reste, un peu plus loin, quelques détails sur les espèces les plus intéressantes, sur les régions qu'elles habitent et sur les produits qu'elles fournissent.

L'écaille est très-employée dans la tabletterie, la brosserie fine et les arts d'ornement. On en fait des tabatières, des boîtes, des coffrets, des cassolettes, des étuis, des nécessaires, des pommes de cannes, des peignes, des incrustations, etc., etc. On imite imparfaitement l'écaille avec de la corne qu'on laisse tremper, pendant une demi-journée, dans du vinaigre ou dans

une dissolution d'alun, qu'on polit, et que l'on teint ensuite avec les trois liqueurs suivantes, employées concurremment : 1° Une dissolution d'or dans l'eau régale, qui produit la teinte orangée ; 2° une solution d'argent dans l'acide azotique, ou d'azotate d'argent dans l'eau, qui colore la corne en noir ; 3° une solution de mercure dans le même acide, pour obtenir la teinte brune. Cette imitation n'approche jamais de l'éclat, de la transparence et du poli qui distinguent la véritable écaille, et ne saurait tromper que des personnes qui n'en auraient jamais vu.

Les tortues se divisent en un très-grand nombre de genres et d'espèces. Les naturalistes les ont réparties dans quatre grandes familles, savoir : les TORTUES TERRESTRES (*chersites*), les TORTUES DE MARAIS (*élodites* ou *émydes*), les TORTUES FLUVIATILES (*potamides* ou *trionyx*), et les TORTUES DE MER (*thalassites* ou *chélonées*).

La première de ces familles est représentée dans l'ancien et dans le nouveau monde, mais principalement dans le midi de l'Europe et dans l'Afrique septentrionale et orientale. Les trois espèces que nous possédons en Europe, sont : la tortue mauresque (*testudo mauretanica*), la tortue grecque (*testudo græca*), et la tortue bordée (*testuda marginata*). La tortue mauresque est très-commune sur les bords de la mer Caspienne et en Algérie ; c'est de ce dernier pays que viennent les nombreuses tortues de ce genre qu'on apporte en France. Elles sont de petite taille ; leur cuirasse est entière, à écailles saillantes, nuancées de jaune et de noir. La tortue grecque est aussi très-petite : sa longueur ne dépasse pas 25 centimètres. C'est, dit-on, avec la carapace de cet animal que fut construite la première lyre ; de là le nom de *testuda* que les Latins donnaient souvent à cet instrument. Les Grecs avaient consacré la tortue à Mercure, ce dieu étant réputé l'inventeur de la lyre. La chair de la tortue grecque est recherchée dans les pays qu'elle habite, c'est-à-dire en Grèce, en Italie, en Sicile et dans les îles voisines ; mais sa dépouille a peu de valeur. La tortue bordée se trouve aussi dans la péninsule et dans l'Archipel hellénique. Ses dimensions sont celles de la tortue mauresque ; elle a aussi, comme elle, le sternum mobile en arrière, mais sa carapace est moins bombée. A la même famille appartiennent plusieurs espèces beaucoup plus grandes que les nôtres, et qui habitent l'Inde, le sud de l'Afrique, les îles du canal Mozambique et l'Amérique du Sud. Nous citerons entre autres la *tortue éléphantine* ou *tortue géante*, qui pèse quelquefois jusqu'à 250 kilog.

La famille des tortues de marais comprend plusieurs espèces recherchées pour la beauté de leur écaille. Trois de ces espèces habitent l'Europe. Ce sont : l'*émyde caspienne*, qu'on trouve sur les bords de la mer de ce nom et dans la Morée ; sa carapace est olivâtre, sillonnée par des lignes flexueuses et jaunâtres ; l'*émyde sigriz*, qu'on rencontre dans la Barbarie et en Espagne ; son écaille est olivâtre comme celle de la précédente ; mais elle est marquée de taches orangées, cerclées de noir ; enfin, la *cistude d'Europe* (*cistudo vulgaris*), ou tortue bourbeuse, qui habite les eaux stagnantes et les marécages ; elle n'est pas rare dans le midi de la France ; mais elle est surtout commune en Grèce et en Italie. Sa carapace, lisse et déprimée, est marquée de points jaunes sur un fond noirâtre. Nous citerons encore, parmi les nombreuses espèces qui composent cette famille, la *tortue peinte* (*emys picta*), propre à l'Amérique septentrionale, où elle vit au bord des ruisseaux, sur les rochers et sur les troncs d'arbre. Sa carapace est brune et très-lisse, et chacune de ses écailles présente, au bord antérieur, un large ruban jaune qui se prolonge en s'amincissant sur les côtés.

Nous n'avons rien à dire des tortues fluviatiles, dont l'enveloppe molle et cartilagineuse ne peut être utilisée et ne se trouve point dans le commerce. Il n'en est pas de même des chélonées ou tortues marines, qui fournissent, au contraire, la plus grande partie des écailles employées dans les arts. Les genres les plus intéressants sont le genre *tortue franche*, le genre *caret*, et le genre *caouanne*.

La tortue franche (*chelonia mydas*) est appelée aussi *tortue verte*, à cause des reflets verdâtres que présente sa carapace. Elle abonde dans l'océan Atlantique et dans les mers du Sud, et se tient ordinairement dans la haute mer ; mais elle fait en nageant de longs trajets, pour venir déposer ses œufs dans le sable des plages désertes. Elle paraît affectionner particulièrement, pour cet objet, les rivages des îles de l'Ascension et de Saint-Vincent. Elle dort en pleine mer à la surface de l'eau ; et comme elle a le sommeil très-lourd, il est alors facile de s'en emparer en lui passant au cou un nœud coulant ; on assure même que les pêcheurs malais vont en plongeant, entre deux eaux, attacher une corde à la patte de la tortue endormie, et la prennent ainsi vivante. La tortue franche est de très-grande taille ; sa longueur atteint fréquemment 2 mètres, sa largeur 1^{m}.50, et l'on en a vu qui pesaient jusqu'à 400 kilog. La chair de cet animal est très-recherchée, surtout en Angleterre, où l'on en fait une sorte de ragoût très-épicé que nos voisins décorent du nom de soupe (*turtle-soup*), et qui se vend fort cher dans les hôtels et les *eating-houses*. Pour se procurer la matière première de cette préparation, le commerce britannique envoie des vaisseaux jusque dans la mer des Indes, et des spéculateurs ont même établi sur les côtes des parcs pour la conservation et l'élevage des tortues. La graisse de cet animal est très-délicate, malgré sa teinte verdâtre qui répugne au premier abord. Sa carapace est fort employée dans les arts et constitue une des principales espèces commerciales d'écaille. Nous y reviendrons tout à l'heure. Le genre tortue franche comprend, outre la tortue franche ou tortue verte, trois espèces qui se distinguent aisément par les nuances et le dessin de leur carapace. Ce sont : la chélonée à raies (*chelania virgata*), de la mer Rouge ; la chélonée tachetée (*chelonia maculosa*), de la côte du Malabar, et la chélonée marbrée (*chelonia marmorata*), qui habite les parages de l'Ascension. Leurs dépouilles sont également recherchées.

Le genre caret est formé d'une seule espèce, appelée par les naturalistes *chelonio imbricata* ou *testudo caretta*. La carapace du caret est facile à reconnaître ; elle est formée de plaques jaunâtres, marbrées ou jaspées de brun foncé, parfaitement distinctes les unes des autres, et disposées comme les tuiles d'une toiture. Cette écaille est la plus belle que l'on possède ; mais elle est relativement peu abondante, puisque les plus grands individus (ceux dont le poids atteint 100 kilog.), ne fournissent guère plus de 2 kilog. de substance propre à être travaillée. On pêche le caret dans l'océan Atlantique, dans la mer des Indes et dans la mer du Sud, jusque sur les côtes de la Nouvelle-Guinée.

La caouanne (*chelania caouanco*) habite l'océan Atlantique et la Méditerranée ; on la rencontre quelquefois sur les côtes de France et d'Angleterre. Sa longueur est de 1 mètre à 1^{m}.35, son poids de 150 à 200 kilog. Sa carapace est allongée et subcordiforme, de couleur brune ou marron foncé, et fournit une écaille assez estimée. Sa chair est médiocre ; sa graisse n'est pas

mangeable, mais on en tire une bonne huile à brûler. Au même genre se rattache la chélonée de Dussumier, dont la carapace est plus large, et qui se trouve dans les mers de la Chine, ainsi que sur les côtes du Malabar et de l'Abyssinie.

Dans le commerce, on classe l'écaille en huit sortes principales, déterminées d'après leur provenance, leur aspect et leur qualité. Nous allons les décrire.

Grande écaille ou caret de l'Inde. C'est, comme nous l'avons dit, la sorte la plus estimée. Elle se présente sous forme d'une feuille épaisse, solide, peu flexible, élastique, transparente. Ses teintes sont très-variées; le fond est ordinairement noir avec des taches ou des jaspures bien détachées, dont la couleur varie du jaune-pâle au brun-rouge. Cette sorte comprend plusieurs variétés venant, les unes de l'Inde, de la Chine ou du Japon, les autres des Seychelles par l'île Bourbon. On les reçoit en caisses de bois blanc très-mince, ou en boîtes de faux acajou, beaucoup plus épaisses. Les premières ressemblent à celles qui contiennent le thé, les secondes à celles où se trouve le sucre qui nous arrive de l'Inde.

Écaille jaspée de l'Inde. De même origine que la précédente, avec laquelle on peut la confondre, bien qu'en général elle n'ait de transparence qu'aux endroits de couleur claire, et présente un fond brun ou noir tout à fait opaque.

Onglon sain de l'Inde. C'est la dépouille des pattes du caret; il est brun et lisse. On le reçoit en caisses.

Grande écaille d'Amérique, *brute* et *polie*. C'est la dépouille de la tortue franche. Elle est plus épaisse et plus grande qu'aucune autre, verdâtre au dehors, noirâtre au dedans, marquée, principalement sur les bords, de larges jaspures d'un brun rouge et d'un jaune citron. Elle acquiert, par le poli, une belle transparence et un vif éclat. On l'expédie en caisses et en tonneaux de tout poids.

Nous recevons de l'Amérique méridionale, et particulièrement du Brésil, une écaille beaucoup plus petite, en feuilles épaisses et noires, dont l'origine n'est pas bien déterminée, mais qui paraît devoir être attribuée à une tortue terrestre du genre cinixys.

Grande écaille de tortue franche. Le produit qu'on désigne ainsi dans le commerce n'est pas la dépouille de la chélonée franche proprement dite, mais d'une des espèces voisines. C'est une écaille mince, flexible, élastique, à fond brun avec des taches, des marbrures ou des bandes jaunes, rougeâtres ou blanchâtres. Elle est transparente dans les parties claires, et opaque dans les parties foncées. On la reçoit en caisses et en tonneaux de tout poids.

Onglons galeux d'Amérique. C'est la dépouille des pattes de la tortue franche et de ses variétés. Cet onglon est composé de deux feuilles d'inégale grandeur, de forme triangulaire arrondie, et soudées entre elles. La plus grande est brune, la plus petite est blonde. Aux deux tiers environ de leur longueur, elles se séparent et présentent un écartement de 10 à 12ª, elles sont généralement couvertes, au moins en partie, de boucles et d'aspérités qui leur ont valu l'épithète par laquelle on les qualifie. La partie blonde de cette sorte est travaillée au ciseau; le reste est façonné au moule. Le mode d'emballage pour les onglons d'Amérique est le même que pour les grandes plaques de même provenance.

Grande écaille de caouanne, vulgairement *carouine*. Cette désignation s'applique particulièrement à la carapace de la grande espèce marine décrite plus haut. Cette carapace offre, à l'extérieur, un fond brun, rougeâtre ou noirâtre, avec des taches dont les unes sont grandes, blanches et transparentes, les autres d'une teinte à peu près semblable, mais opaques, très-petites et produisant à peu près l'effet d'une poussière qu'on aurait jetée sur l'écaille. Celle-ci est revêtue, sur sa face interne, d'une couche jaune, sans élasticité, assez molle pour être enlevée avec l'ongle. La dépouille de caouanne s'expédie en caisses et en fûts de contenance variable.

Écaille de caouanne blonde, *brute et polie*. Cette sorte consiste exclusivement dans une des plaques dorsales de la caouanne, plaque qui se distingue des autres par sa teinte jaune, d'une transparence un peu louche lorsqu'elle est brute, mais très-limpide lorsqu'elle est polie. Sa teinte prend aussi par le poli un très-bel aspect, qui rappelle celui de l'ambre jaune ou succin.

Importations et exportations. En 1856, nous avons reçu : Carapaces, onglons et caouannes : d'Angleterre, 9,577 kilog.; d'Haïti, 1,734; de l'île Maurice, 1,009; des Pays-Bas, 975; des villes hanséatiques, 593; des Philippines, 664; de la Guadeloupe, 412; de la Martinique, 591; de l'île de la Réunion, 479; d'autres pays, 1,647 : en tout, 17,501 kilog., valant, d'après l'estimation du tableau officiel du commerce, 967,507 fr. (valeur actuelle); rognures : 96 kilog. d'Angleterre, 55 de l'île Maurice; 5 des États-Unis : total, 156 kilog. évalués à 936 fr. Dans la même année, nous avons exporté 1,022 kilog. de carapaces, onglons et caouannes, dont 245 ont été reçus par l'Association allemande, 316 par les villes hanséatiques, 245 par les Deux-Siciles, 216 par d'autres pays.

En 1857, les importations se sont élevées : en carapaces, onglons et caouannes, à 20,675 kilog., dont 12,089 provenant d'Angleterre, 1,887 des États-Unis, 1,542 d'Haïti, le reste des Pays-Bas, de l'île Maurice, des Indes anglaises et hollandaises, de la Martinique et d'autres pays; en rognures, à 135 kilog. fournis par l'Angleterre, l'île Maurice et la Suisse. Nos exportations n'ont été que de 610 kilog. de carapaces, onglons et caouannes, reçus par l'Angleterre, les Deux-Siciles, le Brésil et d'autres pays.

Droits de douane. Les écailles de tortue de toute sorte sont soumises à un droit d'exportation de 25 c. par 100 kilog. A l'entrée, les carapaces, onglons et caouannes payent 60 fr. les 100 kilog., par navires étrangers et par terre; les mêmes produits venant par navires français sont exempts s'ils sont apportés des pays hors d'Europe, mais ils payent 50 fr. s'ils viennent des entrepôts. Les rognures d'écaille des pays hors d'Europe sont également exemptes par navires français; elles payent 25 fr. lorsqu'elles viennent des entrepôts par la même voie; apportées par terre ou par navires étrangers, elles payent 30 fr., quelle que soit leur provenance. AR. MANGIN.

ÉCARLATE (Graine d'). Voy. Kermès.

ÉCATHÉRINBOURG. Ville de la Russie d'Europe, située sur la rivière Isset dans le gouvernement de Perm. Lat. N. 56° 50′, long. E. 58° 20′. Distance de Saint-Pétersbourg, 2,399; de Moscou, 1,726; de Perm 363 verstes. Pop., en 1855, 16,497 hab. La ville la plus peuplée et la plus riche du gouvernement de Perm. Siége de l'administration locale supérieure du cercle minier de l'Oural. L'État y possède une grande usine de fer et de cuivre, une fabrique pour la taille et le polissage des pierres gemmes et des marbres, et un atelier pour la fabrication des monnaies de cuivre. Toute la monnaie de cuivre qui circule en Russie provient actuellement de cet atelier. Il est monté sur une assez grande échelle pour pouvoir frapper jusqu'à 2 1/2 millions de roubles par an, à raison de 30 roul. par poud. La monnaie est expédiée dans des barriques par le traînage au port d'Outkino, sur la Tchoussovaïa, d'où par la Kama elle gagne le Volga pour être distribuée dans diverses parties de l'empire. Le transport par terre coûte, en hiver, 9 kop., en été, 22 kop. le poud.

Le commerce d'Écathérinbourg est assez considé-

rable. On expédie de là à Saint-Pétersbourg, des suifs, à Moscou, du beurre et des pelleteries, provenant des foires de Sibérie ; à la foire de Nijnü-Novgorod et à Taganrog, des fers achetés aux usines de l'Oural. Les marchands d'Écathérinbourg approvisionnent ces dernières de farine, de viande et de chevaux. Les Kirghis nemades y amènent une grande quantité de bœufs, de moutons et de chevaux. L'industrie des pierres gemmes taillées et façonnées, occupe beaucoup de bras. Ces produits sont fort beaux et commencent à se faire connaître dans les magasins de Saint-Pétersbourg et de Moscou. Toutes les pierres gemmes sont extraites des roches ignées qui se trouvent sur la pente orientale de l'Oural. Les plus connues dans le commerce sont : le cristal de roche, l'améthyste, l'aigue-marine, la topaze, le béryl, la tourmaline (scheri) rouge et noire. On y trouve aussi des émeraudes. Une grande fabrique de stéarine vient d'y être montée (1858) par une société d'actionnaires, dont le siége est à Saint-Pétersbourg. On doit y mentionner encore un atelier de construction de bateaux à vapeur et de machines.

Un compteir de la banque de commerce est établi à Écathérinbourg. A. B.

ÉCATHÉRINOSLAW. Ville de la Russie d'Europe, chef-lieu du gouvernement du même nom, située sur le Dniéper, par 48° 28′ de lat. N., et 32° 50 de long. E. Distance de Saint-Pétersbourg, 1,600 kilom. Pop., en 1855, 12,979 hab. Écathérinoslaw possède des fonderies de suif, des fabriques de chandelles, de savon et une fabrique de draps de qualité moyenne.

Cette ville fait un commerce assez important de suifs, de peaux brutes et de laines. Le flottage des bois et la descente des bateaux, chargés de marchandises pour la mer Noire, par le Dniéper, occupent quelques capitaux et une bonne partie de la population ouvrière de cette ville. A la fin de juin, une foire aux laines, dont l'importance moyenne pour les quantités apportées peut être évaluée à 1,300,000 roubles, se tient à Écathérinoslaw. Rarement plus de la moitié se trouve vendue. En 1856, on a apporté à cette foire plus de 40,000 pouds de laines lavées à dos (peregen) et 10,000 pouds de laines en suint. Généralement les laines de la foire d'Écathérinoslaw sont inférieures en qualité à celles des foires de Kharkow et de Poltawa. Les prix des laines vendues à Écathérinoslaw, en 1856, étaient : les peregens de 13 1/2 à 17 1/2 R. ; les suints, de 8 3/4 à 9 3/4 R. le poud. Les commissionnaires étrangers y viennent aussi, mais ils réservent plus volontiers leurs achats pour Kharkow et Poltawa. Le commerce d'Écathérinoslaw est en grande partie entre les mains des juifs.

Le gouvernement d'Écathérinoslaw compte environ un million d'habitants qui sont en grande partie des petits Russiens. Il est susceptible d'un grand développement industriel. Deux grands fleuves navigables le traversent du nord au midi et le mettent en communication avec les mers Noire et d'Azoff. Quoiqu'il possède plus de 5 millions de desiatines de terreau noir (tchernosem), dans son état actuel il est plutôt pastoral qu'agricole. L'élève du gros bétail constitue la principale richesse du pays. Depuis 1823, l'élève des mérinos y a fait de notables progrès : en 1853, leur nombre s'élevait à plus de 1 1/2 million de têtes. Les plus grandes bergeries se trouvent dans les districts de Pavlogradsk, de Verehné-Dneprovsk et d'Alexandrovsk. Les principaux centres commerciaux sont Écathérinoslaw, Bachmout et surtout Rostow-sur-le-Don (Voy. ce mot). La ville de Taganrog (Voy. ce mot) est érigée en une commanderie séparée. Une branche assez importante de l'industrie de ce gouvernement consiste en pêcheries sur la mer d'Azoff et le Don : elles occupent jusqu'à 150 bâtiments de diverses grandeurs. La dernière guerre en 1854-56 a causé des dommages sensibles à l'industrie et au commerce du gouvernement d'Écathérinoslaw. D'après les nouvelles les plus récentes il commence déjà à s'en relever. A. B.

ÉCHANGE, DÉBOUCHÉS. L'échange est l'objet et le but du commerce [1], le lien matériel des sociétés, comme la religion en est le lien moral. F. Bastiat, dans son beau livre des *Harmonies économiques*, a retracé d'une manière saisissante les avantages que l'échange procure à chacun des membres de la société.

« Prenons, dit-il, un homme appartenant à une classe modeste de la société, un menuisier de village, par exemple, et observons tous les services qu'il rend à la société et tous ceux qu'il en reçoit : nous ne tarderons pas à être frappés de l'énorme disproportion apparente.

« Cet homme passe sa journée à raboter des planches, à fabriquer des tables et des armoires ; il se plaint de sa condition, et cependant que reçoit-il en réalité de cette société en échange de son travail ?

« D'abord tous les jours, en se levant, il s'habille, et il n'a personnellement fait aucune des nombreuses pièces de son vêtement. Or, pour que ces vêtements, tout simples qu'ils sont, soient à sa disposition, il faut qu'une énorme quantité de travail, d'industrie, de transports, d'inventions ingénieuses ait été accomplie. Il faut que des Américains aient produit du coton, des Indiens de l'indigo, des Français de la laine et du lin, des Brésiliens du cuir ; que tous ces matériaux aient été transportés en villes diverses, qu'ils y aient été ouvrés, filés, tissés, teints, etc.

« Ensuite il déjeune. Pour que le pain qu'il mange lui arrive tous les matins, il faut que les terres aient été défrichées, closes, labourées, fumées, ensemencées ; il faut que les récoltes aient été préservées avec soin du pillage ; il faut qu'une certaine sécurité ait régné au milieu d'une innombrable multitude ; il faut que le froment ait été récolté, broyé, pétri et préparé ; il faut que le fer, l'acier, le bois, la pierre aient été convertis par le travail en instruments de travail ; que certains hommes se soient emparés de la force des animaux, d'autres du poids d'une chute d'eau, etc. : toutes choses dont chacune prise isolément suppose une masse incalculable de travail mise en jeu, non-seulement dans l'espace, mais dans le temps.

« Cet homme ne passera pas sa journée sans employer un peu de sucre, un peu d'huile, sans se servir de quelques ustensiles.

« Il enverra son fils à l'école pour y recevoir une instruction qui, quelque bornée, n'en suppose pas moins des recherches, des études antérieures, des connaissances dont l'imagination est effrayée.

« Il sort : il trouve une rue pavée et éclairée. On lui conteste une propriété : il trouvera des avocats pour défendre ses droits, des juges pour l'y maintenir, des officiers de justice pour faire exécuter la sentence ; toutes choses qui supposent encore des connaissances acquises, par conséquent des lumières et des moyens d'existence.

« Il va à l'église ; elle est un monument prodigieux, et le livre qu'il y porte est un monument peut-être plus prodigieux encore de l'intelligence humaine. On lui enseigne la morale, on éclaire son esprit, on élève son âme, et, pour que tout cela se fasse, il faut qu'un autre homme ait pu fréquenter les bibliothèques, les séminaires, puiser à toutes les sources de la tradition hu-

1. COMMERCE, mot formé de *cum*, avec, et *merx*, échange.

maine, qu'il ait pu vivre sans s'occuper directement des besoins de son corps.

« Si notre artisan entreprend un voyage, il trouve que, pour lui épargner du temps et diminuer sa peine, d'autres hommes ont aplani, nivelé le sol, comblé des vallées, abaissé des montagnes, joint les rives des fleuves, amoindri tous les frottements, placé des véhicules à roues sur des blocs de grès ou des bandes de fer, dompté les chevaux ou la vapeur, etc.

« Il est impossible de ne pas être frappé de la disproportion véritablement incommensurable qui existe entre les satisfactions que cet homme puise dans la société et celles qu'il pourrait se donner s'il était réduit à ses propres forces. J'ose dire que dans une seule journée il consomme des choses qu'il ne pourrait produire lui-même dans dix siècles.

» Ce qui rend le phénomène plus étrange encore, c'est que tous les autres hommes sont dans le même cas que lui. Chacun de ceux qui composent la société a absorbé des millions de fois plus qu'il n'aurait pu produire, et cependant ils ne se sont rien dérobé mutuellement. Et si l'on regarde les choses de près, on s'aperçoit que ce menuisier a payé en services tous les services qui lui ont été rendus. S'il tenait ses comptes avec une rigoureuse exactitude, on se convaincrait qu'il n'a rien reçu sans le payer au moyen de sa modeste industrie; que quiconque a été employé à son service, dans le temps ou dans l'espace, a reçu ou recevra sa rémunération.

« Il faut donc que le mécanisme social soit bien ingénieux, bien puissant, puisqu'il conduit à ce singulier résultat, que chaque homme, même celui que le sort a placé dans la condition la plus humble, a plus de satisfaction en un jour qu'il n'en pourrait produire en plusieurs siècles. »

Dans l'exemple qui précède, Bastiat nous montre comment chaque homme, si modeste que soit sa fonction, retire de la société, par l'*échange* des produits de son travail, une masse de jouissances et de services qu'il n'aurait pu se procurer lui-même, et les paye tous cependant à leur juste valeur avec les seuls fruits de son travail. Nous allons emprunter maintenant à J.-B. Say sa belle exposition de la théorie des *débouchés*, assignant à la monnaie son véritable rôle, restituant à la concurrence son véritable caractère, et jetant les bases d'une politique nouvelle sur cet axiome économique : *les produits s'échangent contre des produits*.

« Dans l'impossibilité où la division des travaux met les producteurs de consommer au delà d'une petite partie de leurs produits, ils sont forcés de chercher des consommateurs à qui ces produits puissent convenir. Il faut qu'ils trouvent des *débouchés*, des moyens d'effectuer l'échange des produits qu'ils ont créés contre ceux dont ils ont besoin. Il leur est important de connaître comment ces débouchés leur sont ouverts.

« Tout produit renferme en lui-même une utilité, une faculté de servir à la satisfaction d'un besoin. Il n'est un produit qu'en raison de la valeur qu'on lui a donnée ; et l'on n'a pu lui donner de la valeur qu'en lui donnant de l'utilité. Si un produit ne coûtait rien, la demande qu'on en ferait serait, par conséquent, infinie ; car personne ne négligerait une occasion de se procurer ce qui peut ou pourra servir à satisfaire ses désirs, lorsqu'il suffirait de le souhaiter pour le posséder. Si tous les produits quelconques étaient dans le même cas, et que l'on pût les avoir tous pour rien, il naîtrait des hommes pour les consommer : car les hommes naissent partout où ils peuvent obtenir les choses capables de les faire subsister. Les débouchés qui s'offriraient pour eux seraient immenses. Ils ne sont réduits que par la nécessité où se trouvent les consommateurs de payer ce qu'ils veulent acquérir. Ce n'est jamais la volonté d'acquérir qui leur manque : c'est le moyen.

« Or, ce moyen, en quoi consiste-t-il ? C'est de l'argent, s'empressera-t-on de répondre. J'en conviens ; mais je demande, à mon tour, par quels moyens cet argent arrive dans les mains de ceux qui veulent acheter ; ne faut-il pas qu'il soit acquis lui-même par la vente d'un autre produit ? L'homme qui veut acheter doit commencer par vendre, et il ne peut vendre que ce qu'il a produit, ou ce qu'on a produit pour lui. Si le propriétaire foncier ne vend pas par ses propres mains la portion de récolte qui lui revient à titre de propriétaire, son fermier la vend pour lui. De toutes manières, c'est avec des produits que nous achetons ce que d'autres ont produit. Un bénéficier, un pensionnaire de l'État eux-mêmes, qui ne produisent rien, n'achètent une chose que parce que des choses ont été produites, dont ils ont profité.

« Que devons-nous conclure de là ? Si c'est avec des produits que l'on achète des produits, chaque produit trouvera d'autant plus d'acheteurs, que tous les autres produits se multiplieront davantage. Comment voit-on maintenant acheter en France huit ou dix fois plus de choses qu'il ne s'en achetait sous le règne misérable de Charles VI ? Qu'on ne s'imagine pas que c'est parce qu'il y a plus d'argent ; car si les mines du nouveau monde n'avaient pas multiplié le numéraire, il aurait conservé son ancienne valeur, elle se serait même augmentée ; l'argent vaudrait peut-être ce que vaut l'or maintenant ; et une plus faible quantité d'argent nous rendrait le même service que nous rend à présent une quantité plus considérable, de même qu'une pièce d'or de 20 fr. nous rend autant de service que quatre pièces de 5 fr. Qu'est-ce donc qui met les Français en état d'acheter dix fois plus de choses, puisque ce n'est pas la plus grande quantité d'argent qu'ils possèdent ? C'est qu'ils produisent dix fois plus. Toutes ces choses s'achètent les unes par les autres. On vend en France plus de blé, parce qu'on y fabrique du drap et beaucoup d'autres choses en quantité beaucoup plus grande. Des produits même inconnus à nos ancêtres y sont achetés par d'autres produits, dont ils n'avaient aucune idée. Celui qui produit des montres (qu'on ne connaissait pas sous Charles VI) achète avec ses montres des pommes de terre (qu'on ne connaissait pas davantage).

« C'est si bien avec des produits que l'on achète des produits, qu'une mauvaise récolte nuit à toutes les ventes. Certes, un mauvais temps qui a détruit les blés ou les vins de l'année n'a pas, à l'instant même, détruit le numéraire. Cependant la vente des étoffes en souffre à l'instant même. Les produits du maçon, du charpentier, du couvreur, du menuisier, etc., sont moins demandés. Il en est de même des récoltes faites par les arts et le commerce.

« Quand une branche d'industrie souffre, d'autres souffrent également ; une industrie qui fructifie, au contraire, en fait prospérer d'autres.

« La première conséquence que l'on peut tirer de cette importante vérité, c'est que, dans tout État, plus les producteurs sont nombreux et les productions multipliées, et plus les débouchés sont faciles, variés et vastes. Dans les lieux qui produisent beaucoup, se crée la substance avec laquelle seule on achète : je veux dire la *valeur*. L'argent ne remplit qu'un office passager dans ce double échange. Après que chacun a

vendu ce qu'il a produit, et acheté ce qu'il veut consommer, il se trouve que l'on a toujours payé des produits avec des produits.

« Vous voyez, messieurs, que chacun est intéressé à la prospérité de tous, et que la prospérité d'un genre d'industrie est favorable à la prospérité de tous les autres. En effet, quels que soient l'industrie qu'on cultive, le talent qu'on exerce, on en trouve d'autant mieux l'emploi, et l'on en tire un profit d'autant meilleur, qu'on est plus entouré de gens qui gagnent eux-mêmes. Un homme à talent, que vous voyez tristement végéter dans un pays qui décline, trouverait mille emplois de ses facultés dans un pays productif, où l'on pourrait employer et payer sa capacité. Un marchand, placé dans une ville industrieuse, vend pour des sommes bien plus considérables que celui qui habite un canton où dominent l'insouciance et la paresse. Que ferait un actif manufacturier ou un habile négociant dans une ville mal peuplée et mal civilisée de certaines portions de l'Espagne ou de la Pologne? Quoiqu'il n'y rencontrât aucun concurrent, il y vendrait peu, parce qu'on y produit peu; tandis qu'à Paris, à Amsterdam, à Londres, malgré la concurrence de cent marchands comme lui, il pourra faire d'immenses affaires. La raison en est simple : il est entouré de gens qui produisent beaucoup dans une multitude de genres, et qui font des achats avec ce qu'ils ont produit; c'est-à-dire avec l'argent provenant de la vente de ce qu'ils ont produit, ou avec ce que leurs terres ou leurs capitaux ont produit pour eux.

« Telle est la source des produits que les gens des villes font sur les gens des campagnes, et que ceux-ci font sur les premiers. Les uns et les autres ont d'autant plus de quoi acheter, qu'ils produisent davantage. Une ville entourée de campagnes productives y trouve de nombreux et riches acheteurs; et dans le voisinage d'une ville manufacturière, les produits des campagnes se vendent bien mieux. C'est par une distinction futile qu'on classe les nations en nations agricoles, manufacturières et commerçantes. Si une nation réussit dans l'agriculture, c'est une raison pour que son commerce et ses manufactures prospèrent. Si son commerce et ses manufactures deviennent florissants, son agriculture s'en trouvera mieux.

« Une nation voisine est dans le même cas qu'une province par rapport aux campagnes : elle est intéressée à les voir prospérer; elle est assurée de profiter de leur opulence, car on ne gagne rien avec un peuple qui n'a pas de quoi payer. Aussi les pays bien avisés favorisent-ils de tout leur pouvoir les progrès de leurs voisins. Les républiques de l'Amérique septentrionale ont pour voisins des peuples sauvages qui vivent, en général, de leur chasse, et vendent des fourrures aux négociants des États-Unis; mais ce commerce est peu important, car il faut à ces sauvages une vaste étendue de pays pour y trouver un nombre assez borné d'animaux sauvages; et ces animaux diminuent tous les jours. Aussi les États-Unis préfèrent-ils de beaucoup que ces Indiens se civilisent, deviennent cultivateurs, manufacturiers, plus habiles producteurs enfin; ce qui arrive malheureusement très-difficilement, parce que des hommes élevés dans les habitudes du vagabondage et de l'oisiveté ont beaucoup de peine à se mettre au travail. Cependant on a des exemples d'Indiens devenus laborieux. Je lis dans la *Description des États-Unis*, que M. Warden a publiée il y a quelques années, que des peuplades habitantes des bords du Mississipi, et qui n'offraient aucuns débouchés aux citoyens des États-Unis, sont parvenues à leur acheter, en 1810, pour plus de 80,000 francs de marchandises; et probablement elles en achètent maintenant pour des sommes bien plus fortes. D'où est venu ce changement? De ce que les Indiens se sont mis à cultiver des fèves et du maïs, et à exploiter des mines de plomb qui se sont trouvées dans leur territoire.

« Les Anglais se flattent avec raison que les nouvelles républiques d'Amérique, après que leur émancipation aura favorisé leur développement, leur offriront des consommateurs plus nombreux et plus riches, et déjà ils recueillent le fruit d'une politique plus conforme aux lumières du siècle. Mais ce n'est encore rien auprès des avantages qu'ils en recueilleront plus tard. Les esprits bornés supposent des motifs cachés à cette politique éclairée. Eh! quel plus grand objet pourrait-on se proposer que de rendre son pays riche et puissant?

« Un peuple qui prospère doit donc être regardé plutôt comme un ami utile que comme un concurrent dangereux. Il faut sans doute savoir se garantir de la folle ambition ou de la colère d'un voisin qui peut entendre assez mal ses intérêts pour se brouiller avec vous; mais après qu'on s'est mis en mesure de ne pas redouter une injuste agression, il ne convient d'affaiblir personne. On a vu des négociants de Londres ou de Marseille redouter l'affranchissement des Grecs et la concurrence de leur commerce. C'est avoir des idées bien étroites et bien fausses! Quel commerce peuvent faire les Grecs indépendants qui ne soit favorable à notre industrie? Peuvent-ils apporter des produits sans en acheter et sans en emporter pour une valeur équivalente? Et si c'est de l'argent qu'ils veulent, comment pouvons-nous l'acquérir autrement que par des produits de notre industrie? De toutes manières, un peuple qui prospère est favorable à notre prospérité. Les Grecs, en effet, pourraient-ils faire une affaire avec nos négociants contre le gré de ceux-ci? Et nos négociants consentiraient-ils à des affaires qui ne seraient pas lucratives pour eux-mêmes, et, par conséquent, pour leur pays?

« Si les Grecs s'affermissent dans leur indépendance et s'enrichissent par leur agriculture, leurs arts et leur commerce, ils deviendront, pour les autres peuples de l'Europe, des consommateurs précieux; ils auront de nouveaux besoins et de quoi les payer. Il n'est pas nécessaire d'être philanthrope pour les aider; il ne faut qu'être en état de comprendre ses vrais intérêts.

« Ces vérités si importantes, qui commencent à percer dans les classes éclairées de la société, y étaient absolument méconnues dans les temps qui nous ont précédés. Voltaire fait consister le patriotisme à souhaiter du mal à ses voisins. Son humanité, sa générosité naturelle en gémissent. Que nous sommes plus heureux, nous, qui par les simples progrès des lumières, avons acquis la certitude qu'il n'y a d'ennemis que l'ignorance et la perversité; que toutes les nations sont, par nature et par leurs intérêts, amies les unes des autres; et que souhaiter de la prospérité aux autres peuples, c'est à la fois chérir et servir notre pays. »

Après une démonstration aussi solide, on ne peut ajouter que des déductions accessoires; rappeler, par exemple, que c'est le commerce qui est chargé de cette grande mission d'étendre les débouchés existants, d'en découvrir de nouveaux, et de contribuer ainsi pour une large part à l'union des peuples et à l'augmentation du bien-être des individus.

Mais cette mission n'est pas aussi facile qu'un examen superficiel pourrait le faire croire. Elle exige de la part du commerçant une variété infinie de connais-

sances, dont l'ensemble forme une véritable science ; c'est lui qui doit prévoir les besoins de la consommation et guider, en conséquence, l'industriel ; c'est lui qui, de tous les points de la terre, réunit les matières dont le fabricant aura besoin, et lui encore qui doit trouver un placement pour les produits fabriqués. Entraîné par ses recherches, il devient le grand découvreur des mondes nouveaux, le pionnier de la civilisation ; presque partout il arrive le premier, fraye la route aux missionnaires de la religion, et taille de la besogne aux diplomates, heureux quand ils ne la font pas de travers.

Si vaste que soit cette tâche, elle serait relativement facile à accomplir néanmoins, si le commerçant ne rencontrait pas à chaque instant des obstacles artificiels qui entravent sa marche, augmentent ses efforts ou les paralysent entièrement. Ces entraves, ce sont les législations particulières à chaque pays, qui tendent à réduire le nombre des consommateurs, quand il travaille, lui, à les multiplier. Les douanes, les prohibitions, les droits protecteurs, sont les ennemis du commerçant, et comme celui-ci n'est que le représentant des producteurs, ce sont ces derniers, en définitive, qui supportent les conséquences mauvaises des lois soi-disant faites dans leur intérêt (Voy. Douanes, Protection, Tarifs).

En outre des obstacles artificiels, le commerçant rencontre des obstacles naturels, comme l'éloignement, l'imperfection ou l'absence des moyens de transport, qui grèvent les produits de frais trop élevés pour que la consommation en grand soit possible ; sous l'influence des progrès de la science moderne, ces obstacles tendent de plus en plus à disparaître, mais la politique et la routine administrative en laissent encore trop subsister. C'est la politique qui s'oppose au percement de l'isthme de Suez, à la libre navigation du Danube ; c'est la routine administrative qui, par la lenteur de ses formalités, fait perdre au transit toute l'économie de temps que les chemins fer procurent. Suffira-t-il de signaler ces obstacles pour en obtenir la destruction?

Enfin, les *échanges*, dont le commerce est l'intermédiaire, rencontrent parfois des obstacles transitoires qui ferment ou suspendent les *débouchés*, et jettent un trouble profond dans la marche du travail et dans l'existence de ceux qui en vivent ; ces obstacles sont les *crises* (Voy. ce mot). Ce n'est pas ici la place de remonter à l'origine des crises, de les classer en conséquence et d'indiquer les mesures susceptibles de les prévenir ou d'en atténuer la violence ; on nous permettra cependant d'indiquer, à cet égard, une lacune importante dans l'organisation des banques.

Ces établissements, dispensateurs souverains du crédit, subissent d'une manière déplorable le joug de l'ignorance publique, qui n'accepte comme preuve de la solidité des banques que l'élévation de leur encaisse métallique par rapport à la circulation des billets. Par suite de leur obéissance aveugle à ce préjugé, les banques, lorsque survient une crise, n'ont rien de plus pressé que d'élever le taux de leur escompte, de se montrer difficiles sur le choix des signatures, et de restreindre la durée des échéances : c'est-à-dire que, par tous les moyens en leur pouvoir, elles ralentissent le travail, elles diminuent la production, et, en fournissant ainsi à la crise un nouvel aliment, elles en prolongent et en multiplient les désastreuses conséquences. Tout le mal vient, dans ce cas, de ce que les banques et l'opinion publique oublient complétement que les produits ne se soldent qu'avec des produits, et qu'une crise n'étant jamais que le résultat d'une accumulation momentanée de produits sans débouchés, ou d'une insuffisance d'approvisionnement (disette) sans produits prêts à livrer en échange pour refaire cet approvisionnement, le seul moyen de rétablir promptement l'équilibre consiste à stimuler la production (au lieu de la restreindre), afin de se procurer la contre-valeur des marchandises accumulées en excès, ou des denrées indispensables (comme le grain) à faire venir du dehors.

Mais, objectent les banques, si nous suivions cette règle, si nous augmentions les facilités de nos escomptes, ou si même nous maintenions en temps de crise nos conditions ordinaires de taux, de signatures et d'échéances, nos réserves métalliques diminueraient, le public n'aurait plus de confiance en nous, il réclamerait en foule le remboursement de nos billets, et nous serions bientôt obligés, ou de suspendre tout à fait nos opérations, ou de réclamer du gouvernement le cours forcé, ce qui, dans les deux cas, ajouterait encore à la violence et à la durée de la crise. Sans doute, le préjugé populaire qui ne veut voir la richesse que dans l'argent ou l'or, et non dans les produits du travail, est absurde ; mais il existe, et nous devons compter avec lui sous peine de mort commerciale, c'est-à-dire de faillite.

Non, répondons-nous aux banques, vous n'en êtes pas réduites à une pareille extrémité, et même en donnant satisfaction à l'erreur publique, c'est-à-dire en maintenant vos encaisses, il vous est possible, sans toucher au taux normal de l'intérêt, sans modifier vos échéances, d'augmenter d'autant plus, en temps de crise, les services que vous rendez en temps ordinaire au commerce et à l'industrie, que ces services leur sont plus nécessaires, et voici comment.

Lorsqu'une suite de mauvaises récoltes détermine une forte hausse sur le prix des grains, un doublement, par exemple, ou même plus, il faut tout à la fois plus de produits industriels pour couvrir l'excédant de prix de la récolte intérieure, puis encore d'autres produits, ou leur représentation en monnaie métallique ou fiduciaire (lettres de change), pour solder les importations de blé étranger nécessaire pour combler le déficit de l'approvisionnement. Or si, en pareille occurrence, vous restreignez la production, il est évident que vous rendez plus difficile, impossible même pour certains consommateurs, le payement de l'excédant de prix du blé ; tandis que si vous augmentiez, si vous accélériez la production, la souffrance serait beaucoup moins vive, la crise serait moins grave et aurait moins de durée. Quant au payement, il aura lieu ainsi. Les agriculeurs se payeront : ou en produits, ou en vos propres billets, ou encore en espèces ; mais celles-ci rentreront presque aussitôt dans vos caisses ou celles de vos succursales, et vous vous en apercevrez à peine. Pour ce qui est des étrangers, ils ne demandent d'espèces métalliques, gênantes, coûteuses et dangereuses à transporter, qu'à défaut de lettres de change sur les banques ou les banquiers de leur pays chez lesquels ils déposent vos espèces ou vos lingots. Organisez-vous donc, ce que vous n'avez pas fait encore, pour délivrer des lettres de change sur l'étranger, au moyen de crédits que vous vous ferez ouvrir sur dépôt de vos rentes ou d'une partie de votre portefeuille, et vous conserverez vos fétiches en caisse, pour la satisfaction des niais, et vous supprimerez cette navette ruineuse de lingots achetés à Londres ou à Hambourg, transportés et monnayés à grands frais à Paris, pour retourner quelques jours après à leur point de

départ, où ils sont refondus en lingots pour vous être encore réexpédiés autant de fois qu'il vous plaît de recommencer ce jeu, non moins ridicule que ruineux.

En résumé, ce que les banques actuelles ne sont pas et ce qu'elles devraient être pour la plus grande facilité des *échanges*, pour l'union plus intime des peuples, pour l'extension des *débouchés*, c'est d'être des *clearing-houses* internationales, et de solder toutes les transactions entre les peuples par des compensations et de faibles soultes restant au crédit et à la disposition de la banque qui représentera les ayants droit. Jusqu'ici les banques, même dans les pays où elles sont libres à l'intérieur, sont restées des banques locales ou nationales, si l'on veut ; elles doivent changer de caractère et devenir internationales, s'ouvrir entre elles des crédits réciproques, sur garanties convenables, comme la banque de Copenhague et celle de Vienne l'ont fait exceptionnellement, en 1857, pour le commerce de Hambourg, comme la Banque de France l'a fait pour celle d'Angleterre en 1847, dans l'intérêt bien entendu de leurs propres clients. Elles doivent se charger des encaissements, sinon de l'escompte, des traites, des factures et des valeurs de commerce fournies du dehors sur leur pays, et recouvrer de même, par réciprocité, les créances de leurs nationaux sur l'étranger. Elles connaîtraient bien mieux ainsi la véritable situation de chacune des grandes branches du commerce, la valeur réelle des principales signatures ; leur concours serait plus sûr en étant plus éclairé ; et, en simplifiant les *échanges*, en diminuant les frais, elles augmenteraient leurs bénéfices, et, tant qu'elles conserveraient leurs priviléges, elles le feraient du moins excuser par de plus grands services.

Que l'on s'imagine l'existence d'un accord semblable à celui dont nous venons d'indiquer les bases, entre la Banque d'Angleterre, la Banque de France, celles de Belgique, de Berlin, de Vienne, de Madrid, de Naples, d'Alexandrie, de Constantinople, de Saint-Pétersbourg, d'Odessa, avec les principales banques particulières d'Allemagne et des États-Unis, et l'on sera émerveillé de ce que deviendront les *échanges* et les *débouchés* internationaux, de la prospérité qui en résultera pour chaque peuple, et l'on sera convaincu d'avoir singulièrement affaibli et limité les misères et les désastres que les *crises* entraînent après elles, surtout lorsqu'elles ont pour cause l'insuffisance des récoltes.

AD. BLAISE (des Vosges).

ÉCHANTILLON. La signification propre et originelle de ce mot est : « Petit morceau coupé dans une étoffe, pour en représenter la nature, la qualité, le dessin ou la couleur ; » mais on entend aussi par échantillon : « Toute petite partie prise sur un objet quelconque de commerce et destinée à en faire apprécier la qualité et la valeur. » Ce mot est donc à peu près synonyme de type, d'étalon, de base de comparaison de poids, de mesure, de qualité, de ferme, etc.

C'est surtout dans le commerce en gros et les adjudications que les échantillons jouent un rôle considérable. Ils sont, à proprement parler, la base de tous les marchés, soit sous une ferme, soit sous l'entre, et, à ce titre, ils constituent entre le vendeur et l'acheteur une condition essentielle de l'acte de vente, l'acheteur n'étant tenu de prendre livraison qu'autant que la marchandise est conforme à l'échantillon donné ou convenu, et le vendeur n'ayant aucun droit contre l'acheteur, s'il ne lui a pas livré conformément à l'échantillon. Dans ce dernier cas même, l'acheteur est souvent en droit d'exiger des dommages et intérêts de la part du vendeur.

Dans le commerce des sucres, des cotons, etc., on ne donne pas des échantillons, mais on vend et on achète d'après une dénomination qui précise une qualité connue, et qui peut être contrôlée à l'aide de types ou échantillons conservés, soit au syndicat des courtiers de commerce, soit au secrétariat des chambres de commerce. Ces dénominations sont, par exemple, pour les sucres : belle quatrième, bonne quatrième, etc.; pour les cotons : ordinaire, très-ordinaire, etc.

La vente du blé sur échantillon n'a été pendant longtemps d'usage qu'à la halle de Paris, à Étampes et sur quelques autres grands marchés ; mais ce mode de vente, qui tend aujourd'hui à se propager sur la plupart des grands marchés à céréales, étant plus favorable aux spéculateurs qu'aux acheteurs sérieux, a déjà été interdit dans plusieurs départements, et bientôt, dit-on, il ne sera plus toléré que sur quelques grands centres.

Le dessin et la gravure tiennent lieu d'échantillon pour les objets qui sont d'un transport difficile et dont on ne peut détacher une partie propre à représenter le tout. C'est donc sur dessin ou gravure que se fait le commerce des meubles, des bronzes, des pendules, de la carrosserie, etc., etc.

Nos vaisseaux de guerre, destinés aux longs voyages, sont meublés systématiquement, de manière à représenter les échantillons les plus nouveaux de notre industrie.

Dans le but de favoriser à la fois le commerce et l'industrie, les douanes admettent, comme échantillons, c'est-à-dire francs de tous droits, des coupons d'étoffe de 40 centimètres pour vêtements et de 240 centimètres pour meubles ; des gants, des bas de soie dépareillés ; des objets non entiers et non finis, etc.

A la poste aux lettres, tous les échantillons de marchandises, moins les liquides, sont reçus pour l'intérieur, la Corse et l'Algérie, selon le taxe des imprimés de la troisième catégorie, circulaires, prospectus, etc., soit à 1 centime par chaque 5 grammes jusqu'à 50 grammes, et à 10 centimes de 50 à 100 grammes ; au-dessus de 100 grammes, 1 centime par 10 grammes qui excèdent.

Pour l'extérieur, les échantillons ne sont pas admis à une modération de taxe pour tous les pays ni pour toutes les routes. Lorsque le tarif n'en fait pas mention, cette catégorie d'objets demeure soumise aux mêmes conditions et taxes que les lettres ordinaires pour la même destination, dirigées par la même voie.

Pour jouir des modérations de taxe qui leur sont accordées, les échantillons ne doivent pas adhérer à des lettres ; ils doivent être placés sous bandes ou de manière à ne laisser aucun doute sur leur nature, et ne contenir d'autre écriture à la main que des numéros d'ordre. Les échantillons de marchandises à destination ou provenant des bureaux français, établis en Turquie ou en Égypte, doivent, en outre, être affranchis jusqu'à destination. Ces derniers échantillons peuvent porter, indépendamment des numéros d'ordre, une marque du marchand ou de fabrique et des prix. Les échantillons admis à la modération de taxe ne peuvent être affranchis qu'aux guichets des bureaux de poste et en numéraire.

Les villes d'Orient, où la France a des bureaux de poste, sont : Constantinople, Gallipoli, les Dardanelles, Mételin, Smyrne, Rhodes, Massina, Alexandrette, Latiquié, Tripoli de Syrie, Beyrouth, Jaffa et Alexandrie. PM.

ÉCHANTILLONS (*Douanes*). On ne considère comme échantillons que les articles uniques, dépareillés ou incomplets.

En général, les échantillons suivent le régime des marchandises qu'ils représentent. Ceux qui sont tarifés sont soumis au payement des droits; ceux d'espèces prohibées sont exclus, à moins d'une autorisation spéciale. Toutefois on les admet librement lorsqu'ils sont en fragments trop petits pour qu'il soit possible de les utiliser autrement que comme types ou modèles. Seulement s'il s'agissait de coupons de tissus d'une certaine dimension ou d'objets entiers, on devrait les détériorer de manière à leur enlever toute valeur marchande. Quant aux échantillons de prix que le commerce a intérêt à ne pas détériorer, on en permet l'importation temporaire, sous la formalité de l'acquit-à-caution, portant engagement de les réexporter dans un délai déterminé.

Les échantillons, que les fabricants font venir de l'étranger pour servir de modèles à l'industrie, ne peuvent être admis qu'autant que le ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, auprès duquel les intéressés doivent se pourvoir, en a accordé l'autorisation préalable.

Les échantillons de produits français, que les voyageurs emportent à l'étranger pour y effectuer des ventes ou obtenir des commandes, sont réadmis en franchise, lorsque, au moment de leur sortie, on a rempli les formalités ci-après. Les échantillons, assujettis à des cartes ou carnets, on portant chacun une étiquette, doivent, lors de la sortie, être présentés à un bureau des douanes, avec une déclaration en double indiquant leur nombre et espèce; la douane vise chaque carte ou étiquette et y appose un cachet ou timbre, et elle délivre à l'exportateur un passavant descriptif, auquel est annexée, sous rachet, l'une des expéditions de la déclaration. Au vu de ces justifications de sortie, les échantillons, dont l'identité peut ainsi être facilement constatée, sont réadmis en franchise par la douane.

Les échantillons fractionnaires de marchandises françaises (tels que bouts de tissus) sans valeur et ne pouvant servir sont, tant à la sortie qu'à l'entrée, affranchis de toute formalité autre que la vérification.

A défaut des justifications de sortie dont nous venons de parler, les échantillons ne pourraient être réimportés que sous les conditions déterminées pour les marchandises restées invendues à l'étranger (Voy. RETOURS et DOUANES). BENOI BACQUÉS.

ÉCHÉANCE. On appelle ainsi le moment où le délai accordé pour l'exécution d'une obligation étant expiré, cette obligation devient exigible. Ce mot s'applique particulièrement aux effets de commerce (Voy. EFFETS DE COMMERCE).

ÉCHÉANCES (LIVRE D'). Voy. LIVRES DE COMMERCE.

ÉCHELLE MOBILE. Voy. l'art. GRAINS.

ÉCHELLES DU LEVANT. On appelle ainsi, dans la Méditerranée, les places et ports soumis à la domination turque, où les nations chrétiennes ont des établissements de commerce et viennent trafiquer. S'il faut en croire certains érudits, le mot *échelle*, qui nous vient des Provençaux et des Italiens, aurait pour étymologie le ture *iskelé*, jetée ou débarcadère; mais, ne semble-t-il pas bien plus naturel de le faire dériver tout simplement du provençal *escale*, *échelle?* Faire escale ou échelle se dit encore, non-seulement dans la Méditerranée mais partout, de la course intermittente des navires marchands qui, touchant successivement aux diverses places échelonnées sur leur route, pour y relâcher ou y trafiquer, s'avancent ainsi par degrés vers le point extrême de leur destination ou procèdent de même au retour. Telle a, d'ailleurs, été longtemps la pratique générale des nations maritimes de l'Occident dans le commerce levantin, auquel le grand développement de la navigation à vapeur dans les parages orientaux tend même à rendre de plus en plus ce caractère, en y multipliant les stations et les voyages. Les échelles principales sont aujourd'hui Constantinople, Trébizonde dans la mer Noire, Salonique et Smyrne, la Canée et quelques autres ports insulaires dans les eaux de l'archipel; parmi les échelles de Caramanie, au nord de l'île de Chypre, Satalie et Tarsous; parmi les échelles de Syrie, Latakié et Alexandrette ou Iskanderoun, les deux ports d'Alep, Tripoli, Beyrouth et Saint-Jean-d'Acre; en Égypte, Alexandrie; enfin, l'on comprend aussi quelquefois sous le nom collectif d'*échelles barbaresques*, les autres ports mahométans de l'Afrique septentrionale, tandis que les places de commerce de la côte occidentale du même continent sont généralement appelées *comptoirs* (Voy. ce mot).

Les paquebots de quatre grandes compagnies de navigation à vapeur desservent aujourd'hui les communications entre les diverses échelles du Levant. La Compagnie péninsulaire et orientale, qui a son siége en Angleterre, et la compagnie du Lloyd autrichien, établie à Trieste, s'étaient appliquées les premières à organiser des services réguliers dans ces parages; elles ont trouvé depuis une rivale très-sérieuse, pour le Lloyd autrichien surtout, dans la compagnie française des Messageries impériales, qui y représente le commerce de Marseille. Enfin, toutes les trois voient aujourd'hui se former une concurrence nouvelle dans la Compagnie de navigation à vapeur russe de la mer Noire. Cette dernière société, qui est de fondation toute récente et qui a déjà réuni un matériel considérable, vient, à ce qu'il paraît, d'établir également des agences dans les autres parties du Levant. Nous ne parlerons pas des bateaux à vapeur turcs, dont les services ont toujours été les moins satisfaisants, sous le rapport de la sécurité comme sous celui de la régularité.

Pour les priviléges de juridiction dont les Francs ou sujets de la France et des autres puissances chrétiennes jouissent dans l'empire ottoman, en vertu des capitulations et traités qui existent entre elles et la Porte, nous renvoyons au mot CONSULATS, et pour le régime des douanes turques, voy. l'art. CONSTANTINOPLE et les noms des autres échelles. CH. VOGEL.

ÉCHEVEAU, ÉCHEVETTE. (Syn. : Angl. *Skein hank, ley* ou *lea*.—Allem. *Gebind, Strähne, Schnäller.* — Hollând., Flam., Dan. *Streng.* — Espagn. *Madeja.* — Portug. *Meada, degotho.* — Ital. *Matassa.*) Nom donné dans le commerce des soies, laines, lins, cotons, etc., filés à une certaine longueur de fil enroulée en plusieurs tours avant d'être livrée à la consommation. Chaque tour de dévidoir, appelé *thread* en Angleterre, *Faden, Draden, Garn*, en Allemagne, a, dans chaque pays, une longueur déterminée.

Les *écheveaux* sont généralement réunis en paquets qui en contiennent un nombre fixe, puis ces paquets en paquets plus gros. Nous croyons utile d'indiquer ici les usages suivis.

En France, l'écheveau de coton filé contient 10 *échevettes*, ayant 100 mètres chacune, soit pour l'écheveau une longueur de 1,000 mètres, résultant du dévidage sur un dévidoir ayant $1^{m}.42587$ de circonférence et faisant 70 tours. La grosseur du fil est indiquée par un numéro. Le numéro métrique du fil est le nombre d'écheveaux nécessaires pour faire le poids d'une livre métrique ou 500 grammes de fil. Ainsi plus le fil est fin, plus le numéro est élevé : le n° 1 représentera 500 grammes à l'écheveau, le n° 50 représentant

10 grammes; inversement, si un écheveau de fil pèse 10 grammes, il sera du n° 50 puisqu'il faudra 50 écheveaux de ce même fil pour faire une livre métrique.

Pour la soie, l'écheveau a 4 échevettes de 3,000 tours de dévidoir de 1 mètre chacun. Le titre ou denier de la soie est le poids exprimé en grains (de la livre, poids ancien, de Montpellier) d'une échevette ou *éprouvette* de 400 aunes 475m.40 (le grain pesant 0s.0442).

Pour les fils de lin, de chanvre et de laine, l'écheveau a aussi 1,000 mètres. Toutefois, on emploie encore l'aneten mode de mesurage d'après lequel, suivant les localités et suivant la demande, l'écheveau avait 625, 650, 700, 750, 800 et même 1,000 aunes de 1m.20 environ.

A Sedan, on compte encore l'écheveau de laine comme ayant 22 échevettes ou *macques* de 44 tours de dévidoir (le dévidoir ayant 4 pieds 3/4 de circonférence), ce qui fait pour l'écheveau 4,508 pieds ou 1,495 mètres. Le numéro du fil indique le nombre d'écheveaux nécessaires pour faire une livre poids de marc (489s.5).

Pour les fils de lin, la *portée* ou *quartier* contient 12 écheveaux 1/2 de 16 échevettes, de 96 aunes, soit 3,200 aunes = 4,803 mètres. Pour les fils non tordus, l'écheveau a 1,600 aunes de Paris=784m.37, et le numéro résulte du nombre d'écheveaux nécessaires pour obtenir un poids de 1 kilog.

Pour les fils de lin faits à la mécanique on a adopté les usages suivis en Angleterre (voir ci-après), à quelques différences près qu'il est utile de signaler.

Le dévidoir a tantôt 2 yards 1/2 anglais (2m.286) et tantôt 3 yards anglais (2m.743) de circonférence; l'échevette, dans le premier cas, a 120 tours, et dans le second 100 tours, ce qui fait 300 yards (274m.3), qu'en pratique on compte pour 275 mètres.

On met 12 échevettes à l'écheveau, soit 3,600 yards (3,291m.6) qu'on compte pour 3,300 mètres. Les écheveaux sont réunis par paquet de 100, ce qui correspond à 6 bundel d'Angleterre.

En *Angleterre*, pour le coton le *hank* (écheveau) ou *number* = 7 *leys* (échevettes) à 80 *threads* (tours de dévidoir) de 1 yard 1/2 = 840 yards (768m.38), les écheveaux sont mis par paquets, nommés *spindle*, de 18 hanks = 15,120 yards (13,830m.88).

Pour la laine, le tour de dévidoir est de 1 yard seulement, de sorte que la longueur du fil contenu dans un écheveau est de 560 yards (512m.26). Cependant, pour quelques fils particuliers, tels que les fils de chaînes, le tour de dévidoir est de 2 yards, ce qui donne à l'écheveau une longueur double de la précédente. On fait aussi, suivant la demande, des échevettes sur des dévidoirs de 1 yard 1/2 et 2 yards.

Pour les fils de lin, comme nous l'avons dit, le *lea*, *cut* ou échevette à 300 yards et le hank (écheveau) contient 12 échevettes; mais on fait aussi des hanks de 10 leas qu'on réunit par *bundles* ou paquets de 20 hanks, =200 leas = 60,000 yards = 54,863 mètres. Le spindle d'Écosse = 38 leas = 11,400 yards (10,424 mètres).

Pour la soie torse, le dévidoir a 1/3 yard de circonférence, et l'écheveau 2,490 tours = 3,328 yards (3,043 mètres).

On estime la finesse des fils de coton et de laine en désignant le nombre de hanks ou écheveaux nécessaires pour faire une livre avoir du poids (453s.5922).

Pour les fils de lin et de chanvre, on compte le nombre de leas ou échevettes de 274m.3 à la livre.

Allemagne. A *Berlin*, le *gebind* = $\frac{1}{20}$ *stuck* paquet = 40 *faden* de 3 1/2 ellen, soit 63m.372.

60 stuck font 1 *schok* ou soixantain.

A *Brême*, le gebind = $\frac{1}{10}$ *lop* ou *topf* (paquet) de fil de lin = 90 faden, ayant 3.75 ellen chacun = 195m.320.

A *Breslau*, le *zaspel* (écheveau) = 20 gebinde de 20 tours de dévidoir ayant 4 aunes de Brême chacun = 921m.785.

A *Brunswick*, le gebind = $\frac{1}{10}$ *lapf* (paquet) = 90 faden de 3.75 ellen chacun = 192m.62.

A *Cassel*, le *strang* (paquet) = 30 gebinde de 40 faden ou 20 gebinde de 60 faden = 1,200 faden de 4 aunes et 3 pouces chacun, soit pour l'écheveau 60m.66 ou 90 mètres.

A *Copenhague*, le gebind = $\frac{1}{10}$ spuhl = 40 faden de 3 aunes 1/2 = 87m.879.

A *Dantzig* (Voy. Berlin), pour le fil de lin de Pologne, le schok = 4 stuck de 20 *ellen* (paquet) de 12 gebind.

A *Darmstadt*, le gebund = $\frac{1}{15}$ strang = 120 faden de 3 aunes chaque = 216 mètres.

Pour le fil tordu, le faden est deux fois plus long, mais la longueur de fil à l'écheveau est la même.

A *Dresde*, Voy. plus bas Leipzig.

A *Emden*, le *stuck*, (pièce) = 1,200 faden de 1 7/8 ou 2 3/20 ellen de Hanovre, soit 1730m.25 ou 1751m.43.

A *Hanovre*, le gebind = $\frac{1}{10}$ stuck ou lopp = 90 faden de 3.75 ellen = 197m.17; 20 lopp = 1 bund. Souvent le gebind n'a que 82 à 89 ellen. On emploie aussi le mesurage suivi à Osnabruck (Voy. plus loin).

A *Kœnisberg*, le gebind = $\frac{1}{10}$ toli = $\frac{3}{20}$ stuck = $\frac{1}{40}$ spule = 40 faden de 3 ellen 1/2 = 80m.63.

A *Leipzig*, pour le lin, le gebind = $\frac{1}{20}$ zaspel = $\frac{1}{40}$ strehn = $\frac{1}{240}$ stuck = 20 faden de 3 ou 4 ellen = 33m.00 ou 45m.20.

Pour le coton (Voy. Fils de cotos), le *zahl* ou *hank* anglais (écheveau) = 7 *unterband* ou *leas* (échevettes) de 80 faden (*threads*) = 768m.38.

Pour la laine, le fil peigné est mis en paquets de 10 livres l'un, le numéro du fil indiquant combien il y a de zaspel (écheveaux) de 1,200 aunes de Leipzig (675m.60) à la livre de 467s.62, tant pour les fils de chaîne que pour les fils de trame.

La laine filée à la main se vend tantôt au zahl (nombre d'écheveaux à la livre) et tantôt au poids. Chaque zahl doit avoir 800 aunes de Leipzig = 450m.4, mais n'en a ordinairement que 760 à 780.

A *Minden*, pour le fil fin, le gebind = $\frac{1}{10}$ stuck = 60 faden de 2 aunes chacun = 80m.033. Pour le gros fil, le gebind = $\frac{1}{20}$ stuck = 50 faden = 66m.694.

A *Munich*, pour le fil de lin, le *schneller* = $\frac{1}{10}$ *strahn* = 240 faden de 1 elle de Bavière = 190m.924; 30 strahne = 1 *buschen*.

Pour les fils de coton on suit l'usage anglais.

A *Osnabruck*, pour le fil écru, le gebind = $\frac{1}{20}$ stuck = 50 faden de 3 ellen 1/8 anciennes de Hanovre = 91m.25.

Pour le fil grossier, le gebind = $\frac{1}{20}$ stuck = 50 faden; 2 ellen anciennes de Hanovre = 58m.40; le stuck est quelquefois formé de 16 gebind à 60 faden, plus 1 gebind de 40 faden, de sorte que dans les deux cas le stuck contient 1,000 faden = 1,168 mètres. Le *bund* (paquet), pour les fils forts, contient 12 stuck, pour les fils fins, 20 stuck.

Pour la laine filée, le gebind = $\frac{1}{20}$ stuck = 60 faden de 2 ellen anciennes de Hanovre = 70m.08; ou bien le gebind = $\frac{1}{24}$ stuck = 50 faden = 58m.40, de sorte que le stuck représente toujours 1,200 faden = 1401m.0.

Le bund contient 20 stuck.

Pour le fil long, le gebind $= \frac{1}{24}$ stuck $= 50$ faden de 2 ou 3 ellen anciennes de Hanovre, soit 58m.40 ou 87m.60.

A *Sondershausen*, pour le fil de chanvre et de lin filé à la main, le gebind $= \frac{1}{10}$ *geschleif* $= 60$ faden de 2 ellen de Prusse $= 80^{m}.032$.

A *Stuttgart*, le schneller $= 10$ *gebinde* de 100 faden, ayant 1 1/2 ou 2 ellen $= 921^{m}.35$ ou $1228^{m}.45$, et, dans d'autres cas, le schneller $= 14$ gebinde de 100 faden de 1 1/2 ou 2 ellen $= 1289^{m}.862$ ou $1719^{m}.83$.

A *Vienne*, le *wiedel* ou gebind $= 240$ faden $= 233^{m}.76$ ou $467^{m}.53$; le faden ayant tantôt 2 1/2 ou 1 1/4 ellen. Dans certains cas, on compte 5, et dans d'autres 10 gebinde ou schneller.

Pour les laines filées, on a adopté généralement à Vienne les usages anglais, en changeant seulement les noms, comme nous l'avons indiqué à Leipzig (pour les fils de coton), le numéro se rapporte au poids de l'écheveau comparé à la livre poids anglais.

Toutefois on compte également en mesures viennoises le schneller ou strehn $= 7$ gebinde de 100 faden, ayant chacun 2 1/8 ellen de Vienne $= 1159^{m}.08$.

Le numéro du fil correspond au nombre de schneller contenu dans une livre de Vienne ($560^{g}.01$). De sorte que le fil d'un numéro évalué ainsi est plus fin que le fil de même numéro compté d'après l'usage anglais. CAMILLE TRONQUOT.

ÉCHOUEMENT. C'est la position d'un navire qui n'est plus à flot, et elle résulte le plus souvent, du choc de ce vaisseau contre un corps étranger, récif, écueil ou banc de sable. Quelquefois l'échouement est volontaire (Voy. ASSURANCES MARITIMES). AL.

ECKLEIN. Mesure de capacité pour matières sèches en usage dans le Wurtemberg. L'eckiein, 32e partie du simri, se divise en 4 viertelein ou quarts $= 6.923$ décilitres.

ÉCOLES DE COMMERCE. Voy. ENSEIGNEMENT COMMERCIAL.

ÉCONOMIE POLITIQUE. Tous les développements essentiels que ce mot comporte sont présentés dans le *Dictionnaire de l'économie politique;* nous y renvoyons nos lecteurs, comme à un savant traité dans lequel l'économie politique est envisagée dans tout son ensemble. Le but beaucoup plus spécial de cet ouvrage nous assigne une tâche plus modeste. Nous voudrions montrer aux commerçants, à l'aide de très-courtes réflexions, le prix qu'ils doivent attacher à la propagation et à l'étude d'une science par eux trop souvent négligée.

Si le commerce est tenu de nos jours en si haute estime, ce n'est pas seulement à ses mérites propres d'énergie, d'intelligence et de probité qu'il le doit; car ces mérites existaient autrefois, et cependant le commerce a été longtemps un objet de mépris parmi nous. A quelle influence donc le commerce doit-il de se voir entouré de considération et d'honneur? Principalement à l'influence exercée par l'économie politique sur l'opinion générale depuis le XVIIIe siècle. Richelieu avait sans doute, au siècle précédent, déclaré dans un édit célèbre que le gentilhomme qui se livrerait au grand commerce de navigation ne *dérogerait* pas. Mais c'était une seule catégorie, la moins nombreuse, de commerçants, qui se trouvait exceptée du dédain et de la réprobation qui s'attachaient à tout négoce; et pour ce négoce lui-même d'une importance si relevée, d'une opulence si exceptionnelle, le célèbre ministre avait à combattre un préjugé, comme son édit en est la preuve, très-puissant. Colbert s'était avancé davantage encore dans la même voie; mais le préjugé public contre les classes commerçantes subsistait toujours. Ce n'est véritablement qu'au XVIIIe siècle qu'on le vit peu à peu s'éteindre, et les économistes contribuèrent plus que tous les autres philosophes de la même époque à produire cet heureux résultat. Ils montrèrent en effet le commerce aux yeux du monde sous un jour tout nouveau. Ils firent voir que dans une société civilisée tout est commerce, que l'échange en est la condition la plus vitale, que le travail, si sacré par lui-même, ne peut acquérir sa fécondité que par des actes multipliés d'achats et de ventes, enfin que le commerce qui fait la fortune de ceux qui s'y livrent fait aussi le bien de la masse des consommateurs, commerçants eux-mêmes à leur tour en quelque manière, puisqu'ils n'achètent les produits que par d'autres travaux également rémunérés. Dès lors plus d'exception pour les classes spéciales auxquelles était réservée par exclusion la dénomination de commerçantes. Elles rentraient dans le droit commun. Un sens ignominieux cessait de s'attacher au mot *vendre*, puisqu'il n'est personne qui ne vive en *vendant* quelque chose, à commencer par les professions autrefois appelées *libérales* par privilége; puisqu'il n'en est aucune qui n'attache à ses peines, à ses risques, à ses capitaux engagés pour l'apprentissage et pour l'exercice de chaque art, une rémunération qui se fixe en vertu de certaines conventions, et, pour tout ce qui n'est pas rétribué par l'État, qui s'établit en vertu de la grande loi commune de l'offre et de la demande. Encore une fois, c'est principalement à l'influence de l'économie politique que les commerçants doivent cette grande révolution de l'opinion à leur égard dont ils bénéficient en dignité, en considération, en crédit, en avantages moraux et matériels de différents genres.

L'économie politique a rendu et ne cesse pas de rendre encore aujourd'hui au commerce un service non moins signalé en combattant, en dissipant, du moins en grande partie, les préjugés universels qui égarent sur les points les plus essentiels la pratique commerciale des nations. Ce n'était pas seulement le public, c'étaient les commerçants qui en étaient les premières victimes, bien qu'ils se crussent à tort intéressés à ces préjugés qu'ils partageaient.

Par exemple, autrefois c'était un axiome consacré, que les nations les plus riches sont celles qui exportent le plus, parce qu'elles rapportent alors de l'étranger une masse de numéraire supérieure à celle qu'elles laissent sortir du pays. Qu'en résultait-il? c'est que beaucoup de négoces qui auraient trouvé la richesse dans l'importation, ne recevaient qu'un développement beaucoup moindre que celui qu'ils auraient pris naturellement si cette prévention fâcheuse n'avait pas régné. Par la même raison, on favorisait le commerce extérieur au préjudice du commerce intérieur qui ne tire pas d'argent des autres peuples, si ce n'est celui qu'un nombre toujours assez restreint de voyageurs lui apporte. C'est ainsi que le commerce intérieur laisait les frais, sous forme d'*impôts* et de *renchérissement* de matières premières, des diverses subventions accordées au commerce qui avait lieu avec les nations étrangères. De là, pour les commerçants, une diminution de débouché et en général une diminution d'aisance, de ressources, d'épargne. De là, de vives souffrances que les accroissements si réels et si importants du commerce dans l'ancien régime ne doivent pas nous dissimuler, outre que ces accroissements eussent été plus rapides et plus grands sans cette direction des esprits et des lois. Or, à quoi tenait cette direction? à l'empire

exercé par un principe erroné, à savoir que la richesse d'un peuple consiste uniquement ou surtout dans l'argent, lequel n'en est en réalité qu'une partie et non pas la plus importante.

Ce principe était funeste à d'autres égards encore. En effet, le commerce extérieur lui-même, lié par une loi de solidarité naturelle avec le commerce intérieur, subissait le contre-coup des mauvaises lois beaucoup plus préjudiciable à ses intérêts que les priviléges dont on le gratifiait. En outre, il y avait dans cette fausse manière d'envisager la richesse, que les économistes seuls ont signalée et combattue, une cause permanente d'hostilité commerciale entre les nations. Convaincu, comme on l'était alors, que les peuples ne se développent qu'aux dépens les uns des autres, on était porté à recourir non-seulement aux guerres de tarifs, mais à la vraie guerre, maritime et continentale. Il s'agissait pour chaque peuple de distraire la plus forte somme possible du numéraire existant et d'accaparer le plus qu'on pouvait les marchés d'exportation. Il en résultait d'une part le mal fait au commerce de la nation vaincue, de l'autre le mal fait au commerce de la nation victorieuse : car le commerce paye toujours les frais de la guerre. Aujourd'hui, grâce à l'économie politique qui enseigne que la richesse est une quantité indéfiniment susceptible d'accroissement dans ses sources agricoles, manufactorières et autres, le commerce est systématiquement ami de la paix, et c'est surtout lui que les nations croient favoriser en la maintenant. Toutes commencent plus ou moins à partir de cette donnée qu'elles peuvent s'enrichir simultanément les unes par les autres.

Enfin la propagation de l'économie politique intéresse encore le commerce par un autre côté qui ne lui est pas moins essentiel, la sécurité à l'intérieur. Les hommes d'État anglais reconnaissent tous que si le socialisme n'a pas fait invasion dans leur pays, c'est à la diffusion des connaissances économiques que l'Angleterre le doit. En effet, les ouvriers en Angleterre ont, sur les relations du capital et du travail, sur le rôle des machines, sur la formation des salaires, et sur tout ce qui, dans l'économie politique, touche à leur condition de plus près, des notions exactes dont le vide laisse les nôtres à la merci des tribuns et des utopistes, qui le plus souvent sont victimes eux-mêmes tout les premiers de leur ignorance en cette matière. La diffusion des principes fondamentaux de l'économie politique dont l'utilité apparaissait si fortement à M. Rossi, qu'il écrivait prophétiquement il y a une trentaine d'années : « Faisons des économistes si nous ne voulons avoir des niveleurs, » cette diffusion devrait être mise au nombre des principaux devoirs de l'enseignement chez tous les peuples civilisés. Il en est ainsi déjà chez quelques-uns d'entre eux, depuis l'Angleterre si féconde en établissements dans lesquels l'économie politique est enseignée, jusqu'à la Russie elle-même qui y consacre plusieurs chaires dans les établissements supérieurs d'instruction publique. En Allemagne et en Belgique l'économie politique est enseignée dans toutes les Universités. Il en est de même en Espagne et en Portugal : dans ces deux derniers pays, l'économie politique figure au nombre des matières sur lesquelles doivent répondre les étudiants en droit.

On s'étonne que dans un pays comme la France l'économie politique ne possède d'autre chaire publique que celle du collége de France. Cette lacune si fâcheuse a été d'ailleurs signalée maintes fois. Dernièrement encore quelques villes de commerce ont paru s'en préoccuper vivement, et la ville de Montpellier a même offert de faire les frais d'une chaire de ce genre. L'autorité n'a pas accordé son autorisation à cette demande, et Montpellier a dû renoncer à l'honneur de donner un exemple que plusieurs grandes cités manufacturières se proposaient manifestement de suivre. C'est aux chambres de commerce qu'il appartient plus particulièrement de prendre l'initiative à ce sujet et d'obtenir par la salutaire pression de l'opinion éclairée ce qui ne saurait être refusé à sa manifestation énergique, du moment qu'elle se sera fait jour. Les professeurs d'économie politique rapporteront beaucoup plus qu'ils ne coûteront au commerce et au pays en enseignements profitables à la sécurité générale, et au bien-être des particuliers et du public. Les professeurs de communisme ne demandent rien pour leurs leçons, mais elles coûtent cher.

HENRI BAUDRILLART.

ÉCORCES. (Syn. : Lat. *Cortex*.—Angl. : écorce d'arbre, *Rind, bark*; écorce de fruit, *shell, peel*. — Allem. *Rind, Schale*.—Espagn. *Corteza*.—Ital. *Corteccia*.) L'écorce est la peau des plantes qui enveloppe la tige et les branches. Elle existe dans les végétaux herbacés comme dans les végétaux ligneux, bien qu'avec des caractères différents; mais nous n'avons à la considérer ici que dans les derniers. Ce sont, en effet, les seuls parmi lesquels on en trouve dont l'écorce puisse être utilisée dans les arts ou dans la médecine, et constituer, par conséquent, un article de commerce. On donne aussi vulgairement le nom d'écorce à l'enveloppe ou pelure de certains fruits, tels que le citron, l'orange, la grenade, etc.

L'écorce des arbres se compose essentiellement de quatre parties distinctes, savoir : 1° l'*épiderme*, sorte de membrane celluleuse plus ou moins mince, diversement colorée selon les espèces, tantôt lisse et unie, tantôt rugueuse et gercée; 2° la *couche subéreuse*, ainsi nommée parce que dans le chêne-liége (*quercus suber*), c'est elle qui, par son développement extraordinaire, forme le liége; 3° l'*enveloppe herbacée*, placée au-dessous de la zone subéreuse, et composée d'utricules à parois minces et transparentes, remplies par des granulations vertes; 4° enfin la *couche corticale* ou *liber*; cette couche est formée de faisceaux fibreux, disposés en couches extrêmement minces, séparées les unes des autres par des couches encore plus minces de tissu utriculaire, sans granulations. En somme, l'écorce des arbres présente dans sa structure une disposition presque identique à celle des parties constituantes du bois ou corps ligneux : ce sont, comme dans ce dernier, des couches concentriques emboîtées les unes dans les autres, mais beaucoup plus minces et d'un tissu bien moins compacte. Ajoutons aussi que l'écorce ne renferme point de vaisseaux aériens (trachées ou fausses trachées), mais que les vaisseaux qui constituent ses filets et ses couches sont toujours remplis de liquides contenant, en plus forte proportion que dans le bois, les principes propres à la plante, et souvent même d'autres principes qui ne se retrouvent pas dans la séve. De là le parti qu'on tire en pharmacie, en teinture, etc., de l'écorce de quelques plantes dont le bois, les feuilles, les fruits sont ou inutiles, ou propres à des usages d'une tout autre nature. On sait aussi que c'est en incisant l'écorce de certains arbres qu'on en retire diverses substances telles que les gommes, les résines, etc. Dans les écorces de fruits, le principe actif qu'on recherche est ordinairement une huile essentielle; c'est aussi, du reste, le cas de plusieurs écorces proprement dites, telles que la cannelle, la cassia li-

gnea, etc. D'autres renferment des principes amers ou autres, considérés comme remèdes spécifiques contre certaines maladies (quinquina, angusture, etc.); d'autres encore sont imprégnées de matières colorantes qu'on utilise pour la teinture (quercitron, noyer, sumac); enfin un grand nombre d'écorces sont très-riches en acide tannique ou tanin, et reçoivent, en conséquence, une application très-importante : on les emploie pour le tannage des peaux et on les désigne sous le nom de *tans*. Les plus connues en ce genre sont celles du chêne, du sapin, du saule, du châtaignier d'Espagne, de l'orme, du bouleau, du hêtre, du charme, etc.

La plupart des écorces répandues dans le commerce sont connues sous le nom de la plante qui les fournit, ou sous des noms spéciaux; nous ne ferons donc que rappeler ici ces désignations en renvoyant le lecteur aux articles qui y sont consacrés. Nous nous arrêterons seulement à quelques écorces dont la description ne pouvait être placée ailleurs. Ces écorces sont les suivantes.

Écorce amère de madagascar. C'est un faux quinquina, ressemblant beaucoup à l'écorce que M. Guibourt a décrite, sous le nom de *costus amer*, dans son *Histoire abrégée des drogues simples*. Ces deux écorces sont également rares dans le commerce et figurent à peine dans quelques droguiers. Il en est de même de l'écorce d'amonich (*du linchoua rosea*, famille des rubiacées) et de quelques autres faux quinquinas, dont il est parlé, du reste, à l'art. Quinquinas.

Écorce d'aune. L'aune (*betula alba*) est un arbre de la famille des salicinées, commun en Europe. Son écorce, bouillie dans l'eau, donne une décoction de couleur fauve claire, qui brunit à l'air, forme avec l'alun un précipité jaune, et dissout une forte proportion d'oxyde de fer. On y a recours dans la teinturerie pour monter les laines en nuir; on l'emploie aussi directement pour teindre les laines en un fauve clair à la fois solide et agréable à l'œil.

Écorce de cascarille ou éleutnérienne et Écorce de copalchi (Voy. Cascarille).

Écorce de culilawan. Cette écorce, confondue quelquefois avec la *cannelle giroflée* (Voy. ce mot) est le *cortex caryophylloïdes* de Rumphius. Elle est fournie par le *laurus culilawan* de Linné, ou *cinnamomum culilawan* de Blume. Elle se trouve dans le commerce en morceaux de longueur variable, presque plats ou légèrement convexes et de 2 à 7 millimètres d'épaisseur, recouverts naturellement d'un épiderme blanchâtre, mais souvent raclés et, par conséquent, dépouillés de cet épiderme. Elle est fibreuse, jaune-rougeâtre à l'intérieur, douée d'une saveur à la fois chaude, aromatique et piquante, et d'un parfum de cannelle et de girofle qui, lorsqu'on pulvérise l'écorce, se complique d'une faible odeur de térébenthine. Cette écorce vient des îles Malaises et Philippines. D'après Rumphius, la seule île d'Amboine produit deux variétés de culilawan : l'une blanche, l'autre rouge, toutes deux d'une odeur très-fine et d'une saveur très-aromatique. Il existe une sorte dite *culilawan des papous*, qui diffère du culilawan ordinaire par la couleur brune de son liber. Ces écorces servent aux mêmes usages que la cannelle, mais elles sont peu employées et rares dans le commerce.

Écorce de giroflier (Voy. Gérofle ou Girofle).

Écorce de jusse ou de koss. Cette écorce est celle d'un arbre que M. Guibourt croit être du genre *cephalonthus* ou voisin de ce genre. Elle vient du Sénégal où elle est employée comme fébrifuge. Elle est ouverte, cintrée ou roulée, déformée par la dessiccation, et recouverte d'un épiderme blanchâtre qui s'en sépare spontanément. L'intérieur est composé de fibres tenaces d'un jaune orangé. Elle a une odeur nauséeuse, et une saveur légèrement astringente et point amère. On n'est pas encore suffisamment édifié sur les propriétés médicales de cette écorce, qui ne peut être considérée comme ayant, jusqu'à présent, pris place dans le commerce de droguerie.

Écorce or massoy (Voy. ci-après Écorce pichurine).

Écorce de noyer. Cette écorce, ainsi que la racine du même arbre, renferme une matière colorante brune très-solide, à peu près semblable à celle du brou de noix, et dont on se sert principalement pour teindre la laine, sur laquelle on obtient des nuances très-variées à l'aide d'opérations simples, et en laissant au tissu toute sa souplesse. Ainsi les alcalis rendent le brun plus foncé; les acides, au contraire, le rendent plus clair; le sulfate de fer le fait virer au noir, et les sels d'étain, au rouge rendré. L'écorce de noyer s'expédie concassée, mélangée avec des copeaux de la racine et enfermée dans des sacs.

Écorce pichuaine ou pichuaim. C'est celle de l'arbre qui produit la fève de même nom (Voy. ce mot). On la trouvait autrefois dans le commerce sous le nom d'*écorce de sassafras*. C'est Murray qui l'a décrite le premier sous le nom de *pichurim*. Elle est roulée et de peu d'épaisseur. Son épiderme est gris-blanchâtre, jaunâtre ou brunâtre. Son liber est d'une couleur rougeâtre qui brunit avec le temps. Sa texture est fibreuse, feuilletée et cependant compacte et d'un grain fin. Son odeur et sa saveur rappellent beaucoup celle du sassafras, bien qu'elles soient plus faibles; d'où le nom sous lequel on la désignait d'abord communément. Sa face intérieure présente souvent une efflorescence blanche, opaque et cristalline, analogue à celle qu'on voit sur la fève pichurine. Son usage est la même que celui de cette semence.

L'*écorce de Massoy*, décrite autrefois par Rumphius et rapportée plus récemment de la Nouvelle-Guinée par M. Lesson, diffère à peine de la précédente, et il y a tout lieu de croire qu'elle appartient à un arbre de même espèce. Cependant, M. Guibourt a examiné et décrit une écorce de Massoy, de même provenance, qui différait sensiblement de l'écorce à odeur de sassafras et ressemblait au cumin par son odeur et sa saveur.

Écorce de quassia amara. Le quassia amara est l'espèce type du genre quassia, de la famille des simaroubacées. C'est un grand arbre originaire de la Guyane, et naturalisé aux Antilles. Ses feuilles sont pétiolées, composées de 3 ou 5 folioles opposées, ovales, lancéolées, glabres, très-entières; ses fleurs sont grandes, de couleur rouge, disposées en grappes terminales lâches, simples ou rameuses. Son bois, employé aux mêmes usages que son écorce, renferme un principe dont l'amertume, d'une intensité franche qu'aucune autre des substances réputées amères ne présente au même degré, a valu à la plante l'épithète qui la qualifie. Ce principe amer semble encore plus développé dans l'écorce. Celle-ci est mince, grise, unie, peu adhérente au bois, qui lui-même est blanc, léger, inodore. On reçoit souvent le bois et l'écorce ensemble, en morceaux cylindriques, rugueux, d'un gris jaunâtre à l'intérieur; mais l'écorce arrive aussi seule, en fragments assez grands, mais minces et plats, cassants, sans odeur, d'une amertume insupportable. C'est de Surinam, de la Guyane et de la Jamaïque que ce produit nous est expédié en balles de poids divers.

Écorce de simarouba. Le genre simarouba, qui sert

de type à la famille des simaroubacées, renferme un petit nombre d'espèces, dont la principale est le simarouba officinal (*simaruba officinalis* ou *omoro*, ou *quassio simoruba*). Ce grand et bel arbre, qui croît, comme le quassia amara, à la Guyane et aux Antilles, se distingue par ses feuilles brusquement pennées, formées de 5 à 7 paires de folioles alternes, arrondies au sommet, lisses, coriaces, et d'un vert pâle en dessous. Son écorce renferme le même principe amer que le bois et l'écorce du *quassio amara*, et jouit de propriétés analogues. On l'administre en poudre, en infusion, en décoction, etc., comme tonique, fébrifuge et stomachique. C'est, dit-on, un des meilleurs stomachiques connus. Elle est indiquée contre les flux de ventre, toutes les fois que ces affections ne sont pas accompagnées d'une inflammation vive des intestins. On l'emploie aussi avec succès contre les fièvres intermittentes vernales, le scorbut, la chlorose, l'atonie du système digestif, etc.

L'écorce du simarouba officinal se trouve dans le commerce en morceaux longs et larges, légèrement roulés sur eux-mêmes, de couleur jaune un peu foncée en dessus, plus pâle au dedans, sans odeur, mais d'une saveur très-amère. Cette écorce est légère, spongieuse, flexible, fibreuse, difficile à briser et à réduire en poudre. On la reçoit en balles de 50 à 100 kilog., et en petits ballots de 12 à 15 kilog. Le principe actif du quassia amara et du simarouba est la *quassine*, découverte par Winkler. Cette substance est mêlée, dans l'écorce du simarouba officinal, à une matière résineuse, à une huile essentielle, à de l'acide malique et à quelques sels.

Écorce de Winter. L'écorce ainsi nommée en pharmacie, et vulgairement appelée *cortex dere*, est celle du *drymis Winteri*, arbre de la famille des magnoliacées, qui fut apporté pour la première fois en Europe du détroit de Magellan, en 1567, par le capitaine de vaisseau Winter. Cette écorce se trouve dans le commerce de droguerie, en morceaux roulés, lisses, de couleur gris-rougeâtre, dont la longueur varie de $0^m.30$ à $0^m.35$, et l'épaisseur, de $0^m.006$ à $0^m.007$. Elle est raclée extérieurement et parsemée de taches rouges elliptiques. Elle est quelquefois noirâtre à l'intérieur. Sa cassure est compacte, grise sur les bords et rougeâtre au milieu : sa poudre a le même aspect que celle du quinquina. L'écorce de Winter possède une saveur âcre et chaude. Lorsqu'elle est entière, son odeur rappelle à la fois celles du basilic et du poivre ; mais, réduite en poudre, elle exhale une odeur tout autre, et qu'on ne peut mieux comparer qu'à celle de l'essence de térébenthine. L'infusion aqueuse préparée avec 4 gr. d'écorce de Winter, qu'on laisse macérer pendant 4 heures dans 30 gr. d'eau distillée, est de couleur rouge-brun, amère et astringente à la langue et au palais, très-âcre à la gorge ; son odeur est pipéracée ; ce liquide précipite en blanc par le sulfate de baryte, et en noir par le persulfate de fer.

L'écorce de Winter contient, d'après Henry : une résine, une huile volatile, une matière colorante, du tanin, de l'acétate et du sulfate de potasse, du chlorure de potassium, du malate de chaux et de l'oxyde de fer. Elle entre, comme élément stimulant, dans plusieurs préparations pharmaceutiques, sous forme de poudre, d'infusion, d'extrait, etc. On substitue quelquefois à cette écorce de la cannelle blanche ou l'écorce de la cascarille. La description que nous donnons ailleurs de ces substances suffit pour faire connaître les caractères bien sensibles qui les distinguent de l'écorce de Winter.

Écorce de tilleul. Cette écorce est filamenteuse, flexible et tenace, et sert à faire des cordages, des liens, des nattes, etc.

Nous croyons superflu de nous arrêter aux nombreuses écorces qui ont été ou sont encore quelquefois employées en médecine, telles que les écorces d'acacie virginale, d'ambarelle, d'autour, de bois de fer à tête de mort, de câprier, de carapa, de clavalier, de magnolier glauque et noir, d'orme pyramidal, de prunier de Virginie, de sureau, de tamaris, d'yèble, etc. Toutes ces écorces sont comprises par le tarif des douanes parmi les écorces non dénommées. Il en est de même de celles d'angusture, de cannelle blanche et de cannelle giroflée, de cascarille, de culilawan, de gaïac, de garou, de giroflier, de sassafras (Voy. ces mots) et de strychnos (Voy. Strychnine).

On trouve aux mots Chanvre, Quercitron, Liège, Bois de teinture (*sumac* et *fustet*), Grenade et Grenadier, Lin, Quinquina, des renseignements sur d'autres écorces mentionnées nominativement par le tarif des douanes, et qui ont paru devoir être, dans ce Dictionnaire, les sujets d'articles spéciaux ; nous parlons également, aux articles Citrons et Oranges, des écorces de ces fruits. Nous nous bornons à rappeler ici que la douane les admet comme écorces médicinales, seulement lorsqu'elles sont présentées dans leur état naturel. Ces mêmes écorces, confites au sucre et au miel, suivent le régime des confitures.

Le quercitron, les écorces d'aune, de bourdaine, de grenade, de pin et les écorces à tan figurent dans la classe des *teintures* et *tanins*, ainsi que les écorces de paraguatan, d'autour et de quillaï, assimilées, savoir : la première à la garance sèche en racine (Voy. Garance) ; la seconde au curcuma (Voy. ce mot), et la troisième à la racine de garou. Les écorces de tilleul sont spécialement tarifées comme filaments ; enfin les écorces dites de scavisson ou escavisson, qui proviennent de vieux canneliers, suivent, comme la cannelle commune et celle d'alibouffier, le régime du storax en pains (Voy. Baumes).

Les écorces de pin moulues, admissibles au droit de 50 c. par 100 kilog., ne doivent pas être confondues avec la poussière de pin dite soufre végétal, que le tarif assimile au *lycopode* (Voy. ce mot). Ce sont deux produits tout différents, et qui n'ont point la même destination. En effet, le premier, qui est presque sans valeur, ne sert guère qu'à teindre et à conserver les filets des pêcheurs ; tandis que l'autre reçoit des applications en pharmacie et en pyrotechnie.

Écorces a tan. Cette dénomination s'applique d'une manière générale aux écorces de bois indigènes propres au tannage des peaux. Telles sont les écorces de sapin, qui sont taxées spécialement, et celles du chêne commun, du hêtre, du charme, du châtaignier, de l'orme, du saule, du bouleau blanc, etc. On range également dans la classe des écorces à tan la seconde écorce du chêne-liége. La douane veille à ce qu'on n'importe pas, sous la dénomination de tan, des écorces exotiques moulues, qui, bien que susceptibles d'être employées comme tanins, sont taxées à part comme matières tinctoriales (Voy. Tan et Tanin).

Droits de douane. Écorces de tilleul : exemptes à l'entrée ; 25 c. par 100 kilog. à la sortie. Écorces de pin : à la sortie, 10 c. ; à l'entrée, non moulues, exemptes ; moulues, 50 c. Écorces a tan, de sapin ou autres : exportation prohibée. Les mêmes, non moulues, exemptes ; moulues, 50 c. de droit par 100 kilog. Écorces de grenade, d'aune et de bourdaine : exportation, 25 c. par 100 kilog. ; importation, moulues, exemptes ; non moulues, 50 c.

Les écorces à tan, frappées de prohibition a la sortie, peu-

veut néanmoins être exportées par les points pour lesquels le gouvernement suspend la prohibition (Lois des 7 juin 1820 et 6 mai 1841). En vertu de cette disposition, il est permis d'exporter : par la rivière de Meuse des quantités illimitées d'écorces à tan moulues ou non moulues (Ordonnance du 4 octobre 1820); par la douane de Mijoux, la quantité annuelle de 150,000 kilog. d'écorces de sapin non moulues, provenant du territoire de la commune de Septmoncel (Ordonnance du 30 août 1820). Dans ces deux cas, comme toutes les fois que la prohibition est suspendue, on perçoit, en vertu des lois des 2 juillet 1836 et 6 mai 1841, les droits ci-après : par 100 kilog. écorces de sapin non moulues, 50 c.; moulues, 25 c.; autres, non moulues, 2 fr.; moulues, 1 fr. L'arrondissement de Lure est néanmoins autorisé à exporter annuellement 1,250,000 kilog. d'écorces à tan, non moulues, sous le payement d'un droit de 1 fr. 2 c. par 1,000 kilog. brut (Lois des 27 juin 1792 et 24 nivôse an V).

ÉCOSSINES ou ÉCAUSSINES. Sorte de marbre commun, ainsi nommé parce qu'il en existe des carrières abondantes près des deux villages appelés Écossines d'Enghien et Écaussines Lalain, à 2 kilom. environ de Bruxelles (Voy. Marbres). AR. M.

ÉCOUAILLES. Voy. Laines.

ÉCRAN. Sorte de petit meuble dont on se sert pour se garantir de l'ardeur du feu. L'écran était, il y a vingt-cinq ans, composé d'un cadre supporté par quatre pieds, et garni d'un rideau de soie, que l'on montait ou baissait à volonté; ce n'est plus aujourd'hui qu'un demi-cylindre creux de bois ou de métal, dans lequel un store de soie est enroulé. Ce petit meuble, dont l'usage est assez répandu, est devenu l'objet d'une fabrication spéciale, et l'on en exporte un certain nombre; il était fait autrefois par les ébénistes avec les autres meubles. On a imaginé depuis peu de temps de disposer un écran de toile métallique devant l'ouverture de la cheminée.

On appelle *écran de main* tout éventail qui ne se ploie pas; tel était l'éventail dans les temps anciens, et ce n'est que plusieurs siècles après Jésus-Christ, que l'on s'avisa, pour la première fois, à Byzance ou au Japon, de plisser la feuille. La consommation des écrans de main est considérable en Asie, en Afrique, dans l'Amérique et en Océanie; leur fabrication est très-importante dans l'Inde, en Chine, et dans l'archipel indien. Ils sont faits communément de feuilles de palmier, de plumes, de jonc, de bambou, de palmier ou de vétyver tressé; il y en a de très-riches en soie, brodés d'or, d'argent, ornés de verroteries, de perles, de pierreries, et dont le manche est d'ivoire, de sandal, d'argent ou d'or. Parmi les écrans asiatiques, les seuls qui entrent en grande quantité dans le commerce européen, sont ceux de Chine : les plus nombreux sont de tissu de soie ou d'ortie, peint et brodé sans envers; les autres sont de plumes de faisan argus, de cygne, ou bien de soie, et ces derniers sont décorés de peintures et d'appliques d'ivoire, de soie ou de plumes de martin-pêcheur.

On fait en Europe des écrans de main, destinés à garantir de l'ardeur du feu, et non pas de celle du soleil, comme les précédents; ils sont de bois ou de carton, et les décors varient beaucoup. On en fait de bois à Spa, en Belgique, en Allemagne et en Suisse; de papier mâché vernis en Angleterre. Les écrans de Paris ont changé bien souvent déjà de forme, de matière et de décor; ils sont généralement, à présent, ou brodés au crochet en soie, or et argent, ou de tissu de soie et garnis d'effilés, de glands et d'enjolivures diverses; on peint sur la soie des oiseaux et des fleurs ou l'on y applique des figurines, des paillettes, etc. Ces écrans élégants et d'un charmant effet sont exportés pour la plupart.

Les écrans de main acquittent, à l'entrée en France, le droit de la mercerie commune, savoir : 100 fr. ou 107 fr. 50 c. les 100 kilog., selon qu'ils sont importés par navires français, ou bien sous pavillon étranger ou par terre. N. B.

ÉCREVISSES. Voy. Crustacés.

ÉCRITURES. On donne ce nom à l'ensemble des livres tenus par un commerçant (Voy. Livres de commerce et Tenue des livres).

ÉCROU. C'est l'acte qui constate l'entrée dans la prison de toute personne devant être incarcérée; il doit être dressé, quand il y a lieu d'exercer la contrainte par corps en matière commerciale, ou de faire déposer le failli dans la maison d'arrêt pour dettes (Voy. Contrainte par corps et Faillites et banqueroutes).

ÉCU. (Syn. : Espagn. *Escudo*. — Ital. *Scudo*.) Nom donné à certaines monnaies de change, de compte et monnaies réelles en argent ayant cours tant en France qu'en Italie, en Suisse, en Espagne et en Portugal.

On appelle aussi *écu* le *thaler* de Prusse et d'Autriche, les *rixdaler* et le *daller* de Hollande (Voy. ces mots).

En France, avant l'établissement du système monétaire actuel, étaient en usage l'écu de 6 livres et le petit écu de 3 livres dont l'origine semble remonter à Philippe de Valois (1336) qui fit frapper le *denier d'or à l'écu*, nom qui fut donné à cette monnaie, à cause de l'empreinte dont elle était marquée, pour la distinguer des deniers mis en circulation antérieurement. Depuis cette époque, les rois continuèrent à frapper des écus qu'on désignait sous des noms différents se rapportant à leurs marques, nous citerons ici les plus importants : Charles VI inventa l'*écu à la couronne*, remplacé sous Louis XI par l'*écu d'or* ou *écu sol*, qui fut en usage jusqu'à Louis XIII. Sous ce règne on cessa de fabriquer des écus d'or et on leur substitua une nouvelle monnaie d'argent connue d'abord sous le nom de louis blanc et plus tard sous le nom d'*écus blancs*.

Entre l'époque où parurent les premiers écus d'or et celle où ils furent supprimés, les commotions politiques, les guerres intérieures et extérieures, la pénurie des rois de France et de l'État firent altérer fréquemment ces monnaies dont la valeur décroissait sans cesse, de même que celle des sous, qui d'abord en argent devinrent peu à peu une monnaie de cuivre, et les premiers écus d'or qui étaient en or fin à la taille de 50 pièces à la livre d'or fin se trouvèrent remplacés par des pièces au titre de 18 carats (0.791) et à la taille de 134.

Enfin sous Henri III (1577) la valeur de l'écu était de 60 sous de cuivre.

Vers cette époque furent frappés en argent des quarts d'écu au titre de 11 deniers (0.918) à la taille de 25 1/2 au marc, puis sous Henri IV des demi-quarts d'écu au même titre.

Louis XIII, comme nous l'avons dit plus haut, supprima les écus d'or et il fit frapper des louis blancs qui valant, comme les écus d'or, 60 sous, furent appelés *écus blancs*. Ces monnaies devinrent plus tard l'écu de 6 livres et le *demi-écu* d'argent ou *petit écu* de 3 livres en usage en France jusqu'à l'adoption du système décimal. C'est par abus qu'on donne aujourd'hui le nom d'écu à la pièce de 5 fr. La valeur de l'écu de 6 livres était fixée, par décret de décembre 1810, à 5 fr. 80 c. et celle de l'écu de 3 livres à 2 fr. 75 c. Néanmoins, sur un grand nombre de places cambistes le change est établi par somme de 300 francs ou 100 écus de 3 fr.

Plusieurs États de l'Europe, et en particulier l'Hollie

et l'Espagne, adoptèrent le nom d'écu pour certaines monnaies et frappèrent des pièces dont le titre, le poids et la valeur varient peu comme on peut le voir dans le tableau ci-après.

PAYS d'émission.	DÉSIGNATION et VALEUR RELATIVE.	POIDS en grammes.	TITRE en millièm.	VALEUR intrinsèque en francs
Allemagne.	Thal. nouv. d'association (1857)	18.5185	900.00	5.7037
	Species thaler de convention de 5 fior. au pied de 20 (1753)	28.066	833.33	5.1967
	Ecu ou thaler de Marie-Thérèse ou talare	25.984	895.83	5.2193
Belgique.	Ecu ou pièce de 5 francs depuis 1333	25.000	900.00	5.00
États de l'Église.	Scudo de 100 baiocchi (1835)	26.456	900.00	5.3785
	Sous-multiples, en proportion.			
	Scudo de 10 pauls=100 baiocchi (1818-1835)	26.457	918.00	5.3850
	3 10 scudo ou teston=30 baiocchi	7.932	818.00	1.62
	1 5 scudo ou papelo=20 baiocchi	5.287	818.00	1.06
	1 10 scudo ou paul=10 baioc.	2.644	818.00	0.54
Espagne.	Escudo de 10 reales (1848)	13.147	900.00	2.6280
France.	Ecu de 5 francs	25.000	900.00	5.00
Gênes	Genovine ou ecu d'argent	27.533	902.778	2.7150
	Genovine commune	25.000	900.00	5.00
	Ecu de la république ligurienne (1797)	.....	.....	8.14
	Ecu de change (fuori banco) = 8 lire 12 soldi	.....	.....	7.78
Lombard-Vénitien (Roy.)	Scudo nuovo (1822) de 8 lire autrichiennes	25.896	900.00	5.1971
Lucques.	Scudo de 7 1/2 lire (1790)	26.438	818.20	5.3645
Malte	Scudo de Sicile ou pezza	27.5318	833.33	5.0984
Milan.	Scudo de la république cisalpine (1800)	23.1585	895.83	4.6117
	Scudo de 6 lire (1778, 1780, 1788)	23.105	895.83	5.5554
Modène	Scudo nuovo (1796) de 6 lire	28.097	663.19	1.1761
Parme.	Scudo nuovo (1807)	25.000	900.	5.00
	Ecu neuf de 5 francs	25.000	900.00	5.00
Portugal.	Escudo de 1000 reis et 1/2, en proportion	8.558	913 06	11.2035
Prusse.	Thaler rixdale ou écu (1521)	22.272	750.	3.7118
	1 2 ecu, en proportion.			
	Thaler nouveau (1857)	18.5185	900.	5.7037
Rome	Ecu de la république romaine (1799)	26.471	900.	5.2548
	Scudo de Bologne	28.987	833.33	5.3680
	Scudo de 6 lire nuove (1826)	25.000	900.	5.00
Sardaigne	Scudo de 6 lire de Piemont (1755)	35.078	902.78	7.0378
Saxe.	Species thaler ou écu d'espèce de 1 1.3 thaler (jusqu'à 1838)	28.062	833.33	5.1967
	Thaler nouveau (1857)	18.5185	900.	5.7037
	Ecu de 5 fr. de France (1850)	25.000	900.	5.00
Suisse.	Ecu de 40 batz de la république helvétique ou 4 fr. de Suisse (1798)	29.318	902.78	5 9917
	1 2, 1/4 et 1 8, en proportion.			
	Thaler de l'Ile = 2 florins = 30 batz (1763)	33.2085	840.38	5.3337
	Ecu de 5 francs (1848) de Genève	25.011	885.00	5 00
	Neuthaler de Lucerne (1816)	29.318	885.67	5.7898
	Species thaler de St Gall, au pied de convention	28.062	833.33	5.1967
	Ecu ou ecuthaler de Soleure	26.852	904.51	5 9670
	Scudo nuovo du Tessin de 4 fr. de Suisse (1814)	29.9325	904.51	6.0165
	Thaler de 2 gulden de Zurich (1788)	25.178	833.33	5.6027
Toscane.	Le francescone ou scudo de 10 paoli	27.509	916.67	6.0037
	Le scudo de 10 paoli (pauls) (1801)	27.301	909.72	5 9078
	Francescone (1799-1826)	27.334	914.06	5.5521
Venise.	Ecu à la croix ou croisat de 15 2.5 lire piccoli (suivant essais)	21.351	918.00	4.1466
	Ecu de 10 lire (1787)	58.642	825 389	5.2575

Dans ce tableau nous avons conservé à chacune des monnaies connues en France sous le nom d'écu, le nom qu'elle porte dans le pays d'émission et la valeur indiquée est celle du pair intrinsèque supposant les pièces droites de poids.

L'écu est monnaie de compte et de change dans les États du pape, où il vaut 10 *paoli* (*pouls*) ou 100 *baiocchi* (*bayoques*) à la taille de 41.308 pièces au kilog., argent fin.

A Genève, l'*écu* ou *patagon* était compté il y a peu de temps encore pour 3 livres courantes à la taille de 37.971 écus au kilog. d'argent.

A Bilbao, l'escudo d'Espagne, et en Portugal l'écu (escudo de 1600 reis) sont quelquefois pris comme monnaie de compte.

Le change des monnaies est indiqué dans les articles relatifs aux différentes places de commerce ; nous renvoyons nos lecteurs à ces articles pour le change des écus qui ont encore cours actuellement.

CAMILLE TRONQUOY.

ÉCUME DE MER. (Syn. : Angl. *Foom of the sea.*— Allem. *Meerschaum.*) Substance minérale appelée aussi magnésite par les minéralogistes. C'est un trisilicate de magnésie hydraté. Le nom d'écume de mer lui a été donné à cause de sa blancheur, de sa légèreté et de sa porosité. Elle est susceptible d'un beau poli, s'entame avec l'ongle et se travaille facilement. On en fait des pipes de luxe sculptées quelquefois avec beaucoup d'art, et qui sont toujours d'un prix élevé, à cause de la rareté de la matière. Ces pipes sont recherchées des Orientaux. On en apporte de Crimée et d'Anatolie à Constantinople, d'où il nous en arrive quelquefois. La magnésite appartient aux terrains de sédiment tertiaires et secondaires. On la trouve en Anatolie, près de la ville de Brousse, dans un calcaire compacte à rognons de silex ; en Espagne, à Vallecas, près de Madrid, dans des couches superposées aux argiles saillères ; en France, à Salinelle (Gard), à Coulommiers (Seine-et-Marne), et à Saint-Ouen (Seine), au milieu du terrain d'eau douce inférieur au gypse. La variété d'Asie est la plus fine, la plus légère et la plus convenable pour la fabrication des têtes de pipes.

Elle est très-blanche, à cassure mate et terreuse. Sa densité est de 1.27 à 1.60 ; elle est peu onctueuse au toucher, happe fortement à la langue, et prend, par le frottement, le brillant de la cire. Elle possède une certaine ductilité et s'aplatit sous le martean avant de se rompre. A l'état frais et encore humide, l'écume de mer est très-molle et l'on peut la mouler et la gratter presque aussi facilement que l'argile.

La *fousse écume* est une sorte de pâte faite avec les rognures de la vraie, réduites en une poudre très-fine qu'on mélange avec d'autres poudres argileuses et qu'on agglutine avec une matière grasse (Voy. PIPES).

AR. M.

EDD. Village bâti au fond d'une petite baie assez sûre, sous le 14e degré de lat. N., sur le littoral africain de la mer Rouge, paraît appelé par sa situation à devenir un point intéressant. Une riche maison française y a établi un comptoir. Le commerce de cette localité, presque nul jusqu'à ce jour, deviendra sans doute plus important, les Abyssiniens ne pouvant manquer de trouver de grands avantages à diriger leurs produits sur le nouveau marché, de préférence à celui de Massouah, où ils ont à supporter toutes sortes d'avanies. J. D.

ÉDIMBOURG. Capitale de l'Écosse, et chef-lieu du comté, par 55° 57′ 20″ de lat. N., et 5° 30′ 30″ de long. O., et à 3 kilom. du golfe du Forth. Par suite de l'agrandissement considérable de cette capitale, la ville de Leith, qui lui sert de port, en est devenue un faubourg. La population du comté s'est effectivement accrue de 122,597 hab., en 1801, à 258,524, en 1851, pendant que celle de la ville d'Édimbourg même, avec Leith, s'est élevée de 81,404 hab. à 191,221.

Les autres ports de la baie du Forth sont : Borrowstones, à l'ouest de Leith, puis, en avançant sur la côte méridionale de cette baie, Grangemouth, où débouche le canal du Forth à la Clyde, qui unit par Glasgow et Greenock la mer du Nord à la mer d'Irlande ; Alloa, sur la rivière du même nom, et Kirkaldy, où naquit Adam Smith.

Par le canal de l'Union, qui aboutit à Falkirk,

Édimbourg communique avec le canal précédemment indiqué. Il y a, de plus, des chemins de fer de cette capitale sur Glasgow, ainsi que vers Londres et Liverpool, et un service de navigation à vapeur entre Londres et Leith.

Les cinq ports de la baie d'Édimbourg réunissaient déjà, au commencement du siècle, un matériel de navigation de 461 nav. jaugeant 40,431 tonn., qui s'est trouvé porté, en 1851, à 504 nav. et 65,183 tonn., sur lesquels 209 nav. et 25,429 tonn. appartenaient à Leith. Le mouvement général des entrées et sorties des navires, sous le rapport duquel cette baie ne le cède qu'à nos trois grands ports de Marseille, du Havre et de Bordeaux, a été la même année de 1,227,584 tonn. dont 753,356 pour Leith. Enfin la navigation de ce dernier port avec l'étranger seulement, c'est-à-dire sans le cabotage, a présenté en 1855 un total de 1,607 nav. entrés et sortis avec 226,152 tonn. Les armements pour la pêche du hareng y ont une grande activité, et l'on y arme également pour celle de la baleine sur les côtes du Groenland et dans le détroit de Davis.

Édimbourg, l'*Athènes du Nord*, n'est ni une ville de commerce, ni une ville de manufactures dans un sens spécial, comme Liverpool ou Glasgow. Cependant son industrie est assez considérable et comprend des établissements importants de divers genres. On y fabrique des châles et des tapis excellents, des bougies, du savon, de l'emidon, du cuir, des étoffes de lin, de coton, de laine et de soie; du verre renommé et beaucoup de papier; il y a un grand nombre d'imprimeries, des ateliers pour la construction des locomotives, des raffineries de sucre, de grandes brasseries d'ale, et, dans les environs, aussi des distilleries de *whisky*.

A peu de distance de Grangemouth débouche dans le golfe la rivière de Carron, sur les bords de laquelle se trouvent les forges et fonderies magnifiques qui en portent le nom, et dont la prospérité remonte à l'origine des grands perfectionnements de la fabrication du fer au dernier siècle. On y trouve tous les produits que l'on peut tirer de la fonte et du fer, depuis les canons ordinaires et les courtes pièces d'artillerie, appelées caronades, jusqu'aux plus simples ustensiles de ménage; depuis le fer en barres, étiré par des cylindres cannelés, jusqu'à la tôle de fer que les Anglais ont les premiers obtenue au laminoir. De riches gîtes houillers s'étendent entre les deux golfes du Forth et de la Clyde; mais le charbon qu'on en extrait ne vaut pas la houille anglaise. Dans les pâturages de l'Écosse méridionale l'éducation des troupeaux est une source de richesse considérable, et l'agriculture de cette région, par suite des progrès qu'elle a faits depuis un demi-siècle, est peut-être aujourd'hui plus florissante que celle de l'Angleterre même. Cependant les manufactures constituent la principale richesse du pays, surtout les industries du lin, du coton et du fer, qui ont leurs foyers principaux, la première dans le nord de l'Écosse, les deux autres le long de la Clyde.

L'Écosse commerce surtout avec l'Angleterre, la Russie, l'Amérique, les Indes et la Chine, mais sa capitale n'est directement intéressée dans ce commerce si étendu que comme place de consommation, renfermant un grand nombre d'habitants riches. La plupart des gros négociants de cette ville ont leurs magasins et leurs dépôts à Leith, qui, indépendamment de ses chantiers, de ses savonneries et de verreries célèbres, possède aussi des docks et fait un commerce d'importation considérable. En revanche, la ville d'Édimbourg partage avec Londres une position dominante dans la librairie britannique, et il s'y publie une multitude de journaux, de recueils périodiques et de grands ouvrages.

Cette capitale est aussi le centre des banques de l'Écosse. Elle en compte une dizaine qui ont des comptoirs dans toutes les villes du royaume. Nous mentionnerons, comme les principaux établissements privilégiés de cette nature, l'ancienne banque d'Écosse, créée en 1695, la *British linen company*, fondée en 1746 pour l'encouragement de l'industrie linière, et la banque commerciale d'Écosse, formée en 1810 au capital de 3 millions de livres sterling. Il y existe, en outre, quatre compagnies d'assurances, une bourse, une chambre de commerce, un collége du commerce et des manufactures, et un consulat français.

Pour le change, Édimbourg et les autres villes de l'Écosse se règlent sur Londres. Les monnaies, poids et mesures sont aussi les mêmes qu'en Angleterre.

CH. VOGEL.

ÉDREDON. C'est, à proprement parler, le duvet du canard eyder (*eyder-down*); mais d'ordinaire on applique ce nom, par extension, aux couvre-pieds de duvet que les personnes aisées et frileuses mettent en hiver sur leur lit pour se tenir chaudement (Voy. DUVET). AD. M.

EFFETS DE COMMERCE. Sous la dénamination générale d'effets de commerce, on désigne toutes les obligations commerciales négociables, transmissibles par voie d'endossement ou par simple tradition. Le C. Com. n'a nommé que la *lettre de change* et le *billet à ordre*. L'usage a introduit, en outre, sur quelques places de commerce, les *mandats de change*. Ces effets ne diffèrent que par le nom des lettres de change, dont ils présentent tous les caractères. Dans la pensée des tireurs, la substitution du mot *mandat* à celui de *lettre* doit avoir pour effet nécessaire de rendre la traite non acceptable. Rien n'interdit au tireur de stipuler une semblable condition; mais, à moins de mention formelle à cet égard, les règles générales sont de plein droit applicables au *mandat*, comme à la *lettre de change*.

On connaissait anciennement les *billets de change* qui étaient souscrits en payement de lettres de change fournies ou comme engagement d'en fournir. L'utilité de semblables effets est peu appréciable; ils ne sont plus de nos jours d'aucun usage.

En souscrivant un billet à ordre, le signataire peut désigner, pour lieu de payement, un autre domicile que le sien. Cette désignation peut avoir pour résultat, en réalité, de réaliser un contrat de change. Ces sortes d'effets portent le nom de *billets à domicile*. Ils ne doivent pas être confondus avec les lettres de change; ils ne sont que de simples billets à ordre. Cette circonstance qu'ils contiennent élection de domicile et sont payables dans un lieu différent de celui où ils ont été créés, ne porte aucune atteinte à leur validité; mais ne change pas leur nature. Cette question, controversée pendant quelque temps, est décidée aujourd'hui. Les *lettres à domicile* ou traites tirées sur un individu et payables au domicile d'un tiers, sont de véritables lettres de change, au contraire, et ne doivent pas être confondues avec les *billets à domicile*.

Les *billets au porteur* peuvent également être classés parmi les effets de commerce. Le montant en est dû à toute personne qui en est détenteur au moment de l'échéance. Ils sont présumés de plein droit lui appartenir, et le possesseur ne peut être tenu à aucune justification. Celui qui prétendrait revendiquer un effet au porteur, en alléguant qu'il lui a été volé ou qu'il l'a perdu, serait tenu non-seulement de prouver son allégation, mais la mauvaise foi encore du possesseur.

Les règles établies par le C. Com., lorsqu'il s'agit des lettres de change ou billets à ordre perdus, ne pourraient être appliquées quand il s'agit de billets au porteur. Ils se transmettent par simple tradition, et sans qu'il soit besoin évidemment d'endossement.

Ces billets, du reste, sont valables, et leur légalité ne peut être contestée; mais ils sont peu usités dans les affaires commerciales proprement dites. Les billets de banque sont des effets au porteur d'une espèce particulière et soumis à des règles spéciales (Voy. l'article BANQUE).

Les *billets en blanc*, qu'il ne faut pas confondre avec ceux dont nous venons de parler, sont ceux dans lequel le nom du bénéficiaire est resté en blanc, de manière qu'il puisse être plus tard rempli après coup par le possesseur de l'acte quel qu'il soit. Ces billets ne doivent pas être considérés comme valables.

Tout autre acte que ceux que nous venons d'énumérer, portant obligation, par celui qui l'a souscrit, de payer une somme d'argent, ou ayant pour but de charger un tiers de l'acquitter, pourra être valable, soit qu'il porte le nom de *délégation, assignation, rescription, lettre de crédit*, ou tout autre. On peut les classer sous le nom générique de *simples promesses*, et ils ne constituent pas, à proprement parler, des effets de commerce. Ils seront néanmoins transmissibles par simple endossement s'ils sont à ordre; actes de commerce, s'ils sont faits par des commerçants ou pour faits de trafic ou de banque. A plus forte raison n'appellera-t-on pas effets de commerce des actes notariés ou autres obligations du même genre, qui ne peuvent être cédées ou transmises que suivant les formes exigées par le C. Nap. pour les cessions de créances civiles.

Nous diviserons, avec le C. Com., ce que nous avons à dire de la lettre de change en 13 paragraphes; nous parlerons ensuite du *billet à ordre*, dont la loi a également réglé la forme; et enfin de la *prescription*.

Tous les effets de commerce doivent être timbrés. La loi du 5 juin 1850 a établi que le droit de timbre proportionnel sur tous les effets négociables ou de commerce serait fixé à 5 c. pour la somme de 100 fr. et au-dessous; à 10, 15, 20 et 25 c. pour les sommes de 200, 300, 400 et 500 fr.; à 50 c., de 500 à 1,000 fr.; à 1 fr., de 1,000 à 2,000 fr., et ainsi de suite, en suivant la proportion de 50 c. pour chaque somme de 1,000 fr. et sans fraction.

Des dispositions rigoureuses sont établies contre ceux qui créent des effets de commerce non timbrés, et contre ceux qui les reçoivent non timbrés et ne les font pas régulariser (Voy. la loi du 5 juin 1850, art. 1 à 11).

SECTION Ire. — § 1. *De la forme de la lettre de change.* — On appelle *lettre de change* l'acte destiné à constater une convention par laquelle une personne s'est obligée envers une autre, moyennant une valeur qu'elle reçoit ou en doit recevoir, à faire payer à une époque fixée et dans un lieu déterminé différent de celui où le contrat a été formé, une somme d'argent. L'objet du contrat, en effet, ne peut être qu'une valeur monétaire. La création de la lettre de change entraîne généralement l'intervention de quatre personnes: 1° le tireur, qui crée la lettre de change et en reçoit la valeur; 2° le preneur ou bénéficiaire, qui fournit cette valeur et devient propriétaire de la lettre de change; 3° le tiré, qui reçoit mandat par le tireur d'en payer le montant; l'engagement pris par lui d'exécuter cette commission ou l'*acceptation* peut être demandé par le porteur de la lettre de change; 4° enfin, généralement une ou plusieurs personnes à qui les droits du bénéficiaire ont été transmis par endossement. Le nombre des endosseurs est illimité.

Le contrat de change proprement dit, au reste, conclu entre deux parties, est distinct de la lettre de change, qui en fait seulement, lorsqu'elle se réalise, présumer de plein droit l'existence, et il peut être conclu par d'autres actes que la lettre de change, dont le C. Com. a réglé la forme: ainsi par le billet à domicile ou la lettre de crédit.

La lettre de change doit être nécessairement écrite; elle est rédigée en aussi peu de mots que possible et presque toujours sous seing privé; elle peut aussi néanmoins être faite devant notaires.

Les usages en Angleterre et diverses lois étrangères reconnaissent comme valables les lettres de change payables dans le lieu même d'où elles ont été tirées (Wurtemberg, art. 553 et 554; Russie, art. 295; loi allemande, art. 4; Hongrie, art. 14 et 19); il n'en est pas de même en France, et la loi exige impérieusement que la lettre de change soit tirée d'un lieu sur un autre lieu, ou soit indiquée au moins par l'acceptation payable dans un lieu différent que celui d'où elle a été tirée.

La lettre de change doit être datée.

Elle énonce, en outre, la somme à payer; le nom de celui qui doit payer; l'époque et le lieu où le payement doit s'effectuer; la valeur fournie en espèces, en marchandises, en compte ou de toute autre manière; elle est à l'ordre d'un tiers ou du tireur lui-même; si elle est par première, deuxième, troisième, quatrième, etc., elle l'exprime (C. Com., art. 110).

La somme à payer peut être écrite en toutes lettres ou en chiffres; l'usage a établi qu'elle est écrite en toutes lettres dans le corps même de l'acte et répétée en chiffres en tête ou à la fin.

S'il y avait désaccord entre ces deux indications, il semblerait naturel d'accorder foi de préférence à la somme écrite en toutes lettres.

Le tiré doit être indiqué d'une manière claire et précise; cette indication est mise, en général, au bas de la lettre de change, sous la forme à peu près d'une adresse. Le tireur répondrait des conséquences de toute désignation inexacte ou insuffisante.

Les mêmes règles sont applicables en ce qui concerne l'époque et le lieu où le payement doit s'effectuer, ou, en d'autres termes, l'échéance. Le vœu de la loi n'est pas rempli si l'époque du payement dépend d'une condition ou est suspendue jusqu'à un événement dont l'époque est incertaine. Toutefois l'irrégularité résultant du défaut d'indication du lieu de payement et d'une échéance fixe et précise, peut être réparée par l'accepteur, qui déterminerait lui-même, à défaut du tireur, l'époque et le lieu du payement.

La loi exige, pour la validité d'une lettre de change, non-seulement qu'il y ait une valeur fournie, mais que la lettre même énonce et fasse connaître quelle est la nature des valeurs données par le preneur de la traite. Mais du moment que la lettre de change a une cause réelle et licite, quoique celle qui est indiquée soit inexacte, l'effet n'en est pas moins valable.

Si la valeur est fournie en espèces, il est indifférent que l'expression même dont s'est servi l'art. 110 C. Com. soit remplacée par ces mots: Valeur reçue *comptant* ou *en argent*, ou tous autres, dont le sens ne peut être douteux.

Aucune difficulté ne peut s'élever si la valeur est indiquée fournie en *marchandises*.

La loi autorise également la désignation plus large de valeur en *compte*, ou toute autre pourvu qu'elle

soit nette et précise; mais une désignation aussi vague que : *valeur entendue*, ou *valeur reçue à ma satisfaction*, ou toute autre analogue, ne rempliraient pas le vœu de la loi.

Il en est de même de l'expression *valeur reçue*. Les usages en Angleterre et aux États-Unis, ainsi que plusieurs législations étrangères (C. espagnol, art. 426; C. hollandais, art. 100; C. portugais, art. 321; C. prussien, art. 766) ont admis des principes moins rigoureux et sans doute avec raison; mais les tribunaux en France se sont prononcés sans hésitation contre cette indication; il faut donc se soumettre.

Lorsque la lettre de change est créée à l'ordre même du tireur, souvent elle porte l'expression : *valeur en moi-même;* mais lorsqu'elle est plus tard endossée et passée à l'ordre d'un tiers, cet endossement doit énoncer la valeur fournie, suivant les règles qui viennent d'être exposées.

La lettre de change créée sous cette forme, ne devient parfaite qu'au moment où le souscripteur passe la traite au moyen d'un endos régulier à l'ordre d'un tiers, qui en fournit la valeur, et devient, dès ce moment, le preneur ou bénéficiaire distinct du souscripteur ou tireur et du tiré. Jusque-là l'acte est, non pas irrégulier, mais inachevé, et l'endos, qui vient le compléter et ne fait qu'un avec le corps même de la lettre de change, pourrait donc, en même temps qu'il mentionne la valeur fournie, suppléer aux autres énonciations également nécessaires et qui auraient été omises.

Il arrive fréquemment, lorsque la lettre de change doit être envoyée au loin et surtout outre-mer, qu'elle est faite en plusieurs exemplaires; dans ce cas, chacun d'eux doit indiquer qu'elle est faite par 1re, 2me, 3me, etc. L'usage est d'envoyer la première à l'acceptation et sans en attendre le retour, d'endosser et de négocier la 2me, dont le porteur peut réclamer l'exemplaire accepté.

Le souscripteur ne peut refuser de délivrer les nouveaux exemplaires qui lui sont demandés, si cette délivrance n'entraîne pour lui aucun frais : la 1re seulement est sonmise au timbre.

Si la lettre de change ne porte aucune mention, elle doit être présumée seule ou première; elle n'en est pas moins valable et régulière. Dans l'usage, quand elle n'est pas faite en plusieurs exemplaires, elle porte : *Par cette seule de change.*

La loi n'a pas parlé des *copies*, qui ne doivent pas être confondues avec les duplicata dont il vient d'être question. Ces copies, à la différence des duplicata, qui doivent porter la signature du tireur, peuvent être faites par tout endosseur. Il doit transcrire littéralement la traite avec toutes ses signatures et ses endos, le sien compris, pour éviter toute erreur, en mentionnant expressément que l'acte est une simple copie, l'original étant déposé chez la personne désignée. Le propriétaire peut alors envoyer l'original à l'acceptation et négocier la copie, comme il aurait négocié la seconde.

En outre de ces diverses mentions, les lettres de change portent souvent l'indication d'une personne à qui le porteur pourra s'adresser au *besoin*, en cas de refus d'acceptation ou de payement et afin d'éviter le retour.

La lettre de change enfin devrait contenir mention expresse de toutes les conditions particulières, qui seraient intervenues entre les contractants, afin de rendre ces clauses obligatoires pour les tiers porteurs.

Une lettre de change peut être tirée sur un individu et payable au domicile d'un tiers. Ces effets sont appelés : *lettres à domicile*. Ils sont utiles quelquefois, mais peuvent créer pour constater, s'il y a lieu, des refus d'acceptation ou de payement, des difficultés qu'il est bon de prévenir, en usant avec une extrême réserve de cette faculté (C. Com., art 111).

La lettre de change peut être encore tirée par ordre et pour le compte d'un tiers (C. Com., art. 111 et 115): ainsi elle peut être créée au profit du tireur, sur un individu désigné, quand le donneur d'ordre, son débiteur, lui indique ce moyen de se rembourser; ou créée au profit, soit d'un preneur ou bénéficiaire désigné, soit du donneur d'ordre lui-même, quand le tireur agit comme commissionnaire; elle peut être tirée aussi sur le donneur d'ordre, en qui se réuniront les deux qualités de tiré et d'ordonnateur. Dans tous les cas, le tireur à l'égard des tiers est toujours personnellement tenu; il reste directement obligé envers le porteur et tous les endosseurs, si la traite n'est pas acceptée et payée; et quoique les tiers porteurs soient avertis que le tireur agit pour le compte d'un donneur d'ordre, ils conservent leur recours plein et entier, ainsi que contre tout autre signataire de la lettre de change. La règle n'est pas modifiée, même dans le cas où le titre énonce que la valeur n'a pas été fournie au tireur, mais au donneur d'ordre.

La disposition expresse de l'art. 115 C. Com. modifié par la loi du 19 mars 1817 ne dégage le tireur pour compte qu'envers le tiré. Soit que le tiré ait accepté à découvert, et payé à l'échéance, sans avoir provision, soit dans toute autre circonstance, il n'acquiert de droit que contre le donneur d'ordre, de qui seul il a reçu mandat réel de payer la traite et qui a dû lui envoyer les fonds à cet effet. Le tiré ne pourrait être admis à déclarer qu'il accepte ou qu'il paye pour le tireur pour compte, à moins de se soumettre, comme tout étranger, à n'agir qu'après protêt et comme intervenant pur et simple. Le contraire cependant a été jugé quelquefois, mais il serait fort imprudent au tiré qui veut se réserver son recours contre le tireur pour compte, d'agir autrement que n'est tenu de le faire un intervenant (Voy. Alauzet, *Comm. du C. Com.*, n° 812).

Le donneur d'ordre, dans l'usage, donne avis au tiré, mais cet avis est donné dans son propre intérêt et afin d'assurer à sa traite un accueil favorable.

Nous avons dit que le tireur pour compte est engagé envers les tiers porteurs et dégagé envers le tiré; le donneur d'ordre, au contraire, est tenu envers le tiré seul et ne peut jamais l'être envers le preneur ou les autres tiers porteurs. En fait, il arrive souvent que les lettres de change tirées pour compte ne font aucune mention du donneur d'ordre; quelquefois, elles l'indiquent par de simples initiales; mais dans le cas même où la lettre de change contient une désignation complète, cette circonstance, en droit, n'a aucune valeur, et n'ajoute rien aux droits des tiers porteurs.

La lettre de change créée en France peut circuler et être payable en pays étranger; le contraire peut avoir lieu à l'étranger. L'opinion générale veut, en cas de difficultés, que la loi du pays où la lettre de change est créée soit consultée pour en déterminer la forme et les effets : tout ce qui touche à l'exécution, au contraire, est régi par la loi du pays où elle est payable. Ainsi, créée en France, elle doit, pour être régulière, remplir les conditions que la loi française a déterminées; créée en pays étranger, elle est régulière si elle est conforme aux lois de ce pays, quel que soit le lieu du payement.

Les endossements et l'acceptation sont réglés par la loi du pays où ils s'accomplissent. Les difficultés rela-

tives à l'échéance et au payement sont de pure exécution et conformément encore aux règles qui viennent d'être posées, c'est la loi du lieu du payement qui, dans tous les cas, doit seule être suivie, et qui réglera également la forme du protêt, s'il y a lieu.

Si la lettre de change n'est pas rédigée selon les formes qui viennent d'être indiquées, elle sera nulle pour défaut de formes ou pour omission ; si toutes les énonciations prescrites se trouvent exprimées, mais qu'elles soient entachées d'inexactitude, parce qu'il y a supposition de nom, de qualité, de lieu d'où la lettre de change est tirée ou de celui où elle est payable, l'acte ne peut valoir comme lettre de change : il ne constitue plus qu'une obligation ordinaire ou simple *promesse* suivant l'expression de la loi (C. Com., art. 112).

L'art. 112 C. Com. ne parle pas de la supposition de valeur ; on n'a pas vu d'inconvénient à ce qu'elle soit déclarée en marchandises, par exemple, quand elle a été fournie en espèces, si du reste elle existe réellement ; ce n'est que dans le cas où aucune valeur n'aurait été donnée qu'il y aurait lieu à annuler l'acte mensonger. Il faut donc, avec la loi, distinguer la supposition de valeur de celles qui ont été énumérées tout à l'heure.

Les suppositions prohibées peuvent être prouvées par témoin.

Le tiers porteur, qui a connu la simulation, est complétement assimilé au bénéficiaire et n'a pas plus de droits que lui ; mais des principes différents doivent être suivis à l'égard du tiers porteur de bonne foi, et il n'a pas semblé juste d'enlever à celui-ci aucun des droits qu'il croyait avoir acquis en prenant une lettre de change revêtue de toutes les formalités extérieures exigées par la loi (Voy. cependant Alauzet, *Comm. du C. Com.*, n° 800).

La lettre de change, quoique régulière, si elle est signée par des femmes ou des filles non négociantes ou marchandes publiques, ne vaut, à leur égard au moins, que comme simple promesse (C. Com., art. 113). La loi ne fait aucune distinction entre les femmes mariées dûment autorisées, les veuves et les filles, et les déclare toutes également incapables de souscrire des lettres de change ; les femmes mariées, non autorisées d'après les règles écrites au C. Napoléon, sont incapables de contracter aucun engagement valable, et la lettre de change signée par elles ne serait pas considérée comme simple promesse, mais serait absolument nulle.

Seraient également nulles les lettres de change souscrites par des mineurs non commerçants et en ce qui les concerne (C. Com., art. 114). Les interdits et les prodigues, auxquels il a été donné un conseil judiciaire, doivent être assimilés aux mineurs. Les mineurs, les interdits et les femmes mariées non autorisées ne seraient tenus de rendre compte de ce qu'ils auraient touché que pour les sommes que les tiers justifieraient avoir réellement tourné au profit de ces incapables (C. Nap., art. 1312) ; le remboursement du surplus ne pourrait être exigé.

Ces nullités peuvent être opposées même au tiers porteur de bonne foi par la femme mariée, le mineur ou l'interdit ; la bonne foi ne peut couvrir le vice intrinsèque de semblables obligations.

Outre des incapacités provenant de l'état civil et qui sont prononcées par la loi, il existe des prohibitions : toutes les personnes à qui le commerce est interdit par les règles particulières à la profession qu'elles exercent, ou par les convenances, doivent s'abstenir sans doute de souscrire des lettres de change, afin de ne pas s'exposer aux mesures disciplinaires qui peuvent les atteindre ; mais ces prohibitions, à la différence des incapacités, ne peuvent avoir pour effet d'invalider la lettre de change. Il n'en est pas de même dans tous les pays. Quelques lois étrangères déclarent les ecclésiastiques, les militaires, les magistrats incapables de s'engager par lettres de change ; ces priviléges ne pourraient être invoqués en France.

§ 2. *De la provision.* — On appelle provision les sommes ou valeurs remises au tiré et qui sont destinées à payer la lettre de change. Elle doit être faite par le tireur, ou par celui pour le compte de qui la lettre de change est tirée, mais sans que le tireur pour compte d'autrui, ainsi que nous l'avons dit, cesse dans ce cas d'être personnellement obligé envers les endosseurs et le porteur (C. Com., art. 115).

La provision dans l'origine a consisté sans doute le plus souvent dans l'envoi d'une somme d'argent ; mais l'usage de la lettre de change, en se développant, s'est mêlé à toutes les transactions commerciales, et, à quelque titre que le tiré soit redevable au tireur, la provision existe (C. Com., art. 116).

La loi n'a pas précisé quels sont les droits du porteur de la lettre de change sur la provision existant entre les mains du tiré, lorsque le tireur tombe en faillite avant l'échéance de la lettre de change et l'acceptation, ni décidé si le montant de cette provision rentrera dans la masse et sera partagé entre tous les créanciers, ou sera exclusivement attribué au porteur de la lettre de change.

Différents systèmes ont été soutenus sur cette question et ont donné lieu aux plus vives controverses (Voy. Alauzet, *Comm. du C. Com.*, n°s 822 et suiv.) ; mais la cour de cassation, par plusieurs arrêts, a décidé que la provision appartenait dans tous les cas au porteur de la lettre de change, à l'exclusion de tout autre.

Les règles relatives à la lettre de change imposent, à celui qui donne son acceptation, l'obligation d'acquitter le montant de la traite tirée sur lui au lieu et au terme convenus. A défaut de payement par le tiré, qui est débiteur direct, le porteur a son recours contre le tireur et les endosseurs, s'il y en a.

Le porteur n'est tenu, pour conserver ses droits contre le tiré, à aucun acte particulier ; et l'accepteur ne pourrait se prétendre dégagé de son obligation, même en justifiant qu'il n'a pas reçu la provision : l'acceptation établit contre lui en faveur du porteur et de tous les endosseurs la preuve qu'il y a provision, ou tout au moins une présomption que la loi ne l'autorise pas à combattre (C. Com., art. 117).

Les endosseurs sont dégagés, si le protêt n'a pas été fait en temps utile.

Le tireur serait également dégagé, faute de protêt en temps utile, mais à la charge expresse par lui de prouver qu'il y avait provision à l'échéance entre les mains du tiré ; s'il ne justifie qu'il y avait provision, le porteur conserve contre lui tous ses droits, à quelque moment que le protêt ait été fait, et la durée du recours n'est plus limitée (C. Com., art. 117).

§ 3. *De l'acceptation.* — La loi impose au tireur l'obligation de procurer au porteur de la lettre de change l'acceptation, c'est-à-dire l'obligation personnelle du tiré, avant le moment de l'échéance ; les endosseurs sont garants solidaires avec le tireur, non-seulement du payement à l'échéance, mais encore de l'acceptation à présentation, quelle que soit l'époque de l'échéance (C. Com., art. 118).

L'acceptation peut être demandée par tout déten-

teur de la traite, sans qu'il soit astreint à aucune justification.

Le tireur peut, s'il le juge convenable, exprimer, dans la lettre de change, qu'elle est *non acceptable*, *non susceptible d'acceptation*; ou exprimer son intention par toute autre locution semblable, pourvu qu'elle soit claire, formelle et précise; cette intention ne peut résulter, par exemple, de ce qu'il a appelé la traite tirée par lui : *mandat de change*, au lieu de *lettre de change*. Le preneur et les endosseurs successifs devraient se soumettre à cette condition; mais si elle n'est pas exprimée, l'acceptation est de droit, et le refus par le tiré serait constaté par un *protêt faute d'acceptation* (C. Com., art. 119).

Sur la notification du protêt faute d'acceptation, le tireur et les endosseurs sont donc respectivement tenus, ou de donner une caution bonne et solvable pour assurer le payement à l'échéance, et remplacer ainsi la garantie qui fût résultée de l'acceptation du tiré; ou d'en effectuer immédiatement le remboursement avec les frais de protêt et de rechange. La caution, soit du tireur, soit d'un endosseur, n'est solidaire qu'avec celui qu'elle a cautionné (C. Com., art. 120).

Celui qui a donné caution ou qui a remboursé peut à son tour exiger de son cédant, ou de tout autre lui devant garantie, une caution ou son remboursement.

Celui qui rembourse n'est pas autorisé à retenir les intérêts à dater de ce jour jusqu'à l'échéance.

Si le tiré a accepté, il est tenu de payer le montant de la lettre de change, et il ne serait pas autorisé à revenir sur son acceptation, même dans le cas où le tireur serait déjà tombé en faillite à son insu, au moment où il a donné son acceptation (C. Com., art. 121); rien ne peut plus le dégager de l'obligation contractée par lui.

L'acceptation d'une lettre de change doit non-seulement être donnée par écrit, mais elle doit encore être signée : elle est exprimée, dit l'art. 122 du C. de Com., par le mot *accepté*. Toutefois ce mot n'est pas sacramentel et pourrait être remplacé par des équivalents; mais il présente le très-grand avantage d'enlever tout prétexte et toute possibilité de discussion, et il est bon de l'employer à l'exclusion de tout autre.

Il n'est pas nécessaire que l'acceptation soit datée, à moins que la lettre de change ne soit créée à jour de vue, afin d'en fixer l'échéance : en cas d'omission à cet égard, le délai après lequel elle doit être payée court de la date même de la traite et l'indication des jours de vue est complétement assimilée à l'indication des jours de date; ainsi la traite créée à 30 ou 60 jours de vue, à un ou deux mois de vue est considérée comme créée à 30 ou 60 jours de date, à un ou deux mois de date.

Le conseil d'État et plus tard les auteurs qui ont écrit sur le code de commerce, ont examiné si l'acceptation pouvait être donnée par acte séparé, et particulièrement par lettres missives : l'opinion la plus commune et qui nous paraît préférable, résout affirmativement cette question; toutefois elle est controversée (Voy. Massé, t. VI, n° 197, et Alauzet, n° 841), et le mieux sera pour les négociants de donner et d'exiger l'acceptation sur le corps même de la lettre de change.

Si la lettre de change est tirée sur un individu et payable au domicile d'un tiers, elle doit indiquer le domicile où le payement doit être effectué et, à défaut, les diligences être faites; toutefois l'art. 123 du C. Com. n'exige pas cette indication à peine de nullité; et si l'acceptation était pure et simple, elle devrait de plein droit se référer au domicile de l'accepteur même, sauf au porteur à exiger une autre indication, si le titre lui en donne le droit, ou à faire protester.

L'acceptation ne peut être subordonnée à aucune condition, elle doit être pure et simple et elle ne peut changer ni l'échéance, ni le mode, ni le lieu de payement (C. Com., art. 124). Toute formule restrictive autoriserait le porteur à faire protester aussi bien qu'un refus formel; faute d'avoir protesté en temps utile, il serait censé avoir consenti aux modifications introduites par l'accepteur et ne serait plus admis à revenir contre ce consentement.

Si l'acceptation ne peut être soumise à aucune condition; elle peut être restreinte quant à la somme, si elle est, du reste, formelle; mais le porteur, dans ce cas, n'en doit pas moins faire protester pour le surplus, tout en profitant de l'acceptation partielle et jusqu'à due concurrence.

Le tiré doit accepter ou à présentation ou au plus tard dans un délai de 24 heures, qui doivent se compter de moment à moment; ce délai est accordé au tiré pour qu'il puisse vérifier, avant de s'engager, quelle est sa position à l'égard du tireur. Après ce délai, si la traite n'est pas rendue acceptée ou non acceptée, celui qui l'a retenue est passible envers le porteur de dommages-intérêts, qui seront arbitrés, en cas de débat, par les tribunaux et selon les circonstances (C. Com., art. 125). Le porteur doit faire retirer la lettre de change, dont il n'est pas d'usage d'exiger un reçu; la preuve de la remise de la lettre de change, si elle était niée, pourrait être faite par tous les moyens admis en matière commerciale.

§ 4. *De l'acceptation par intervention.* — Si le tiré refuse d'accepter, un tiers peut offrir au porteur d'accepter par intervention. Le tireur et les endosseurs déjà engagés, ne peuvent donner en outre une acceptation qui ne créerait aucun droit nouveau au porteur; mais le tiré lui-même, après protêt, peut intervenir et faire ainsi ses réserves, qui n'auraient pu être admises dans une acceptation directe.

Dans tous les cas, l'acceptation par intervention doit être précédée du protêt. L'intervention est mentionnée dans l'acte du protêt; elle est signée par l'intervenant (C. Com., art. 126).

L'engagement pris par un tiers, avant le protêt, de payer à l'échéance la traite non acceptée, serait valable sans doute et pourrait être considéré comme un aval, mais ne serait pas qualifié d'acceptation par intervention.

L'intervention peut être donnée pour le tireur, pour l'un ou plusieurs des endosseurs ou pour tous. A défaut de mention expresse à cet égard, l'intervention serait réputée faite pour tous les signataires.

L'intervenant est tenu de notifier sans délai son intervention à celui pour qui il est intervenu (C. Com., art. 127), à peine de tous dommages-intérêts, s'il en résultait un préjudice.

L'acceptation par intervention toutefois n'a pas pour effet de priver le porteur des droits que lui accorde la loi, et il peut en user, s'il le juge à propos et ne se trouve pas suffisamment garanti, contre le tireur et les endosseurs (C. Com., art. 128).

§ 5. *De l'échéance.* — La lettre de change peut être à vue ou à terme.

La lettre de change à vue est payable à sa présentation (C. Com., art. 130); le débiteur ne peut obtenir aucun délai.

Quand la lettre de change est à terme, elle est à un

ou plusieurs jours, ou mois, ou usances de vue; à un ou plusieurs jours, mois, ou usances de date; le tireur peut donc également prendre pour point de départ soit le jour de vue par le tiré, soit le jour de la date donnée par lui, tireur, à la traite (C. Com., art. 129).

L'échéance de la lettre à jours, mois ou usances de vue, nécessairement indéterminée au moment où elle est créée, est fixée par la date de l'acceptation ou, à défaut, par la date du protêt faute d'acceptation (C. Com., art. 131); un simple *visa* ne remplit pas le vœu de la loi et ne serait pas admis devant les tribunaux comme ayant pu fixer régulièrement l'échéance.

Si la lettre est à jours, mois ou usances de date, aucune difficulté n'est possible.

La computation des jours se fait à partir du jour de la date ou de la vue, et sans l'y comprendre : ainsi la lettre de change datée du 1er janvier ou acceptée ce même jour et spécifiée à 15 jours, est payable le 16 du même mois.

Les échéances par mois se comptent de quantième à quantième : ainsi une lettre de change datée du 5 janvier à un, deux ou trois mois de date, est payable le 5 février, le 5 mars ou le 5 avril, sans tenir compte du nombre de jours dont se compose chaque mois.

Si la lettre de change est datée de la fin d'un mois qui n'a pas de jour correspondant dans le mois où tombe l'échéance, par exemple, du 31 décembre à deux ou quatre mois, le terme est abrégé et la traite est payable le 28 ou le 29 février ou le 30 avril. Au contraire, la traite datée du 28 février à trois mois est payable le 28 mai, parce que le terme ne peut être prolongé.

La règle n'est plus la même si la lettre de change, au lieu d'être datée du 28 février, est datée de *fin* février, à un, deux ou trois mois de date : l'échéance est reportée dans ce cas *fin* mars, *fin* avril ou *fin* mai.

L'usance est en France de trente jours fixes qui courent du lendemain de la date de la lettre de change. Les mois sont tels qu'ils sont fixés par le calendrier grégorien (C. Com., art. 132) : ainsi une traite tirée le 30 juin à quatre usances, est payable le 27 octobre parce que les mois de juillet et d'août ont 31 jours. Si la lettre de change était payable en pays étranger, c'est la loi de ce pays qui déterminerait la durée de l'usance et qui devrait être suivie.

Une lettre de change payable *en foire* est payable la veille du jour fixé pour la clôture de la foire, ou le jour de la foire, si elle ne dure qu'un jour (C. Com., art. 133).

Si l'échéance d'une lettre de change est à un jour férié légal, elle est payable la veille (C. Com., art. 134).

L'art. 135 du C. Com. a formellement abrogé tous les délais de grâce, de faveur, d'usage ou d'habitude locale pour le payement des lettres de change.

§ 6. *De l'endossement.*—Par dérogation aux principes qui régissent ordinairement les transports de créance, la loi commerciale décide que la propriété pleine et entière d'une lettre de change ou d'un billet à ordre, tous les droits et actions du propriétaire contre les signataires, obligés ou cautions, se transmettent par la voie d'un simple endossement, sans autre formalité du cédant au cessionnaire et sans nécessité d'une signification au débiteur (C. Com., art. 136). La personne ainsi saisie est, en règle générale, à l'abri de toute exception qui aurait pu être opposée à son cédant.

Si le cessionnaire n'avait pas fourni la valeur, son cédant immédiat pourrait demander la résolution du contrat et la restitution de l'effet, sauf la difficulté de la preuve à faire ; mais ce droit ne pourrait être exercé contre le tiers porteur de bonne foi : l'endossement est parfait à son égard. Les faits de dol ou de fraude sont toujours exceptés ; les tribunaux seuls pourraient décider que la fraude existe, si elle était alléguée.

L'endossement pourrait-il être fait contrairement à l'usage, par acte séparé et autrement que sur la lettre de change même ? Nous le croyons ; mais ce mode inusité présenterait des inconvénients et pourrait faciliter les fraudes.

Nous croyons également que le transport ou la cession d'une lettre de change ou d'un billet à ordre pourraient être faits par acte notarié ou sous seing privé rédigé dans toute autre forme que l'endossement ; la loi se borne à l'autoriser comme plus commode, mais il n'est pas imposé à peine de nullité (Voy. Alauzet, nos 858 et 859).

Des obligations accessoires peuvent être attachées à un titre négociable, telles que des constitutions d'hypothèque. Des doutes se sont élevés pour savoir si cette constitution d'hypothèque était également transmissible par la voie de l'endossement, même à l'égard des tiers, et suivait le sort de l'obligation principale dont le transport est régulièrement fait par un simple endos (Voy. Massé, *Dr. Comm.*, t. VI, n° 617). L'affirmative a été soutenue par plusieurs auteurs et décidée par la cour de cassation.

Les lettres de change et les billets à ordre déjà échus, peuvent encore être transmis par simple endossement ; quelques auteurs avaient enseigné le contraire, au moins en ce qui concerne les tiers intéressés. Il serait malaisé, sans doute, de faire comprendre à un commerçant habitué à transmettre tous ses effets par endossement, que le système entier de la loi commerciale est renversé, parce que la traite est échue ; et aussi la cour de cassation a reconnu la parfaite validité de l'endossement fait même après l'échéance, et les cours impériales, quoique partagées, se rangent en majorité à cette dernière opinion, et sauf, bien entendu, le cas de fraude.

Une question non moins vivement controversée est celle de savoir si celui sur qui une lettre de change est tirée et qui en devient propriétaire avant l'échéance, peut encore la remettre en circulation par simple endossement ainsi qu'il l'a reçue ; ou si l'obligation a été définitivement éteinte aussitôt que la lettre de change s'est trouvée entre ses mains.

Trois hypothèses peuvent se présenter.

Si le tiré n'avait pas provision et n'avait pas accepté, il n'était débiteur à aucun titre de la lettre de change : rien ne s'oppose donc à ce qu'il remette la traite en circulation. Si le tiré avait accepté, qu'il eût ou qu'il n'eût pas provision ; ou si même n'ayant pas accepté, il avait provision, dans le cas où il remettrait la traite en circulation, après qu'il en est devenu propriétaire, les endosseurs seraient libérés ainsi que le tireur s'il avait fait provision, et le tiré devenu endosseur, et les endosseurs subséquents seraient désormais seuls engagés (Voy. Massé, *Dr. Comm.*, t. V, nos 411 et suiv.; Alauzet, *Comm. du C. Com.*, n° 863). La jurisprudence est conforme à cette doctrine.

La règle à suivre ne serait pas la même si la lettre de change était revenue entre les mains d'un endosseur : il peut sans difficulté la remettre dans tous les cas en circulation.

L'endossement dont nous venons de faire connaître les effets, consiste dans une mention très-brève mise au *dos* de la lettre de change ; c'est de la place qu'occupe ordinairement cette mention qu'elle a tiré son

nom ; mais il n'en serait pas moins valable, quelle que fût la place qu'il occupe.

Quand les endossements sont assez multipliés pour remplir entièrement le dos de la lettre de change, on y adapte une bande de papier d'une largeur égale, ou *allonge* pour recevoir les endossements postérieurs. Des abus sembleraient devoir aisément résulter d'une semblable manière d'opérer ; bien que l'usage n'en ait point signalé, toutes les précautions doivent être prises pour les prévenir.

La loi exige (C. Com., art. 137) que l'endossement soit daté ; qu'il exprime la valeur fournie ; qu'il énonce le nom de celui à l'ordre de qui il est passé.

La date est exigée pour éviter les fraudes et empêcher, par exemple, que la lettre de change ne soit cédée depuis la faillite du propriétaire. Toute personne y ayant intérêt peut donc se prévaloir du défaut de date, qui empêche que l'endossement ne soit translatif de propriété. Ce défaut de date ne peut être suppléé ni couvert par aucune circonstance, telle, par exemple, qu'un protêt faute d'acceptation.

L'endossement doit exprimer, en outre, la *valeur fournie*. Les principes qui ont été exposés dans le § 1er relatif à *la forme de la lettre de change*, en parlant de cette même mention que doit contenir la lettre même, sont entièrement applicables, quand il s'agit de l'endossement : ainsi l'expression *valeur reçue comptant*, ou *en marchandises*, ou *en compte*, ou même *en garantie*, remplissent le vœu de la loi ; mais des preuves accessoires ne peuvent suppléer à la mention exigée par la loi.

Enfin, ainsi que nous l'avons dit déjà, l'endossement doit énoncer le nom de celui au profit de qui il est passé et la mention qu'il est à son ordre.

Si l'endossement n'est pas conforme à ces prescriptions, il n'opère pas le transport de la propriété même de l'effet, et n'est, suivant la loi, qu'une procuration (C. Com., art. 138). L'endossement en blanc, et l'endossement irrégulier, parce qu'il ne remplirait pas toutes les conditions exigées par la loi, sont placés sur la même ligne et produisent les mêmes effets. Cette règle devait faire naître une question qui est très-gravement controversée : on a demandé si le porteur d'une lettre de change endossée en blanc pouvait être admis néanmoins à prouver que la valeur de la traite a été réellement fournie par lui et qu'il est, par suite, légitime propriétaire de l'effet entre ses mains.

Les cours impériales sont partagées sur cette question ; la cour de cassation l'a résolue par une distinction, et a décidé que cette preuve peut être faite, non contre tous les endosseurs, le tireur ou le porteur ; mais exclusivement contre l'auteur de l'endossement irrégulier par son propre cessionnaire.

Il en doit être autrement lorsque l'irrégularité de l'endossement est opposée par le débiteur même de la lettre de change ou du billet à ordre, qui a intérêt à contester que le porteur ait été régulièrement saisi. A l'égard de ce dernier, c'est dans l'endossement lui-même, et non autrement, que doit se trouver la preuve de la réalité du transport. Cette doctrine nous paraît devoir être suivie (Voy. Alauzet, *Comm. du C. de Com.*, n° 872 et suiv.) ; mais elle a été combattue (Voy. Massé, *Dr. Com.*, t. IV, p. 141 et suiv.). Le débiteur pourrait donc opposer au porteur toutes les exceptions qui lui appartiennent contre l'endosseur en blanc.

Les commerçants comprendront aisément par ce qui vient d'être dit, qu'il est important pour eux de ne recevoir un effet qu'avec un endossement régulier ; mais il est bon d'ajouter cependant que celui à qui la lettre de change est négociée peut remplir, au-dessus de la signature donnée en blanc, l'endossement qui a été omis, et rendre ainsi le transport parfaitement valable et régulier. Il faut supposer, bien entendu, que le porteur est légitime propriétaire de l'effet endossé en blanc ; dans le cas contraire, il y aurait abus de blanc-seing évidemment et matière à poursuite criminelle.

L'endossement en blanc ne pourrait plus être valablement rempli après le décès du signataire ou sa faillite.

La personne saisie par un endossement en blanc peut néanmoins négocier l'effet qui est entre ses mains, faire accepter, toucher le montant, faire protester s'il y a lieu, et poursuivre.

La personne saisie par l'endossement en blanc, quoique la loi ne le considère que comme une procuration, est tenue néanmoins de garantir, en son nom personnel, le payement de l'effet qu'elle a négocié, comme tout autre endosseur, sans pouvoir se soustraire à cette garantie sous prétexte que la loi ne le considère que comme mandataire de l'endosseur en blanc (Voy. Massé, *Dr. Com.*, t. V, n° 257 ; et Alauzet, *Comm. du C. Com.*, n° 880). Après remboursement, le porteur jouira également, comme tout autre endosseur, de la subrogation légale qui s'opère à son profit contre les autres personnes tenues du payement ou de la garantie, et pourra exercer contre eux son recours.

Comme sanction de la règle, qui veut que les endossements soient datés, la loi défend, à peine de faux, d'antidater les ordres (C. Com., art. 139), et il va de soi, cependant, que l'antidate ne devient punissable que dans le cas où elle est frauduleuse et de nature à porter préjudice à autrui.

§ 7. *De la solidarité.* — L'art. 140 C. Com., prononce d'une manière expresse la solidarité contre tous ceux qui ont accepté, endossé ou apposé leur signature, à quelque titre que ce soit, sur une lettre de change ou un billet à ordre, et sans distinguer entre le commerçant et celui qui ne l'est pas. Par suite des principes qui régissent la solidarité, chaque débiteur ne pourrait se dégager en offrant sa part contributive ; il est tenu pour le tout.

La solidarité s'étend à tous les accessoires du capital, tels que les intérêts et frais légitimement dus.

Le débiteur qui a remboursé est subrogé de plein droit à tous les droits de son créancier et peut les exercer à son tour.

La remise de la dette faite sans aucune réserve au débiteur principal aurait pour effet de libérer les co-débiteurs ou cautions.

Une convention expresse pourrait déroger aux règles qui viennent d'être exposées.

La lettre de change ou le billet peuvent être créés *transmissibles sans garantie*, ou la clause être ajoutée plus tard par un endosseur. Dans le premier cas, la lettre de change ou le billet est transmissible sans garantie et la stipulation est obligatoire pour toute personne, qui consent à en devenir propriétaire, parce que l'effet a été créé avec ce caractère spécial. Dans le second cas, la clause de non-garantie ajoutée par l'un des endosseurs est restreinte à la seule personne qui l'a signée : lorsque l'effet a été créé dans la forme ordinaire, aucun des signataires ne peut être déchargé des liens de solidarité qu'autant qu'il a formellement stipulé sur ce point.

L'art. 5 de la loi du 5 juin 1850 a modifié à quelques égards ces règles à un point de vue entièrement fiscal : « Le porteur d'une lettre de change non *timbrée* ou non visée pour timbre, dit l'art. 5, n'aura d'ac-

ition, en cas de non-acceptation, que contre le tireur; en cas d'acceptation, il aura seulement action contre l'accepteur et le tireur, si ce dernier ne justifie pas qu'il y avait provision à l'échéance. Le porteur de tout autre effet, sujet au timbre et non timbré ou non visé pour timbre, n'aura d'action que contre le souscripteur. Toutes stipulations contraires sont nulles. »

§ 8. *De l'aval.* — En outre du tireur ou du souscripteur, de l'accepteur et des endosseurs, tous tenus solidairement, le payement d'une lettre de change peut encore être garanti par un *aval* donné par un tiers; et celui qui l'a donné devra être assimilé aux personnes que nous venons de nommer, en ce qui concerne la responsabilité (C. Com., art. 141). L'art. 142 C. Com. permet que l'aval, dont la forme, du reste, n'a pas été déterminée, soit porté sur l'effet même ou réalisé par un acte séparé, soit authentique, soit sous seing privé; mais il doit, dans tous les cas, être donné par écrit. Dans l'usage, le donneur d'aval appose sa signature, en la faisant précéder de ces mots : *Pour aval.*

Les conventions des parties peuvent modifier la portée de l'aval et restreindre la responsabilité qu'il entraîne de plein droit. S'il y avait doute sur la portée de la restriction, les juges prononceraient.

L'aval donné sur une lettre de change, même par un non-commerçant, est valable, même sans être précédé d'un *bon* ou *approuvé*, exigé, en général, par l'art. 1326 du C. Nap., pour tout engagement sous seing privé.

Il en sera de même pour l'aval donné sur un billet à ordre, s'il constitue une obligation commerciale; si le billet à ordre n'est qu'une obligation civile, l'aval doit être précédé du *bon* ou *approuvé*, conformément à l'art 1326 du C. Nap., cité tout à l'heure.

La même distinction doit être faite et la même règle doit être suivie, si l'aval est donné par acte séparé (Massé, *Droit Com.*, t. VI, n° 43 ; Alauzet, *Comm. C. Com.*, n° 893).

Le donneur d'aval est tenu solidairement et par les mêmes voies que les tireurs et endosseurs, ou que le souscripteur, sauf les conventions contraires des parties (C. Com., art. 142). Nous croyons, toutefois, que le donneur d'aval non-commerçant, qui s'est engagé, par acte séparé ou sur un simple billet à ordre, serait affranchi de la contrainte par corps, même dans le cas où le souscripteur du billet à ordre y serait soumis; mais cette exception à la règle générale posée par l'art. 142 du C. Com., est très-vivement controversée.

L'aval donné sur la lettre de change même ou le billet à ordre n'est soumis à aucun droit d'enregistrement; il en est autrement s'il est donné par acte séparé (Décret du 21 décembre 1830; loi du 22 frimaire an VII, art. 69, § 2).

Il a été jugé que l'art. 5 de la loi du 5 juin 1850 qui exempte de tout recours les endosseurs d'une lettre de change *non timbrée*, mais conserve ce recours contre le tireur, ne libère pas le donneur d'aval garant de ce tireur; il n'exempte limitativement du recours que les endosseurs et leurs garants.

§ 9. *Du payement.* — Une lettre de change doit être payée dans la monnaie qu'elle indique (C. Com., art. 143). Si la somme à payer est stipulée en monnaie étrangère, le payement peut néanmoins, en France, et à moins d'une convention expresse à cet égard, être fait en monnaie de France au pair. Plusieurs législations étrangères veulent, au contraire, que le payement soit fait au cours du change, au moment de l'échéance (C. Holland., art. 156; C. Portugais, art. 377 et 378; C. Prussien, art. 876 et 877 ; C. Russe, art. 364, § 2).

En France, le payement doit être fait en monnaies d'or ou d'argent; le créancier ne peut être contraint de recevoir en monnaie de billon que l'appoint d'une pièce de 5 fr. Si le payement est fait en argent, le créancier ne peut refuser, pour une somme de 500 fr. et pour chaque somme de 1,000 fr. en sus, un sac de toile, qu'il paye 15 c. (Décrets du 10 juillet 1809 et 3 août 1810); sauf les règles nouvelles que la loi pourrait établir, les billets, même de la Banque de France, ou toutes autres obligations n'ont point cours forcé et peuvent être refusés en payement.

Celui qui paye une lettre de change ou un billet avant son échéance est responsable de la validité du payement (C. Com., art. 144), et il serait tenu de payer une seconde fois au légitime propriétaire, si l'effet avait été volé ou portait un faux acquit; l'excuse de bonne foi ne suffirait pas à le libérer. Le porteur d'une lettre de change ne peut évidemment en exiger le payement avant l'échéance; il ne peut pas, non plus, être contraint de le recevoir avant la même époque (C. Com., art. 146).

Si le payement n'a été fait, au contraire, qu'à l'échéance et sans opposition, le débiteur est présumé valablement libéré (C. Com., art. 145); il est dispensé de prouver sa bonne foi; la présomption qui existe en sa faveur, toutefois, n'est pas absolue; et la partie intéressée peut lui opposer son dol ou un défaut blâmable de précaution; mais à la condition d'établir ses allégations, dont les tribunaux resteront juges; la charge de la preuve retombe sur elle.

Le débiteur d'une lettre de change ou d'un billet ne doit donc, en règle générale, exiger aucune justification du porteur, s'il se présente le jour de l'échéance; il ne pourra demander à celui qui exige le payement la preuve qu'il est légitime propriétaire ou qu'il a la capacité de recevoir, que dans le cas où les circonstances sont telles qu'il s'exposerait, en agissant autrement, à être taxé de négligence grave ou de faute lourde, qui aurait contre lui les mêmes conséquences que le dol (Alauzet, *Comm. C. Com.*, n° 904 et suiv.).

Le débiteur, quand il paye, ne doit pas se contenter de retirer le titre; il doit exiger, en outre, qu'il soit revêtu de l'*acquit* du propriétaire.

Si l'acquit est signé par procuration, le débiteur est libéré et n'est pas tenu de vérifier si la mention est exacte.

Il en est autrement si l'acquit est signé *pour* le propriétaire : ainsi, *Pour Salomon*, signé : *Jacques*. L'acquit n'est pas régulier.

Des règles particulières doivent être établies pour les titres faux ou falsifiés; le code de commerce n'a pas eu évidemment à s'en occuper, et les principes du droit commun devraient être seuls suivis en semblable circonstance, sans se préoccuper des principes établis pour les recours et les responsabilités, quand il s'agit de titres sincères. Un titre faux n'est pas un titre. Il faut donc dire que nul n'est tenu de payer un effet faux ou falsifié; s'il a été payé par erreur, le remboursement de la somme payée peut être demandée, dans tous les cas, à celui qui l'a reçue. Chacun, en outre, répond de son imprudence ou de sa faute, et si, par son fait, il a facilité le crime et a causé un dommage, il est tenu de le réparer; les juges apprécieraient (Voy. Alauzet, *Comm. C. Com.*, n° 909 et suiv.). Il est entendu que le tiré, qui a accepté une lettre de change, même fausse, est tenu par son acceptation, et ne peut se dégager (*Ibid.*, n° 913).

Les lettres de change peuvent être faites par 1re, 2e, 3e, 4e, etc. Le payement fait sur l'un des duplicata est

valable, si aucun d'eux n'a été accepté, et suffit à libérer le débiteur (C. Com., art. 147). En général, chaque exemplaire porte la mention expresse que le payement fait en vertu de ce titre, annule l'effet des autres.

Si l'un des duplicata a été accepté, celui qui paye aux une 2e, 3e, 4e, etc., sans retirer l'exemplaire sur lequel se trouve son acceptation, se libère bien envers le tireur, mais reste obligé envers le tiers porteur de bonne foi de son acceptation qui n'a point reçu le montant de la lettre de change (C. Com., art. 148).

La loi ne permet de faire opposition, entre les mains du débiteur, au payement d'une lettre de change, qu'en cas de perte de la traite ou de la faillite du porteur (C. Com., art. 149); en dehors de ces deux cas, spécialement prévus, le débiteur est parfaitement libéré par le payement qu'il a fait au légitime porteur.

La loi ayant prévu le cas où une lettre de change serait perdue, a déterminé dans quelle forme le propriétaire ferait valoir ses droits. Si la lettre de change n'est pas acceptée, celui à qui elle appartient peut en poursuivre le payement sur une 2e, 3e, 4e, etc. (C. Com., art. 150). Si le tireur se refusait à fournir le duplicata qui lui est demandé, il serait passible de dommages-intérêts. Pour éviter toute surprise, il est prudent que le propriétaire mette opposition, entre les mains du tiré, à tout payement qui ne serait pas fait à lui.

Si la lettre de change perdue est revêtue de l'acceptation, le payement ne peut en être exigé sur une 2e, 3e, 4e, etc., qu'après avoir obtenu une ordonnance du juge, rendue en connaissance de cause, et en fournissant une caution (C. Com., art. 151). Le bénéficiaire qui aurait indûment reçu, en trompant le juge sur ses droits, ne pourrait se prévaloir de l'ordonnance ainsi surprise pour repousser l'action en restitution qui serait dirigée contre lui; mais la caution est utile, en cas d'insolvabilité, pour protéger le débiteur, obligé de payer une seconde fois au propriétaire.

Si celui qui a perdu la lettre de change n'a pu se procurer et ne peut représenter la seconde, troisième, etc., il n'y a plus aucune distinction à faire; et, qu'elle soit acceptée ou non, il ne peut demander le payement de la lettre de change perdue et l'obtenir qu'au moyen d'une ordonnance du juge ou, pour mieux dire, d'un jugement du tribunal de commerce, qui ne lui sera accordé qu'après avoir justifié de sa propriété par ses livres, et en donnant, en outre, une caution bonne et solvable (C. Com., art. 152).

Les mêmes règles seraient applicables aux billets à ordre.

Quoique l'engagement de tous les signataires de la lettre de change dure cinq années, l'engagement de la caution exigé en cas de perte d'un effet est éteint après trois ans, s'il n'y a eu ni demande ni poursuite juridique (C. Com., art. 155).

Lorsque le payement est demandé en vertu d'un jugement, parce que la lettre de change ou le billet à ordre est perdu, le refus, s'il y a lieu, doit être constaté; mais un protêt proprement dit n'est pas possible et le propriétaire, dans ce cas, conserve tous ses droits par un *acte de protestation*, dit l'art. 153 du C. Com., qui aura toutes les formes d'un protêt, à l'exception de celles que l'absence du titre empêchera de suivre. Cet acte doit être fait le lendemain de l'échéance de l'effet perdu, et doit être notifié aux tireurs, souscripteurs et endosseurs également dans les formes et suivant les délais prescrits pour la notification du protêt, dont nous parlerons tout à l'heure.

On a demandé, dans le cas où aucun obstacle de force majeure ne peut être allégué, s'il était nécessaire, à peine de nullité, que le propriétaire eût obtenu avant l'acte de protestation l'ordonnance du juge. Nous ne le pensons pas; mais la jurisprudence et les auteurs sont partagés sur cette question (Voy. Alauzet, *Comm. C. Com.*, n° 923 et suiv.); et la prudence exige que le propriétaire ne néglige rien pour obtenir cette ordonnance assez à temps pour qu'elle précède l'acte de protestation.

Lorsque le propriétaire de la lettre de change égarée veut s'en procurer une seconde, il doit s'adresser à son endosseur immédiat, qui est tenu de lui prêter son nom et ses soins pour agir envers son propre endosseur, et ainsi en remontant d'endosseur en endosseur jusqu'au tireur ou souscripteur. Le propriétaire de l'effet égaré supporte tous les frais (C. Com., art. 154).

Le créancier peut recevoir des à-compte sur le montant d'une lettre de change, et ces payements partiels sont à la décharge du tireur et des endosseurs. Le porteur est tenu de faire protester pour le surplus (C. Com., art. 156). Il doit mentionner sur le titre même le payement fait à-compte et de manière à libérer le débiteur jusqu'à due concurrence.

Les juges ne peuvent, quand il s'agit de lettres de change ou de tout effet commercial, prendre en considération la position du débiteur pour lui accorder aucun délai, si ce n'est du consentement exprès du créancier, ainsi qu'il est d'usage de le faire, par exemple, au tribunal de commerce de la Seine.

§ 10. *Du payement par intervention.* — Lorsqu'une lettre de change a été protestée, toute personne peut volontairement intervenir et payer pour le tireur, l'un des endosseurs, l'accepteur ou le donneur d'aval; il suffit qu'elle ne soit tenue à aucun titre et agisse sans pouvoir y être contrainte; dans tout autre cas, le payement n'est point fait *par intervention*. Le tiré lui-même, s'il n'a pas accepté, peut payer par intervention.

L'acte de protêt, qui peut seul légalement constater le refus de payer, est nécessaire pour justifier l'intervention et doit nécessairement la précéder. L'intervention et le payement devront être constatés dans l'acte de protêt ou à la suite de l'acte (C. Com., art. 158).

Celui qui paye une lettre de change par intervention est subrogé aux droits du porteur et tenu des mêmes devoirs pour les formalités à remplir.

Si le payement par intervention est fait pour le compte du tireur, tous les endosseurs sont libérés.

S'il est fait pour un endosseur, les endosseurs subséquents sont libérés.

S'il y a concurrence pour le payement d'une lettre de change par intervention, celui qui opère le plus de libérations est préféré.

Si celui sur qui la lettre était originairement tirée et sur qui a été fait le protêt faute d'acceptation, se présente pour la payer, il sera préféré à tous autres (C. Com., art. 159). Souvent l'intervenant est une personne indiquée *au besoin* par l'un des signataires de l'effet; cette circonstance n'est pas nécessaire pour autoriser l'intervention; mais entre personnes opérant le même nombre de libérations, celle qui est indiquée *au besoin* serait préférée.

A défaut de toute déclaration, l'intervenant sera réputé avoir voulu acquérir les droits du porteur contre tous les signataires.

§ 11. *Des droits et devoirs du porteur.* — Lorsque l'effet est à échéance fixe, la durée de la responsabilité de tous les signataires est limitée; il n'en est pas de même d'une traite à terme *de vue*, qui ne courra qu'à partir

du jour où elle sera présentée à l'acceptation. La loi n'a pas voulu que des droits pussent rester incertains pendant un temps illimité, et elle a fixé un délai dans lequel le payement de la lettre de change à vue ou l'acceptation, si elle est à terme de vue, doit être exigé. Le délai a été calculé suivant les distances. Ainsi le porteur d'une lettre de change tirée de France ou du continent et des îles de l'Europe, et payable en France ou dans les possessions européennes de la France, soit à vue, soit à un ou plusieurs jours, mois ou usances de vue, doit en exiger le payement ou l'acceptation dans les six mois de sa date, sous peine de perdre son recours sur les endosseurs et même sur le tireur, si celui-ci a fait provision.

Le délai est de huit mois pour les lettres de change tirées des échelles du Levant et des côtes septentrionales de l'Afrique sur les possessions européennes de la France, et réciproquement du continent et des îles de l'Europe sur les établissements français aux échelles du Levant et aux côtes septentrionales de l'Afrique. Le délai est d'un an pour les lettres de change tirées des côtes occidentales de l'Afrique, jusques et y compris le cap de Bonne-Espérance. Il est aussi d'un an pour les lettres de change tirées du continent et des îles des Indes occidentales sur les possessions européennes de la France, et réciproquement du continent et des îles de l'Europe sur les possessions françaises ou établissements français aux côtes occidentales de l'Afrique, au continent et aux îles des Indes occidentales.

Le délai est de deux ans pour les lettres de change tirées du continent et des îles des Indes orientales sur les possessions européennes de la France, et réciproquement du continent et des îles de l'Europe sur les possessions françaises ou établissements français au continent et aux îles des Indes orientales.

La même déchéance aura lieu contre le porteur d'une lettre de change à vue, à un ou plusieurs jours, mois ou usances de vue, tirée de la France, des possessions ou établissements français et payable dans les pays étrangers, qui n'en exigera pas le payement ou l'acceptation dans les délais ci-dessus indiqués pour chacune des distances respectives.

Les délais ci-dessus de huit mois, d'un ou de deux ans seront doublés en cas de guerre maritime.

Cependant le tireur, le preneur et même les endosseurs peuvent convenir de règles différentes par stipulations expresses, s'ils le jugent à propos, et restreindre ou étendre ces délais (C. Com., art. 160, et Loi du 19 mars 1817).

Dans tous les cas, le porteur d'un effet de commerce doit en exiger le payement le jour de son échéance, de quelque manière qu'elle ait été déterminée (C. Com., art. 161). Nous avons déjà dit que si le jour de l'échéance est férié, l'effet doit être présenté la veille pour le payement.

Si l'effet n'est pas payé, le refus de payement doit être constaté le lendemain du jour de l'échéance par acte que l'on appelle *protêt faute de payement*. Si ce jour est un jour férié légal, le protêt est fait le jour suivant (C. Com., art. 162). Le protêt doit être fait à la requête du porteur légitime, propriétaire ou mandataire. Aucune autre raison, qu'une impossibilité absolue résultant de la force majeure, ne peut dispenser du protêt. Les tribunaux apprécient si les faits allégués constituent en effet la force majeure que la loi n'a pu définir.

La clause *retour sans frais*, apposée sur l'effet, dispense également le porteur de faire protester et lui en impose même l'obligation, quoique cette dernière règle ait été contestée, mais à tort (Voy. Alauzet, *Comm. C. Com.*, n° 944 et suiv.).

La loi du 5 juin 1850, art. 8, décide, toutefois, que toute mention ou convention de retour sans frais est nulle, si elle est relative à des effets *non timbrés*.

Si la mention a été ajoutée par un endosseur, elle n'est obligatoire que pour les preneurs qui le suivent.

Sauf ces circonstances tout exceptionnelles, le porteur n'est dispensé du protêt faute de payement dans aucun cas, ni par le protêt faute d'acceptation qui aurait été fait précédemment, ni par la mort ou la faillite du débiteur. Dans le cas de faillite de l'accepteur d'une lettre de change avant l'échéance, le porteur peut faire protester immédiatement et exercer son recours contre le tireur et les endosseurs pour obtenir caution (C. Com., art. 163). La même règle est suivie en cas de faillite du tireur, si la lettre de change n'est pas acceptée, ou du souscripteur d'un billet à ordre (C. Com., art. 444); le porteur ne pourrait agir en cas de faillite de l'un des endosseurs ou en cas de faillite du tireur, s'il y a acceptation.

Le protêt fait après faillite, et qui n'a d'autre objet que d'autoriser le porteur à demander caution, ne dispenserait pas d'un nouveau protêt fait le lendemain de l'échéance (Voy. Alauzet, *Comm. C. Com.*, n° 956).

Quand l'effet a été protesté faute de payement, le porteur peut exercer son recours en garantie ou individuellement contre le souscripteur ou tireur et chacun des endosseurs, ou collectivement contre tous ces obligés à la fois.

La même faculté existe pour chacun des endosseurs à l'égard du souscripteur ou tireur et des endosseurs qui le précèdent (C. Com., art. 165). Le même droit appartient évidemment au donneur d'aval.

Le porteur perdrait son recours s'il accordait au débiteur principal une prorogation de délai.

Le porteur doit faire notifier le protêt à la personne contre qui il exerce son recours et la faire citer en justice dans les 15 jours qui suivent, non la notification, mais bien la date du protêt, si cette personne réside dans la distance de 5 myriamètres. Ce délai à l'égard du cédant domicilié à plus de 5 myriamètres de l'endroit où l'effet était payable, sera augmenté d'un jour par 2 myriamètres et demi excédant les 5 myriamètres (C. Com., art. 165). Ces délais restent invariables, quelle que soit la personne poursuivie, tireur, donneur d'aval, endosseur immédiat ou autre, et les mêmes formalités sont exigées dans tous les cas, et sauf, bien entendu, lorsqu'il y a eu remboursement volontaire : elles n'auraient plus de sens lorsque le porteur est désintéressé.

Ces règles s'appliquent aux traites tirées de France et payables en France; quand les lettres de change tirées de France sont payables hors du territoire continental de la France, les tireurs et endosseurs résidant en France seront poursuivis, après le protêt, dans les délais suivants : de deux mois, pour celles qui étaient payables en Corse, dans l'île d'Elbe ou de Capraja, en Angleterre, et dans les États limitrophes de la France; de quatre mois, pour celles qui étaient payables dans les autres États de l'Europe; de six mois pour celles qui étaient payables aux échelles du Levant et sur les côtes septentrionales de l'Afrique; d'un an, pour celles qui étaient payables aux côtes occidentales de l'Afrique, jusques et y compris le cap de Bonne-Espérance et dans les Indes occidentales; de deux ans, pour celles qui étaient payables dans les Indes orientales. Ces dé-

lais sont observés dans les mêmes proportions pour le recours à exercer contre le tireur et les endusseurs résidant dans les possessions françaises hors d'Europe. Les délais ci-dessus de six mois, d'un et de deux ans doivent être doublés en cas de guerre maritime (C. Com., art. 166). Ces délais, comme ceux que nous avons eu déjà occasion d'énoncer, ont été établis à des époques déjà reculées, et paraissent exagérés aujourd'hui que les communications sont devenues beaucoup plus rapides; mais l'inconvénient n'est pas très-grand, puisqu'ils ne donnent qu'une latitude dont le porteur qui exerce son recours peut ne pas user; l'individu poursuivi ne peut les invoquer en sa faveur.

Si les garants contre lesquels des poursuites sont dirigées résident en pays étranger, il faut suivre à leur égard les lois de la contrée qu'ils habitent.

Le porteur peut ne pas se contenter d'exercer son recours contre son cédant immédiat et agir collectivement contre tous les endosseurs ou plusieurs d'entre eux et le tireur ou souscripteur; il jouit, dans ce cas, contre chacun d'eux des délais que nous venons de faire connaître; mais s'il n'a pourrait exciper du défaut de poursuites dans le délai spécial qui devait être observé à son égard, en raison de son domicile (Pardessus, n° 432).

Chacun des endosseurs, à son tour, peut, après avoir remboursé, exercer le même recours contre les endosseurs qui le précèdent et contre le tireur ou souscripteur (C. Com., art. 167). Si l'effet protesté a été remboursé volontairement, les délais pour agir courent du jour du remboursement; dans le cas contraire, les délais courent du lendemain de la citation en justice (C. Com., art. 167).

Après l'expiration des délais que nous avons fait connaître pour la présentation de la lettre de change à vue, ou à un ou plusieurs jours, ou mois, ou usances de vue; pour le protêt faute de payement; et pour l'exercice de l'action en garantie, le porteur est déchu de tous ses droits contre les endusseurs (C. Com., art. 168); et les endosseurs, bien entendu, sont également déchus de toute action en garantie contre leurs cédants, s'ils en ce qui le concerne (C. Com., 169).

Cette déchéance frapperait sans distinction les non-commerçants comme les commerçants, les femmes comme les mineurs; il n'y a aucune exception.

Le donneur d'aval suit le sort de celui qu'il a cautionné et est déchargé en même temps que lui.

Néanmoins, l'endosseur au profit de qui la déchéance est acquise ne pourrait se faire rendre les sommes qu'il aurait consenti à payer.

La même déchéance a lieu contre le porteur et les endosseurs mêmes à l'égard du tireur d'une lettre de change, si ce dernier justifie qu'il y avait provision à l'échéance. Le porteur, dans ce cas, ne conserve d'action que sur le tiré (C. Com., art. 170); mais la jurisprudence a décidé que la provision, quoique faite par le tireur, devait être considérée comme ayant cessé d'exister, lorsqu'au moment de l'échéance le tiré était en faillite.

Les effets des déchéances qui frappent le porteur et les endosseurs, faute de s'être mis en règle, cessent, toutefois, soit contre le tireur d'une lettre de change, soit contre celui des endosseurs qui, après l'expiration des délais fixés pour le protêt, la notification du protêt, ou la citation en jugement, a reçu par compte, compensation, ou de quelque manière que ce soit, des sommes qui avaient été destinées au payement de la traite (C. Com., art. 171). L'équité ne permettait pas qu'il en fût autrement et que le tireur ou celui des endosseurs qui reçoit ces sommes s'enrichît aux dépens du porteur repoussé par la déchéance.

La loi, par une disposition spéciale, indépendante des formalités prescrites pour l'exercice de l'action en garantie et sans y préjudicier, permet au porteur d'un effet protesté de solliciter du président du tribunal de commerce et d'obtenir de lui la permission de pratiquer, avant tout jugement, une saisie-arrêt sur les effets mobiliers appartenant au tireur, souscripteur commerçant, accepteur et endosseur (C. Com., art. 172). Cette saisie-arrêt n'a pas d'autre effet, du reste, que d'empêcher le propriétaire de disposer des objets saisis au préjudice du saisissant, et les droits de tous sont parfaitement réservés.

§ 12. *Des protêts.* — Les protêts faute d'acceptation ou de payement sont faits soit par deux notaires, soit même par un seul ou un huissier. L'art. 173 C. Com. exigeait, dans ce dernier cas, que l'officier public fût assisté de deux témoins; mais le décret du 23 mars 1848, art. 2, a décidé que cette assistance ne serait plus exigée.

Le protêt doit être fait au domicile de celui qui devait payer l'effet, ou à son dernier domicile connu, au domicile des personnes indiquées pour payer *au besoin*, ainsi qu'au domicile du tiers qui aurait accepté par intervention; le tout par un seul et même acte. En cas de fausse indication de domicile, le protêt est précédé d'un acte de perquisition (C. Com., art. 173); mais l'acte de perquisition ne pourrait dispenser du protêt.

L'acte de protêt doit contenir : la transcription littérale de l'effet non payé, de l'acceptation, s'il y a lieu, des endossements et des recommandations qui y sont indiqués; la sommation de payer; il énonce, en outre, la présence ou l'absence de celui qui doit payer, les motifs du refus de payer et l'impuissance ou le refus de signer (C. Com., art. 174). Si l'huissier rapportait les faits inexactement, dénaturait les réponses qui lui sont faites, de même que s'il ne transcrivait pas littéralement les pièces, il pourrait être poursuivi pour faux, sauf la difficulté très-grande, sans doute, de la preuve.

Si l'effet est payable en pays étranger, la forme du protêt, comme le délai pour le faire et le dénoncer, se règle par la loi du lieu où le payement devait être effectué.

A moins de perte de l'effet, auquel cas le protêt est remplacé par l'acte de protestation, dont nous avons parlé, nul autre acte ne peut suppléer le protêt (C. Com., art. 175).

Les notaires et les huissiers sont tenus, à peine de destitution, dépens, dommages-intérêts envers les parties, de laisser copie exacte des protêts et de les inscrire en entier, jour par jour et par ordre de dates dans un registre particulier coté, paraphé et tenu dans les formes prescrites pour les répertoires (C. Com., art. 176).

§ 13. *Du rechange.* — Le porteur d'une lettre de change protestée a le droit, pour obtenir immédiatement le montant de sa créance, au lieu d'actionner en justice ses garants, de créer et de négocier une nouvelle traite, soit sur son cédant ou tout autre endosseur, soit sur le tireur lui-même, qui comprend, outre le principal de l'effet non payé, les frais légitimes qu'il a eu à supporter. Ce nouveau contrat est appelé *rechange*, mot qui désigne également le prix du nouveau change payé à la négociation; et la nouvelle traite est appelée *retraite* (C. Com., art. 177 et 178). Mais l'action en garantie n'en devrait pas moins, sous peine de déchéance, être exercée dans les délais prescrits par la

loi et que nous avons fait connaître, à la diligence du tireur de la retraite ou de son preneur subrogé aux droits du tireur.

La retraite, aux termes des art. 180 et 181 C. Com., était accompagnée d'un *compte de retour* qui avait donné lieu à des abus réels et à des difficultés qu'un décret du 24 mars 1848 a fait disparaître, en rendant ces articles sans application et en modifiant, ainsi qu'il suit, les art. 178 et 179 du même code; aux termes de ce décret, qui a conservé force de loi, « la retraite comprend, avec le bordereau détaillé et signé du tireur seulement, et transcrit au dos du titre : 1° le principal du titre protesté; 2° les frais de protêt et de dénonciation, s'il y a lieu; 3° les intérêts du retard; 4° la perte de change; 5° le timbre de la retraite qui sera soumise au droit fixe de 35 c. »

Le même décret décide que le rechange se règle, pour la France continentale, uniformément comme suit : 1/4 °/₀ sur les chefs-lieux de département; 1/2 °/₀ sur les chefs-lieux d'arrondissement; 3/4 °/₀ sur toute autre place. En aucun cas, il ne peut être dû de rechange dans le même département. Les changes étrangers et ceux qui sont relatifs aux possessions françaises au dehors du continent seront régis par les usages du commerce.

Chaque endosseur ou donneur d'aval, après avoir payé la retraite faite sur lui, ou remboursé volontairement, a le même droit que le dernier porteur.

Les rechanges ne peuvent être cumulés; chaque endosseur n'en supporte qu'un seul, ainsi que le tireur.

La retraite est ordinairement à vue; rien ne s'oppose à ce qu'elle soit faite à terme.

Le rechange n'est applicable aux billets à ordre qu'autant que la négociation a emporté remise d'un lieu sur un autre.

L'intérêt de l'effet protesté, faute de payement, est dû à compter seulement du jour du protêt; et l'intérêt des frais de protêt, rechange et autres frais légitimes, n'est dû qu'à compter du jour de la demande en justice (C. Com., art. 184 et 185).

Section II. — *Du billet à ordre.* On appelle billet à ordre un engagement par lequel la souscripteur s'oblige à payer la somme énoncée dans l'acte, à la personne qui y est nominativement désignée ou à toute autre, qui en serait devenue légitime propriétaire, par le seul effet d'un simple endossement. Le billet non stipulé à ordre et qui serait fait au profit exclusif d'une personne dénommée, est un acte sous seing privé ordinaire, soumis aux règles générales des obligations conventionnelles.

Toutes les dispositions relatives aux lettres de change et concernant l'échéance, l'endossement, la solidarité, l'aval, le payement, le payement par intervention, le protêt, les droits et devoirs du porteur, le rechange ou les intérêts, et que nous avons successivement expliquées, sont applicables aux billets à ordre (C. Com., art. 187), qu'ils soient souscrits par des commerçants ai pour une cause commerciale, ou pour toute autre cause et par des non-commerçants. Les art. 637 à 638 C. Com. n'établissent de différence qu'en ce qui concerne la compétence qui appartiendra, dans un cas, aux tribunaux de commerce; et dans l'autre, aux tribunaux purement civils; et, en ce qui concerne la contrainte par corps, voy. Tribunaux de commerce et Contrainte par corps. Il faut dire, en outre, que si les billets à ordre sont souscrits par des non-commerçants, ils doivent être revêtus d'un *bon* ou *approuvé* de la main du souscripteur, conformément à l'art. 1326 C. Nap. (Massé, t. VI, n° 44).

La loi a déterminé la forme du billet à ordre, comme elle a déterminé la forme de la lettre de change : elle veut qu'il soit daté; qu'il énonce la somme à payer; le nom de celui à qui il est souscrit; l'époque à laquelle le payement doit s'effectuer; la valeur qui a été fournie en espèces, en marchandises, en compte ou de toute autre manière (C. Com., art. 188). Le billet à ordre, pour être régulier et produire tous ses effets, doit n'omettre aucune de ces énonciations.

Section III. — *De la prescription.* Les lettres de change, les billets à ordre et tous effets de commerce sont soumis aux règles générales sur l'extinction des obligations conventionnelles; mais, en ce qui concerne particulièrement la prescription, le C. de Com. (art. 189) a établi des règles spéciales applicables à ces sortes d'engagements. Il a décidé que toutes actions relatives aux lettres de change et aux billets à ordre qui, à raison soit de la qualité du souscripteur, soit de la nature de la dette, doivent être considérés comme actes de commerce, se prescrivent par cinq ans à compter du jour du protêt ou de la dernière poursuite juridique, s'il n'y a eu condamnation ou si la dette n'a été reconnue par acte séparé (C. Com., art. 189).

Quand il n'y a eu ni protêt, ni poursuite juridique, la prescription court du jour où le protêt aurait dû être fait, c'est-à-dire du lendemain du jour de l'échéance, ou du surlendemain, si ce jour est férié; s'il s'agit d'une lettre de change à vue, de l'expiration du délai de six mois fixé par l'art. 160 du C. Com. pour la présentation de ces sortes de lettres, dans le cas également où il n'y a pas eu protêt.

Toutes les prescriptions peuvent être suspendues ou interrompues. La prescription dont nous nous occupons en ce moment ne peut être suspendue que si le créancier a été mis dans l'impossibilité d'agir par suite de force majeure ou par la fraude du débiteur; elle court, du reste, contre les mineurs, les interdits et toutes personnes inespables; mais elle est interrompue par toutes les causes qui peuvent être invoquées en droit commun et qui sont prévues par le Code Napoléon, telles qu'une citation en justice, un commandement ou une saisie, la reconnaissance faite par le débiteur du droit de celui contre qui il prescrivait, etc., etc. L'interruption a pour effet de rendre inutile le temps qui l'a précédé; mais s'il s'est écoulé cinq années depuis l'acte qui avait opéré interruption, la prescription qui avait commencé à courir de nouveau depuis cette époque a pu s'accomplir sans obstacle. L'art. 189 du C. Com., dont nous avons rapporté le texte, n'a rien innové en ce qui concerne ces règles de droit commun; quand il a dit que la prescription de cinq ans cessait de pouvoir être invoquée s'il y avait eu condamnation ou si la dette avait été reconnue par acte séparé, il a entendu que le jugement ou l'acte séparé constituait en faveur du débiteur un titre nouveau remplaçant l'effet non payé et en vertu duquel il pouvait désormais réclamer son payement.

Une dette reconnue par un jugement de condamnation ne se prescrit plus que par trente ans.

S'il y a eu tout autre titre nouveau distinct et séparé de la lettre de change ou du billet à ordre, ce sont les règles applicables à ce titre nouveau qui peuvent seules désormais et selon sa nature être suivies; et, à moins de dispositions particulières toutefois, la prescription ne pourra plus être accomplie également que par trente ans, puisque ce laps de temps forme en cette matière le droit commun. Il ne faut donc pas confondre la simple interruption opérée en vertu des règles générales avec la novation résultant d'un jugement ou d'un

titre différent de l'effet non payé (Voy. Alauzet, *Comm. C. Com.*, n° 1044 et suiv.).

Le débiteur qui peut invoquer la prescription de cinq ans dont nous venons de parler est complétement libéré ; néanmoins il est tenu, s'il en est requis par le créancier, d'affirmer sous serment qu'il n'est plus redevable ; et sa veuve, ses héritiers ou ayants cause, après son décès, devraient également prêter serment qu'ils estiment de bonne foi qu'il n'est plus rien dû (C. Com., art. 189); mais le droit des créanciers est épuisé, quand ils ont déféré le serment, et les juges ne peuvent plus que décharger le prétendu débiteur de la demande formée contre lui.

Les étrangers comme les Français pourraient invoquer cette prescription.

ALAUZET.

Formule de lettre de change à vue, ou à tant de jours, de mois, ou d'usances de vue.

Paris, le. . . 18. . *BON pour* 1000 *fr.*

A vue, ou *à vingt jours de vue*, ou *à trois mois de vue*, ou *à trois usances de vue, il vous plaira payer par cette seule*, ou *par cette première de change, à l'ordre de Monsieur Bannet, la somme de* mille francs, *valeur reçue en espèces*, ou *en marchandises*, ou *en compte*, *suivant avis de*, ou *sans autre avis de*

Votre serviteur,
DURAND et Cie.

A Messieurs GAUTIER et Cie,
négociants au Havre.

Formule de lettre de change à tant de jours, de mois, ou d'usances de date, c'est-à-dire à terme certain.

Paris, le. . . 18. . *BON pour* 1000 *fr.*

A quinze jours de date, ou *à trois mois de date*, ou *à trois usances de date, il vous plaira payer. . . .* etc. (le reste comme ci-dessus).

Lettre de change payable au domicile d'un tiers.

Paris, le. . . . 18. . *B. de* 1000 *fr.*

Au quinze janvier prochain, il vous plaira payer à l'ordre de Monsieur RIVOIRE, ou domicile de MM. Durond Robert et Cie, à Bordeaux, la somme de mille francs, *valeur en compte que passerez suivant avis de*

Votre serviteur,
BOURCIER et Cie.

A Monsieur ROUGIER,
à Marseille.

Lettre de change tirée par ordre et pour le compte d'un tiers.

Paris, le. . . . 18. .

Au 1er mars prochain, il vous plaira payer par cette seule change, pour compte de A. . . . à B. . ., à l'ordre de M. Pierre Fournier et Cie, etc. (le reste comme ci-dessus).

Lettre de change à l'ordre du tireur.

Paris, le. . . . 18. . *B. p.* 1000 *fr.*

A trois mois de date, vous voudrez bien payer par cette seule de change, à mon ordre, la somme de mille francs, *valeur en moi-même, que vous passerez à mon compte, suivant avis de votre serviteur,*

P. PÉRARD et Cie.

A M. RICHARD,
banquier à Paris, rue Laffitte, 27.

Formule d'acceptation.

Paris, le. . . . 18. .

Accepté. . . . . ou *Accepté pour la somme de . . . . .*

(Signature du tiré.)

(Si la lettre de change est à un délai de vue, l'acceptation, en outre, doit être datée.)

Formule d'endossement régulier.

Payez à l'ordre de M. Fournier, valeur reçue comptant, ou *en marchandises*, ou *en compte.*

Paris, le. . . . 18. .

(Signature de l'endosseur.)

Aval sur le titre même.

BON pour aval.

(Signature du donneur d'aval.)

Aval par acte séparé.

(Copier le titre littéralement, et ajouter :)

Je soussigné déclare garantir le payement de la lettre de change ci-dessus transcrite.

(Signature du donneur d'aval.)

Billet a ordre.

Paris, le . . . 18 . . *BON p. 1000 fr.*

Au 15 mars prochain, je payerai à M. Durer ou à son ordre, la somme de mille francs, *valeur reçue en marchandises.*

BERTRAND et Cie,
rue . . . . . n° . . . . .

Billet à domicile.

Paris, le . . . 18 . . *B. p. 1000 fr.*

Au 15 mars prochain, je payerai à M. DURER ou à son ordre, au domicile de M. Jouffroy, à Nantes, la somme de mille francs, *valeur reçue en marchandises.*

BERTRAND et Cie,
rue . . . . . n° . . . . .

EFFETS DE COMMERCE. Voy. TENUE DES LIVRES.

EFFETS MOBILIERS. Voy. MEUBLES.

EFFETS PUBLICS. A proprement parler, on entend par *effets publics*, les titres émis par les gouvernements en échange des prêts qui leur ont été faits ou des engagements qu'ils ont contractés. Par extension, on a désigné sous cette même appellation la valeur de toutes choses dont la négociation s'opère à la bourse et par le ministère des agents de change, et l'on a réservé l'expression *fonds publics* pour les titres représentant les dettes de l'État (Voy. ACTIONS, AGENT DE CHANGE, BOURSE, DETTE PUBLIQUE, FONDS PUBLICS, INSCRIPTIONS, OBLIGATIONS). A. V.

EGEBRA. Poids pour l'or et l'argent usité en Nigritie et en Guinée = 1/4 benda = 16s.03.

EICHMAASS, AICHMAASS (mesure de jauge). Nom employé pour distinguer certaines mesures de capacité en usage dans le commerce de gros, de mesures de capacité employées dans le commerce de détail qu'on nomme *schenkmaass*, *zapfmaass*.

EIDER. Voy. DUVET.

EIMER (*Seau*). (Syn. : Holland. *Emmer*. — Suéd. *Embar*.) Mesure de capacité pour liquides, en usage en Allemagne et en Suisse, on distingue en Allemagne le *schenkeimer*, plus particulièrement employé pour le vin, et le *visir-eimer*, employé pour la bière.

La contenance de cette mesure est en litres : A Altona = 28.96 ; à Augsbourg (vin) = 75.341, (bière) = 75.49 ; à Bamberg, l'*eichmaass* = 94.136, le *shenkeimer* = 67.110 ; à Berlin = 68.702 ; à Berne, le *brenter* = 41.78 ; à Botzen (Tyrol), l'*eimer* ou *yuren* = 44.43 ; à Breslau (vin) = 55.474 ; à Dantzig = 68.702 ; à Debriezin = 85.045 ; à Dresde = 67.3626 ; à Erfurt (vin) = 70.935, (bière) = 73.65 ; l'eimer de Thuringe = 67.36 ; à Fiume = 52.852 ; à Fulda (Hesse) = 72.398 ; à Saint-Gall (Suisse) = 41.989 ; à Glaris (Suisse) = 106.76 ; à Gotha = 72.78 ; à Hambourg = 28.96 ; à Hanovre (ancienne mesure) = 62.74 ; à Kœnigsberg = 68.702 ; à Lausanne = 40.500 ; à Leipzig = 75.852 ; à Munich (vin) = 64.142, (bière) = 68.418 ; à Neuchâtel (Suisse) = 30.469 ; à Nuremberg (anciennes mesures), *scheukmaass* = 73.34, *visirmoass* = 73.20 ; à Ofen et Pesth (Hongrie) = 54.444 ; à Prague = 61.134 ; à Rostock = 28.982 ; à Schaffhouse (Suisse) = 42.066 ; à Stockholm (l'*embar*) = 78.515 ; à Stuttgart, l'*eimer Helleich* (vin clair) = 293.927, l'*eimer truebeich* (vin sur lie) = 306.786 ; à Temeswar (Hongrie), le *nagy-eseber* = 83.35 ; à Thurgovie (Suisse) = 51.098 ; à Tokay (Hongrie), l'*ontal* = 73.35 ; à Trieste, l'*orno* = 56.605 (ancienne mesure) ou baril, employée pour l'huile = 60.039 ; Tyrol (Voy. BOTZEN et VIENNE) ; à Ulm, *visir-eimer* = 220.445, *schenkeimer* = 247.97 ; à Vaud (Suisse) = 40.500 ; à Vienne, le *reichseimer* (pour le vin) = 58.020, (bière) = 60.143 ; à Weimar = 71.708 ; à Zurich (*eimer lautemaass*), vin clair = 110.036, *eimer stadtmaass* (de ville) = 98.55, *eimer truebemaass* = 117.371. C. T.

EIMER, AIMER. Mesures de capacité employées dans le Wurtemberg pour la chaux et le charbon = 4 zuber = 16 imi = 293l.937. C. T.

EISENWAGE (*Balance de fer, poids de fer*). Poids employé en Allemagne dans le commerce des métaux et de quelques productions minérales (Voy. WAGE).

ÉLAN. Animal du genre cerf. (Voy. les art. CORNES et PEAUX).

ÉLATÉRITE. Cette substance, appelée aussi *dopèche*, *caoutchouc minéral* et *bitume élastique*, est d'un brun tirant sur le noir ou le vert foncé ; elle est molle, douée d'une certaine élasticité, fusible à une température peu élevée, et se transforme alors en un liquide épais et visqueux. On la trouve disséminée ou étalée en couches dans les filons de plomb de Castletown, dans le Derbyshire, et dans les veines de quartz calcaire qui sillonnent les couches de houille de Montrelais (Haute-Loire). Voy. l'art. BITUMES. AD. M.

ELBERFELD. Le principal centre manufacturier de la Prusse rhénane, dans la régence de Dusseldorf, au fond de l'industrieuse vallée de la Wipper, sur la rive droite de cette rivière, vis-à-vis de Barmen (Voy. ce mot), qui ne forme plus avec Elberfeld qu'une seule et même ville.

M. L. Reybaud, dans son remarquable Rapport sur la condition des ouvriers qui vivent du travail de la soie, a parfaitement caractérisé l'industrie de cette ville. Aussi ne saurions-nous mieux faire que d'emprunter les principaux traits à son intéressante description. Les eaux de la Wipper, et ce n'est pas là un des moindres avantages de ce grand foyer d'industrie, sont excellentes pour la teinture et alimentent un si grand nombre d'établissements que son cours, dans la saison sèche, en est presque tari. D'un autre côté, la houille, grâce au voisinage des gîtes de la Ruhr, s'y

traite à des prix très-modérés. Enfin les bras abondent et, aussi loin qu'on remonte dans la vallée et les vallons adjacents; le métier à tisser occupe la place d'honneur dans les chaumières. Sous l'influence de ces avantages combinés, la fortune d'Elberfeld a marché à grands pas. Au commencement du siècle, la ville proprement dite ne comptait guère plus de 20,000 habitants, et on évaluait à 15,000 âmes la population éparse dans Barmen et les trois ou quatre bourgs qui s'y trouvent rattachés. Aujourd'hui Elberfeld a plus de 50,000 hab., auxquels il faut en ajouter un nombre presque égal pour l'agglomération qui porte le nom de Barmen. De plus, des manufactures d'armes et d'autres ouvrages en fer et en acier, dont la renommée est ancienne, existent à Remscheid et à Solingen, c'est-à-dire aux portes d'Elberfeld et dans la vallée de la Wipper. Quant au groupe même d'Elberfeld et de Barmen (Voy. ce mot), ce n'est pas à une seule branche, mais à une très-grande variété d'industries qu'il doit son merveilleux essor et un prodigieux mouvement d'affaires. Le coton y joue un rôle important; nulle part on ne le teint mieux, surtout dans la nuance que l'on nomme rouge turc. La production annuelle de fil de cette couleur y atteint une quantité d'environ 5 millions de livres et une valeur de 16 à 18 millions de francs. La laine et le lin y occupent aussi un grand nombre de fabriques, de même que la dentelle, la mulquinerie et la passementerie. Pour certains objets en fonte, la vogue est également acquise aux produits d'Elberfeld. En un mot, il est peu d'articles auxquels cette population industrieuse n'ait touché et qu'elle ne se soit appropriés.

Mais le principal élément du travail d'Elberfeld, c'est la fabrication des étoffes de soie et des tissus mélangés. On y tisse la soie sous toutes les formes et pour tous les usages. On trouve dans la vallée de la Wipper, comme à Crefeld (Voy. ce mot), la combinaison d'un atelier de ville et d'un atelier de campagne qui se partagent la besogne. Seulement, la fabrication d'Elberfeld a des proportions plus considérables et s'élève, dans le façonné, à une perfection plus grande. Si Crefeld est le Saint-Étienne de la Prusse, dit M. L. Reybaud, Elberfeld en serait le Lyon, toutes distances gardées. On y fabrique des étoffes de la plus grande richesse, brochées, façonnées, lamées d'or et d'argent. Ces tissus sont en partie destinés à une consommation lointaine, celle de l'Amérique espagnole; d'autres se font une place sur le marché européen; il en est qui s'adressent plus particulièrement à l'Allemagne. Dans ces produits, il y a peu de chose à reprendre pour ce qui tient au métier, à la confection et aux couleurs; ils ne laissent souvent à désirer que sous le rapport du goût.

Elberfeld a emprunté à Lyon une grande partie de ses procédés de montage, et à Manchester l'emploi des moteurs mécaniques appliqués au tissage de la soie. Quatre établissements, dans le groupe d'Elberfeld, marchent au moyen de la vapeur: un pour les taffetas, un autre pour les foulards, deux pour la passementerie. Le régime de ces manufactures a d'ailleurs un caractère paternel; les caisses d'épargne, de secours mutuel et de retraite sont nombreuses dans toutes les branches du travail manufacturier, et le contrôle de l'administration, pour assurer l'effet des prescriptions légales, est vigilant et rigide. Cependant le meilleur lot, dans les attributions du travail comme dans la répartition des salaires, est resté aux ateliers de fabrique, où une liberté à peu près absolue et l'influence de la famille continuent de régner. La moyenne du salaire, pour les femmes employées dans la manufacture, est de 8 à 9 fr., le maximum de 14 fr. par semaine. Dans la fabrique, la moyenne pour les hommes est de 20 à 22 fr.; mais les ouvriers d'élite peuvent gagner jusqu'à 30 et 35 fr. par semaine. Les mieux rétribués sont les tisserands en velours, propriétaires de leurs métiers.

Indépendamment des produits déjà mentionnés, Elberfeld fabrique des étoffes pour meubles, des tapis, des papiers de tenture, des cuirs vernis, des boutons, des capsules fulminantes, des produits chimiques, de la stéarine, du savon, des pianos, etc., et l'on y construit des machines.

Il existe, pour les deux villes réunies d'Elberfeld et de Barmen, une chambre de commerce, dont nous avons eu le dernier rapport sous les yeux; plus, à Elberfeld même, un tribunal de commerce, un tribunal de prud'hommes, une école de commerce et d'industrie, des écoles de tissage et de dessin, une condition des soies et une compagnie d'assurance contre l'incendie. Une société pour l'exploitation des mines du Mexique et la compagnie rhénane pour le commerce des Indes avaient également leur siége dans cette ville, mais toutes les deux ont été forcées de se dissoudre par suite des pertes qu'elles ont essuyées.

Elberfeld, étant le centre principal de tout le district pour l'exportation des produits variés qui s'y fabriquent, a aussi une certaine importance comme place de change. La Banque royale de Prusse y entretient un comptoir dont le chiffre d'opérations s'est élevé de 19,811,000 thalers en 1856, à 24,060,000 thalers en 1857.

Ajoutons qu'Elberfeld est situé sur le parcours de la ligne de chemins de fer qui va de Paris à Berlin, par Bruxelles, Cologne et Dusseldorf, à proximité de ces deux dernières villes et de Crefeld, son émule de la rive gauche du Rhin. CH. VOGEL.

POIDS, MESURES ET MONNAIES.

Les poids et mesures en usage à Elberfeld sont les mêmes qu'à Berlin. Les anciennes mesures étaient celles de Cologne, et le centner ou quintal était compté pour 110 pfund-(livres) = 467k.7.

Monnaies. Depuis 1824, on compte par thaler de Prusse = 3f.71, divisé en 100 cents.

Changes. Les changes sont les mêmes qu'à Dusseldorf (Voy. ce mot). CAMILLE TRONQUOY.

ELBEUF. Chef-lieu de canton du départ. de la Seine-Inférieure, sur la rive gauche de la Seine, par 1° 22′ de long., et 49° de lat., à 25 kilom. de Rouen et 131 kilom. N.-O. de Paris. La population qui était, en 1803, de 5,521 hab., de 10,256 en 1830, et de 14,646 en 1841, avait atteint en 1856, le chiffre de 18,821 hab. Elbeuf est le siége d'un tribunal de commerce, d'une chambre consultative des arts et manufactures qui paraît devoir être prochainement convertie en chambre de commerce, d'un conseil de prud'hommes, d'une société industrielle et d'une station télégraphique.

Voies et moyens de communication. Deux entreprises de bateaux à vapeur entretiennent de nombreuses et actives relations entre la ville de Rouen et tous les intérêts qui, pour y aboutir, ont fait d'Elbeuf un point central de départ et de passage.

Le chemin de fer de Paris à Rouen est éloigné d'Elbeuf de 8 kilom., et se relie à la ville par un service d'omnibus qui s'arrête à la station de Tourville.

La ligne transversale de Rouen à Serquigny, qui doit traverser Elbeuf, ne le dédommagera que très-imparfaitement du préjudice que lui a causé le tracé de la ligne principale en dehors duquel il est regrettable que ce centre d'une si active industrie ait été laissé. On n'évalue pas à moins de 1,000 par jour, soit 365,000

par année, le nombre des voyageurs qui arrivent à Elbeuf, par les seuls bateaux à vapeur ; le tonnage des marchandises est en rapport avec ce chiffre. Les transports d'Elbeuf à Paris et *vice versâ*, se dirigent de préférence vers la station du Pont-de-l'Arche, par la route départementale n° 7, à cause de la difficulté de faire circuler des chargements trop lourds sur le pont suspendu d'Elbeuf à Saint-Aubin ; la navigation fluviale recueille une partie de ces transports qui sont très-considérables.

Industrie. La fabrique d'Elbeuf n'était encore, pour ainsi dire, qu'au berceau, lorsque le premier consul la visitant, en 1802, prononça les paroles suivantes, qui ont servi depuis de devise aux armes de la ville : « Elbeuf est une ruche, tout le monde y travaille. » Il n'existe pas aujourd'hui moins de 2,200 patentés dans le canton ; la ville proprement dite n'en comptait que 1047, en 1843 ; elle en possède maintenant 1619. Le surplus appartient pour les trois quarts aux communes de Caudebec et de Saint-Pierre-lez-Elbeuf.

La grande industrie de la ville et du canton se concentre dans la fabrication des draps et des articles de nouveautés ; elle utilise 91 machines à vapeur, d'une force nominale de 749 chevaux, mais effective de plus de 1,000 ; elle occupe 5 usines hydrauliques dont les forces peuvent être évaluées à 20 ou 25 chevaux-vapeur, et compte plusieurs établissements complets, où la laine entre en toison pour en ressortir à l'état de produit fabriqué ; sans parler de beaucoup d'autres manufactures importantes, mais où on ne rencontre pas tout l'outillage nécessaire aux opérations qui concourent sous tant de formes à la fabrication. C'est pourquoi on compte encore, à Elbeuf, de vastes établissements à façon ; 21 grandes teintureries, 12 filatures de laine, environ 50 ateliers de retordage de fils de laine et de manipulation de déchets, plusieurs sécheries avec ou sans vapeur, pour les laines et les draps ; une fabrique de cardes ; une fonderie de première fusion ; trois scieries mécaniques ; une usine produisant plus de 400,000 mètres de gaz et 45 maisons d'apprêt qui s'occupent du lainage, de la tonte, du lustrage et du décatissage des draps. On trouve dans un rayon de 20 à 30 kilom. d'autres établissements qui s'occupent du cardage et de la filature mais surtout du dégraissage et du foulage des draps. Les forces motrices, hydrauliques et à vapeur, dont dispose l'industrie manufacturière, sont ainsi doublées et s'élèvent ensemble à 2,000 chevaux.

L'industrie secondaire du bâtiment et des machines a pris une grande extension pour rester en rapport avec l'industrie principale ; elle est représentée par 272 patentés. Quant au petit commerce que fait vivre la fabrique, il se divise à l'infini.

C'est en 1830 qu'a cessé l'unité de la fabrication elbeuvienne, et qu'au drap ainsi, à la production duquel elle s'était longtemps exclusivement consacrée, est venu s'adjoindre le drap façonné, sous la dénomination d'articles de nouveauté. Non pas que ces articles fussent une création tout à fait nouvelle à Elbeuf, car la tradition avait transmis des témoignages irrécusables de leur existence dans cette fabrique, à la fin du dernier siècle ; seulement, les articles de goût, dans lesquels le dessin et le façonné jouent un si grand rôle, sont devenus tellement à la mode, après 1830, que leur renaissance à Elbeuf peut être considérée comme une sorte d'innovation qui a d'ailleurs considérablement contribué au développement de sa fabrique. L'émulation qu'ils ont provoquée a multiplié les efforts ; chacun s'est appliqué à se frayer une route nouvelle ; l'art des armures a dû se perfectionner ; l'admirable métier inventé par le Lyonnais Jacquart s'est acclimaté à Elbeuf ; enfin, pour obéir aux surexcitations de la mode, il est devenu nécessaire de poursuivre toutes les découvertes nouvelles, si bien que les articles de nouveauté qui, au 1er décembre 1840, entraient dans la production pour un effectif de 35,720 mètres par semaine, au prix moyen de 13 fr. 50 c. le mètre, c'est-à-dire pour 26,339,040 fr. par année, ont représenté, en 1858, une valeur totale de 59,707,024 fr. ; tandis que l'effet opposé s'est manifesté dans la production du drap uni, dont la production paraît avoir baissé d'environ 6 millions de francs.

D'après des renseignements authentiques, les provenances des matières premières mises en œuvre par l'industrie d'Elbeuf, peuvent être classées dans l'ordre suivant :

Laines de France, en suint et lavée. . .	16,000,000 fr.
— d'Australie.	12,500,000
— d'Allemagne.	8,000,000
— d'Espagne.	2,000,000
— de Russie.	2,000,000
— de Buénos-Ayres.	1,500,000
— diverses.	400,000
Blousses	500,000
	42,900,000 fr.

Les laines d'Espagne avaient la préférence autrefois ; les laines de France, de la Brie, de la Beauce, de la Picardie, du Berry et du pays de Caux ont ensuite longtemps dominé sur le marché. Ce sont encore les deux premières sortes qui se soutiennent le mieux. Néanmoins, la fabrication de la draperie fine et de la nouveauté, en exigeant l'emploi d'une plus grande quantité de matières d'un choix supérieur, ont fini par assurer la plus large part, dans la consommation, aux laines de provenances étrangères. Sur les marchés de Londres et en Allemagne, les fabricants, pour satisfaire à ces nouveaux besoins, ont dû prendre pour intermédiaires des maisons de commerce de premier ordre qui, d'Elbeuf même où elles se sont établies et où elles prospèrent, se rendent à des époques périodiques partout où il est nécessaire qu'elles fassent des achats.

La consommation de la houille, qui produit la force motrice des usines, a dû s'accroître avec le développement de l'industrie. En 1843 elle était de 172,000 hectol. seulement, c'est-à-dire de 13 à 14,000 tonnes ; en 1858 elle a été de 308,750 hectol., près de 25,000 tonnes, d'après les constatations faites dans le seul périmètre de l'octroi d'Elbeuf, savoir :

Charbons anglais.	6,466,000 kilog.
Charbons du Nord : Charleroi. . . .	8,594,840
— Mons.	4,920,207
Autres provenances.	4,720,287
	24,701,034 kilog.

Le prix de chacune de ces provenances est subordonné aux variations du fret ; mais il s'échelonne, en moyenne, depuis plusieurs années, entre 32 et 35 fr. la tonne prise au quai d'Elbeuf.

L'industrie d'Elbeuf n'emploie pas un capital de moins de 40 millions, soit qu'il appartienne à la fabrique elle-même, soit que le crédit lui en avance une partie.

Le nombre des ouvriers, travaillant tant à l'intérieur de la ville qu'au dehors, peut être évalué à 24,000. Il est demeuré à peu près stationnaire malgré le remplacement successif du travail manuel par le travail mécanique, qui a été suivi d'ailleurs d'une augmentation du taux des salaires en 1858, représentés par les chiffres suivants :

Enfants astreints à 8 heures de travail, de . .	0f.75 à 1f.10
— 12 — — de . .	1 25 à 2 50
De 16 à 18 ans.	1 50 à 2 »
Simples journaliers	2 » à 3 »
Hommes à la tâche	3 » à 4 50
Femmes	1 10 à 2 »
— à la tâche.	1 75 à 2 50

Les distinctions obtenues par Elbeuf dans toutes les expositions nationales et internationales ont été nombreuses : dès l'an IX les produits de son industrie étaient récompensés par une médaille de bronze et une mention honorable ; dans les neuf expositions suivantes, y compris celle de 1849, elle a été honorée de 5 décorations de la Légion d'honneur, de 12 médailles d'or, 22 médailles d'argent, 22 médailles de bronze, sans tenir état des rappels de médailles et des mentions honorables. A la suite de l'Exposition universelle de Londres, la fabrique d'Elbeuf a obtenu une croix d'officier et 2 médailles de deuxième classe. Enfin, à l'Exposition universelle de Paris, sur 54 exposants admis at sur la présentation de 40 collaborateurs, il lui a été décerné une grande médaille d'honneur, une médaille d'honneur en or et une décoration, 4 médailles de première classe, 37 médailles de deuxième classe et 13 mentions honorables.

Mouvement de la production. L'importance des affaires auxquelles donne lieu la vente des produits de l'industrie d'Elbeuf a souvent varié. En 1858, on pouvait attribuer :

A Elbeuf, une production hebdomadaire de 630 pièces de drap uni, à raison de 55 mètres par unité, soit 34,650 mètres à 13 fr. Prix moyen, par an.	23,423,400 fr.
A Caudebec et Saint-Pierre-lez-Elbeuf une production de 65 pièces de 55 mètres, soit 3,575 mètres à 11 fr. Prix moyen, par an. . .	2,044,900 fr.
	25,468,300 fr.
La fabrication des articles de nouveauté, façonnés ou pointillés de soie, édredons et autres tissus pour pantalons, paletots et vêlements de femme, se décomposait à la même époque :	
Pour Elbeuf, en 1,320 pièces par semaine de 67 mètres chaque, soit 88,840 mètres à 12 fr. 50 c. Par an.	57,486,000 fr.
Pour la banlieue, en 75 pièces par semaine de 67 mètres à 8 fr. 59 c. Soit par an.	2,221,024 fr.
	59,707,024 fr.

C'est donc, en totalité, à un chiffre de 85,175,324 fr. que s'est élevée la production en 1858 ; chiffre calculé sur deux séries de prix moyens, tant pour les draps unis que pour les articles de nouveauté, à partir de 7 à 8 fr. jusqu'à 20 et 25 fr. Car il convient d'ajouter que l'industrie elbeuvienne aborde indifféremment tous les genres et qu'elle excelle aussi bien dans les qualités inférieures et intermédiaires que dans les qualités fines et extrafines.

Parmi les draps unis, le drap noir surpasse de beaucoup les autres par la quantité ; viennent ensuite les draps pour meubles, billards, voitures et livrées ; ceux propres à l'habillement des élèves des lycées, des officiers de l'armée, de la troupe, enfin des employés des douanes et d'autres administrations.

La nouveauté se produit sous des formes si multiples et si diverses qu'il faut renoncer à les désigner.

Avant 1786, la production, répartie entre 70 fabricants, atteignait à peine le chiffre de 10 millions. De 1804 à 1811, elle ne dépassait pas 15 millions, avec un groupe de 120 fabricants environ ; de 1830 à 1841, elle arrivait à 55 millions et 214 fabricants ; en 1858, on comptait 282 chefs d'industrie.

Cinq maisons de banque, jointes aux maisons de commerce pour les laines, facilitent les opérations de la fabrique.

Bien que le commerce d'exportation soit très-développé, le marché français occupe le premier rang dans la consommation des produits de l'industrie d'Elbeuf.

L'activité intelligente dont font preuve les fabricants, est la principale base sur laquelle repose le succès des opérations des négociants intermédiaires qui, pour leurs commandes, ont besoin d'une livraison exacte et conforme. Aussi les maisons d'exportation ont-elles pu s'ouvrir de larges débouchés et voir s'étendre, chaque jour davantage, des transactions qui mettent la fabrique elbeuvienne en rapport, non-seulement avec tous les points de la France, mais encore avec l'Italie, l'Espagne, l'Afrique, les échelles du Levant et presque tous les États des deux Amériques.

Enfin, cet autre fait que les produits de plusieurs autres fabriques similaires viennent offrir leurs produits sur le marché d'Elbeuf, prouve surabondamment que le commerce est une des sources de la prospérité de cette cité.

Le port d'Elbeuf sur le fleuve qui baigne ses murs n'alimente pas seulement les besoins commerciaux de la ville et du canton, il reçoit encore, à destination d'une grande partie du département de l'Eure, des matériaux de construction, des denrées, des marchandises et sert au transit des produits agricoles des riches plaines du Neubourg et du Roumois.

Il se tient à Elbeuf un marché hebdomadaire pour les céréales, et deux foires annuelles qui ont lieu les 16 août et 1er septembre, et dont l'une est affectée à la vente des laines.

MATHIEU BOUDON,
Président de la chambre consultative des arts et manufact. d'Elbeuf.

ELBING. Ville et chef-lieu de cercle de la régence prussienne de Dantzick, à 72 kilom. E. de cette place, sur la rivière l'Elbing, qui sort du lac Dransen, communique par un canal avec la Nogat, le bras oriental de la Vistule, et se jette dans le golfe de *Frische-Haff*. Lat. N. 54° 8′ 20″; long. E. 17° 1′ 45″. Pop., 24,000 hab.

Le chemin de fer de Stettin à Kœnigsberg passe à Elbing, qui possède des raffineries de sucre, des fabriques de savon, d'amidon, de toile et de tabac, des huileries, des tanneries, des ateliers de machines à vapeur et de beaux chantiers de construction. Cette ville disposait, à la fin de 1857, d'un effectif maritime de 13 navires (dont 4 à voiles et 9 à vapeur) d'une capacité totale de 1,364 lasts. Deux bateaux à vapeur font le service entre Elbing et Dantzick. Les petits navires peuvent remonter jusqu'à Elbing même ; mais les gros sont obligés de s'arrêter à Pillau, petite ville située à l'entrée du Frische-Haff, et qui est en même temps le port de Kœnigsberg.

Elbing, qui était jadis ville hanséatique, fait un commerce considérable en grains de toutes sortes, farines, pois, graines oléagineuses, huile, tourteaux, plâtre, eau-de-vie de grains, laine et luzerne, qu'elle livre à l'exportation, ainsi qu'en produits de pêche, bois de construction, potasse, cendres, chanvre, crin et cire ; en denrées coloniales, fers et articles manufacturés. Cette place a expédié, dans le cours de l'année 1857, un total de 112 navires, jaugeant 3,914 lasts ; sur ces navires, 54 ont dû charger à Pillau. Pour les monnaies, poids et mesures, voy. BERLIN. C. V.

ÉLECTION DE DOMICILE. Voy. Domicile.

ÉLECTUAIRES. (Syn.: Angl. *Electuory.* — Allem. *Latwerge.* — Espagn. *Electuaria.* — Ital. *Elettuorio, armayhum.*) Cette classe de préparations pharmaceutiques comprend tous les médicaments officinaux formés de substances solides, le plus souvent organiques, mais quelquefois aussi minérales, délayées dans un sirop de sucre ou de miel, simple ou composé. On distingue les électuaires en *salides* et en *mous*. Les premiers reçoivent la forme de tablettes ou de pastilles. Les seconds se subdivisent eux-mêmes en simples (*conserves* ou *pates*) et composés (*opiats, confections*, etc.). Les opiats s'altèrent facilement par l'action de la chaleur qui les fait fermenter, de l'air qui les dessèche et de l'humidité qui les fait moisir. Aussi est-il nécessaire de les conserver dans des vases bien fermés, et dans des lieux à la fois secs et frais. Ajoutons aussi que les électuaires composés sont très-sujets aux falsifications, qu'on les trouve rarement purs chez les droguistes, et qu'il est très-difficile, sinon impossible actuellement, de reconnaître, autrement que par l'usage, les fraudes dont ils sont l'objet. Les électuaires préparés par les pharmaciens eux-mêmes présentent plus de garanties au consommateur, mais ils sont aussi vendus à un prix beaucoup plus élevé et souvent même exorbitant. Heureusement ces médicaments sont, en général, de ceux dont on peut s'abstenir dans la grande majorité des cas, et qu'on remplace même avec profit en faisant un usage convenable de l'élément qui leur sert de base. Aa. M.

ÉLÉMI. Cette substance, souvent désignée dans le commerce sous les noms de *gomme élémi* et *résine élémi*, est fournie par les arbres et arbrisseaux formant le genre type (*amyris*) de la famille des amyridées. Ces arbres sont propres aux régions tropicales de l'Asie et de l'Amérique. La matière qui découle des incisions pratiquées dans leur écorce est une gomme-résine jaunâtre, demi-transparente, d'une consistance molle. Sa densité est 1.08. Son odeur, agréable et pénétrante, rappelle celle du fenouil; elle est due à la présence d'une huile essentielle qui entre dans la composition de la résine pour 12.5 parties sur 100. L'élémi contient, en outre, 60 parties d'une résine soluble dans l'alcool bouillant et qui s'y dépose en cristaux par le refroidissement, et environ 27.5 d'une matière extractive qui lui donne une saveur âcre et amère. On distingue, dans la droguerie, deux sortes d'élémis: l'*élémi oriental*, extrait de l'*amyris zeilanica*, et provenant de Ceylan et de quelques autres contrées de l'archipel et du continent indien (cette sorte est fort rare); et l'*élémi bâtard* ou d'*Amérique*, produit par les *amyris elemifera* et *ambrosiaca*, et provenant du Mexique et de l'Amérique méridionale.

L'élémi devient lumineux dans l'obscurité lorsqu'on le frotte et lorsqu'on le gratte avec un corps dur et pointu. Il jouit de propriétés excitantes, antiseptiques, fondantes et détersives qui le font quelquefois employer en médecine. Ainsi, il entre dans la composition du baume de Fioraventi, des onguents d'Arcéus et de storax, etc. On s'en sert aussi, dans les arts, pour composer certains vernis, et pour rendre imperméables les tissus et feutres dont on fait les chapeaux.

On a substitué, dans le commerce, au véritable élémi diverses substances qui lui sont plus ou moins analogues, et qu'il est bon d'indiquer. Ce sont principalement les suivantes: 1° *Brai blanc de Manille*, résine molle, d'un blanc jaunâtre ordinairement mélangé de noir, fusible à une basse température, douée d'une saveur amère et aromatique, et d'une forte odeur de fenouil. Cette substance, fournie probablement par une espèce d'acacia ou de mimosa, vient de l'île de Luçon et de la Chine. Ce qui la distingue le mieux de l'élémi, c'est qu'elle se dissout à moitié dans l'alcool chaud de 0.86, tandis que le reste forme un résidu blanc, léger, spongieux, cristallisable, soluble dans l'éther. La partie soluble elle-même se dépose, par le refroidissement, en paillettes cristallines brillantes. 2° Résine du *pinus australis*, dite *faux élémi*. Elle est entièrement soluble dans l'alcool froid. 3° Résine d'olivier, fort différente sous tous les rapports et notamment par son aspect qui la fait distinguer au premier coup d'œil.

On a fabriqué de toutes pièces, selon M. Chevallier, du faux élémi avec du galipot et une petite quantité d'huile de spic, vulgairement appelée *huile d'aspic*. Si l'on plonge dans cette composition un fer rouge, ou qu'on en projette quelques fragments sur des charbons ardents, il se dégage une odeur de térébenthine qui fait aussitôt reconnaître la fraude.

L'élémi est livré au commerce sous forme de gâteaux arrondis. Cette marchandise est classée par la douane parmi les résineux exotiques non dénommés. Aa. M.

ÉLIZABETH. Voy. Port-Élizabeth.

ÉLIXIRS. (Syn.: Arabe *Aeksir.* — Angl. et Allem. *Elixir.* — Espagn. et Ital. *Elexrio.*) Les droguistes, les pharmaciens, les parfumeurs, les distillateurs et les liquoristes désignent arbitrairement sous le nom d'élixirs diverses préparations liquides, presque toutes formées de substances médicinales ou aromatiques, dissoutes dans l'alcool. Les élixirs officinaux, maintenant confondus, pour la plupart, dans la nombreuse classe des teintures ou alcoolés, étaient souvent appelés, dans le langage prétentieux de l'ancienne pharmacopée, *baumes, gouttes, essences* ou *quintessences*. Plusieurs étaient censés doués de propriétés presque merveilleuses, et jouissaient d'une réputation d'infaillibilité que le charlatanisme empirique, aidé de l'ignorance vulgaire, a longtemps entretenue. Aujourd'hui le nombre des élixirs employés par la médecine sérieuse est heureusement fort restreint, et le nom a perdu son prestige que certains industriels essayent vainement de relever en l'appliquant aux compositions qu'ils vendent pour arrêter la chute des cheveux ou la carie des dents, pour faire disparaître les taches de rousseur, etc. Un certain nombre d'élixirs figurent encore avec quelque honneur dans les officines, et leur efficacité paraît, pour certains cas du moins, démontrée par l'expérience.

Les distillateurs et les liquoristes débitent en bouteilles quelques liqueurs aromatiques et sucrées qu'ils décorent aussi du nom d'élixirs (Voy. Liqueurs). Aa. M.

ELLE (Aune). Nom de plusieurs mesures de longueur employées en Allemagne, principalement pour le mesurage des étoffes.

Nous indiquons ci-après la longueur, en mètres, de ces différentes mesures:

A Aix-la-Chapelle=0.6672; l'elle dite de Brabant =0.6802; à Altembourg = 0.5676; à Amsterdam (ancienne mesure) = 0.6878. L'elle dite de Brabant = 0.6943; dite de Bruges = 0.700655; dite d'Haag = 0.6942; dite de Flandre = 0.71059; à Anhalt = 0.6359; à Anvers, pour la soie = 0.6941; pour la laine=0.6844; à Appenzell, pour le lin = 0.73362; pour la laine = 0.6096; à Augsbourg, la *kramer* elle = 0.6064; pour le lin = 0.5865; à Bamberg = 0.6677; à Bâle, la grande elle = 1.1789; la petite elle = 0.5398, à Berlin = 0.66694; à Botzen = 0.7902; à Brunswick = 8.5707; à Brême=0.5787, l'elle dite de Brabant = 0.6944; Breslau (ancienne mesure) = 0.576116; à Bruxelles, l'elle dite de Bra-

bant = 0.095 ; à Christiania = 0.6275 ; à Carlsruhe = 0.60 ; à Cassel = 0.5704 ; l'elle dite de Brabant de Cassel = 0.6943 ; à Clèves = 0.6672 (Voy. BERLIN); à Coblentz (ancienne mesure) = 0.5732 ; à Cobourg = 0.5863 ; à Cologne (ancienne mesure) = 0.5748; à Copenhague=0.6277; à Crefeld, l'elle de Brabant= 0.6903 ; à Dantzick=0.66694 ; à Darmstadt=0.600 ; à Dresde = 0.56667 ; à Dusseldorf, la grande elle = 0,6852; la petite elle=0.5906; à Emden= 0.67885 ; à Erfurth = 0,5631' ; à Francfort-sur-Mein = 0.5473 ; l'elle dite de Brabant = 0.6992; à Fulda = 0.56570; à Genève (elle commune) = 1.1437; pour le commerce en gros= l'aune de Paris=1.20; à Gotha=0.56264; à Grotz (ancienne mesure) = 0.85902 ; à Hambourg, pour la soie, le lin, le coton = 0.57314 ; l'elle dite de Brabant = 0.6914 ; à Hanau = 0.5438 ; l'elle dite de Brabant = 0.6947 ; à Hanovre = 0.5842 ; à Heidelberg = 0.5887 ; à Hildesheim (ancienne mesure) = 0.50035 ; à Inspruck (ancienne mesure) = 0.80419; à Kœnisberg (mesure locale)= 0.5748 ; à Lauenbourg = 0.6370 ; à Leipzig = 0.565 ; l'elle dite de Brabant = 0.6856 ; à Lemberg (ancienne mesure) = 0.7622 ; à Lippe Buckeburg = 0.5802 ; à Lippe Detmold = 0.5790 ; à Lubeck = 0.5752 ; à Liége (ancienne mesure) = 0.6562 = à Manheim (mesure locale) = 0.5581 ; à Mecklembourg-Strelitz (mesure locale) = 0.6931 ; à Meimengen=0.5590; à Munich=0.833015; à Nuremberg (mesure locale)=0.6565 ; à Oldenbourg =0.5809; à Osnabruck, l'elle du commerce=0.584 ; l'elle dite de Brabant = 0.6914 ; elle pour la toile de lin = 0.6384 ; l'aune pour la soie = 1.191 ; l'aune pour le lin = 0.6384 ; la legge elle d'Osnabrurk = 1.2209. L'elle du commerce de Kalenberg = 0.6370; la logge elle de Kalenberg = 0.5847 ; à Pesth, la petite elle pour la toile de lin = 4/5 elle de Vienne = 0.6234 ; à Posen (mesure locale)=0.5941 ; à Prague l'elle de Bohême=0,5952; à Reuss et Riga=0.5376; l'elle, mesure ograire=0.6096 ; a Rostock = 0.5754; l'elle de Wismar=0.5820 (Voy. HAMBOURG) ; à Stockholm, l'*aln* = 5938 ; à Stuitgart = 0.614235 ; à Varsovie (le lockle) = 0.576 ; à Weimar = 0.5640 ; à Vienne = 0.7792 ; à Wilna (la lockiee) = 0.6497 ; à Wismar=0.5754 ; à Zurich=0.6028. C. TRONQUOY.

ELLÉBORE. (Syn. : Lat. *Helleborus.* — Angl. *Hellebore.* — Allem. *Nietswurz.* — Holland. *Nieswortel.* — Russe *Tschemeriza.* — Polon. *Ciemierziea.* — Danois *Nyserod.* — Suéd. *Prastrot.* — Espagn. *Vedeyambre.* — Ital. *Elleboro.*) Les anciens désignaient sous le nom d'*ellébore* une plante appelée aujourd'hui par les botanistes ellébore oriental (*elleborus orientalis*), et appartenant, comme notre ellébore noir, à la famille des renonculacées. Cette plante était célèbre pour les vertus qu'on lui attribuait contre la folie, et lorsque, parmi les Grecs et les Latins, quelque personne agissait ou parlait d'une façon excentrique ou déraisonnable, on avait coutume de dire qu'il fallait lui administrer de l'ellébore, ou bien l'envoyer à Anticyre, parce que cette île en produisait en abondance. C'était aux avares, selon Horace, qu'on devait donner le plus d'ellébore. On ne croit plus depuis longtemps à l'efficacité de l'ellébore oriental contre le maladies mentales, et cette plante n'a plus aucun usage parmi nous. Mais on connaît, dans la droguerie, deux sortes d'ellébores, toutes deux employées en médecine, et appartenant à des genres et même à des familles botaniques différentes. Ce sont l'*ellébore noir* et l'*ellébore blanc*.

ELLÉBORE NOIR (*helleborus niger*). Il croît sur les montagnes élevées de l'Europe centrale et méridionale. On le cultive dans quelques jardins, pour ses belles fleurs qu'on appelle roses de Noël, parce qu'elles s'épanouissent en plein hiver. La seule partie de cette plante qu'on trouve dans le commerce est son rhizome, c'est-à-dire la portion de la tige qui demeure sous terre. On la désigne vulgairement sous le nom de *racine d'ellébore noir*. Elle est charnue, d'un brun noirâtre à l'extérieur, mais blanche à l'intérieur, légèrement odorante, styptique et douée d'une saveur âcre et brûlante. Elle se compose de tronçons longs et gros comme le petit doigt, très-irréguliers, d'où partent de nombreuses radicelles longues et entremêlées.

Le rhizome d'ellébore noir contient, d'après les analyses de MM. Capron et Feneulle : une matière résineuse particulière appelée *elléborine*, un principe amer, un principe muqueux, une huile volatile, une huile grasse et un acide volatil, de l'albumine, du gallate de potasse, du gallate acide de chaux, et un sel à base d'ammoniaque. Ses propriétés médicales sont très-énergiques. Sa pulpe râpée et appliquée sur la peau y détermine une inflammation intense, et produit même un véritable effet épispastique. Ingérée dans les voies digestives, elle occasionne de violentes coliques, des vomissements et des déjections alvines séreuses, très-abondantes. Aussi l'emploie-t-on, comme purgatif drastique et comme hydragogue, contre l'hydropisie. Il entre dans la préparation des pilules de Bacher. On a aussi recours à sa décoction contre la gale et la teigne.

L'usage de l'ellébore noir est maintenant très-restreint. On y substitue quelquefois frauduleusement de l'*ellébore vert*, qui est beaucoup plus commun et se reconnaît à son odeur plus forte, à sa saveur plus âcre et plus amère, ou de l'*ellébore fétide*, dont la racine porte des filaments moins nombreux, courts, ligneux et renfermant de la moelle. On l'a aussi falsifié avec des racines d'ellébore blanc, d'arnica, d'aconit napel, etc. (Voy. ce mot).

ELLÉBORE BLANC. C'est aussi un rhizome, mais il appartient au varaire (*veratrum album*, famille des colchicacées). Cette plante est originaire des mêmes contrées que l'ellébore proprement dit. Elle croît sur les versants des Alpes, des Pyrénées et des montagnes de l'Auvergne et du Jura. Par sa tige et ses feuilles, elle ressemble beaucoup à la grande gentiane, et ne s'en distingue que parce que ses feuilles sont alternes sur la tige, tandis que celles de la gentiane sont opposées ; elles sont, du reste, également amplexicaules, ovales, entières et marquées de plis longitudinaux. Les fleurs du varaire sont verdâtres et forment une panicule terminale. Sa tige atteint une hauteur de 1 mètre. Sa racine est pivotante, tubéreuleuse, charnue, garnie d'un grand nombre de radicelles grisâtres.

Cette racine, telle qu'on la trouve dans le commerce, est en morceaux ayant la forme de cônes tronqués, de 5 à 8 cent. de long, sur 3 de diamètre à la base. Elle est noirâtre et ridée à l'extérieur, blanche à l'intérieur ; les radicelles sont blanches aussi au dedans, mais jaunâtres à la surface. Elle est inodore ; sa saveur, d'abord douceâtre, est ensuite un peu amère, âcre et corrosive.

MM. Caventou et Pelletier ont trouvé dans la racine de varatre un alcaloïde particulier, la *vératrine*, qui est un poison des plus violents. M. Simon y a constaté la présence d'un autre principe de nature semblable, qu'il a nommé *jervine*. Cette racine contient, en outre, du ligneux, de la gomme, de l'amidon, une matière grasse, un acide volatil, etc. Ses propriétés médicales et toxiques sont à peu près les mêmes que celles de l'ellébore noir et de la cévadille. On l'administre quel-

quefois à l'intérieur, à très-petite dose, comme hydragogue. A l'extérieur on l'a employée avec succès pour le traitement de certaines maladies de la peau, telles que la teigne et le prurigo, et pour détruire la vermine. L'eau médicinale d'Husson, qu'on a préconisée comme remède spécifique contre la goutte, n'est autre chose qu'une infusion vineuse de racine d'ellébore blanc, additionnée de laudanum. L'ellébore blanc est quelquefois l'objet d'une falsification qui consiste à y substituer, en tout ou en partie, des racines d'asperges; mais ces racines se distinguent sans peine : premièrement par leur saveur, qui est beaucoup plus douce; en second lieu, par leur forme, qui n'est point conique, et par leur tissu qui est lâche et poreux; troisièmement enfin, par leurs radicelles qui sont plus longues, plus molles et presque jamais sèches. AR. MANGIN.

ELMINA. Chef-lieu des établissements hollandais sur la côte occidentale d'Afrique, situé par 5° 4′ 48″ lat., N. et 3° 4′ 39″ long. O., dans la région de la *Côte d'Or*, entre les établissements anglais de Dixcove et Cape-Coast-Castle. La citadelle de Saint-George, armée de 100 canons, qui protége le village indigène et la ville neuve, est le poste le mieux fortifié de l'Afrique occidentale. Le mouillage habituel est à un mille à peu près du fort, par 14 mètres de fond. On se rend à terre sur les pirogues des naturels, et c'est aussi à leur aide que l'on s'approvisionne, avec le consentement du gouverneur, de l'eau abondante et excellente que contiennent les magnifiques citernes du fort : on y trouve aussi d'autres provisions, tels que riz, légumes, fruits, mais fort chères. Les navires de commerce qui mouillent à Elmina ne payent d'autres droits que celui d'ancrage, de 12 dollars, perçu une seule fois tant que le bâtiment reste à la côte.

Le commerce d'Elmina consiste surtout en or, qui se trouve en grande quantité dans les environs ou que l'on y transporte de l'intérieur, et, en second lieu, en ivoire, arachides, maïs. On les troque contre diverses marchandises européennes, dont voici les principales d'après M. Bouët-Willaumez : *satins streap* ou linénés; chilloès ou chasses français; *tom-coffee* (15 mouchoirs), guinée (toile bleue pour deuil), mouchoirs de soie (7 à la pièce), ramules (15 mouchoirs), *korots* (*idem*), poudre, fer, *dame-guns* ou fusils longs, *tower-guns* ou fusils courts, eaux-de-vie, savons.

Les navires français vendent, en outre, dans les comptoirs européens, comme dans tous ceux de la Côte d'Or : vins de Bordeaux et de Champagne (naturels et imités), liqueurs assorties, sirops, huiles d'olive, biscuits, farines, légumes secs, pains de sucre.

Le gouvernement d'Elmina comprend tous les autres postes hollandais de la côte de Guinée, dont les principaux sont : Axim, Boutry, Chama, Apam, Wynbah, Acra. Les anciens forts d'Élise-Carthago et d'Aquindah tombent en ruine. A Axim un navire troqueur ne paye aucun droit de mouillage, et trouve quelques échanges à faire; mais il y a peu de ressources en vivres frais; seulement le climat est un des moins insalubres de la côte. A l'Acra néerlandaise, le débarcadère est un peu moins dangereux que dans les postes du même nom anglais et danois : on y trouve en abondance, et à des prix modérés, de la volaille et des bêtes à cornes; l'eau et le bois à brûler y sont rares. Le fort d'Acra, appelé Crèvecœur, est une ruine sans canons, où un sergent arbore parfois le pavillon de Hollande. On troque à Acra de l'huile de palme, comme dans les autres comptoirs de la côte.

Le mouvement commercial des Pays-Bas avec leurs possessions de la côte de Guinée était ainsi évalué pour 1855 : Importation générale, 625,410 florins (de 2 fr. 14 c.); mise en consommation, 335,524 fl. Exportation générale, 665,987 fl.; exportation des produits nationaux, 114,835 fl. Les dépenses d'administration montaient, en 1854, à 106,000 fl., tandis que les recettes n'atteignaient que 18,235 fl. J. DUVAL.

ELSENEUR. Ville située sous 56° 02′ 20″ de long., à 75 kilom. de Copenhague et à l'angle septentrional de l'île de Seeland, où commence le détroit du *Sund*, qui réunit la mer du Nord à la Baltique, et n'offre, entre la côte de la Scanie et l'île de Seeland, qu'un passage d'environ 4 kilom. de large. La population, en 1855, s'élevait à 9,097 hab.

La rade de la ville est très-vaste, et le port, élargi en 1829 pour l'hivernage d'une centaine de gros bâtiments, a une grande importance pour la navigation dans ces parages; mais il est encore trop petit : aussi a-t-on projeté de creuser un nouveau port plus vaste au nord de la ville.

La ville possède quelques établissements manufacturiers et deux chantiers qui occupent un bon nombre d'ouvriers; les pyroscaphes, qui desservent la communication journalière entre la Suède et le Danemark, et entre la capitale et Elseneur, entretiennent toujours un certain mouvement dans le port, où un bel établissement de bains de mer amène beaucoup de monde pendant la saison. Mais son importance véritable se liait aux droits de péage que le Danemark a perçus jusqu'en 1857 sur tous les vaisseaux qui passaient par le *Sund*.

Ce péage datait de temps immémorial, et on le trouve déjà formellement reconnu dès le XVe siècle. La perception, telle qu'elle existait jusqu'à 1812, fut réglée par le traité dit de Christianople du 30 août 1645, conclu entre la Hollande et le Danemark. Cet acte a servi de base à tous les traités ultérieurs conclus par cet État avec les puissances maritimes au sujet des péages du *Sund*. En 1841, le tarif fut revisé et sensiblement réduit.

Par un traité du 14 mars 1857, le Danemark s'est engagé, à partir du 1er avril de la même année, à ne plus prélever aucun droit de douane ou autre charge quelconque, à raison de la coque ou des cargaisons, sur les navires qui se rendront de la mer du Nord à la Baltique et *vice versâ*; et d'abaisser sur toutes les routes ou canaux, qui relient actuellement ou qui viendraient à relier plus tard la mer du Nord et l'Elbe à la Baltique, les droits de transit à 16 schellings (98 c.) au plus par 500 livres danoises (250 kilog.), sauf à exempter certaines marchandises spécifiées de tout droit de transit (art. 1, 2 et 3). Comme dédommagement et compensation, l'Autriche, la Belgique, la France, la Grande-Bretagne, le Hanovre, le Mecklembourg, l'Oldenbourg, les Pays-Bas, la Prusse, la Russie, la Suède, la Norvége et les villes hanséatiques se sont engagés, par ce traité, à payer une somme totale de 30,476,325 rixdales (environ 91,000,000 fr.) au roi de Danemark, chacune de ces puissances ayant sa quote-part déterminée et dont le recouvrement sera réglé par une convention spéciale (art. 4 et 6).

Plus tard la Sardaigne (25 novembre 1857), Naples (2 janvier 1858) et la Toscane (26 avril 1858), par des traités spéciaux, ont accédé aux stipulations du traité du 14 mars, en s'engageant à payer : la Sardaigne, 63,072 fr.; Naples, 629,786 fr.; la Toscane, 73,139 fr. Les États-Unis (par le traité du 11 avril 1857), moyennant le payement de 750,829 rixd. dan. (environ 2,200,000 fr.), ont aussi recouvré le libre passage du Sund, exempté de tout droit.

Digitized by Google

Le nombre des navires, qui passaient par le Sund, s'est naturellement accru avec l'extension des rapports commerciaux. Au commencement de ce siècle il n'excédait guère 10,000 hab. Pendant les guerres continentales, et surtout de 1807 à 1813, pendant la guerre entre le Danemark et l'Angleterre, la navigation de la Baltique avait diminué beaucoup. De 1815 à 1824, le nombre des navires entrés et sortis par le Sund ne dépassa pas en moyenne 10,000. Mais, depuis lors, le mouvement commercial et la navigation ont pris un essor remarquable. De 1825 à 1834, la moyenne des navires passés par le Sund était de 12,385; de 1835 à 1844, elle s'éleva à 14,211; et de 1845 à 1854, à 21,096.

Le tableau précédent reproduit, par nationalités, le nombre des vaisseaux entrés et sortis par le Sund pendant les dix dernières années.

Les revenus que le Danemark tirait de cette source étaient en moyenne, pendant les dix dernières années, d'environ 2 millions de rixdales, ou 6 millions de francs; malgré le déficit très-sensible des années 1854 et 1855, causé par la diminution dans le mouvement pendant la guerre des puissances occidentales avec la Russie. Mais l'année 1856, la première après la paix de Paris et la dernière de l'existence de ce droit, donna un revenu net de 2,333,456 rixdales ou 7 millions de francs. L'abolition des droits du Sund a naturellement diminué l'importance d'Elseneur, parasite et facile en tant qu'elle provenait surtout des relâches forcées, qui n'avaient, pour la plupart des navires, d'autre raison que l'accomplissement des formalités relatives à l'acquittement de ces droits. C.-N. DAVID.

ÉMAIL. (Syn. : Angl. *Enamel.* — Allem. *Schmelz.* — Holland. *Emauss.* — Russe *Finift, stecklariifs.* — Polon. *Smele.* — Danois *Smelt.* — Suéd. *Smalta.* — Espagn. et Portug. *Esmalte.* — Ital. *Smalto.*) Matière vitreuse, transparente ou opaque, blanche ou colorée, composée principalement de silice, d'acide stannique ou d'acide antimonique, et de potasse, de soude ou d'oxyde de plomb. On s'en sert pour recouvrir comme d'un vernis la porcelaine, la faïence, les poteries, les métaux. Les couleurs dont on se sert pour peindre sur faïence et sur porcelaine sont aussi des émaux colorés : tel est, par exemple, le bleu d'azur, coloré en bleu par le cobalt. Enfin les lapidaires et les bijoutiers font grand usage de l'émail, pour la confection de divers bijoux et objets d'ornement, et pour orner de dessins brillants l'or ou le cuivre, qui alors prennent le nom d'or et de cuivre émaillés. C'est même pour cette branche d'industrie que se fabrique la plus grande partie de l'émail en masse, en tubes ou en bâtons, qui se trouve dans le commerce. Les autres industriels qui en ont besoin ne l'achètent point, mais le préparent eux-mêmes, pour leur consommation, en sorte que la fabrication de l'émail comme produit isolé a peu d'importance et constitue une préparation de laboratoire, bien plutôt qu'une opération industrielle. Cette fabrication se pratique principalement à Paris, à Belleville, à Saint-Mandé, à Vaugirard, à Grenelle, à Auberviliers (Seine), et dans le département de la Haute-Vienne, à Jole, à Aixe et au Palais. Venise a eu longtemps le monopole des émaux, principalement de ceux qui sont destinés à être appliqués sur les métaux; mais depuis plusieurs années elle a perdu son prestige, et dans nos grandes manufactures de porcelaines, notamment dans celle de Sèvres, on fabrique un émail qui ne le cède à celui de Venise ni pour l'éclat, ni pour la pureté et la vivacité des couleurs, ni enfin pour la solidité.

TABLEAU DE LA RÉPARTITION, PAR NATIONALITÉS, DES NAVIRES ENTRÉS ET SORTIS PAR LE SUND PENDANT LA PÉRIODE 1847-1856.

	1847.		1848.		1849.		1850.		1851.		1852.		1853.		1854.		1855.		1856.	
	E.	S.	E.	S.	E.	S.	E.	S.	E.	S.	E.	S.	E.	S.	E.	S.	E.	S.	E.	S.
Angleterre	2,767	2,738	3,306	3,333	3,004	3,375	2,740	2,705	1,389	1,314	1,963	1,903	2,336	2,307	1,038	1,017	1,302	1,296	1,177	1,264
Autriche	9	1	1	1	1	2	9	9	1	1	1	1	12	12	5	9	1	1	10	9
Belgique	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Brême	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Danemark	686	515	784	636	672	577	781	658	784	656	720	600	1,013	1,046	950	1,003	813	810	1,093	1,086
États-Unis	151	96	111	96	69	54	158	158	90	90	57	57	179	174	91	93	59	55	56	56
France	964	956	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Hambourg	817	817	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Hanovre	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Hollande	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Lubeck	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Mecklenbourg	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513
Naples	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
Norvège	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Oldenbourg	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
Portugal	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Prusse	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Russie	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
Suède	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966	966
Toscane	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Espagne	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Empire ottoman	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
La Plata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grèce	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pérou	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Equateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
En tout	10,671	10,404	10,448	9,819	9,866	9,368	9,642	9,579	9,373	9,071	8,906	8,770	10,672	10,914	8,557	8,119	8,028	7,857	10,327	10,320
	21,075		19,267		18,866		19,221		18,444		17,376		21,586		16,676		15,885		20,647	
	91,530																			

Par suites, on comprend les navires venant de la mer du Nord; par sortie, les navires venant de la Baltique.

Les principales nuances d'émail dont on fait usage dans l'industrie, sont les suivantes :

Émail blanc. Cet émail a pour base, comme tous les autres, une *fritte* formée de 20 parties d'un mélange d'oxydes de plomb et d'étain, 10 p. de sable siliceux et 80 p. de carbonate de potasse, le tout chauffé à une température suffisante pour faire éprouver à la masse un commencement de fusion. Lorsqu'on veut obtenir l'émail blanc, on ajoute à cette fritte une quantité convenable de peroxyde de manganèse; on expose le mélange à un feu vif, à l'abri de la fumée; lorsqu'il est fondu, on le coule, on le pulvérise; puis on le fond, on le coule et on le pulvérise de nouveau, et ainsi de suite à trois ou quatre reprises, jusqu'à ce qu'on le coule définitivement dans les moules qui lui donnent la forme sous laquelle on le livre au commerce. On peut, dans la fabrication de l'émail blanc, substituer l'oxyde d'antimoine à l'oxyde d'étain, à la condition toutefois de supprimer alors l'oxyde de plomb, qui donnerait au produit une teinte jaune. Les proportions les plus convenables, d'après Clouet, sont les suivantes : verre blanc sans plomb, 300 p.; borax, 100; nitre, 25; antimoine diaphorétique lavé, 100. Il paraît que l'émail ainsi composé est très-propre à recevoir les colorations pourpre et bleue.

L'émail blanc est, sans contredit, celui dont les applications sont les plus nombreuses et les plus importantes. On en recouvre la presque totalité des porcelaines et faïences fines ou communes dont nous nous servons dans l'économie domestique; on en fait des cadrans de montres et de pendules; on s'en sert dans la bijouterie, la bimbeloterie, etc.

Émail bleu. C'est du bleu d'azur ou de cobalt, ou de l'émail ordinaire coloré avec une plus ou moins forte proportion de ce bleu.

Émail jaune. Le mélange le plus souvent employé pour colorer l'émail en jaune est celui de 1 p. d'oxyde d'antimoine avec 1 à 3 p. de carbonate de plomb, 1 p. d'alun et 1 p. de sel ammoniac. Chacune de ces substances ayant été pulvérisée à part, on les mélange intimement et on chauffe le tout jusqu'à l'expulsion de la totalité du sel ammoniac.

Émail rouge. Pour obtenir cette couleur, on a recours, soit au pourpre de Cassius, soit au chlorure d'or, soit à l'oxydule de cuivre. Avec ce dernier corps, on peut, par l'addition d'une plus ou moins grande quantité d'oxyde de fer, parcourir toutes les nuances du rouge, depuis l'orangé clair jusqu'au pourpre le plus pur et le plus intense; mais il faut avoir soin de ménager la chaleur, afin que l'oxydule de cuivre ne passe pas à l'état de deutoxyde.

Émail vert. On peut, pour le préparer, employer indifféremment l'oxyde de chrome, ou bien le deutoxyde de cuivre, pur ou mélangé d'un peu d'oxyde de fer.

Émail violet. Cette variété s'obtient toujours en mêlant à la fritte fondamentale du peroxyde de manganèse.

Émail noir. Pour le noir ordinaire, on ajoute au peroxyde de manganèse de l'oxyde de fer. On joint à ces deux substances une petite quantité de bleu de cobalt, lorsqu'on veut arriver à une nuance à la fois très-foncée et très-belle, rappelant l'aile de corbeau.

On donne souvent, dans le langage vulgaire, le nom d'émail à toutes sortes de verres colorés, avec lesquels les émailleurs façonnent à la lampe dite *d'émailleur,* une foule de menus objets de fantaisie, représentant des animaux, des fleurs, des personnages, etc. C'est aussi à la lampe d'émailleur que se font les faux yeux d'émail qu'on met aux poupées, aux mannequins, aux figures de cire, aux animaux empaillés. Mais la composition et l'exécution des émoux, et l'emploi qu'on en fait pour la peinture sur porcelaine, constitue, non plus un métier exigeant une certaine dextérité, non plus même une industrie, mais un art véritable, où la science entre pour autant que le goût et le talent, et dont les produits ont, aux yeux des amateurs, un prix qui centuple celui de la matière première (Voy. POTERIES, § *Porcelaines, Faïences*).

L'émail, en tant que matière première, est habituellement importé en gâteaux, quelquefois en baguettes. Les gâteaux ont 1 décimètre de diamètre. Ils sont plats d'un côté, et convexes de l'autre. Qu'ils soient entiers ou en fragments, le droit à percevoir par la douane est le même, ainsi que pour les émaux pulvérisés, excepté pour les émaux en poudre bleue qui sont traités comme azur. Les droits sur l'émail sont de 0f.25 par 100 kilog. à la sortie, et, à l'entrée, de 2 fr. par kilog. par navires français, et 2f.20 par navires étrangers ou par terre.

Les importations de cette marchandise sont insignifiantes : en 1856, elles n'ont été que de 713 kilog., dont 122 fournis par l'Association allemande; 572 par l'Angleterre, et 19 par d'autres pays. En 1857, elles se sont élevées à 1,020 kilog., dont 931 de l'Association allemande, 59 des villes hanséatiques, et 30 d'autres pays. Les exportations sont plus considérables; elles étaient, en 1856, de 28,980 kilog., dont l'Association allemande a reçu 6,810; la Belgique, 9,538; la Suisse, 10,266; les États romains, 823; d'autres pays, 1,543 kilog.; et, en 1857, de 24,913 kilog., expédiés en Allemagne, en Suisse, dans les États sardes, dans les États romains, etc. AR. MANGIN.

ÉMANCIPATION. C'est un acte par lequel un mineur est relevé de quelques-unes des incapacités de contracter, sous le coup desquelles il est placé; mais l'émancipation n'a jamais pour effet de donner au mineur une capacité complète, qui l'assimile à un majeur; le mot est donc impropre, puisque l'émancipation n'est jamais que partielle. Elle ne peut, en aucun cas, être accordée au mineur qui n'a pas atteint l'âge de quinze ans révolus. Le mineur est émancipé de plein droit par le mariage (C. Nap., art. 476 et 477). Elle peut être retirée.

En ce qui concerne le mineur commerçant, voy. COMMERÇANT.

EMBAR. Mesure de capacité pour liquides en usage en Suède = 78l.515.

EMBALLAGE. Presque toutes les marchandises qui sont importées ou exportées sont revêtues d'emballages, qui diffèrent selon la nature ou la valeur des objets, leur provenance ou leur destination. Chaque catégorie de marchandises est soumise à un mode d'emballage particulier, qui est le mieux approprié aux éventualités du transport, et pour lequel on tient compte également de considérations qui y sont quelquefois étrangères.

Les matières premières qui arrivent des colonies et des contrées lointaines sont renfermées soit dans des barils ou des caisses, soit dans des sacs faits de nattes, de tissus au de peaux; la capacité ou le poids est ordinairement régulier, mais varie suivant la matière. On a indiqué dans les articles consacrés aux matières premières quel est l'emballage habituel de celles-ci et quelles sont les tares en usage dans le commerce.

Quand la marchandise est débattée, les emballages trouvent quelquefois un emploi différent (c'est le cas des caisses de teck qui viennent de Siam, des gros tissus

Digitized by Google

de crin dans lesquels on expédie les soies fermes du Levant, etc.); ou bien les mieux conservés sont réexpédiés et servent à de nouveaux envois. On en trouve un exemple, au Tableau du commerce pour 1857, dans l'exportation, de 179,000 kilog. de tissus d'écorce qui n'étaient autres que des sacs vides.

La plupart des marchandises de fabrique européenne ont un emballage tout particulier, et l'emballage est tellement essentiel à leur conservation dans l'état de fraîcheur que la consommation réclame, qu'il fait l'objet d'une industrie qui ne manque pas d'importance et exige beaucoup d'adresse. Les articles délicats (et le nombre est grand des marchandises qui souffriraient du moindre froissement) sont d'abord placés, enveloppés ou non de toile ou de papier, garnis ou non de ouate, de rognures de papier, dans de petites caisses ou dans de légers cartons décorés avec goût; puis ceux-ci sont distribués dans des caisses de bois faites sur mesure. Ces caisses contiennent, dans bien des cas, chacune une caisse de fer-blanc ou de zinc[1], qui est soudée aussitôt remplie, et elles reçoivent enfin un dernier emballage *en maigre :* on appelle ainsi celui dans lequel des lits de paille ou de foin, maintenus par une toile de chanvre écrue dite d'*emballage* et par des cordes, préservent la caisse des chocs et des intempéries. Quand on ne met pas les marchandises sous fer-blanc, on les garantit de l'humidité par un emballage *en gras et maigre*, qui consiste dans l'emploi d'une toile goudronnée passée sur un feu de paille et qui s'applique exactement sur la caisse; on la recouvre ensuite de l'emballage en maigre. Quand on ne juge pas nécessaire ce surcroît de précaution, on a soin de consolider les caisses avec des cercles de fer ou des traverses de bois.

Les dimensions des caisses ou des ballots, leurs poids, les marques qui les distinguent, ne réclament pas moins d'attention que l'assortiment de marchandises renfermé dans chaque colis et que la distribution intérieure de celles-ci. On met souvent des cartes d'échantillons à la partie supérieure des caisses de tissus; et dans les envois de draps et de tissus de laine, il faut apporter un soin particulier à l'enveloppe de toile décorée d'étiquettes dans laquelle chaque pièce est placée et que l'on appelle *toilette* (*wrapper*).

Les dimensions, la forme et le poids des colis sont réglés d'après les moyens de transport qui sont en usage dans le cours du voyage. Dans beaucoup de cas, notamment quand il s'agit de marchandises destinées à l'intérieur de l'Amérique du Sud, de la Turquie, de la Perse, les ballots ou les caisses doivent être d'une manutention facile, et ne pas excéder la charge d'un homme, d'une mule, d'un chameau, d'une pirogue ou d'un traîneau.

Les emballeurs de Paris ne le cèdent, ni pour l'adresse, ni pour l'intelligence, à ceux d'Angleterre et d'Allemagne qui ont une réputation d'habileté bien justifiée. Les plus charmantes parures arrivent fraîches et les objets les plus fragiles intacts, aux extrémités du globe, dans des caisses qui ont passé, non sans bien des accidents, du ramion dans le wagon, puis dans le bateau à vapeur, et de celui-ci sur une barque ou le bât d'une mule.

Les facilités et les garanties que les États européens accordent à présent au transit international, ont introduit une économie notable dans la manutention et l'emballage des colis qui empruntent des territoires étrangers pour se rendre à leur destination ou à leur port d'embarquement : ces colis ne sont plus soumis à aucune visite.

Les compagnies de chemins de fer et les entrepreneurs de roulage appliquent communément des tarifs de faveur aux emballages, tels que sacs, caisses, fûts vides, ou même les transportent gratuitement, quand on leur assure le bénéfice du transport des marchandises auxquelles ces emballages sont destinés ou dont ils proviennent.

Les emballages sont faits soit par des garçons de magasin attachés aux fabriques et aux maisons de commerce, soit par des ouvriers connus sous le nom de *layetiers-emballeurs*. On comptait à Paris, en 1847, 299 layetiers-coffretiers et emballeurs, qui faisaient 6,387,370 fr. d'affaires, et occupaient 1,379 ouvriers, savoir : 1,089 hommes, 2 femmes et 288 jeunes garçons; 901 ouvriers étaient payés à la journée et 174 à la pièce, et leur salaire moyen était de 3 fr. 72 c. par jour. Depuis lors, les voyages sont devenus plus fréquents et les exportations se sont accrues, de sorte que cette industrie a pris une extension qui n'est pas encore à son terme. En Angleterre, le nombre des emballeurs était de 2,640, d'après le recensement de 1851.

Nous n'avons parlé que des emballeurs de marchandises; ce qui concerne l'emballage des effets à l'usage des voyageurs constitue une autre industrie, celle des fabricants de malles et d'articles de voyage. Des questions diverses et intéressantes pour le commerce se rattachent aux emballages, et sont traitées aux mots Manutention, Plombage en douane, Tares, Tonnage.

N. RONDOT.

EMBARGO. L'embargo signifie une défense générale prononcée par le souverain, de laisser sortir, des ports soumis à sa domination, aucun navire jusqu'à nouvel ordre. Il est confondu quelquefois avec l'*arrêt par ordre de puissance* ou *arrêt de prince*, qui peut n'être que l'effet d'une défense particulière (Voy. Assurances maritimes). AL.

EMBARQUEMENT. Voy. Navires et Douanes.

EMDEN. Port franc et place principale de commerce du royaume de Hanovre, dans la Frise orientale, sur la rive droite de l'Ems, au point où ses eaux se jettent dans le golfe de Dollart, et, à son confluent avec le canal d'Emden à Aurich. Ce canal, qui a été construit en 1798, a une longueur de 22 à 23 kilom.; il est muni de 3 écluses, et d'assez gros bâtiments y passent sans difficulté. Lat. 53° 22′ 8″ N., long. 4° 50′ 49″ E. Pop., 14,000 hab.

Le port d'Emden est sûr, et la rade offre un excellent mouillage, même pour des navires de plus de 1,000 tonneaux. Les navires de 200 à 300 tonneaux peuvent remonter l'Ems en toute sécurité jusqu'à Leer, et ceux de 150 à 200 tonneaux poussent même jusqu'à Halte et à Papenbourg.

Cette ville a longtemps appartenu à la Prusse, sous la domination de laquelle une compagnie africaine et une compagnie asiatique y furent successivement créées, la première, en 1682, pour la traite des noirs, la seconde, en 1751, pour le commerce avec les Indes orientales. La prospérité de ces deux entreprises dura peu; mais l'entière liberté commerciale dont jouissait alors toute la Frise orientale, n'en fit pas moins d'Emden un port très-florissant. Les Anglais, obligés de quitter Anvers, y avaient transféré le centre de leurs opérations avec l'Allemagne, et les Hollandais, jaloux du développement qu'y avait pris la pêche du hareng, voyaient cette concurrence de mauvais œil. De nos jours, l'établissement de communications faciles, au

1. Le zinc est employé de préférence, parce qu'il est moins cher, et qu'au lieu de destination des marchandises, on en tire meilleur parti que du fer-blanc.

moyen des chemins de fer, avec le Rhin par Munster et Hamm, ainsi qu'avec le Weser par Osnabruck et Minden, tend à ranimer l'activité du port d'Emden, et à le dédommager de ce qu'il a perdu.

Cette ville ne manque pas d'industrie. On y trouve des huileries, des papeteries, des corderies, des fabriques de fil à coudre, de tissus et de bonnetterie de coton, d'ouvrages en or et en argent, de chicorée, de tabac et de savon, des fours à chaux, des brasseries et des distilleries d'eau-de-vie. Elle a de vastes chantiers de construction et arme, chaque année, de nombreux bâtiments pour la pêche du hareng, ainsi que pour cette de la baleine. On s'occupe d'y fonder par actions une société dont l'objet sera d'imprimer un nouvel essor au commerce maritime avec les pays lointains.

Le commerce d'Emden est surtout un commerce d'exportation, qui porte principalement sur les produits du pays environnant, dont cette place est l'entrepôt, tels que céréales, excellents légumes, beurre, fromage, toiles et filasse. Il s'y joint des opérations en grains étrangers et en denrées coloniales, outre le mouvement d'affaires qui dérive d'une industrie maritime considérable.

La valeur totale des échanges de cette place avec les pays étrangers, parmi lesquels l'Angleterre, la Hollande et la Belgique doivent être mentionnées en première ligne, était estimée, en 1854, à 3,765,469 thalers d'or (15,627,000 fr.). L'importation, effectuée par 5,895 navires ou embarcations et 4,107 voitures, y figurait pour 1,718,050 thalers; l'exportation directe du port d'Emden même, opérée par 391 navires, pour 1,451,031 thalers, somme à laquelle il convient d'ajouter 596,388 thalers, montant des exportations faites d'autres ports de la Frise orientale pour le compte des négociants d'Emden. Ajoutons que les maisons de commerce de cette place étaient intéressées la même année dans les expéditions des ports russes de la mer Blanche, de la Baltique et de la mer Noire à destination des trois pays nommés plus haut.

Des bateaux à vapeur marchent entre Emden, Delfzyl (sur la rive hollandaise du Dollart) et Leer. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids et mesures légaux à Emden sont ceux de Hanovre (Voy. ce mot). Neanmoins quelques-unes des anciennes mesures sont encore en usage, surtout parmi celles qui ont un rapport simple avec les mesures légales.

Mesures. Les plus importantes sont :

Mesures de longueur. Le *fuss* (pied) = $0^{m}.29213$ = 1.0001 fuss nouveau de Hanovre. Dans le commerce on le compte comme égal.

Pour mesurer les champs on emploie le *fuss* de Prusse = $0^{m}.3138$; la *ruthe* (toise) = 12 ou 13 fuss de Prusse = $3^{m}.766$ ou $4^{m}.708$.

Pour mesurer les tissus, l'*elle* (aune) = $0^{m}.67885$ = 1.16204 ellen de Hanovre; la *ruthe* (toise) = 12, 15 ou 16 fuss = $3^{m}.506$, $4^{m}.382$ ou $4^{m}.674$.

Pour mesurer les fils de lin et de laine, le *haspelfaden* (brasse de dévidoir) = 1.7/8 ou 2.3/20 ellen de Hanovre = $1^{m}.09535$ ou $1^{m}.256$; le *stuck* (pièce) = 1200 faden = 1314^{m}.42 ou 1507^{m}.20.

Mesures de capacité (pour les grains). Le *last* = 15 tonnen = le last de Hanovre = 29.9056 hectol.; la *tonne* = 4 vierup = 1.9269 hectol.; le *vierup*, *vierdup*, *veerp* = 2 scheffel = 2 fuss cubes de Hanovre = $49^{lit}.84265$ = 1 3/5 himten de Hanovre; le *scheffel* = 2 vatjes = $24^{lit}.9213$; le *vatjes* ou *fausche* = 9 krug = $12^{lit}.4606$; le *krug*, *kraes*, *krues* = $1^{lit}.3845$.

Mesures de capacité (pour les liquides). L'*anker* = 40 quartier de Hanovre = 28 1/8 krug d'Ostfrise = $38^{lit}.9395$; le *krug* (kanne) = 4 ort = le krug pour grains = $1^{lit}.3845$ = 16,45 stubchen de Hanovre; l'*ort* = 4 viertelort = $0^{lit}.4401$; le *viertelort*, *maatjes* ou *masschen* = $0^{lit}.1115$.

Poids. Les poids sont les mêmes qu'en Hanovre, l'ancien pfund (livre) d'Emden = $498^{g}.851$ = 1.0623 pfund de Hanovre. On employait aussi une livre légère, la livre ancienne de Berlin = $468^{g}.536$ = 1.0018 livre de Prusse et de Hanovre; le *centner* (quintal) à Emden = 100 pfund = $49^{k}.885$, le *schiffpfund* (pour voitures) etait = 300 pfund = $149^{k}.655$; le *roggenlast* ou *schiffslast* = 4000 pfund = $1870^{k}.844$; le *commerzlast* = 6000 pfund = $2806^{k}.266$.

On compte 12 *tonnen* de hareng au schiffslast; le *last* de blé est compté ordinairement égal au schiffslast.

Monnaies. A Emden et dans toute la Frise, sont légalement en usage les monnaies du Hanovre, c'est-à-dire le *thaler* = 24 guten groschen = $3^{f}.7112$; le *gute grosche* = 12 pfennige = $0^{f}.3093$; le *pfennig* = $0^{f}.0257$.

A la taille de 14 thaler au marc de Cologne ou 30 thaler à la livre de 500 grammes.

Les monnaies en circulation sont les monnaies d'or et d'argent du Hanovre, la pistole ou louis d'or du Brunswick, les frédérics d'or de Danemark et de Prusse qui ont cours à différents prix, mais la monnaie la plus recherchée est celle de Hollande.

Dans l'usage commun et le commerce ordinaire, on compte aussi en thalers de 54 stubern de Prusse (le stuber = $0^{f}.0687$).

Cours des changes. Emden change sur :

Amsterdam, 1 pistole d'or de 5 thaler; à courte vue ± 9 florins 13 1/2 stuber de Hollande; à 2 mois de date ± 9 florins 12 1/2 à 13 3/4 stuber.

Brême, à courte vue et 2 mois de date, au pair avec un change de ± 1/8, 1/4 et 3/4 %, le payement ayant lieu en pistoles d'or.

Hambourg, à courte vue et à 2 mois de date, le mark de Hambourg ± 12 gute groschen 2 pfennig à ± 12 gute groschen 2 pfennig au pied de 14.

Londres, à 2 mois de date, la livre sterling ± 6 thaler 12 à 14 1/2 gute groschen au pied de 14.

Usages locaux. Le beurre se vend par petits tonneaux, appelés *achtel* (huitième); l'*achtel* pèse brut 67 pfund (31 kilog.), net 53 pfund (24 kilog.); la tare etant comptée 14 pfund; le demi-tonneau ou sechzehntel (seizième) pese brut 34 pfund (16 kilog.), net 25 1/4 à 28 1/2 pfund (12 kilog. environ).

Établissements commerciaux. Les principaux établissements existants à Emden sont : la Députation du commerce (*Handels deputation*); l'Union du commerce (*Handelsverein*); trois compagnies pour la grande pêche (du hareng); la *Concordia* (compagnie de bateaux à vapeur), deux compagnies d'assurance contre les risques de mer, une école de navigation.

CAMILLE TRONQUOY.

ÉMERAUDE. (Syn. : Lat. *Smaragdus*. — Angl. *Emrald*. — Allem. *Smaragd*. — Russe, *Isumrud*. — Espagn. *Esmeralda*. — Ital. *Smeraldo*.) L'émeraude est une des gemmes ou pierres précieuses les plus anciennement connues, et elle a été, de tout temps et en tout pays, estimée à un très-haut prix et recherchée des princes et des grands, à cause de sa belle couleur verte, de son éclat, de sa transparence et de sa dureté. Cette pierre, supposée parfaitement pure, est composée de 67.41 de silice; 18.75 d'alumine, et 13.84 de glucine; mais elle est souvent mélangée de petites quantités d'oxydes de chrome et de fer. C'est, en tout cas, une substance vitreuse, possédant à un degré médiocre le pouvoir de réfracter doublement la lumière; fusible en émail, insoluble dans les acides, assez dure pour rayer le quarts, mais se laissant rayer par la topaze; sa densité est de 2.7. Les émeraudes cristallisent dans le système dihexaédrique, avec le prisme hexagonal pour forme dominante. Les plans de clivage sont parallèles aux faces de ce prisme; ils sont plus sensibles dans le sens des bases; mais, en général, ils ne peuvent servir à diviser les émeraudes, et l'on est obligé de recourir, pour cette opération, à un instrument particulier en forme de scie, parce que la cassure est conchoïdale. Les cristaux de la variété dite aigue-marine, qui sont des prismes très-allongés,

se séparent transversalement en tronçons terminés, d'un côté par une saillie, de l'autre par une concavité.

L'espèce minérale qui a pour type l'*émeraude verte*, comprend deux variétés principales, longtemps considérées comme deux espèces distinctes. L'une est l'émeraude proprement dite ou émeraude verte de l'Égypte et du Pérou; l'autre est le *béryl*, qui, lorsqu'il présente une teinte bleuâtre rappelant celle de l'eau de mer, est appelé *aigue-marine* (*aqua marina*).

Émeraude verte. C'est de beaucoup la plus recherchée. Les anciens, grands connaisseurs en fait de pierreries et de parures, la tenaient en haute estime, et la réservaient pour servir de parure aux plus nobles dames et aux plus éminents personnages, tandis qu'ils abandonnaient les autres variétés à leurs graveurs, pour être travaillées au burin. C'est l'Égypte qui, dans l'antiquité, fournissait les plus belles émeraudes. Aujourd'hui celles qui, sous le nom d'*émeraudes du Pérou*, ont le plus de réputation, se trouvent dans la vallée de Tunco, aux environs de Santa-Fé de Bogota (république Colombienne). On en tire aussi de l'Oural et du Salzbourg, où elles sont implantées, comme celles d'Égypte, dans un micaschiste noirâtre. Les émeraudes que les joailliers nomment *orientales* viennent de Ceylan. Elles se rapprochent, par leur dureté, de certains saphirs dont la couleur bleue tire légèrement sur le vert. Leur teinte est, du reste, assez vive, mais moins intense que celle de l'émeraude du Pérou. Celle-ci est caractérisée par la qualification de *vert pré animé*. Elle présente des tons veloutés lorsqu'elle est nette et exempte de défauts ou *givres*, ce qui est malheureusement assez rare, surtout au-dessus d'un certain poids. L'émeraude offre souvent dans sa masse des *jardinages*, des *glaces*, ou même des *éclats chatoyants*. La valeur de ces pierres est à la fois en raison de leur netteté, de leur richesse en couleur et de leur volume. Le diamant et le rubis sont les seules gemmes qui aient plus de prix que les belles émeraudes. Ce prix est, du reste, soumis à des variations produites par le caprice de la mode et la fantaisie des acheteurs; mais il se maintient toujours à un chiffre élevé pour les échantillons remarquables par leur grosseur et leur pureté. Quant aux émeraudes très-petites et d'un éclat médiocre, on les mêle avec d'autres pierres, ordinairement avec des rubis, de qualité également inférieure, et on les vend, sous le nom de *salades*, pour la bijouterie commune. En général, les émeraudes brutes se vendent au poids, et les émeraudes taillées au carat comme les diamants. Toutefois, celles qui dépassent les dimensions ordinaires ne sont plus soumises à une évaluation de ce genre : elles se vendent à la pièce, et leur prix devient arbitraire. Pour être montée en bijoux, l'émeraude doit, ainsi que les autres gemmes, être taillée et polie. Quelquefois on la subdivise en plusieurs morceaux, non par le clivage, mais en la sciant, comme nous l'avons dit plus haut. On la taille à l'émeri sur une table de plomb horizontale humectée avec un peu d'eau. La pierre est fixée dans des lenailles, à l'aide desquelles on la présente successivement sur les faces qu'on veut tailler. On la polit ensuite sur une roue de cuivre enduite d'une couche de tripoli très-fin et mouillé.

On donne à l'émeraude diverses formes ou *tailles*. La plus usitée est la taille dite *carrée*. Le dessus de la pierre est une table plane à quatre côtés égaux, avec les angles coupés, et présentant, par conséquent, la figure d'un octogone dont les côtés sont égaux quatre à quatre. Autour de cette table règnent deux facettes horizontales s'étendant en biseau d'un pan à l'autre et en dessous de la table, du côté de la culasse. Celle-ci a la forme d'une pyramide renversée; elle est d'ordinaire taillée *à degrés*, c'est-à-dire en une série de 3, 4 ou 5 prismes plats superposés, et qui vont en diminuant jusqu'à la petite pyramide qui forme le sommet.

On taille souvent aussi l'émeraude comme le diamant, en lui donnant en dessus une forme convexe avec un plus ou moins grand nombre de facettes; mais, en général, on n'a recours à cette taille que pour les pierres entachées de défauts qu'on veut dissimuler. Enfin on les taille encore en *pendeloques* et en *cabochons* ou *gouttes de suif*.

Le montage des émeraudes varie selon la forme qu'on leur a donnée par la taille et selon l'espèce des bijoux ou ornements où elle doit figurer. Néanmoins, lorsque l'émeraude est d'une belle couleur, on la monte presque toujours à jour, et on la sertit dans de l'or fin; lorsqu'elle est montée *foncée*, c'est-à-dire sur chaton plein, on peut toujours supposer que sa couleur laisse à désirer. Quelquefois, lorsqu'une émeraude est très-mince, on la *double*, c'est-à-dire qu'on la taille d'un côté en degrés, et que, sur l'autre côté laissé plat, on colle un cristal de même nuance, taillé en pyramide renversée, comme le serait l'émeraude elle-même; en sorte que les deux morceaux, présentés à un œil peu attentif ou peu expérimenté, semblent ne former qu'une seule pierre homogène et d'un assez beau volume; mais les connaisseurs ne s'y méprennent pas, et d'ailleurs le joaillier, qui ne veut point tromper l'acheteur, a coutume d'indiquer, par un D gravé sur la pierre, que celle-ci est doublée. Toutes les gemmes transparentes, y compris le diamant, peuvent être ainsi doublées.

Béryl. On appelle souvent cette gemme *béryl vert* ou *béryl émeraude*, pour indiquer sa connexité avec l'émeraude proprement dite, et pour la distinguer des autres pierres très-nombreuses et d'espèces très-différentes, auxquelles les joailliers et les lapidaires ont appliqué à tort la même dénomination générique. D'autre part, on a souvent confondu le béryl véritable avec l'émeraude verte, et la vérité est qu'il est assez difficile d'établir entre ces deux variétés d'une même espèce une ligne bien nette de démarcation. Il existe cependant une première différence qui réside dans leur composition chimique : en effet, l'émeraude doit sa belle couleur à la présence de l'oxyde de chrome, tandis que le béryl vert est coloré par un sel de fer qui lui donne une teinte beaucoup moins vive. En outre, tandis que, dans les cristaux prismatiques de l'émeraude, les pans sont lisses et les bases rugueuses, dans ceux du béryl et de l'aigue-marine (qui, comme nous l'avons dit plus haut, n'en est qu'une sous-variété), les bases sont unies et les pans chargés de stries longitudinales et déformées par des convexités qui donnent souvent au cristal la forme d'un canon cylindrique plutôt que celle d'un prisme. Enfin la coloration des béryls peut varier depuis le vert bleuâtre qui caractérise l'aigue-marine, jusqu'au jaune de miel très-pâle de la variété appelée par les lapidaires *émeraude miellée*. On trouve même des béryls tout à fait incolores, et semblables, sous ce rapport, au cristal de roche le plus pur. La densité spécifique du béryl varie de 2.70 à 2.77. La propriété de réfracter doublement les rayons lumineux est encore moins sensible dans cette pierre que dans l'émeraude, et l'on trouve même des échantillons où il est impossible de la reconnaître. Le béryl est assez dur

pour rayer le quartz, bien que difficilement, mais il est, à son tour, entamé par la topaze. Quant à son aspect, il pourrait, dans les variétés les plus colorées, le faire confondre avec la tourmaline verte; mais la teinte de cette dernière pierre se rapproche plutôt du vert-bouteille que du vert de mer. La tourmaline est d'ailleurs plus pesante, et elle devient électrique par la chaleur, tandis que le béryl n'est électrisé que par le frottement. Les béryls, de quelque couleur qu'ils soient, ont, en général, un vif éclat et sont susceptibles d'un beau poli. Les plus estimés viennent d'Orient. La mine d'Alepaski, en Perse, aujourd'hui épuisée, a longtemps fourni à la joaillerie ses plus remarquables échantillons. Actuellement on tire la plupart des aigues-marines de la Sibérie, de la Daourie (frontière de l'empire chinois), de la Saxe et du Brésil. Les autres espèces se trouvent à Ceylan, dans les montagnes de l'Éthiopie, à l'île d'Elbe, en Bavière, et même en France, aux environs de Limoges. Les variétés de béryl les plus répandues dans le commerce sont :

1° Le *béryl aigue-marine*, qui possède un éclat velouté très-agréable à l'œil et une couleur azurée très-vive. Cette pierre, lorsqu'elle est pure, tient un rang très-distingué parmi les gemmes; mais elle est rarement exempte de jardinages, de fissures et de glaces ou givres, et présente quelquefois des portions d'une opacité presque complète. Ses dimensions sont très-variables. On en voit, notamment dans la galerie de minéralogie du Muséum de Paris, des échantillons très-volumineux. Le béryl qui orna jadis la tiare du pape Jules II, a figuré plusieurs années dans cette collection. La Bibliothèque impériale possède aussi une très-grosse aigue-marine sur laquelle est gravé le portrait de Julie, fille de Titus;

2° Le *béryl bleu*, qui se rapproche du saphir, auquel il est cependant inférieur. Pour imiter celui-ci, qui est fort rare et d'un prix très-élevé, les joailliers montent quelquefois le béryl bien avec un paillon, ce qui rend sa nuance plus vive et son éclat plus intense;

3° Le *béryl jaune-verdâtre*, désigné quelquefois sous le nom de *chrysolithe*, qu'on a appliqué aussi à beaucoup d'autres gemmes, et notamment au *péridot*, à une variété de *cymophane*, etc.;

4° Le *béryl jaune* (émeraude miellée, ou fausse topaze), qui est assez estimé lorsque sa couleur est franche et nette;

5° Le *béryl incolore*, souvent confondu avec la topaze blanche, et peu répandu dans le commerce. Il présente souvent une légère teinte azurée qui ne nuit pas à sa beauté. Ses cristaux sont en général allongés et d'un petit diamètre.

Prime-émeraude Cette pierre est une gangue ou enveloppe qui accompagne souvent l'émeraude verte ou le béryl. On l'appelle aussi *mère-émeraude*. C'est une substance cristalline d'un vert louche, quelquefois opaque et nuancé de teintes diverses. Il a relativement peu de valeur; néanmoins on l'utilise comme pierre à graver.

Fausses émeraudes. On trouve dans le commerce certaines pierres employées comme imitations de l'émeraude et appelées par les lapidaires *fausses émeraudes* ou *faux béryls*. Nous citerons parmi ces pierres :

L'*opatite*, variété de phosphate de chaux minéral, qui cristallise en prismes translucides doués seulement de la réfraction simple, à cassure lamelleuse dans le sens transversal, et vitreuse dans le sens longitudinal, solubles, sans effervescence, dans l'acide azotique, tantôt incolores, tantôt colorés en jaunâtre, en bleu, en grisbleuâtre ou en vert, quelquefois même en violet, en brun ou en jaune-orangé. La *pierre d'osperye*, qui, par sa composition, se rapproche de la précédente, et que sa teinte dorée a fait désigner aussi sous le nom de *chrysolithe*. Certaines variétés de *spath-fluor* ou chaux fluatée, facilement reconnaissables à ce que, lorsqu'on les réduit en poudre et qu'on les chauffe légèrement dans l'acide sulfurique, elles laissent dégager des vapeurs d'acide fluorhydrique qui ont la propriété d'attaquer le verre, en s'emparant de la silice qu'il contient, pour donner naissance à de l'acide hydrofluosilicique, et qu'on utilise, en conséquence, pour graver des lettres ou des dessins sur les cristaux, pour dépolir les glaces, les globes à lampes, etc. Lorsque les cristaux de spath-fluor sont bien nets, les lapidaires leur donnent, selon leur couleur verte, bleue, jaune, violette ou rose, les noms de *faux béryls*, *faux saphirs*, *fausses topazes*, *fausses améthystes*, *faux rubis balais*. Ces cristaux sont cubiques; ils ont de l'éclat. On taille de préférence ceux qui sont réunis en groupes de nuances diverses, plutôt que les cristaux isolés et d'une seule couleur. On trouve ces minéraux en Angleterre, dans le Derbyshire; en Saxe, dans les mines du Hartz, et en France, dans les départements de l'Allier, de la Loire, de Saône-et-Loire et du Puy-de-Dôme.

Il ne faut ni confondre avec les fausses émeraudes, ni assimiler à l'émeraude vraie la pierre verte appelée *péridot*, qui est une espèce à part, et à laquelle nous consacrerons en son lieu un article spécial.

Les émeraudes brutes sont exemptes de droits à l'entrée; taillées, elles payent un droit de 50 centimes par hectog. AR. MANGIN.

ÉMERI ou **ÉMERIL**. (Syn. : Lat. *Smyrites*, *smyris*, — Angl. *Emery*. — Allem. *Smirgel*. — Russe *Nashdak*. — Espagn. *Esmeril*. — Ital. *Smeriglio*, *smeregio*.) Substance minérale appartenant à l'espèce *corindon* (Voy. ce mot), et désignée souvent par les minéralogistes sous le nom de *corindon ferrugineux* ou *ferrifère*, parce qu'elle contient, à l'état de mélange, une certaine quantité de fer.

L'émeri exerce une action très-sensible sur l'aiguille aimantée. Sa texture est grenue, sa couleur brune, rougeâtre ou bleuâtre; il présente dans sa masse un grand nombre de points brillants. Sa densité est environ quatre fois celle de l'eau. Il est très-dur at, réduit en poudre, on l'emploie fréquemment pour polir les métaux, les glaces et certaines gemmes, et pour user certaines substances dures, par exemple le verre. On revêt souvent de cette poudre, à l'aide de la colle ou de la gomme, du papier appelé alors papier-émeri, qui sert à polir les planches à graver et divers ouvrages en acier ou autres métaux. Les flacons destinés à contenir, soit des substances volatiles, soit des acides ou d'autres liquides qui détruiraient les bouchons de liége, sont bouchés *à l'émeri*, c'est-à-dire avec des bouchons en verre usés au moyen de cette poudre, ainsi que l'intérieur du goulot, qu'ils ferment de la sorte très-hermétiquement.

Droits de douane. Le tableau des douanes place l'emeri dans la catégorie des pierres ferrugineuses. C'est la seule de ces pierres qui soit nommément taxée; mais les notes explicatives annexées au tarif officiel nous apprennent qu'on assimile à l'emeri en poudre le rouge d'Angleterre, qui est une ocre grillée et broyée, d'une rouge terre, et dont on fait également usage pour polir les métaux. Il ne faut pas confondre le rouge d'Angleterre avec l'oxyde de fer pur provenant, soit de la calcination, dans les fours à reverbère, des dépôts jaunes qui se forment dans les fabriques de sulfate de fer pendant la concentration des dissolutions, soit de celle du sulfate de fer même. Cet oxyde, dont on se sert aussi pour polir les glaces, mais qui est surtout employé dans la peinture, est connu sous

le nom de colcothar (Voy. OXYDES DE FER). Il est spécialement tarifé.

Droits de douane. L'émeri est taxé comme suit : A la sortie, 25 c. par 100 kilog.; à l'entrée, émeri en pierres brutes, 50 c. les 100 kilog. par navires français ; 2 fr. par navires étrangers et par terre ; émeri préparé, en grains ou en poudre, 8 fr. et 8 fr. 80 c. Les autres pierres ferrugineuses payent également 25 c. par 100 kilog. à la sortie. A l'entrée, elles sont exemptes par navires français et par terre, et payent 1 fr. par navires étrangers. AR. MANOIN.

EMMERICH. Ville de Prusse, province rhénane, régence de Dusseldorf, sur la rive droite du Rhin, à 3 kilom. de la frontière de Hollande ; lat. N. 51° 49′ 52″, long. E. 23° 54′ 8″; 7,000 hab. Bureau principal de douane avec entrepôt, port franc. Emmerich est mis en communication avec l'Allemagne, la Hollande, la Belgique et la France par des voies ferrées ; c'est aussi une des grandes stations des bateaux à vapeur du Rhin. Industrie assez considérable en draps, toiles, cuirs, lainages, bas, chapeaux, vinaigre, savon, huiles, passementerie. Commerce de transit. Navigation active. En 1851, il a été importé dans ce port 12,221,535 quint. de marchandises. ED. R.

ÉMIGRATION. L'émigration est l'acte par lequel l'habitant d'un pays va s'établir dans un autre avec l'intention de s'y fixer.

L'émigration européenne, pour les régions transatlantiques, est un des faits les plus considérables de notre temps. Ses progrès rapides dans ces quinze dernières années, les ressources considérables en hommes et en argent qu'elle enlève aux pays d'origine pour en enrichir les pays de destination, les sources nouvelles et considérables de trafic qu'elle crée dans les ports d'embarquement et de débarquement, son influence sur le développement de la marine commerciale, les débouchés nouveaux qu'elle ouvre à l'industrie européenne, le remède énergique et efficace qu'elle apporte au paupérisme, les phénomènes économiques qu'elle tend à provoquer dans les pays délaissés, particulièrement au point de vue de la baisse du prix de la terre et du renchérissement des salaires agricoles, l'action considérable qu'elle doit finir par exercer sur les mœurs et les institutions des États où elle s'établit principalement, enfin les relations de plus en plus étroites qu'elle établit entre les divers continents au profit de la paix universelle, toutes ces considérations attirent vivement aujourd'hui l'attention des hommes d'État.

Toutefois, leur manière d'apprécier les conséquences de ce grand mouvement d'expatriation, devenu si sensible au début de la seconde moitié de ce siècle, diffère notablement. Les uns y voient un appauvrissement du pays qui en est le théâtre, et s'efforcent d'en modérer, d'en ralentir l'essor. D'autres, au contraire, frappés des avantages indirects qui en découlent, au point de vue de la diminution du paupérisme, de l'ouverture de débouchés nouveaux, de la diffusion de la langue et des idées nationales, lui laissent une entière liberté, et vont même jusqu'à l'encourager. C'est ainsi qu'en Angleterre, non-seulement l'émigration est complétement libre comme en France, mais encore elle y est favorisée par l'État, qui, avec les fonds que lui envoient les colonies, se charge de recruter et de leur envoyer les bras dont elles ont besoin.

Les opinions anglo-françaises en matière d'émigration ne sont pas partagées par les gouvernements allemands. En Allemagne, cette terre classique cependant de l'émigration depuis les premiers siècles de notre ère, la faculté de quitter le sol natal pour aller chercher ailleurs une destinée meilleure est très-sévèrement réglementée. Presque dans tous les États d'outre-Rhin, elle est subordonnée à l'obtention préalable d'un permis délivré par l'autorité supérieure, et ce permis n'est quelquefois accordé que lorsque l'intéressé a justifié qu'il a acquis, dans un autre pays, les droits de citoyen. Mais la législation allemande se préoccupe surtout des devoirs auxquels l'émigrant doit avoir satisfait envers l'État avant de s'expatrier. Le premier de ces devoirs, c'est le service militaire, c'est l'obéissance à la loi du recrutement. L'Allemand, arrivé à l'âge du recrutement, ne peut obtenir l'autorisation d'émigrer qu'en vertu d'une dispense spéciale ou lorsqu'il s'est fait remplacer. Le permis n'est, en outre, accordé que lorsque l'impétrant a justifié de l'acquittement de l'impôt. On comprend, d'ailleurs, qu'il soit refusé lorsque l'intéressé est prévenu d'un crime ou d'un délit.

Les obligations envers les particuliers ont également été prévues par la loi. Ainsi, dans la plupart des États allemands, la demande du permis d'émigrer est rendue publique, et les intéressés sont invités à faire connaître, dans un délai déterminé, leurs réclamations contre celui qui l'a formée. Il n'est accordé que sur la preuve qu'il a été satisfait à ces réclamations ou qu'il a été donné bonne et valable caution. Lorsque l'émigrant laisse un établissement industriel ou commercial, ou des immeubles, l'administration exige le plus souvent qu'il nomme un fondé de pouvoirs. L'émigration secrète ou non autorisée est punie de peines très-sévères, mais qui, en fait, ne sont jamais appliquées, comme la perte des droits civils après une certaine durée de l'absence, le séquestre et même la confiscation des biens. En réalité, ces dispositions restrictives de la liberté d'émigrer n'ont qu'un seul résultat, c'est de provoquer un très-grand nombre d'expatriations secrètes, au préjudice de tous les intéressés, de l'État, de l'émigrant lui-même, de ses créanciers et autres ayants droit.

DES PAYS D'ORIGINE DE L'ÉMIGRATION EUROPÉENNE. Au point de vue de l'intensité de l'émigration, les divers États de l'Europe se classent dans un ordre très-différent. Après le Royaume-Uni, c'est l'Allemagne, qui fournit à ce vaste courant, à cette marée humaine, son plus fort élément. Puis viennent les États scandinaves, la France, la Belgique et la Hollande, l'Italie et la péninsule hispano-portugaise. Quelques chiffres à ce sujet seront consultés avec intérêt.

ROYAUME-UNI. De 1815 à 1857 inclusivement, c'est-à-dire dans un espace de 43 ans, l'Angleterre a vu 4,683,194 de ses enfants quitter ses rivages pour aller chercher dans les diverses régions du globe des moyens d'existence que ne pouvait leur fournir la mère patrie. Sur ce nombre, 1,170,342 se sont rendus dans les colonies anglaises de l'Amérique du Nord ; 2,830,687 aux États-Unis ; 613,615 en Australie et dans la Nouvelle-Zélande ; 68,550 dans des pays transatlantiques divers. La moyenne annuelle de cette vaste émigration a été, de 1815 à 1847, de 108,911 ; et de 1848 à 1857, de 275,276. La plus forte émigration connue en Angleterre a eu lieu en 1852, année pendant laquelle elle a atteint le chiffre de 368,764, pour descendre à 329,937 en 1853, à 323,429 en 1854, à 176,000 en 1855 et 1856, et se relever à 212,875 en 1857. On sait que l'Irlande a longtemps figuré dans ces déplacements de population pour un chiffre très-considérable. C'est de 1847 à 1854 que s'y est accompli le mouvement d'expatriation connu sous le nom d'*exodus*. Il s'est sensiblement ralenti de 1855 à 1857. En 1857, le rapport de l'é-

migration irlandaise à l'émigration totale n'a plus été que de 40 °/₀. Il s'était élevé à plus de 75 °/₀ en 1851. C'est un indice évident de la grande amélioration survenue dans la situation économique de ce pays si longtemps désolé par la famine. Un fait remarquable dans l'émigration anglaise de 1857, fait qui n'est peut-être pas nouveau, mais que les documents officiels constatent pour la première fois, c'est le retour d'un grand nombre d'émigrants. Ainsi, en 1857, 15,448 sont revenus des États-Unis, dont 11,154 pendant le deuxième semestre de cette année, c'est-à-dire aux approches de la crise commerciale qui a éclaté avec tant de violence au sein de l'Union. On trouve un autre indice de la gravité de cette crise dans le fait que les envois d'argent des Irlandais établis dans l'Amérique du Nord à leurs parents et amis de la mère patrie, pour leur faciliter les moyens de les rejoindre, sont descendus, de 25 millions de francs, moyenne des dix années précédentes, à un peu moins de 14 millions en 1857.

Les émigrants qui s'embarquent dans les ports anglais ne sont pas tous originaires du Royaume-Uni. Un certain nombre appartient à d'autres pays. C'est ainsi qu'en 1853, année, comme nous l'avons vu, de la plus forte émigration anglaise, après 1852, on comptait, sur 329,937 émigrants, 31,459 étrangers et 20,349 personnes dont la nationalité n'avait pas été constatée. En 1856, année de la plus faible émigration (176,000), le nombre des étrangers a été de 9,474, et la nationalité de 18,796 n'a pas été constatée.

Au taux moyen annuel, dans les 10 années les plus récentes, de 275,000 émigrants, dont il faut déduire les étrangers s'élevant au huitième environ, on compte en Angleterre 1 émigrant sur 114 habitants.

En Angleterre, l'émigration se divise en deux catégories : l'émigration sans l'intervention, l'émigration avec l'intervention de l'État. Cette dernière se fait par l'intermédiaire d'une agence officielle dont l'entretien est à la charge du budget. Disons en passant que cette dépense est le seul sacrifice que l'État s'impose dans l'intérêt de l'émigration, les ressources dont dispose l'agence (*Emigration Commissioners*) pour opérer le recrutement et le transport des émigrants lui étant envoyées par les gouvernements coloniaux. L'émigration *officielle* est exclusivement dirigée sur les colonies de l'Australie, du Cap et de la Nouvelle-Zélande. Le chiffre de cette émigration, de 1847 à 1855, s'est élevé à 193,551 individus; 645 bâtiments jaugeant 477,493 tonn. ont été affectés à leur transport. Ces chiffres ne comprennent que l'émigration européenne; quant à l'émigration indienne (*coolies*) pour Maurice et les colonies anglaises dites des Indes occidentales, elle a été de 1848 à 1857 (10 années), de 159,280 individus. L'émigration des coolies est encouragée par des primes que délivrent les gouvernements coloniaux. Elle a lieu sous la surveillance et par les soins du gouvernement de l'Inde.

Les dangers du transport varient essentiellement selon que les émigrants sont embarqués sur des navires affrétés directement par les commissaires de l'émigration, ou sur des navires simplement inspectés par leurs agents, ou enfin sur des navires qui n'ont été l'objet d'aucune inspection. En 1856, sur 64 navires appartenant à la première catégorie, pas un n'a fait naufrage; sur 462 de la deuxième catégorie, 7 se sont perdus et 672 personnes (0.44 du nombre total des passagers) ont perdu la vie. Sur 35 bâtiments échappant par leur nature à l'inspection officielle, c'est-à-dire n'étant pas affectés au transport des émigrants, aucun n'a péri. En résumé, sur 561 navires ayant transporté 178,742 émigrants, on a compté 7 naufrages, 672 individus noyés ou 0.37 du nombre des passagers. Quant à la mortalité à *bord*, elle n'a pas dépassé, au moins sur les bâtiments se rendant aux États-Unis, 0.10 p. °/₀ ou 1 sur 1,000.

Plusieurs sociétés se sont fondées à Londres, dans ces dernières années, pour favoriser l'émigration. Nous citerons notamment : 1° la Société de l'émigration des pauvres, établie en 1848 ; 2° la Société de l'émigration au Canada (1848); 3° la Société de l'émigration à Port-Natal; 4° la Société de l'émigration des femmes (1849); 5° la Société d'émigration et de colonisation universelle. Ces associations fondées, les unes dans un but charitable, les autres dans un but de spéculation, n'ont obtenu que de faibles résultats.

ALLEMAGNE en général (*Prusse et provinces allemandes de l'Autriche comprises*). D'après M. Otto Hübner (*Jahrbuch für Volkswirthschaft und Stotistik* 1857), l'émigration allemande hors d'Europe aurait atteint les chiffres ci-après dans chacune des années de la période 1846-1856 :

Années.	NOMBRE des émigrants.	Nombre de ceux qui sont partis par des ports allemands.	RAPPORT p. °/₀.
1846	94,581	38,648	40.0
1847	109,531	42,362	38.6
1848	61,995	57,532	45.9
1849	89,162	38,249	46.4
1850	82,404	37,021	45.6
1851	112,547	56,670	49.8
1852	162,301	68,800	55.8
1853	156,180	96,378	58.6
1854	251,931	128,694	51.7
1855	81,698	47,276	58.0
1856	98,573	60,839	61.7

Si l'on recherche (autant que les documents officiels permettent de le faire) le chiffre de l'émigration pour chaque pays allemand, on arrive aux résultats ci-après qui ne doivent être considérés que comme des minima, le nombre des émigrants non autorisés n'étant pas connu.

AUTRICHE (*Hongrie et Transylvanie non comprises*). L'émigration autorisée, d'après les publications officielles, aurait été ainsi qu'il suit :

En 1837. . . .	665	En 1850. . . .	1,255
— 1840. . . .	862	— 1851. . . .	2,842
— 1843. . . .	924	— 1853. . . .	4,754
— 1649. . . .	933		

Calculé d'après ce dernier chiffre, le rapport de l'émigration à la population serait de 1 émigrant pour 8,204 hab. C'est de la Bohême, de la Silésie et de l'Autriche supérieure qu'est originaire la presque totalité des émigrants autrichiens.

BADE. Le grand-duché de Bade est un des États allemands qui, par rapport à leur population, fournissent le nombre d'émigrants le plus considérable. La moyenne annuelle s'est élevée de 2,396, dans la période 1840-49 à 10,407 de 1850 à 1855. Pour une population moyenne de 1,350,000, c'est 1 émigrant pour 130 hab. Il faut dire que, dans cet État, l'émigration est favorisée par des subventions de l'État et des communes.

BAVIÈRE. Dans la période 1835 à 1843, le nombre moyen annuel des émigrants a été de 5,256 ; dans la période 1843-1851, de 11,282. En 1852, il s'est élevé à 19,943, dont 8,908 fournis par le Palatinat et 7,499 par les trois arrondissements de la Franconie.

Digitized by Google

Pour une population de 4,541,000 âmes, en 1852, c'est 1 émigrant pour 227 habitants.

Brunswick (Duché de). Le chiffre des émigrants de ce petit État a été de 894 en 1853, de 1,435 en 1854, de 566 en 1855 et de 546 en 1856. Pour une population moyenne de 269,213 habitants, c'est 1 émigrant (déduit de la moyenne des 4 années) pour 187 hab.

Hesse grand-ducale. Nous n'avons pas de chiffres récents pour ce pays; nous savons seulement que, proportionnellement à sa population, il fournit un nombre d'émigrants supérieur à celui du duché de Bade. Voici, en effet, quel a été ce nombre dans la période 1842 à 1847 dans la province rhénane seulement :

Années . . .	1842	1843	1844	1845	1846	1847
Émigrants.	1,287	758	653	1,469	6,020	4,773

Mecklenbourg (Les deux). L'émigration autorisée a été, ainsi qu'il suit, de 1852 à 1857 :

Années . . .	1852	1853	1854	1855	1856	1857
Émigrants.	6,916	7,311	11,464	2,500	5,262	8,251

Pour une population, en 1857, de 524,064 hab., c'est 1 émigrant pour 76 habitants.

Oldenbourg (Duché de). Nous n'avons de chiffres que pour les années 1851 à 1853. Le nombre des émigrants officiels a été de 630 en 1851, de 963 en 1852 et de 862 en 1853. Pour une population moyenne de 287,163 habitants, c'est 1 émigrant pour 333 habitants.

Prusse. Du 1er octobre 1844 au 31 décembre 1857, on a compté en Prusse un nombre total de 204,100 émigrants autorisés : c'est une moyenne annuelle de 15,404. Après s'être élevé, en 1854, à 30,344, ce nombre est tombé, en 1855, à 14,776, mais pour remonter à 18,699 en 1856 et à 23,972 en 1857. Pour une population de 17,202,831 hab. en 1856, c'est 1 émigrant pour 955 hab. La Poméranie, la Westphalie, l'ancienne principauté de Hohenzollern, le Brandebourg et la province du Rhin fournissent la plus grande partie de l'émigration prussienne. Le nombre des émigrants non autorisés n'est pas connu. Il a été évalué à 4,348 pour 1855 et à 9,952 pour 1857.

Wurtemberg. Très-forte en 1846 et 1847, sous l'influence de la cherté, l'émigration wurtembergeoise diminue rapidement de 1848 à 1850. Elle reprend un mouvement ascendant marqué à partir de 1851 pour atteindre son apogée en 1854. Nouvelle diminution en 1855 et 1856, avec une légère recrudescence en 1857.

Moyenne de la période :	1843-47	1848-52	1853-57
	4,881	6,175	11,507

Ces nombres ne comprennent que les émigrants autorisés. C'est la vallée du Necker et les parties basses du royaume qui en fournissent le plus grand nombre. La population des plateaux élevés n'émigre que fort peu. On a compté en Wurtemberg, de 1853 à 1857, 1 émigrant sur 352 hab.

Belgique. Les documents officiels attribuent à ce pays le nombre d'émigrants ci-après dans la période 1851-1855.

Années.	1851	1852	1853	1854	1855
Émigrants. .	6,080	7,781	9,530	7,095	9,546

C'est pour la période entière, un total de 40,032 émigrants, ou une émigration annuelle de 8,186. En rapportant ce chiffre à la population moyenne de la période 1851-55, on trouve 1 émigrant pour 475 hab. Les provinces belges se classent ainsi qu'il suit, au point de vue de l'intensité de l'émigration :

	Nombre d'hab. pour 1 émigr.		Nombre d'hab. pour 1 émigr.
Luxembourg.	40	Brabant.	133
Flandre occidentale .	73	Namur	207
Hainaut.	92	Liége.	210
Flandre orientale . .	96	Limbourg.	252
Anvers	108	Moyenne	111

France. Le nombre des personnes auxquelles il a été délivré des passe-ports avec *projet d'établissement au dehors* c'est-à-dire des personnes que l'on peut qualifier d'émigrants, s'est élevé de 9,694 en 1853, à 18,079 en 1854, à 19,957 en 1855, à 18,000 en 1856, à 18,800 en 1857; c'est environ 1 émigrant pour 2,000 hab. Le nombre des émigrants pour l'Algérie a été de 4,437 en 1853, de 7,684 en 1854 et de 9,802 en 1855. Celui des émigrants français à l'étranger peut donc être évalué à 9 ou 10,000 environ par an. On peut affirmer que la plus grande partie de ces émigrants ne s'éloigne qu'avec l'intention de revenir en France après s'être créé au dehors des moyens d'existence. Les départements qui, en 1857, ont fourni le plus d'émigrants (nombre absolu) sont les suivants :

Basses-Pyrénées. .	1,937	Pyrénées-Orientales .	945
Seine.	1,863	Haute-Garonne . . .	936
Bouches-du-Rhône.	1,458	Bas-Rhin	870
Hautes-Pyrénées. .	1,287	Gironde.	894
Haut-Rhin.	1,107	Aude.	488

Hollande. De 1845 à 1854 (10 ans) 20,407 personnes, ou 2,041 en moyenne par an, ont quitté leur pays pour aller s'établir dans les États transatlantiques. Ces nombres sont descendus à 1,024 en 1856 et à 1,663 en 1857. Les 20,407 émigrants se sont répartis ainsi qu'il suit par province :

Gelderland	5,192	Noord-Holland. . .	989
Zeeland.	4,745	Drentheim.	594
Zuid-Holland . . .	2,897	Utrecht	367
Noord-Brabant . .	1,585	Limbourg	69
Overyssel.	1,418		
Groningen	1,378	Total égal. . .	20,127
Friesland	1,175		

On peut évaluer l'intensité de l'émigration en Hollande à 1 pour 2,097 habitants.

Suède et Norvége. L'émigration scandinave est considérable. Toutefois, comme dans le reste de l'Europe, elle a diminué à partir de 1855, après avoir atteint son apogée l'année précédente. De 1851 à 1855, le gouvernement a constaté le départ de 12,744 personnes; c'est une moyenne annuelle de 2,548 par an, ou de 1 pour 143 habitants. Ces chiffres ne s'appliquent qu'à la Suède. En Norvége, l'émigration a compris 10,779 personnes de 1846 à 1850 (moyenne annuelle de 2,156), et de 1850 à 1855, 21,685 (moyenne annuelle, 4,337). Calculée d'après ce dernier nombre, l'intensité d'émigration est de 1 pour 330 habitants.

Suisse. Nous ne connaissons que le nombre des Suisses émigrés par le port du Havre. C'est la majorité, sans doute, mais non la totalité. On sait, en effet, qu'un assez grand nombre s'embarque à Anvers, à Brême, à Hambourg, et même à Liverpool. Voici les chiffres relevés au Havre :

Années	1851-52	1852-53	1853-54
Émigrants. . . .	6,675	5,273	12,098

Le tableau ci-après indique les cantons qui, dans l'année 1853-54, ont fourni le plus grand nombre d'émigrants :

Berne.	2,667	Glaris.	651
Argovie	2,523	Tessin	469
Zurich	1,256	Schaffouse	453
Soleure.	829	Saint-Gall	405
Grisons.	656		

Digitized by Google

La moyenne annuelle déduite de la période 1852-54, est de 8,015. En évaluant à 500 l'émigration annuelle par les ports autres que le Havre, ce serait 1 émigrant pour 281 habitants.

Le tableau suivant donne, par ordre décroissant, les coefficients d'émigration dans les seize pays dont il vient d'être parlé, ou le nombre d'habitants pour 1 émigrant :

Hesse rhénane	49	Norvége	330
Mecklembourg	76	Oldenbourg	333
Royaume-Uni	114	Wurtemberg	352
Bade	130	Belgique	475
Suede	143	Prusse	955
Brunswick	187	France	2,000
Suisse	281	Hollande	2,097
Bavière	227	Autriche	8,204

Ports d'embarquements. Liverpool est le port d'embarquement le plus considérable non-seulement de l'Angleterre, mais encore de l'Europe entière. Sur 368,764 émigrants partis du Royaume-Uni en 1852, 229,000 sont sortis de cette ville. L'émigration par les autres ports anglais (Londres, Plymouth, Southampton, Glascow) est relativement très-faible.

Après Liverpool vient, par ordre d'importance, le port de Brême. En divisant en deux périodes égales les 24 années écoulées de 1832 à 1855, on trouve que, dans la première, 139,433 émigrants ont pris passage à Brême sur 1,456 bâtiments, soit environ 96 par bâtiment, et 11,620 émigrants par an ; et, dans la seconde, 464,418 sur 2,855 bâtiments, ou 163 par bâtiment, et 38,701 émigrants par an. Il résulte de ces chiffres que, dans la période 1844-1854, l'émigration a plus que triplé, et la capacité des navires affectés à son transport a presque doublé.

Le Havre a eu, dans certaines années, des transports plus considérables que Brême. C'est ainsi que ce port a vu s'embarquer, en 1853, 68,836 émigrants, dont 54,000 Allemands environ, et 95,084 en 1854, dont 80,000 Allemands. Mais, depuis, l'émigration allemande s'est portée de préférence sur Brême, Hambourg et même sur Anvers, par suite des réductions considérables de tarifs que les chemins de fer allemands ont consenties à son profit, et que notre chemin de l'Est n'a pas cru devoir accorder dans la même mesure. En 1857, le nombre des émigrants par le Havre est tombé à 30,000 environ, dont 26,000 étrangers et 4,000 Français.

Le port de Hambourg s'est enrichi, comme celui de Brême, de tout ce qu'a perdu le Havre. De 1846 à 1851, Hambourg a vu s'embarquer 44,399 émigrants sur 406 bâtiments, soit 7,309 par an et 110 par navire. De 1852 à 1857, le nombre des émigrants s'est élevé à 142,038, et celui des bâtiments à 762. C'est une moyenne annuelle de 8,134 et de 138 par navire. De 1850 à 1856, le nombre total des émigrants s'est élevé à 80,236, partis sur 427 navires : c'est une moyenne annuelle de 23,673 et de 186 par bâtiment. Ici, comme à Brême, l'émigration a triplé de l'une à l'autre période, et la capacité des navires s'est notablement accrue. Ces chiffres ne concernent que l'émigration directe et non l'émigration indirecte par Hull et Liverpool, qui diminue très-sensiblement depuis quelques années, ainsi qu'il résulte du tableau ci-après :

		1853	1854	1855	1856	1857
Émigration	directe.	18,969	32,310	15,663	24,286	28,894
	indirecte.	10,511	18,509	2,989	1,917	2,027
Total.		29,480	50,819	18,652	26,203	31,521

De 1843 à 1849 (7 ans), 56,940 émigrants se sont embarqués à Anvers sur 413 bâtiments. C'est une moyenne annuelle de 12,748, et de 209 émigrants par navire. L'accroissement a été de moitié pour les émigrants et des deux tiers pour le tonnage présumé des navires. En 1857, l'émigration a compris 13,323 personnes et 67 bâtiments. Le chiffre le plus élevé de la seconde période a été atteint en 1854, où il a été de 25,843 émigrants et 108 navires ; le plus faible correspond à l'année 1855, où il est descendu à 7,433 et 38 navires.

L'émigration par Rotterdam aurait diminué très-sensiblement, d'après le *Dictionnaire du commerce* des frères Noback (1858), auquel nous empruntons les chiffres ci-après, déjà un peu anciens :

Années	1846	1847	1848	1849	1850
Émigrants	9,547	13,060	7,784	6,695	5,640

Les documents officiels ne font que rarement connaître la part, pour chaque port, du pavillon national et étranger dans le transport des émigrants. A Anvers, la part du pavillon belge a varié dans ces dernières années, entre 21 et 31 %. Le pavillon américain a absorbé la presque totalité du reste. A Brême, la moitié des transports s'effectue sous pavillon allemand. A Hambourg, sur 127 navires employés en 1857 au transport des émigrants, 104 étaient allemands ; 23, dont 12 américains, étaient étrangers. Au Havre, sur 177 navires consacrés au même transport, en 1857, 130 étaient américains, 32 français et 15 anglais.

Un exemple donnera une idée de l'importance des intérêts financiers engagés dans le transport des émigrants. On peut évaluer à 550,000 au moins le nombre de ceux qui ont quitté l'Europe en 1854. A 100 passagers en moyenne par navire, le transport de cette immense cargaison humaine a dû exiger une flotte de 5,500 bâtiments, et un tonnage approximatif (à 500 tonneaux par navire) de 2,750,000 tonneaux. En évaluant le prix moyen du transport par émigrant à 200 fr., ces 550,000 émigrants ont dû verser aux armateurs ou aux compagnies de navigation une somme de 110 millions. En évaluant à la même somme de 200 fr. les acquisitions d'objets mobiliers que chaque émigrant a dû faire, nous arrivons à un déboursé total de 220 millions. Si l'on estime à 100 fr. les frais de transport et de nourriture de l'émigrant depuis son départ du pays natal jusqu'au moment de l'embarquement, c'est une autre somme de 55 millions à joindre aux 220 millions déjà trouvés ; nous arrivons ainsi à un total de 275 millions. De leur côté, les armateurs des 5,500 bâtiments ont dû consacrer à l'affrétement de ces navires et à l'achat de comestibles suffisants pour la nourriture, pendant un mois au moins, de 550,000 personnes, dont les deux tiers au moins d'adultes, une somme énorme et qui ne saurait être inférieure à 80 millions. C'est donc un capital de 355 millions mis en circulation à l'occasion de cette colossale opération.

Lieux de destination. Quel que soit le lieu du départ, le plus grand nombre des émigrants européens se rend aux États-Unis avec New-York pour principale destination. C'est ce que montrent les chiffres ci-après, relatifs à l'année 1854, année de la plus grande émigration constatée jusqu'à ce jour.

PORTS.	Total des émigrants.	En destination pour les États-Unis.
Brême	76,875	75,500
Hambourg	28,310	20,835
Anvers	25,843	22,178
Le Havre (en 1857)	30,000	27,000
Liverpool	210,742	152,936

Après les États-Unis, l'émigration, mais surtout

l'émigration allemande, fait route pour le Canada, puis pour l'Australie. L'Amérique du Sud vient ensuite, et, dans cette partie du monde, le Brésil seul reçoit une immigration de quelque importance. L'insuccès à peu près général des tentatives de colonisation dans l'Amérique du Sud, et l'inexécution fréquente des engagements pris vis-à-vis des émigrants, a décidé les gouvernements allemands à détourner de ce pays, autant qu'il peut dépendre d'eux, le courant de l'émigration allemande. Ils ne font pas de moindres efforts, dans un sentiment, si ce n'est d'hostilité, au moins de jalousie contre la France, pour la détourner également de l'Algérie.

L'une des conséquences les plus considérables de l'émigration européenne, c'est l'accroissement rapide de la population, de la richesse et de la grandeur des États-Unis.

Le tableau suivant, qui est officiel, résume les ressources considérables qu'elle a fournies à la population de ce pays :

	Nombre total des émigrants.	Moyenne annuelle.
1796-1816.	120,000	12,066
1810-1826.	114,006	11,400
1820-1830.	203,979	20,397
1830-1846.	778,566	77,856
1840-1856.	1,542,856	154,285
1850-1857.	3,619,951	377,494
	5,779,280	

Si l'on suppose que chacun de ces 5,779,280 émigrants a emporté avec lui, en numéraire ou en objets mobiliers de toute sorte, une valeur moyenne de 500 fr., les États-Unis ont reçu, en 69 ans, une richesse mobilière de près de 3 milliards de francs. D'un autre côté, la grande majorité des émigrants se composant d'hommes adultes ayant tous une profession, et généralement la profession qui peut s'exercer le plus utilement dans ce pays, on ne peut calculer les éléments de richesse que cette immigration y a introduits au point de vue du travail et de l'accroissement de la production.

D'après un document également officiel, l'immigration aux États-Unis, de 1820 à 1855, se serait répartie ainsi qu'il suit par nationalité. Nous ne reproduisons que les chiffres les plus considérables.

	Totaux.		Totaux.
Royaume-Uni. . .	2,343,445	Hollande	17,583
Allemagne (moins la Prusse). . . .	1,266,687	Espagne	11,251
		Italie.	9,345
France.	188,734	Belgique	6,991
Prusse.	35,765	Danemark	3,059
Suisse	31,071	Portugal.	2,649
Suede et Norvége.	29,141		

L'émigration européenne se dirige-t-elle de préférence vers les États libres ou vers les États à esclaves? Les chiffres ci-après répondent à cette question. Sur 224,496 individus entrés aux États-Unis en 1856, 196,958 se sont rendus dans les États libres, et sur ce nombre, l'État de New-York en a reçu à lui seul 162,108. Ce renseignement est confirmé par le suivant : sur 105,707 immigrants débarqués à New-York du 1er janvier au 30 juillet 1856, 3,256 seulement avaient des États à esclaves pour destination. D'après le dénombrement de 1850, les quatre cinquièmes des étrangers se sont trouvés dans les États libres. On remarque cependant que, depuis quelques années, le mouvement de l'immigration dans les États à esclaves tend à s'accroître. Il faudrait peut-être s'en féliciter comme d'une preuve de la substitution graduelle du travail libre au travail des noirs.

Sur 3,907,018 immigrants aux États-Unis de 1844 à 1857, on a compté 2,343,181 individus du sexe masculin, et 1,556,753 du sexe féminin. C'est 69 femmes pour 100 hommes. Le sexe de 7,084 individus n'a pas été constaté.

D'après des renseignements recueillis par les commissaires de l'émigration à New-York, pour les premiers semestres comparés des années 1854-55 et 1855-56, chaque immigrant aurait été porteur, en moyenne, de 65 dollars (373 fr. 75 c.) en numéraire. Mais ce chiffre, qui ne comprend pas, d'ailleurs, la valeur des objets mobiliers apportés par les émigrants ne doit être considéré que comme un minimum.

Il est facile de se rendre compte des causes de la préférence donnée aux États-Unis par l'émigration européenne. La rapidité et le bon marché relatif du transport, le bas prix de la terre, la cherté de la main-d'œuvre, d'immenses richesses naturelles qui n'attendent, pour se développer, que des bras et des capitaux; de magnifiques voies de communication à l'intérieur; une liberté individuelle à peu près absolue; de très-grandes libertés politiques et locales; l'affranchissement du travail de toute entrave, de toute réglementation; des taxes légères, au moins dans les nouveaux États; l'exonération du service militaire; ces divers avantages, dont il est impossible de méconnaître l'importance, font aisément perdre de vue les inconvénients attachés à un état social qui n'accorde aux propriétés et aux personnes qu'une protection notoirement insuffisante.

Il faut encore mentionner, parmi les causes de l'attraction que les États-Unis exercent sur l'émigration européenne, les envois d'argent considérables que les colons nouvellement établis font à leurs parents et amis d'Europe, pour les décider à les rejoindre. Nous ne connaissons le chiffre de ces remises que pour le Royaume-Uni; le voici pour chacune des années de la période 1848-1857.

1848. . .	460,000 £.	1853. . .	1,439,666 £.
1849. . .	546,006	1854. . .	1,730,060
1850. . .	956,000	1855. . .	873,000
1851. . .	996,666	1856. . .	951,000
1852. . .	1,464,660	1857. . .	493,006

Moyenne annuelle, 993,700 ou environ 25 millions de francs.

Nous avons parlé de la rapidité et du bon marché relatif du transport aux États-Unis. Quelques mots d'abord sur sa durée. D'après les renseignements fournis par le bureau de l'émigration de Hambourg, la durée maxima, minima et moyenne de la traversée pour les destinations suivantes avait été ainsi qu'il suit en 1857, par navires à voiles en partance de ce port :

DESTINATIONS.	DURÉE. maximum. jours	minimum. jours	moyenne. jours
New-York	54	29	39 3/4
Québec (Canada). . .	64	28	42 13 15
New-Orleans	62	39	51 1/4
Brésil.	95	45	96
Australie	121	98	109

Par bâtiments à vapeur, le transport à New-York avait été de 20 jours au plus, de 12 jours 20 heures au moins et en moyenne de 14 jours 20 heures. La durée moyenne du trajet, par les vapeurs de Brême, a été, en 1854, de 15 jours 11 heures 45 minutes. Par Liverpool, la trajet est sensiblement plus court. En 1854, les vapeurs de la compagnie Collins l'ont effectué, en moyenne, en 11 jours 6 heures 6 minutes. La traversée la plus courte a été de 10 jours 3 heures.

Même différence par bâtiments à voiles. Nous avons sous les yeux une liste de bâtiments à voiles arrivés à New-York du 26 mai au 13 juin 1855, et nous y voyons que la durée moyenne du trajet a été de 30 jours pour 8 bâtiments venus de Liverpool, et de 35 jours pour 12 venus de Brême.

Cette différence provient de ce que les bâtiments sortant de Brême ont à traverser la Manche, où ils sont souvent assaillis par des vents contraires, qui les y retiennent quelquefois très-longtemps, tandis que les bâtiments partant de Liverpool arrivent en plein Océan au sortir du canal Saint-Georges, où il est rare qu'ils soient retenus par les vents contraires.

Le trajet par le Havre est à peu près le même que par Liverpool, avec une faible différence au profit de ce dernier port.

En 1854, le prix moyen du trajet de Brême à New-York et Baltimore était de 150 fr. pour un adulte et dans l'entre-pont; pour la Nouvelle-Orléans et le Texas, de 187 fr. 50; pour la Californie (par San-Francisco), de 468 fr. 75. Dans ces prix, qui sont à peu près les mêmes à Hambourg, Liverpool, Anvers et au Havre, sont compris les frais de transport et de nourriture. Ils sont moindres de moitié pour les enfants.

Législation. Des considérations d'humanité, et notamment le désir de mettre un terme aux souffrances des émigrants une fois embarqués, à la fois par suite de l'absence de tout service sanitaire à bord, de toute précaution hygiénique dans leur installation, de l'insuffisance ou de la mauvaise qualité de la nourriture; le désir de faire cesser les abus résultant de la violation scandaleuse par les capitaines des engagements pris avec les émigrants, des extorsions de toute sorte pratiquées sur ces malheureux pendant la traversée ou même avant l'embarquement, dans le port même du départ, ont décidé les gouvernements des pays d'origine et des pays de destination à faire intervenir la loi dans les faits d'émigration.

Parmi les législations européennes et étrangères, que le défaut d'espace ne nous permet pas d'analyser, nous citerons, en ce qui concerne la France, les décrets des 15 janvier et 28 avril 1855; les arrêtés ministériels des 14 mars et 17 juillet 1855; la loi portugaise du 25 juillet 1855; la loi anglaise du 14 août 1855; la loi américaine du 3 mars 1855; la loi saxonne (ou plus exactement l'arrêté ministériel) du 3 janvier 1855; la législation belge, comprenant les arrêtés royaux des 14 mars 1843, 10 mai et 28 décembre 1850, 20 août 1851, 21 juillet 1852, 29 mars 1855; les arrêtés ministériels des 13 février 1846, 4 juin 1849 et 1er janvier 1851; la législation de Hambourg comprenant les ordonnances du sénat des 3 juin 1850, 21 mars 1853, 26 juin 1854, 26 février et 25 avril 1855, 4 février 1856; l'ordonnance du sénat de Brême du 14 juin 1854; la loi prussienne du 6 septembre 1853, et la circulaire ministérielle du 31 décembre 1854; la loi de Venezuela du 18 mai 1855. A. LEGOYT.

ÉMINE. Mesure de capacité pour grains, autrefois en usage en France; c'était la moitié du *setier*, mais sa contenance était très-variable.

Dans le Piémont et en Suisse on se sert encore actuellement de l'émine qui, à Gênes (*mina*) = 120l.70; à Lausanne et à Vaud = 1l.35; à Neufchâtel = 15l.25; à Nice = 20 litres; à Turin = 23l.01. C. T.

EMMER. Ancienne mesure de capacité encore employée pour l'huile à Anvers = 1/3 hectol. = 33l.333.

***É-MOUI* ou *É-MOY*.** Ville de Chine dont le nom chinois est *Hia-men* ou *Hia-moun*; les habitants du Fo-kien prononcent *É-moui*, et les Anglais écrivent *Amoy*. Cette ville est à l'O.-S.-O. de l'île aride de ce nom, par 24° 31′ 7″ de lat. N., et 115° 57′ de long. E., dans l'arrond. de Thoung-ngan, le départ. de Thsiouen-tchéou-fou [1], et la province de Fo-kien.

Port. C'est un des cinq ports chinois qui ont été ouverts au commerce anglais en 1842, en vertu de l'art. 2 du traité de paix du 29 août 1842; le commerce français a été admis, le 10 septembre 1843, au bénéfice des conditions de ce traité, et l'art. 8 du traité supplémentaire conclu le 8 octobre 1843 entre l'Angleterre et la Chine a étendu cette concession à toutes les puissances étrangères. É-mouï est situé au N.-E. de Canton, dans le canal de Formose, au S.-O. d'une baie vaste et sûre, dans laquelle se trouvent plusieurs îles, celle d'É-mouï et celles de Que-moy ou Kin-moun, de Kou-lang-sou, d'Ou-seu-chan, de Tatan, d'Ou-ngan, etc. Le fleuve Loung, qui conduit à Tchang-tchéou-fou, a son embouchure au S.-O. et à une petite distance d'É-mouï; l'anse de Thoung-ngan, les baies de Que-moy, de Tchim-mo, de Hou-t-téou en sont aussi très-rapprochées. Ce port est d'un accès facile: si l'on observe avec soin les instructions nautiques que l'on doit au capitaine Collinson, on n'a pas besoin de pilote pour y entrer ou en sortir, et l'on évite sans peine, dans les passes, les rochers à fleur d'eau, les bas-fonds et les courants. Quand on vient du sud, on voit, de 4 à 5 lieues en mer, la petite île de Toung-ting (*Chapel-island*), sur laquelle est une pagode en ruine, appelée *Nan-taï-au-chan*. Autrefois, les capitaines de navires étaient obligés de prendre des pilotes, depuis ou jusqu'à Ta-tsiau (*Chau-chau*); ce sont trois rochers à fleur d'eau, à 10 milles 1/2 N. 22° O. de *Chapel-island*; aujourd'hui le pilotage est facultatif.

Le port extérieur peut recevoir les plus grands navires, et offre un excellent abri; c'est certainement un des meilleurs mouillages du littoral. 100 bâtiments trouveraient facilement place dans le port intérieur, qui est aussi très-sûr. Le rivage présente des emplacements qui peuvent, à la faveur des grandes marées, servir de caies aux navires qui ont besoin de réparations. On trouve à É-mouï de l'eau excellente et des vivres en abondance et à bon marché.

Les limites du port, telles que les autorités chinoises les ont fixées, s'étendent depuis la pointe méridionale de l'île d'É-mouï jusqu'à l'île la plus voisine au S.-O., puis, de là, dans la direction de la pagode de la montagne Lam-taï-hou, et de la pointe septentrionale de l'île d'É-mouï jusqu'à la pointe opposée sur le continent. Toutes les îles et les eaux comprises entre ces lignes jouissent des privilèges du port, mais il est interdit de charger ou de décharger les navires en dehors de ces limites. En réalité, tout le mouvement commercial a lieu dans le port intérieur, entre l'île de Kou-lang-sou et É-mouï.

Cité et faubourgs. La cité d'É-mouï est bâtie au sommet d'une colline granitique; entourée de murs crénelés, elle est très-petite, presque déserte; ses rues sont larges et ses places vastes; il n'y a ni commerce ni industrie. Elle fut prise par les Anglais, le 26 août 1841. On voit près de la cité le *Se-haï-tse-ho*, mare cachée par un bosquet de bambous, dans laquelle de pauvres gens jettent leurs nouveau-nés.

Les faubourgs sont considérables, se déploient en amphithéâtre sur le versant de la colline et s'étendent jusqu'au bord de la mer. Les docteurs Hepburn et Cumming y ont établi un hôpital. On compte une vingtaine de bureaux de prêt sur gage (*tang-tien*): on vend le gage au bout de 30 mois, et l'intérêt est à

1. Les Anglais écrivent Chinchew.

24 °/₀ l'an. De vastes magasins s'élèvent sur le rivage, à très-petite distance du mouillage ordinaire des navires, et plusieurs débarcadères de granit facilitent encore le service du port. On estime à 15,000 âmes la population de la cité, et celle des faubourgs, à 200,000.

Dans les faubourgs, les rues sont étroites, en pente roide; les maisons sont pressées, petites, sombres et sales. Chaque rue est consacrée à un commerce ou à un métier particulier : ici, les fruits, parmi lesquels abondent les oranges, les pamplemousses, les bananes, les ananas, les caramboles, les *loung-ngan*; là, les poissons secs; plus loin, une variété infinie de comestibles tirés de Siam et de l'archipel indien. Telle rue est occupée par les fabricants de lanternes ou de parasols; telle autre par les fabricants de parfumerie : celle-ci, par les marchands de fourrures, de feutres et de tapis; celle-là, par les marchands de porcelaines et de bronzes. Les tailleurs sont réunis en un même lieu, comme les sculpteurs, les charpentiers, les teinturiers, etc.

Industrie. La province de Fo-kien, dont É-mouï est un des ports principaux, avait 22,700,000 hab. en 1852. Ce n'est ni une des plus riches ni une des plus populeuses de la Chine, qui comptait, en 1852, 537 millions d'habitants.

Le Fo-kien possède plusieurs grandes industries qui lui sont propres : celles de la porcelaine, du papier et du sucre. La porcelaine n'est pas fine, elle est solide, généralement un peu épaisse; souvent fruitée, tantôt blanche et tantôt céladon, décorée de dessins peints ou ornée de sujets en relief émaillés; on fait d'énormes quantités de jattes, de tasses à thé, d'assiettes, de cuillers, de petits flacons, de vases de tout genre. Cette porcelaine coûte très-bon marché; on paye 10 c. une jatte pour manger le riz, et 50 c. un vase céladon décoré de fleurs en relief. Tching-thing-kouei, qui écrivait sur la céramique vers 1810, ne signale que deux manufactures de porcelaine dans le Fo-kien : l'une dans le district de Kien-yang, fondée dans le XIe siècle; l'autre dans le district de Té-hoa, qui existe depuis le XIVe siècle. La production du sucre en Chine dépasse 300 millions de kilog., et le Fo-kien en fournit seul plus de 120 millions. C'est à Thsiouen-tchéou-fou et à Tchang-tchéou-fou que cette fabrication a le plus d'importance, et l'on tire de ces deux villes de très-beaux sucres candis. Le salaire des laboureurs employés à la culture des cannes est de 20 c. par jour, et celui des ouvriers des fabriques de sucre, de 30 c.; ces hommes sont de plus nourris et logés. Nombreuses sont les espèces et les qualités de papier qui sortent des fabriques du Fo-kien; le papier de bambou est l'objet du plus grand commerce, et celui de Thsiouen-tchéou-fou est le plus estimé.

Il y a bien d'autres industries intéressantes dans cette province, à É-mouï même et dans ses environs : l'extraction de l'huile des arachides et du suif des baies du *Stillingia sebifera*, la fabrication du *sam-chou*, ou eau-de-vie, avec du riz et de la mélasse, celle des formes à sucre, des huiles et des poteries communes, le peignage des filaments de *má* (*urtica nivea*), le tissage du coton et de la soie (Tchang-tchéou-fou est renommé pour ses velours façonnés), la teinture des étoffes, la confection des vêtements pour l'exportation, etc. On fait aussi à É-mouï des parasols de papier verni, des arcs et des flèches, des lanternes de gaze, de soie ou de verre peint, des fleurs artificielles de papier, de *tong-tsao* (moelle de l'*aralia papyrifera*) ou de chenille de soie, des pipes à tabac et à opium, des statuettes d'argile et de bois, des persiennes peintes, des baguettes de bambou dont les Chinois se servent pour manger, des objets de tabletterie et de parfumerie, des extraits de bois de teinture, des chandelles de suif végétal coloré, etc.

Commerce et navigation. É-mouï est plus fameux encore par son commerce que par son industrie; il était déjà, il y a deux ou trois siècles, très-fréquenté par les Européens et les Portugais; les Hollandais, les Anglais, les Espagnols s'y sont établis tour à tour. Ce port a même toujours entretenu des relations actives avec Manille. Aujourd'hui, il est particulièrement en rapport avec les États et les colonies de l'Indo-Chine, où se trouvent des populations chinoises : Siam, la Cochinchine, l'empire Birman, Java et les petits archipels de la Sonde, Singapore et la péninsule malaise, l'île Luçon (ou plutôt Manille). L'intercourse directe avec l'Europe n'a pas fait de progrès.

C'est d'É-mouï que viennent les objets propres à la consommation des Chinois dans l'archipel indien : le Chinois émigré conserve, à l'étranger, toutes ses habitudes; il se nourrit des mêmes mets, s'habille des mêmes vêtements, aime à ne se servir que de ce qui vient de la Chine. Cette consommation portée au loin des produits de la terre natale, décuplée par suite d'une plus grande aisance des Chinois, et de l'usage de ces produits par les populations indigènes, fait que la Chine possède, presque malgré elle, et contrairement à ses lois, sans frais et sans embarras, des colonies florissantes et des débouchés assurés toujours croissants. Cet immense commerce d'approvisionnement des milliers de Chinois qui sont répandus dans l'archipel indien, a fait la grandeur et fait encore la fortune d'É-mouï, a formé et développé la marine fokiénoise. Mais l'établissement des Anglais à Singapore et à Hong-kong, l'ouverture des cinq ports, ont eu pour effet de faire prendre au pavillon européen dans la mer de Chine la place du pavillon chinois. Le commerce s'est accru, il est vrai, toutefois sans que le service lucratif et plus actif du petit cabotage ait compensé pour les jonques la perte de la navigation lointaine. En 1856, sur 190 bâtiments anglais qui quittèrent É-mouï (107 chargés et 83 sur lest), 1 seul fit voile pour l'Angleterre; 52 étaient expédiés à Hong-kong, 31 à Singapore, 23 à Fou-tchéou-fou, 21 à Formose, 20 à Chang-haï, 17 à Ning-po, 16 à la côte orientale de Chine, 2 à Manille, 7 à Wham-pou, Macao, Kam-pout, Siam et Cochin.

Le commerce étranger n'a pas pris à É-mouï l'extension qu'il a acquise dans les ports de Canton et de Chang-haï, et dans les dix dernières années, tandis que la navigation sous pavillon étranger a triplé, l'importation des marchandises ne s'est accrue que d'un quart. Les publications officielles anglaises ne donnent plus, depuis quelques années, les faits relatifs au commerce autre que celui par navires anglais, de sorte que l'on peut comparer seulement les chiffres des échanges que couvre le pavillon anglais.

On peut estimer à 50 millions de francs le mouvement actuel du commerce étranger.

Il est entré dans le port d'É-mouï :

En 1846 . .	73 navires,	jaugeant . .	15,518 tonn.
En 1847 . .	108 id.	id.	15,667 id.
En 1855 . .	312 id.	id.	87,613 id.
En 1856 . .	491 id.	id.	113,705 id.

Il n'était entré, en 1845, que 33 bâtiments anglais, jaugeant 6,655 tonneaux; en 1846, que 34 bâtiments (8,067 tonneaux); en 1847, que 39 bâtiments (7,619 tonneaux) : le nombre de navires sous pavillon anglais s'est élevé, en 1855, à 107 (31,482 tonneaux),

ci, en 1856, à 202 (51,657 tonneaux). La douane chinoise a perçu sur ces 202 bâtiments 26,172 *liang* ou taels d'argent (environ 235,000 fr.).

Voici la part des autres pavillons dans le commerce maritime d'É-mouï.

BATIMENTS.	1846	1847	1855	1856	
	nav.	nav.	nav.	navires.	tonneaux.
Hollandais	7	4	42	43	16,364
Américains	1	5	23	22	8,642
Hambourgeois	»	»	8	27	5,561
Siamois	»	»	12	10	6,010
Espagnols	14	14	22	16	4,377
Bremois	»	»	»	7	1,556
Danois	»	1	»	5	1,000
Norvégiens	»	»	»	1	593
Peruviens	»	»	2	10	530
Français	4	1	3	2	510
Prussien	»	»	»	1	340
Chilien	»	»	»	1	212
Portugais	»	4	3	2	200
Malais	2	1	»	»	»
Lorchas portugaises	11	43	90	142	13,252

L'importation sous tous les pavillons était, en 1846, de 1,137,070 piastres, et, en 1847, de 1,180,314.

	en 1846.	en 1847.
La part de l'Angleterre était de piastres.	775,080	820,653
L'Espagne	94,920	123,304
Les États-Unis	25,619	70,103
Le Portugal	28,714	71,097
Les Pays-Bas	132,908	40,573
La France	40,406	3,649

L'exportation, également sous tous les pavillons, était, en 1846, de 68,647 piastres, et en 1847, de 72,494 piastres.

	en 1846.	en 1847.
La part de l'Angleterre était de piastres.	38,939	32,048
L'Espagne	17,256	24,706
Le Portugal	2,812	7,004
Les Pays-Bas	7,734	3,002
La France	»	1,703
Les États-Unis	1,060	1,104

Si l'on se borne au pavillon anglais, on remarque que l'importation est, en 1856, plus forte du quart qu'en 1847, et l'exportation trente fois plus grande en 1856 que dix ans auparavant.

	Importation.	Exportation.
1845	£. 147,405	£. 15,479
1846	170,758	7,129
1855	244,341	197,207
1856	221,501	211,392

On trouvera ci-après les détails les plus intéressants du commerce.

IMPORTATION (par nav. anglais).		1847.	1856.
Coton en laine	piastres	276,314	259,373
Coton filé	—	140,956	160,246
Riz	—	7,007	68,950
Poissons secs	—	»	60,552
Calicots écrus et blancs	—	206,268	25,000
Étain	—	»	22,492
Tissus de laine	—	67,116	11,430

Les vêtements des Fokiénois sont généralement d'étoffe de coton, et il y a, en outre, à É-mouï un assez grand commerce de vêtements confectionnés. L'Inde et Java fournissent le coton en laine; le beau coton du Kiang-sou est aussi envoyé de Chang-haï à Fo-kien : le pavillon anglais a apporté 23,000 balles de coton, en 1855, et 2,500 balles de coton filé, en 1850. Les seules sortes de ce dernier que l'on puisse vendre sont les nos 16 à 24. Les calicots, les croisés, les toiles teintes en rouge d'Andrinople ou imprimées, sortent des fabriques anglaises; les calicots communs et les *drills* de celles des États-Unis : il est arrivé par navires anglais, en 1845, 80,760 pièces, et, en 1855, 57,233 pièces de calicots. Les tissus de laine, dont la vente est courante, sont les draps légers, dits *spanish stripes*, les draps *mézéritsky* de Moscou [1], les serges anglaises (*long-ells*), les camelots de Norwich et de Bradford, les *polemieten* de Leyde. On importe, de Siam et de Singapore, des bois durs pour la construction et la mâture des jonques; de Java, de Singapore, de Poulo-Pinang et de Haï-nan, des noix d'arec et des feuilles de bétel; de l'archipel indien, des ailerons de requin, des holothuries (*bicho de mar* ou *tripang*), dont on paye 1 fr. 50 c. le kilog. la qualité ordinaire, et 12 fr. celle qui est réservée à la table impériale; de Siam et de Java, des cuirs rouges estimés. Siam et Bali expédient du bœuf séché, appelé *ding-ding*; Java, des nids d'hirondelles, que l'on vend jusqu'à 400 fr. le kilog.; Banjarmassing et Sambas, des rotins; Siam, Java, Singapore, Manille, Poulo-Pinang, de l'indigo liquide, du bois de sapan et des écorces de manglier [2] pour la teinture. Le riz est l'objet d'une importation considérable : il en est arrivé, en 1856, 3 millions de kilog. par navires anglais; on le tire d'Arracan, de Manille, de Siam, de l'archipel indien, de Formose et de Ning-po. On faisait, vers 1845, à Bali et à Lombock, de nombreux chargements, que l'on payait en sapèques de Chine; mais, tandis que l'on se procurait à Canton la monnaie de cuivre à raison de 1,000 ou 1,200 pièces pour 1 piastre, on la livrait à Lombock au taux de 8 à 700 par piastre. On reçoit, en outre, à É-mouï, des céréales, des poissons secs, de l'étain, du plomb, du fer, du gambier, du poivre, des girofles, des pierres à fusil.

EXPORTATION (par nav. anglais).		1847.	1856.
Riz	piastres	»	222,628
Sucre candi	—	6,100	127,647
Porcelaine	—	2,220	88,458
Sucre	—	»	82,909
Thé	—	790	51,067
Papier	—	3,352	17,520
Parasols	—	5,637	16,807
Tabac	—	3,200	12,770

É-mouï est le grand marché du sucre et du papier. On estime que les jonques fokiénoises et formosanes font, année commune, 1,200 à 1,500 voyages, dans le cours desquels elles portent des sucres à Ning-po, à Chang-haï, à Tien-tsin, au Chan-toung, et dans les ports de la Tartarie et de la Corée. La plupart de ces jonques jaugent 2 ou 300 tonneaux, et il y en a du port de 7 et 800 tonneaux. Les navires anglais ont chargé, en 1856, 1,100,000 kilog. de sucre candi et 1,200,000 kilog. d'autres sucres. On en trouve dans le commerce quatre sortes : Le *ping-tang* ou sucre candi, blanc, paille, roux et brun; le candi de Tsiouen-tchéou-fou valait 15 piastres 1/2, en 1810, et 7 piastres 1/2, en 1845; le *ping-hoa*, sucre candi pilé; le *pé-tang*, blanc et blond; le *hoang-tang*, gris, jaune, brun; il y a encore deux sortes plus basses. Des magasins immenses sont remplis de papier de bambou; on le vend par balles; la balle contient 10 rames ou 1,000 feuilles, pèse 7 kilog. environ et vaut 6 à 7 fr. On trouve des papiers de tous formats et de toutes qualités, et le prix en est généralement très-modique. Parmi les autres articles d'exportation, on doit citer l'alun, l'huile d'arachides, le camphre (Voy. ce mot), les filaments de *ma* (*urtica nivea*), le mercure et le vermillon,

1. Le droit de transit payé aux douanes intérieures, de Sou-tcheou-fou à É-mouï, est de 31 fr. par pièce de drap, valant environ 200 fr.

2. *Mangrove bark*, c'est l'écorce du *rhizophora mangle*, L., appelé *bacao* ou *bacauan* par les Tagals.

le suif végétal, le tabac en feuilles, les thés noirs du Fo-kien, particulièrement ceux des collines de Wou-i, de Ngan-ki et de Ning-yang, plus estimés en Chine et dans l'archipel indien qu'ils ne le sont en Europe, les porcelaines et les poteries communes, les tuiles et les carreaux, les parasols, dont on a expédié 200,000, en 1856, sous pavillon anglais, les vêtements confectionnés, les chaussures, les peignes, les mèches odoriférantes, les papiers d'or et d'argent, les pièces d'artifice, les fruits confits au sucre, les eaux-de-vie de riz et de sorgho, les tapis espolinés de Ning-po et de Hang-tchéou-fou, les toiles imprimées de Tchang-tchéou-fou, etc.

On compose avec ces marchandises et bien d'autres, dont l'énumération serait trop longue, des cargaisons, appelées *chowchow cargoes*, et destinées aux ports de l'archipel indien.

Les métaux précieux et l'opium sont aussi l'objet d'un commerce important. Le mouvement de l'or et de l'argent, de ce dernier métal surtout, tant en monnaies qu'en lingots, représente des sommes considérables. Le Fo-kien est une des provinces où l'usage de l'opium est le plus répandu ; aussi y a-t-il sur ses côtes plusieurs stations[1] très-fréquentées. On peut citer celles d'É-mouï, de Thsiouen-tchéou-fou, de Tchim-mo, de Fou-tchéou-fou, de Soua-tao, de Na-moh ; on y vend environ 800 caisses d'opium par mois. L'importation et la consommation de cette drogue étaient, jusqu'à ces derniers temps, prohibées sous des peines très-sévères, et bien des Chinois ont payé de la vie l'infraction aux édits de l'empereur. Depuis le 10 avril 1858, l'opium est admis librement à È-mouï, moyennant une taxe de 48 piastres par caisse, savoir : 40 piastres de droit et 8 piastres de frais de perception ; cette taxe est acquittée par l'acheteur indigène. Les nouveaux règlements annexés au traité de Tien-tsin autorisent l'importation de l'opium dans les ports ouverts, moyennant un droit de 30 *liang* d'argent par picul, mais l'introduction de cette substance dans l'intérieur est réservée aux Chinois seuls.

On a engagé à È-mouï, il y a plusieurs années, des coulies chinois pour les transporter dans les colonies de la mer des Indes, et cette opération a été entreprise avec un plein succès, en 1844 et en 1845, par un navire français, *le Nouveau-Tropique ;* mais le gouvernement chinois, qui interdit l'émigration volontaire, s'est opposé à plus forte raison à ces enrôlements, et l'on a dû les pratiquer sur d'autres points, loin de la surveillance de l'autorité. Ainsi, à Chan-téou ou Soua-tao, il s'embarque de 8 à 10,000 émigrants par an.

MONNAIES, POIDS ET MESURES.

Monnaies. Les métaux précieux et la monnaie de cuivre ont toujours été abondants à È-mouï, aussi les transactions se règlent-elles en numéraire. En 1845, quand les pièces étaient intactes, on changeait les piastres d'Espagne de Charles IV contre 1,400 sapèques, et celles de Ferdinand VII contre 1,330 ; les piastres poinçonnées valaient 1,300 sapèques ; on prenait les pièces légères au poids, au taux de 1,150 à 1,250. Les piastres mexicaines avaient cours pour 1,280 à 1,300. On donnait 2 roupies 1/4 pour 1 piastre. Il y avait encore en circulation un petit nombre de piastres frappées sous Tsiou-kouang pour payer l'armée, les unes à Tai-ouan-fou (Formose), les autres à Tchang-tcheou-fou ; on ne les acceptait sur le pied des piastres à colonnes qu'avec une perte de 5 % pour les premières, et de 15 % pour les secondes. La piastre de Tai-ouan-fou pèse 20 grammes 80, et contient 973.75 d'argent, 3.00 d'or, 23.25 de cuivre, celle de Tchang-tchéou-fou pèse 22 grammes 20, et contient 990.50 d'argent, 1.00 d'or, 8.50 de cuivre. Aujourd'hui, on fait toujours usage de piastres d'Espagne poinçonnées ou intactes et de piastres mexicaines.

Les lingots d'argent (*shoes*) sont généralement d'une valeur de 70 à 72 piastres ; ils pèsent 50 *liang* ou taels, et sont au titre de 100. Un de ces lingots pesait 1k.885, et l'essai, fait à la Monnaie de Paris, donna 982.40 d'argent et 2.75 d'or sur 1000. Le lingot de 50 *liang* s'appelle *grand sycee ;* le *sycee* de la douane, également à 100 de fin, pèse environ 19 *liang ;* le petit *sycee*, à 98 de fin, est en lingots de 7.10 ou 19 *liang*. L'or est en petites barres : les unes (*tien-kong*) sont au titre de 96-97, et valent 217 à 220 piastres, les autres, à 94-95 de fin, valent 215 piastres (1845).

Les relations avec l'archipel indien rendent nécessaire l'emploi d'une grande quantité de monnaie de cuivre. On trouve à É-mouï des sapèques de toutes sortes, mais plus de mauvais que de bons. En 1850, on en donnait 1,300 de choix pour 1 piastre, c'était de ceux que l'on exportait pour les établissements indiens : une piastre s'échangeait contre 1,450 sapèques de la monnaie courante de l'intérieur, ou contre 1,560 de la monnaie courante d'É-mouï, ou contre 2,400 de ceux qu'on expédiait à Formose, ou contre 2,700 de ceux qu'achetaient les fondeurs. Telle était enfin la mauvaise qualité de certains sapèques qu'on en comptait 3,100 et 3,000 pour une piastre.

Dans les transactions entre les indigènes, il y a une circulation très-active de billets de banque au porteur et de lettres de change.

Le change se règle de même qu'à Canton, il est ordinairement un peu plus élevé. La moyenne a été, en 1856, à Canton, de 4 sh. 9 d. et à È-mouï de 4 sh. 11 d. pour 1 piastre.

Poids et mesures. Les poids et mesures dont on se sert à la douane d'É-mouï sont les mêmes que dans les autres ports (Voy. PÉ-KING) ; cependant il y en a qui sont particuliers à cette ville, et nous en dirons quelques mots. Le demi-*tchang* officiel, qui est déposé au consulat d'Angleterre, a 1m.796, soit 0m.3592 pour le *tchi ;* la longueur réglementaire est de 0m.3581. Le seul *tchi*, destiné au mesurage des étoffes, qui se trouvât, en 1845, à la douane d'É-mouï, avait 0m.342.

Voici les *tchi* ou pieds dont l'usage est le plus répandu :

Arpentage des terres.	0m.3565
Jaugeage des jonques, à la douane	0m.298
Tailleurs, tapissiers, marchands de tissus, de coton, de laine et de soie.	0m.309
Peintres et sculpteurs.	0m.293

La mesure dont on se sert généralement a de 0m.306 à 0m.310 ; il est à remarquer que c'est à peu près la longueur de 12 *thsun* des Hia (0m.3066).

Le *tan* ou picul n'est pas toujours compté à É-mouï pour 100 *kin* ou catties ; il varie de 85 à 140 *kin*. Ainsi, on vend le sucre brun par picul de 94 catties, et le sucre candi par picul de 95 catties ; le picul d'indigo est de 110 catties et celui de riz de 140 catties. Ces différences sont consacrées par l'usage, et les prix réglés en conséquence ; toutefois, ces conventions ne sont admises que dans les transactions entre Chinois.

NATALIS RONDOT.

ÉNOS. Ville de la Turquie d'Europe, à 57 kilom. au N.-O. de Gallipoli, et à 114 kilom. au S.-S.-O. d'Andrinople, située à l'embouchure de la Maritza (l'ancien Hèbre) et à l'extrémité d'une petite presqu'île, au sud du golfe qui porte son nom ; 7,500 hab.

Ce port est sûr, commode, mais l'entrée est obstruée par des sables qui ne le rendent accessible qu'à de petits bâtiments. C'est le port d'Andrinople, et il est en rapport régulier et constant avec cette ville par des services de bateaux et de radeaux, qui remontent le fleuve jusqu'à Philippopolis et portent jusqu'à deux cents quintaux métriques : cette navigation a lieu pendant dix mois de l'année, et notamment de mars à juin et d'octobre à décembre ; elle serait plus active, si la Maritza avait été curée, comme on avait entrepris de le faire en 1844.

Le port d'Énos, autrefois fréquenté, a perdu de son importance depuis le commencement de ce siècle : il n'y entre chaque année qu'une vingtaine de navires,

1. On appelle *stations* des points du littoral plus ou moins éloignés des ports ouverts, où sont mouillés des navires armés appelés *receiving ships*, qui sont des magasins d'opium. Il y a, par exemple, au mouillage de Wou-soung, près de Chang-hai, 8 *receiving ships* sous pavillon anglais, d'un tonnage total de 5,167 tonneaux.

la moitié français, les autres grecs, anirichiens et anglais. On exporte des laines, des tabacs, des sésames, du blé, de l'orge, du seigle, de l'avoine et du maïs. L'hectolitre de blé dur coûtait, en 1853, rendu à bord dans le port :

Prix d'achat à Andrinople	6 fr.	» c. l'hectol.
Transport par eau	»	75
Droits de douane	»	80
Sacs, portefaix, etc.	»	60
Frais à Énos	»	60
Total.	8 fr.	75 c. l'hectol.

L'hectolitre se vendait le double en 1847. On n'exporte guère d'Énos que 35,000 hectol. de blé. N. R.

EMPÊCHEMENT. Voy. FORCE MAJEURE.

EMPLOYÉS. Voy. COMMIS.

EMPOIS. Voy. AMIDON.

EMPRISONNEMENT. En matière civile ou commerciale, l'emprisonnement est le mode d'exécution de la *contrainte par corps* (Voy. ce mot). Cette expression s'applique également au dépôt du failli dans la maison d'arrêt pour dettes (Voy. FAILLITES ET BANQUEROUTES).

EMPRUNTS PUBLICS. Voy. DETTE PUBLIQUE.

EMPRUNT A LA GROSSE. Voy. CONTRAT A LA GROSSE.

ENCABLURE. Mesure approximative employée en marine pour évaluer les petites distances. L'encablure est la longueur d'un câble qui a ordinairement en France 120 brasses = 600 pieds ou 228 mètres. En Angleterre, l'encablure est de 720 pieds ou 120 fathoms = 219m,48 (Voy. BRASSE MARINE). C. T.

ENCAISSEMENT (SAUF). La réserve faite par la personne à qui des effets sont envoyés en payement, qu'elle ne les reçoit que *sauf encaissement*, empêche qu'ils ne soient portés au crédit de celui qui les envoie d'une manière définitive, avant leur encaissement. Jusqu'à ce moment la dette subsiste. AL.

ENCAN (VENTE A L'). On appelle ainsi la vente publique au plus offrant et dernier enchérisseur de marchandises ou autres effets mobiliers, faite par autorité de justice ou volontairement, par l'intermédiaire d'officiers ministériels, commissaires-priseurs, courtiers ou huissiers. AL.

ENCANTEUR. C'est l'officier public particulièrement chargé en Amérique, et dans quelques autres contrées, de procéder aux ventes à l'encan.

ENCENS ou **OLIBAN.** (Syn. : Lat. *Thus.* — Angl. *Incense, frankincense.* — Allem. *Weihrauch.* — Holland. *Wieroak.* — Russe *Ladonprastoï.* — Polon. *Kadzidlo.* — Dan. *Virag, virack.* — Suéd. *Veirauch, viroch.* — Espagn. *Incienso.* — Ital. *Incenso, olibana.*) Substance gommo-résineuse qu'on a cru longtemps provenir exclusivement du genévrier d'Afrique, d'Arabie et du midi de l'Europe (*juniperus lycia*), et qu'on distingue aujourd'hui en deux espèces distinctes : l'*encens mâle* ou encens de l'Inde, et l'*encens femelle* ou encens d'Afrique et d'Arabie.

ENCENS MALE. C'est le plus estimé. Il découle du *boswellia serrata*, arbre de la famille des térébinthacées, très-abondant aux environs de Calcutta. Il est presque toujours en larmes semi-opaques, arrondies, fragiles, de couleur jaune, et dont les plus grosses tirent légèrement sur le rouge. On en reçoit aussi *en sarte* ou en *marrons*, c'est-à-dire en petites masses rougeâtres contenant des débris d'écorce, des matières terreuses et souvent du bdellium. L'encens mâle possède une saveur légèrement amère et une odeur faible, analogues à celles de la résine tacamaque. Il brûle aisément avec une flamme blanche et fuligineuse, en répandant des fumées blanches d'une odeur balsamique très-suave et très-pénétrante. Sa composition est la suivante : résine, 50 ; huile volatile de couleur jaune, ayant l'odeur du citron, 15 ; gomme, 30. Sa cendre contient du carbonate et du phosphate de chaux, du carbonate et du sulfate de potasse et du chlorure de potassium.

ENCENS FEMELLE. Cette espèce vient d'Afrique et d'Arabie. Son origine n'est pas encore bien connue. On l'attribue aux *juniperus lycia, phœnicea* et *thurifero*, au *pinus tæda*, au *balsamodendron kataf*, au *terminalia catappa*, etc. Ce qu'on peut affirmer, c'est qu'il est fourni, comme le précédent, par une ou plusieurs espèces de térébinthacées, et, selon toute probabilité, par le *juniperus lycia*. Toutefois, la forme et l'aspect sous lesquels il se présente sont assez variables pour faire admettre qu'il n'est pas toujours le produit du même arbre. L'encens d'Arabie qui, suivant Niebuhr, se récolte à Dafar, est bien inférieur à l'encens indien. Il est, ainsi que celui d'Afrique, en larmes jaunâtres, plus petites que les larmes d'encens indien, opaques, peu fragiles, à cassure terne et cireuse, ou en marrons de couleur rougeâtre presque brune, se ramollissant entre les doigts, très-chargés d'impuretés, et doués d'une odeur et d'une saveur plus fortes que les larmes. Cet encens arrive du Levant par la voie de Marseille.

L'encens n'est qu'en partie soluble dans l'alcool et dans l'éther et fond difficilement par la chaleur. Il est souvent mélangé de sandaraque, de mastic et d'autres résines. On sait que, grâce à l'odeur qu'il répand en brûlant, et qui paraît être spécialement agréable aux dieux, il joue, depuis la plus haute antiquité, en Orient et en Occident, un rôle important dans les cérémonies de tous les cultes anciens et nouveaux. Son usage paraît avoir été autrefois un complément nécessaire de celui des sacrifices sanglants ; les victimes qu'on brûlait sur le feu des autels répandaient une odeur infecte qu'on avait en vue de masquer par celle de l'encens. Dans les temples chrétiens où se pratiquent les rites grecs et romains, il se consomme encore de grandes quantités d'encens. Cette substance reçoit aussi d'autres applications plus utiles. Elle entre dans plusieurs préparations pharmaceutiques, telles que les pilules de cynoglosse, les baumes de Floraventi et du Commandeur, la thériaque, etc. On l'administre enfin en fumigations contre les névralgies et les rhumatismes. Pour le service du culte, on vend l'encens sous forme de pastilles brunes, ressemblant assez à des pastilles de chocolat, et contenant de la résine commune et du benjoin.

L'encens de l'Inde nous vient en caisses de 150 à 200 kilog., et celui du Levant, en couffes ou cafas de 60 à 130 kilog. L'emballage est le même pour l'encens en larmes et pour l'encens en sorte ou en marrons. Les marrons contiennent souvent une proportion notable de petits cristaux de carbonate de chaux naturel, dont l'introduction peut être attribuée, soit à un défaut de soin dans l'emballage, soit, plus probablement, à une manœuvre frauduleuse. Les cristaux sont surtout abondants dans le poussier qui se trouve au fond des ballots ou caisses. Au détail, l'encens se vend en paquets de poids quelconque, ou dans des bocaux de verre.

Le tarif des douanes englobe l'encens ou oliban parmi les résineux exotiques non dénommés (Voy. RÉSINES). AR. MANGIN.

ENCRE. (Syn. : Lat. *Atramentum, incaustrum.* — Angl. *Ink.* — Allem. *Dinte.* — Holland. *Inkt.* — Russe *Tschcernita.* — Suéd. *Blak.* — Espagn. *Tinta.* — Ital.

Inchiostra.) On peut diviser cette classe de produits en trois groupes principaux : le premier comprend les *encres à écrire ;* le second, les *encres à impression ;* le troisième, les *encres autographiques et lithographiques.* Quant à la couleur noire appelée *encre de Chine* et qui ne peut être rangée dans aucun de ces groupes, nous en traiterons à part, tout en lui conservant le nom que l'usage a consacré.

I. Encres à écrire. Plusieurs siècles paraissent s'être écoulés avant que, chez les peuples de l'antiquité dont l'histoire nous est connue, on se servît pour écrire d'une préparation assimilable à l'encre des modernes. Cependant chez les Orientaux, notamment chez les Chaldéens, les Indiens et les Chinois, on peut croire que l'usage de substances propres à tracer des caractères sur des feuilles, sur de l'écorce, etc., fut à peu près contemporain de l'invention de l'écriture elle-même. Quant aux Grecs et aux Romains, on sait qu'ils écrivaient le plus ordinairement avec un poinçon ou *style* sur des tablettes enduites de cire ; ce ne fut qu'à une époque assez avancée que, pour multiplier et conserver les copies des œuvres de leurs écrivains, ils s'accoutumèrent à écrire sur le parchemin et sur le papyrus avec des roseaux taillés comme nos plumes, qu'ils trempaient dans un liquide gommeux tenant en suspension du noir de fumée très-divisé. Les Latins appelaient *atramentum* cette composition qui, comme on le voit, ressemble beaucoup à l'encre de Chine, et qui, du reste, était excellente. L'encre antique a continué d'être employée, dans le moyen âge, jusque vers la fin du XIIe siècle. C'est grâce à son emploi que les précieux manuscrits des auteurs anciens sont demeurés lisibles, qu'ils sont parvenus jusqu'à nous presque sans altération. Au contraire, les manuscrits des XIIIe, XIVe et XVe siècles, écrits avec l'encre chimique dont l'introduction en Europe semble devoir être attribuée aux Arabes, n'ont pas tardé à se décolorer au point que plusieurs sont aujourd'hui tout à fait indéchiffrables. Les qualités qu'on recherche dans l'encre sont surtout la fluidité et le bon marché ; sous ce double rapport, l'encre moderne est incontestablement préférable à l'encre antique ; mais il serait à désirer qu'elle possédât aussi l'inaltérabilité qui, dans beaucoup de cas, est une qualité encore plus précieuse. Par malheur, c'est là un problème dont la science, qui en a pourtant résolu tant d'autres, n'a pu encore triompher complétement. Elle n'a pu faire qu'une encre préparée par des procédés chimiques ne pût être aussi détruite par des procédés chimiques, et, pour obtenir une encre vraiment indélébile, il a fallu, après bien des tentatives infructueuses, revenir au mélange primitif à peine modifié.

Encres noires usuelles. Ces encres sont très-nombreuses, et chaque jour on en voit paraître de nouvelles que leurs inventeurs annoncent naturellement comme supérieures à toutes les autres. La plus ancienne et la meilleure aussi, lorsqu'elle est fabriquée avec le soin voulu, est celle dont la recette se trouve dans tous les traités de technologie et d'économie domestique, et que chacun peut aisément préparer en mélangeant, dans des proportions convenables, une solution gommeuse de sulfate de fer et de sulfate de cuivre avec une décoction de noix de galle et de bois de Campêche dans l'eau pure (eau de pluie).

La plupart des encres qu'on trouve dans le commerce, particulièrement celles qu'on fabrique à Paris et qui, sous les noms d'*encres de la grande vertu* et *de la petite vertu*, encres double, triple, etc., jouissent depuis longues années d'une réputation méritée, ne contiennent pas d'autres éléments essentiels que ceux que nous venons de dire. Ces encres ne diffèrent les unes des autres que par les proportions du mélange, par l'addition ou l'absence de tel ou tel ingrédient secondaire. Les défauts qui leur sont communs à toutes sont celui d'épaissir et de devenir boueuses après qu'elles ont été exposées un certain temps à l'air, et celui beaucoup plus fâcheux d'être sujettes à la moisissure. Le premier inconvénient ne peut être prévenu, mais on le corrige aisément en étendant l'encre d'un peu d'eau et en l'agitant lorsqu'elle a pris trop de consistance. Pour remédier au second, on a essayé plusieurs moyens, par exemple d'ajouter à la liqueur de l'alcool, du vinaigre ou du sel marin, ce qui ne fait que retarder la fermentation. On a proposé aussi le *sublimé corrosif* (protochlorure de mercure) ; mais on sait que ce sel est très-vénéneux, et il peut occasionner des accidents : en effet, quelques personnes, et presque tous les écoliers, ont coutume de *lécher* les taches d'encre faites sur le papier, souvent même d'essuyer leur plume entre leurs lèvres. La substance qui, jusqu'à présent, a paru la plus propre à empêcher l'encre de moisir, sans lui communiquer des propriétés malfaisantes, est la créosote. Le camphre réussit bien aussi, mais il s'évapore et disparaît rapidement. La soude, le salpêtre, le sel ammoniac agissent dans le même sens, mais faiblement. Quant à l'alun, loin d'arrêter la moisissure, il l'accélère plutôt.

Les propriétés que doit posséder l'encre noire ordinaire, pour être d'un bon usage, sont : une couleur noire foncée qui ne s'efface ni par le frottement, ni même par le lavage à l'eau, et qui ne jaunisse pas avec le temps ; une homogénéité parfaite et une fluidité qui lui permette de couler toujours uniformément et facilement de la plume ; enfin, elle doit sécher promptement sur le papier en prenant un aspect brillant et une teinte d'un noir bleuâtre.

Les encres noires ordinaires se vendent chez les fabricants spéciaux et chez quelques fabricants de couleurs, dans des bouteilles cachetées portant l'étiquette de la maison. Le plus grand nombre de ces bouteilles sont en grès et de la contenance de 1 décilitre à 1 litre ou 1 litre 50 décilitres au plus. Les petites bouteilles, destinées à servir d'encriers, sont en verre bleu, noir ou vert, et de formes diverses. Plusieurs marchands de couleurs, droguistes et épiciers préparent de l'encre commune et de qualité médiocre qu'ils vendent au détail, principalement aux cordonniers et bottiers qui s'en servent pour noircir les chaussures avant de les cirer.

C'est en Angleterre, en France et en Belgique que se fabriquent les plus grandes quantités et les meilleures qualités d'encres ordinaires. Les encres anglaises sont les plus estimées. Nous en citerons une entre autres, qui obtient, depuis quelques années, un certain succès ; elle est désignée sous le nom de *blue-black* (*bleu-noir*). Les caractères tracés avec cette encre sont d'abord d'un bleu ou bleu verdâtre plus ou moins foncé, puis en quelques heures ils deviennent d'un noir très-intense. L'encre *blue-black* n'est point sujette à la moisissure ; mais elle manque d'homogénéité ; elle est tantôt si épaisse qu'elle ne peut couler, tantôt tellement claire qu'on voit à peine ce qu'on écrit ; elle a en revanche l'avantage de ne point jaunir avec le temps et de ne point attaquer les plumes métalliques. La composition de cette encre ne nous est pas exactement connue ; nous savons seulement qu'elle a pour base du bleu de prusse combiné avec l'acide gallique. L'inventeur est un chimiste de Londres nommé M. Stephen. Un autre

Digitized by Google

industriel anglais, M. Perry, fabrique une encre susceptible d'être employée indifféremment, comme la précédente, avec des plumes d'oie ou des plumes de fer, et permettant d'obtenir à volonté des teintes claires ou foncées, en y ajoutant la quantité d'eau nécessaire. Pour obtenir cette encre, M. Perry fait une décoction de 9 kilog. de noix de galle concassées, 4 kilog. de sulfate de fer et 1 kilog. de bois d'Inde dans une quantité d'eau suffisante. Il ajoute dans la liqueur décantée 4 kilog. de sucre blanc et autant de gomme arabique; il évapore jusqu'à consistance d'extrait liquide et ajoute encore: indigo en poudre, 250 grammes; sel ammoniac, 375 grammes; essence de citron, 32 grammes; essence de lavande, 90 grammes; acide acétique, 250 grammes; bleu de Prusse, 125 grammes. Le tout intimement mélangé, fournit 325 litres d'encre. On trouve encore dans le commerce de la papeterie et des fournitures de bureau beaucoup d'autres encres de composition analogue.

Les résidus ou dépôts de la fabrication de ces produits se vendent sous le nom de *boues d'encre*. On les utilise pour la teinture en noir et pour quelques autres usages. On les livre en fûts ou en baquets.

Encres de fantaisie ou *de couleur*. Ces encres ne donnent lieu qu'à un commerce peu étendu; elles n'ont, en général, aucune utilité spéciale et ne répondent à aucun besoin, si ce n'est au goût excentrique de quelques personnes. On peut cependant admettre une exception en faveur de l'*encre rouge*, qui est souvent utile pour la tenue des registres de commerce ou d'administration, et d'autres écritures où elle fournit un moyen facile de distinguer à première vue les notes, additions, remarques, etc., que portent ces livres. La matière colorante de l'encre rouge est ordinairement le carmin en poudre dissous dans l'ammoniaque, évaporé pour chasser l'excès d'alcali, et mêlé avec une solution aqueuse de gomme arabique. On fait aussi de l'encre rouge avec la décoction de bois de Brésil ou de Fernambouc, ou encore avec du vermillon broyé très-fin et mêlé à une eau chargée d'albumine (blanc d'œuf); mais le vermillon, en raison de sa grande pesanteur spécifique, tend toujours à se précipiter au fond, en sorte qu'il faut à chaque instant l'agiter pour le répandre également dans la masse. Le blanc d'œuf d'ailleurs se gâte promptement et communique à cette encre une odeur fétide.

Après l'encre rouge, la *bleue* est, sans contredit, celle des encres colorées qu'on emploie le plus souvent. Elle est faite soit avec de l'indigo, soit avec le bleu de Prusse. Bien préparée, elle peut remplacer l'encre noire; elle est aussi lisible, d'un effet plus agréable à l'œil, et elle présente, sous le rapport de la durée, autant de garantie que les encres ordinaires; mais elle tient rarement le juste milieu entre une consistance trop épaisse et une fluidité qui ne s'obtient guère qu'au détriment de la couleur.

L'encre *violette* est un mélange d'encre bleue et d'encre rouge. De même l'encre verte se prépare simplement par la combinaison du bleu avec le jaune, et l'encre orangée en mélangeant l'encre rouge avec une proportion convenable d'encre jaune. Cette dernière a pour principe essentiel une décoction de bois jaune ou de safran et de carthame, ou encore de *graine d'Avignon*.

On se sert aussi, pour quelques dessins et ouvrages calligraphiques, d'encres métalliques formées de poudres très-fines d'or, d'argent, de bronze, etc., broyées avec de la gomme, du sucre ou du miel et du fiel de bœuf purifié. Lorsque ces encres ont séché sur le vélin, il faut les lisser et les fixer avec le brunissoir. Les encres de fantaisie se vendent en flacons de verre blanc encapuchonnés, cachetés et étiquetés.

Encre sèche ou *solide*. Pour éviter les accidents auxquels donnent lieu les bouteilles d'encre en se brisant ou en se débouchant, pour rendre l'encre plus facile à transporter et la mettre à l'abri de la décomposition et des moisissures, on a proposé naguère de la préparer à l'état sec en mélangeant ses éléments solides réduits en poudre, en les agglutinant avec de la gomme ou de la gélatine et en leur donnant, par le moulage, la forme de pains ou de bâtons. Mais cette invention n'a pas eu de succès, ce qui s'explique aisément : les circonstances où l'on aurait besoin de transporter des tablettes ou des bâtons d'encre ne se présentant presque jamais, et l'encre de Chine remplissant, dans ce cas, toutes les conditions désirables.

Encres indélébiles. Ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, les encres ordinaires, si bien préparées qu'elles soient, présentent toutes l'énorme inconvénient que, non-seulement elles pâlissent, jaunissent ou s'effacent à la longue, mais encore, ce qui est bien plus fâcheux, qu'elles sont attaquables et destructibles par plusieurs réactifs chimiques, tels que le chlore, l'acide oxalique, le bioxalate de potasse (sel d'oseille), etc., ce qui a souvent permis d'effectuer, sur des actes privés ou publics, sur des manuscrits, sur des lettres, des suppressions, des altérations et des substitutions, dont les conséquences ont été désastreuses pour la fortune, pour la réputation, pour la vie même de personnes honorables.

Un grand nombre de chimistes distingués se sont occupés de composer des encres indélébiles. Une foule de recettes ont été proposées; mais un inventeur qui avait envoyé comme une sorte de défi à la commission nommée par l'Académie des sciences, un papier sur lequel il avait écrit avec sa composition les mots *encre indélébile*, recevait, quelques jours après, en réponse, ce même papier sur lequel il lisait avec stupeur *encre délébile!* Enfin, après bien des tâtonnements, des recherches et des essais, la chimie conclut, par l'organe de ses adeptes les plus éminents, que la seule encre véritablement indélébile par les moyens chimiques est celle qui contient, pour toute matière colorante, du charbon très-divisé; qu'en conséquence, l'encre antique et l'encre de Chine résoudraient le problème de la manière la plus satisfaisante qu'on pût désirer, si elles n'avaient le défaut de former sur le papier un enduit trop superficiel et trop facile à effacer mécaniquement. Or, ce défaut était assez facile à corriger. En conséquence, la commission scientifique proposait, le 13 février 1837, par l'organe de son rapporteur, M. Dumas, la double formule que voici: *Encre indélébile pour écrire avec plume d'oie*, encre de Chine délayée dans de l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique du commerce, et marquant 1 degré 1/2 à l'aréomètre de Baumé; — *Encre indélébile pour écrire avec plume métallique*, encre de Chine délayée dans de l'eau rendue alcaline par la soude caustique, et marquant 1° à l'aréomètre de Baumé. — La commission indiquait en outre, pour les proportions du mélange, des doses se rapportant aux papiers ordinaires du commerce; mais elle prescrivait en même temps d'augmenter ou de diminuer la dose du *mordant* (alcali ou acide), selon que le papier serait plus ou moins collé.

Malheureusement, des expériences ultérieures ont démontré que l'encre prescrite par les savants académiciens pouvait, elle aussi, être effacée, sans même qu'il fut besoin de recourir à des réactifs bien énergi-

ques. Le problème n'est donc pas encore résolu; ce qui n'empêche pas qu'on ne vende, sous le nom d'*encres indélébiles*, plusieurs préparations auxquelles on peut du moins reconnaître la propriété de ne s'effacer que difficilement et de mettre en défaut, dans la grande majorité des cas, l'habileté des falsificateurs.

Encres à marquer le linge. On emploie, pour cet usage, des compositions ayant en général pour base le nitrate d'argent (vulgairement connu sous le nom de pierre infernale), qui a la propriété de communiquer aux substances organiques qu'il attaque, une coloration noire indestructible par les substances caustiques dont on se sert pour blanchir le linge et même pour enlever les taches d'encre, de fruits, etc. La meilleure encre à marquer se fabrique en Angleterre. Elle contient, pour 24 grammes d'eau distillée ou d'eau de pluie, 10 grammes de nitrate d'argent et 12 grammes de gomme arabique. Sa couleur est brun foncé; elle est fluide, sans odeur. On la conserve et la vend dans des flacons de verre bouchés, soit avec des bouchons de liége, soit avec des bouchons de verre usés à l'émeri. Avant de l'employer, on doit étendre, sur la place où l'on veut écrire, une autre liqueur formée de 16 grammes de sous-carbonate de soude, 128 grammes d'eau commune et 12 grammes de gomme arabique, et faire sécher aussitôt le linge avec un fer à repasser. On écrit avec une plume d'oie. On a obtenu aussi de bons résultats en préparant le linge avec une solution de 30 grammes de potasse dans 60 grammes d'eau, et en marquant avec une encre dont voici la formule : Décoction de 32 grammes de noix de galle et 16 grammes de bois de Campêche dans un litre d'eau ; 4 grammes de nitrate d'argent et 8 grammes de gomme arabique. Le commerce de ces encres a très-peu d'importance.

Les encres à écrire et à marquer se fabriquent principalement : en Angleterre : à Londres et à Leith ; en France : à Paris, à Montmartre, à La Chapelle-Saint-Denis, à Puteaux et à Saint-Ouen (Seine); à Angoulême (Charente), à Bordeaux (Gironde), à Rouen (Seine-Inférieure), à Lyon (Rhône), à Cassy (Seine-Inférieure), à Chablis (Yonne) et à Dôle (Jura).

II. Encres à impression. Ces encres, d'une tout autre espèce que celles dont nous venons de parler, et dont l'origine date de l'invention de l'imprimerie, donnent lieu à un commerce dont l'importance tend chaque jour à s'accroître. On en fabrique et l'on en consomme d'immenses quantités en Europe, principalement en Angleterre, en France et en Allemagne. Aux États-Unis où fourmillent des publications de toutes sortes, politiques, littéraires, scientifiques, industrielles et commerciales, et où le mouvement des idées et des affaires trouve dans la liberté illimitée de la presse un de ses principaux éléments d'activité, la production et la consommation des encres d'imprimerie sont, proportion gardée, plus considérables encore que dans aucun pays de l'ancien monde.

Il semblerait au premier abord que, pour une fabrication de ce genre, dont les éléments se trouvent partout, et dont la pratique est si simple en elle-même, chaque pays dût se suffire à lui-même, et n'avoir nul besoin de tirer du dehors une marchandise qu'il est si aisé d'obtenir à peu de frais, rapidement et en quantités illimitées. Il n'en est pourtant pas ainsi ; et bien qu'en France, par exemple, nous possédions de quoi alimenter largement nos imprimeries, on ne laisse pas de demander aux nations voisines et particulièrement à l'Angleterre, des encres qui, grâce à leur qualité reconnue supérieure, font à celles de nos fabriques une concurrence des plus sérieuses.

Encres typographiques. Les encres noires d'imprimerie se composent essentiellement de charbon très-divisé (presque toujours de noir de fumée), et d'un corps gras qui lui sert de véhicule, et que les fabricants désignent sous le nom impropre de *vernis*. C'est de la nature de ce vernis, de la manière dont on le prépare et dont on l'emploie, que dépend la qualité de l'encre. La plupart des encres françaises sont faites avec de l'huile de lin mal cuite qui graisse le papier, s'oxyde à l'air et fait jaunir en peu de temps les caractères. En Angleterre, au contraire, on emploie de l'huile de lin d'Allemagne, cuite avec soin; ou bien on supprime tout à fait cet ingrédient pour le remplacer par d'autres, tels que des résines molles et solides, des baumes, des savons, etc., dont l'expérience a démontré les avantages; avantages tels, que les imprimeurs français, après avoir refusé, il y a quelques années, des encres analogues parce qu'elles étaient, disaient-ils, trop chères, en font maintenant venir d'Angleterre, et la payent de 12 à 24 fr. le kilog., c'est-à-dire le double et le triple de ce que vaut l'encre française dite de bonne qualité. Les matières qui entrent le plus ordinairement dans la composition des encres typographiques sont :

Le *noir de fumée*. En Angleterre, on préfère, dit-on, le noir de fumée végétal; en France, on emploie le noir de résine purifié. Il est souvent avantageux, pour donner à l'encre du brillant et du reflet, d'ajouter au noir de fumée un peu de noir d'ivoire, d'indigo, de bleu de Prusse ou d'ocre rouge calciné.

L'*huile cuite* ou *vernis*. C'est de l'huile de lin ou de l'huile de noix non épurée par l'acide sulfurique. La dernière est meilleure, parce qu'elle s'épaissit moins par la cuisson ; mais son prix est aussi beaucoup plus élevé. Les autres huiles ne sont pas assez siccatives, et ne peuvent jamais être parfaitement dégraissées.

Les *résines* (colophane, brai sec ou arcanson). Ces substances, employées avec discernement et en proportion convenable, peuvent améliorer la qualité de l'encre typographique, mais on doit leur préférer la poix noire purifiée et mêlée à chaud avec de la cire jaune. La térébenthine et la litharge, que quelques fabricants ajoutent mystérieusement à leur encre, la rendent plus mordante, plus forte et plus siccative ; mais elles compliquent et rendent plus difficile la fabrication; elles ont, en outre, l'inconvénient de s'attacher avec trop de ténacité aux caractères, en sorte qu'il devient presque impossible de bien laver les formes; enfin en solidifiant les encres avec trop de rapidité, elles en rendent très-difficile la distribution égale et uniforme sur le rouleau et sur les lettres.

Les *baumes du Pérou, du Canada*, etc. Ces baumes, privés de leur huile volatile par la distillation et par le traitement à l'alcool, donnent à l'encre typographique du luisant et du mordant.

Le *savon de résine*. Cette matière est utile, indispensable même, pour donner du liant à l'encre qui, sans cela, empâte l'œil des caractères après le tirage de quelques épreuves; le meilleur savon pour les encres noires est le savon de résine jaune.

L'encre typographique doit adhérer fortement au papier, mais sans le pénétrer; elle ne doit point former, autour des lettres et des traits, de cercle ou *cerne* jaune ou blanc, ce qui indiquerait que l'huile a été mal dégraissée, et que le mélange du vernis avec le noir n'est pas assez intime; enfin il faut que l'encre conserve indéfiniment une couleur noire brillante, qu'elle ne s'étale point sur le papier, ne noircisse pas

les doigts et ne puisse être enlevée ni par des lavages à l'eau, ni par le plus grand nombre des agents chimiques (acides, sels, alcalis, etc.), en usage dans l'économie domestique.

Les *encres typographiques de couleur* se fabriquent de la même manière que l'encre noire; seulement, le noir de fumée y est remplacé par des matières colorantes minérales, végétales ou animales, qui doivent avoir été préalablement broyées à l'eau, puis séchées sur des tablettes de plâtre. La valeur des encres colorées dépend tout naturellement de celle des couleurs qu'elles renferment; mais elles sont toujours plus chères que les encres noires.

Encre pour l'impression de la gravure en taille-douce. Cette encre diffère de l'encre typographique par sa composition. Elle est faite avec du noir d'os et du noir de lie de vin brûlée; l'huile dans laquelle on délaye ces matières doit être peu cuite, sans quoi elle rendrait l'encre trop adhésive, difficile à étendre et à enlever, et l'empêcherait d'entrer dans le creux de la gravure. Cette espèce d'encre comprend d'ailleurs plusieurs variétés appropriées aux divers genres de gravure : eau-forte, burin, aqua-tinta et manière noire.

Encre d'impression lithographique. Elle se compose d'huile de lin brûlée et de noir de fumée ou de résine calciné. De sa préparation et de la qualité du noir employé résultent la couleur plus ou moins noire et plus ou moins brillante des épreuves, ainsi que la conservation du dessin sur la pierre. Les encres d'impression lithographique sont de deux sortes. L'une, dite *encre* n° 1, est faite avec le *vernis léger;* c'est celle dont on se sert pour l'impression des dessins au trait, des écritures et des autographies. L'autre, dite *encre* n° 2, faite avec un vernis plus consistant, est employée pour l'impression des dessins au crayon; elle est plus chargée de noir que la précédente, et sa préparation exige beaucoup de soin. On peut aussi fabriquer des encres intermédiaires qui permettent d'adoucir à volonté la teinte ou de la rendre plus forte.

Les qualités d'encre d'impression dont on fait le plus ordinairement usage sont les suivantes :

Encre n° 1 *foible*, pour affiches : en barils de 10, 20 et 50 kilog., 2 fr. 50 c. le kilog.

Encre ordinaire, pour labeurs ordinaires : en barils de 10, 20 et 50 kilog.; 3 fr. le kilog.

Encre fine, pour labeurs soignés et ouvrages de ville : en barils de 10, 15 et 25 kilog.; 4 fr. le kilog.

Encre forte, pour ouvrages de luxe : en barils de 5, 10 et 20 kilog.; 6 fr. le kilog.

Encre anglaise, fine et douce : par quantités de 2, 5 et 10 kilog., 25 fr. le kilog.

Prix des barils : 1 fr., 1 fr. 25 c., 1 fr. 50 c. et 2 fr.

Couleurs : Incarnate (carmin pur), 160 fr. le kilog. *Rose-violette*, 120 fr. le kilog. *Rouge fine* (carmin et vermillon), 60 fr. le kilog. *Rouge ordinaire*, 30 fr. le kilog. *Rouge commune* (vermillon), 20 fr. le kilog. *Bleue et verte fines*, 30 fr. le kilog. *Bleue et verte ordinaires*, 20 fr. le kilog. *Jaune* et *bistre*, 30 fr. le kilog. Les encres de couleur se livrent ordinairement par pots de 25 et 50 décag., 1 et 2 kilog. On fait aussi d'autres emballages à divers prix.

Ces encres se conservent difficilement, parce que la couleur tend sans cesse à se séparer du vernis; il faut donc avoir toujours soin de les broyer avant de s'en servir.

Pour imprimer en lettres d'or, d'argent, etc.; on vend à la rame des feuilles métalliques (*or pur, similor, bronze rouge, argent pur*), de 75 à 80 centimètres de côté. Les mêmes substances se vendent aussi en poudre. Le mordant pour fixer les lettres métalliques vaut environ 20 fr. le kilog.

Encres lithographique et autographique. Il ne faut pas confondre ces encres avec l'encre à *impression lithographique*, dont nous avons parlé plus haut. Celles dont il s'agit ici sont destinées à dessiner ou à écrire sur la pierre même. Elles sont ordinairement composées de noir de fumée, de cire vierge, de gomme laque et de savon blanc. Quelques fabricants substituent la cire jaune à la cire vierge, et le suif de mouton épuré au savon blanc. « Outre la facilité avec laquelle on doit l'employer, dit M. Joumar, deux qualités sont indispensables à l'encre lithographique : la résistance et la solidité. Elle est résistante lorsqu'elle préserve absolument la pierre de l'action des acides dans tous les points du trait. Elle est solide quand, après un long tirage, le trait n'est nullement altéré. Ces qualités bien distinctes sont souvent confondues par les lithographes; elles sont cependant, en quelque sorte, exclusives l'une de l'autre, car les résines augmentent la résistance de l'encre en diminuant sa solidité, tandis que les corps gras la rendent plus solide et moins résistante. » Ajoutons qu'on doit pouvoir faire, avec l'encre lithographique, des traits aussi fins qu'avec le burin, sans avoir à craindre qu'elle s'étende au transport; enfin il faut qu'elle se conserve en bâton sans se détériorer, et que les traces sur le papier lithographique se conservent aussi au besoin, pendant des années, avant qu'on en fasse le transport. Les encres lithographiques ne se vendent à l'état liquide que lorsqu'elles sont destinées à être immédiatement employées. Autrement, elles se vendent en bâtons cylindriques ou prismatiques de quelques centimètres de long.

Encre de Chine. L'usage de ce produit, comme encre à écrire et à dessiner, chez les Chinois et les Japonais, paraît remonter à plus de 3000 ans avant J.-C. Mais c'était encore, parmi les Européens, au siècle dernier, une substance très-rare, très-chère, dont la composition et la préparation étaient réputées inimitables. Cependant lorsque les chimistes s'avisèrent d'analyser cette encre merveilleuse, ils la trouvèrent simplement formée de noir de fumée extrêmement fin, de gomme et d'un peu de camphre, le tout aromatisé avec un parfum, ordinairement avec du musc. C'est à Proust que l'on doit la révélation de ce grand secret. Depuis lors, on fabrique en France, surtout à Paris, de l'encre *façon de Chine* qui ne le cède en rien à l'encre venue directement du céleste empire.

L'encre de Chine n'est employée chez nous que pour le lavis et la peinture à l'aquarelle. C'est, en réalité, une *couleur noire* et non une encre. Elle est en pains allongés de 5 à 10 centimètres de longueur au plus, sur 1 ou 2 centimètres de diamètre. Ces pains ont tantôt la forme de cylindres ou bâtons, tantôt celle de prismes parallélipipèdes; ils sont souvent ornés de moulures, et l'on y voit toujours gravés en or des caractères chinois ou réputés tels, des hiéroglyphes et des figures bizarres.

On trouve dans le commerce deux espèces d'encre de Chine : l'une d'un beau noir très-foncé, offrant même des effets bleuâtres (c'est la qualité supérieure); l'autre plus terne et tirant sur le roussâtre. Les bâtons de bonne encre de Chine ont une pâte fine et homogène, une cassure comparable à celle de la cire à cacheter, nette et d'un noir brillant. On peut d'abord essayer l'encre de Chine en frottant le bout du bâton dans un godet avec un peu d'eau, et en laissant sécher rapidement l'un et l'autre. Si le noir fait et la partie frottée sont ternes et graveleux, l'encre ne vaut rien; elle est bonne, au contraire, si le godet présente une couche unie et brillante,

et si le bâton se recouvre, en séchant, d'une pellicule à reflet métallique. Les traits faits sur le papier et séchés s'étendent et s'effacent d'ailleurs lorsqu'ils ont été tracés avec une encre de Chine médiocre, tandis qu'ils résistent au lavage lorsque l'encre est de bonne qualité.

ENCRES SYMPATHIQUES. Ces encres se rencontrent à peine dans le commerce. Aussi ne les citons-nous ici que pour mémoire. Ce sont des préparations avec lesquelles on trace sur le papier des caractères qui demeurent invisibles jusqu'à ce qu'on les expose à l'action de la chaleur ou de quelque agent chimique. Le nom de sympathique leur vient de ce qu'elles ne sont guère en usage que dans les correspondances secrètes et amoureuses. Malheureusement le secret des encres sympathiques n'en est plus un pour personne, et l'on en trouve les recettes dans les traités de physique amusante. Ces recettes sont fort simples. Ainsi le chlorure de cobalt, en solution faible, donne une liqueur d'un rose pâle qui, séchée sur le papier, devient incolore ; mais si l'on présente au feu ce papier, l'écriture reparaît bientôt en bleu, pour disparaître de nouveau si on l'humecte et qu'on la laisse refroidir. L'acide sulfurique étendu de 15 à 20 fois son poids d'eau fournit aussi une encre sympathique qui, lorsqu'on chauffe assez fortement le papier, s'y dessine en noir. L'acétate de plomb, naturellement incolore, noircit également lorsqu'on l'expose aux vapeurs de la liqueur fumante de Boyle, etc.

Importations et exportations. En 1856, nous avons reçu 10,032 kilog. d'encre liquide à écrire ou à imprimer, dont 8,349 kilog. venant d'Angleterre ; le reste, de l'Association allemande, des Pays-Bas et d'autres pays. Nous avons exporté, dans cette année, 352,581 kilog. des mêmes articles ; cette quantité s'est répartie entre un grand nombre de pays de destination, dont les plus importants sont la Belgique, la Turquie, la Suisse, les États sardes, le Chili, Cuba et Porto-Rico, le Pérou, le Brésil, l'Uruguay, le Rio de la Plata et l'Algérie. Ces encres sont évaluées officiellement, en moyenne, à 5 fr. le kilog.

En 1857, les importations se sont élevées à 13,768 kilog. d'encre liquide à écrire ou à imprimer ; sur ce total, la part fournie par l'Angleterre est de 10,810 kilog. ; le reste venait de l'Association allemande, des Pays-Bas, des États sardes et d'autres pays. Il est arrivé, dans la même année, d'Angleterre, de Belgique et de l'Association allemande, 15,116 kilog. d'encre noire pour l'imprimerie en taille-douce. Nous avons exporté, en 1857, 341,105 kilog. d'encres liquides, en destination pour divers pays de l'Europe et de l'Amérique, pour l'Algérie et pour nos autres colonies. Les exportations en encre pour l'imprimerie en taille-douce ont été de 22,601 kilog., reçus par la Suisse, l'Espagne, la Belgique, l'Association allemande et d'autres pays.

Droits de douane. A la sortie, 25 c. les 100 kilog. A l'entrée : encre à dessiner, en tablettes (encre de Chine et encre sèche à écrire), le kilog., par navires français, 1 fr. ; par navires étrangers et par terre, 1 fr. 10 c. Encre liquide, à écrire ou à imprimer, les 100 kilog., 60 fr. et 65 fr. 50 c.

L'encre à marquer le linge est classée par la douane parmi les produits chimiques non dénommés. AD. MANGIN.

ENDAZÉ ou **PIC ENDAZÉ.** Mesure de longueur de Turquie, d'Égypte et des principautés danubiennes. En Turquie, ce pic = 0m.650, selon le directeur de la Monnaie impériale de Constantinople, et 0m.647, d'après un étalon que nous avons reçu en 1853 à Constantinople de l'Ihtiçab. Voici la longueur d'autres endazés : l'un, d'Andrinople, en fer, = 0m.654 ; les autres, de Constantinople, en fer, = 0m.648, 0m.6475 ; en bois, = 0m.6435. Le gouvernement ottoman a interdit, en 1852, de vendre avec l'endazé : ce fait nous a été affirmé à la Monnaie impériale, à Smyrne, à Andrinople et à Varna ; par contre, d'après la commission française du tarif de douane, l'endazé serait l'unité de longueur adoptée pour la perception des droits, et servirait à mesurer les tissus de coton, tandis qu'on mesurerait avec l'*halébi* les draps et les soieries. L'Ihtiçab nous a remis l'étalon de l'endazé, avec la mention qu'il est employé chez les particuliers pour la coupe des vêtements.

En Égypte, l'endazé = 0m.636, et sert pour les toileries d'Europe ; en Valachie, = 0m.6455, et réservé à la vente des tissus de laine, de coton et de fil. Les Arabes emploient encore en Algérie cette mesure, qui dérive de l'ancienne coudée hachémique (Voy. HALÉAT et PIC). N. R.

ENDOSSEMENT, ENDOSSEUR. Voy. EFFETS DE COMMERCE.

ENFANTS (TRAVAIL DES ENFANTS DANS LES MANUFACTURES). L'emploi des enfants dans les manufactures se lie étroitement à plusieurs questions du domaine de l'économie politique, de la politique et du droit civil et commercial. Il touche surtout à l'éducation et à l'utilisation dans l'État des enfants trouvés ou abandonnés, et retombant à la charge des communes, et à la limitation des heures de travail des ouvriers.

A tous ces points de vue, la législation comparée des pays manufacturiers offre un vif intérêt. Comme il n'est pas d'industriel d'ailleurs qui ne soit en même temps commerçant, nous n'avons pas craint de donner place ici à des notions qui sembleraient d'abord ne devoir figurer que dans un dictionnaire spécial des arts et de l'industrie.

La surveillance des moteurs mécaniques nécessitant un travail qui dure et se prolonge plutôt qu'une mise en œuvre de forces physiques puissantes, la substitution des machines au travail à la main a eu pour conséquences rapides l'introduction en plus grand nombre des femmes et des enfants dans les ateliers. Les enfants notamment, entassés dans des locaux resserrés, au milieu d'un air vicié, échauffé, chargé de débris et de miasmes, en contact constant avec les vices qu'engendre l'agglomération et la promiscuité des sexes, ont dû bientôt devenir pour le gouvernement et le manufacturier lui-même un objet de sollicitude. La santé de ces jeunes ouvriers, leur éducation morale et religieuse, l'avenir des populations industrielles, le recrutement des armées consacrées à la défense du territoire, tout était à la fois compromis, si une loi d'humanité et de police n'intervenait et n'était pas sévèrement exécutée.

« On les fait entrer dès six ou huit ans dans ces moulins de coton, s'écriait Sismondi (*Nouveaux principes d'économie politique*, 1819, t. I, p. 353), où ils travaillent douze et quatorze heures au milieu d'une atmosphère constamment chargée de poils et de poussière, et où ils périssent successivement de consomption avant d'avoir atteint vingt ans ; on aurait honte de calculer la somme qui pourrait mériter le sacrifice de tant de victimes humaines ! »

Il fallait donc bien, comme on l'a dit depuis, édifier un système qui protégeât l'enfance sans méconnaître les droits sacrés de la famille, ceux de la puissance paternelle, et, d'une autre part, le principe de la liberté du travail, ainsi que les lois qui assurent la prospérité de l'industrie.

L'Angleterre nous a précédés dans la voie. C'est en juin 1802 que sir R. Peel le premier, instruit par sa propre expérience, veut prévenir à tout jamais les maux qu'il a constatés dans ses propres ateliers, et fait adopter un bill destiné à *préserver la société et la moralité des apprentis et autres, employés dans les fabriques de coton et de laine.* Ce bill étant demeuré inefficace, il en

est présenté un second en 1815, lequel est voté en 1819, et s'applique à *tous les jeunes travailleurs* sans exception. Un nouvel acte passe à une forte majorité en 1825. Mais la loi demeurait lettre morte en l'absence d'une inspection sérieuse et active; une mémorable enquête fut provoquée par lord Ashley, et bientôt intervinrent les actes de 1833 et de 1844, encore en vigueur aujourd'hui.

Suivant leurs dispositions, les enfants peuvent entrer à huit ans dans les manufactures. Leur travail est réduit à six heures, ou une demi-journée d'adulte. Chaque jeune ouvrier doit passer au moins deux heures par jour à l'école. Les inspecteurs généraux, assistés de vingt inspecteurs divisionnaires, surveillent l'exécution de la loi, constatent et poursuivent les contraventions.

La Prusse, la Russie, l'Autriche, avant la France, ont pris des mesures analogues et commandées par les mêmes circonstances. Enfin, et depuis la promulgation de la loi française de 1841, dans la plupart des autres États de l'Europe, la législation ou l'administration ont également réglementé le travail des enfants.

La seule objection qui pouvait s'élever contre cette ingérence de l'autorité publique, se rencontrait dans les craintes exprimées par quelques chefs d'industries. Ne sacrifiait-on pas leurs intérêts dans le présent et dans l'avenir en leur imposant ainsi des restrictions à l'utilisation des bras des jeunes travailleurs? Mais à cet égard l'expérience a parlé. Il résulte des recherches de M. Ch. Dupin (rapport fait en 1841 à la chambre des pairs), qu'en Angleterre l'exportation des produits auxquels s'est appliquée successivement la législation protectrice des enfants s'est élevée de plus de 102 °/₀ depuis le commencement du siècle jusqu'en 1839, tandis que l'accroissement ne dépasse pas 25 °/₀ sur les produits auxquels cette législation n'a pas trait. « Il est donc possible, dit le savant rapporteur, de se confier avec courage aux prescriptions que dictent les sentiments généreux et l'amour de nos semblables, sans craindre que la richesse publique et l'aisance des citoyens laborieux qui la produisent soient détruites ou diminuées par les effets de cette bienfaisance. »

La loi française du 22 mars 1841 s'est modelée sur la loi anglaise dans son économie générale et dans la plupart de ses dispositions spéciales. Précédée par les publications intéressantes de la Société industrielle de Mulhouse, par le rapport savant et excellent de M. le docteur Villermé, sur l'*état physique et moral des ouvriers français* (1839), éclairée par de longues et précieuses discussions qui se prolongèrent durant deux sessions devant les deux chambres, cette loi concilie tous les intérêts et satisfait dans la théorie à toutes les exigences de l'humanité et de la morale.

Mais dans la pratique, il faut bien en convenir, elle a rencontré les mêmes difficultés d'exécution que la législation anglaise. L'art. 10 dispose que « le gouvernement établira des inspections pour surveiller et assurer l'exécution de la présente loi. » Ces inspections auraient peut-être dû être confiées dans chaque département à des fonctionnaires spéciaux, chargés de visiter fréquemment les ateliers dans leurs tournées de circonscription. Or l'administration a reculé devant la création d'une nouvelle cohorte de fonctionnaires dans un pays où ils pullulent, et devant les dépenses à imposer par suite aux contribuables. Elle s'en est remise sur ce point à l'expérience et aux conseils de l'avenir : on s'est contenté d'instituer des commissions locales où figurent notamment les maires et les juges de paix. Ce n'était point faire assez. Là où la fonction n'est point concentrée, elle demeure inactive, et la gendarmerie et la police judiciaire ordinaire sont assez malhabiles à pourvoir à l'exécution de dispositions réglementaires de cet ordre et qui nécessitent une surveillance incessante [1]. Disons pourtant que la création des commissaires de police cantonaux aurait pu amener quelque bien, s'il avait été suffisamment pourvu aux exigences du personnel et aux indemnités de voyage dues à ces fonctionnaires. Il faudra, quoi qu'on fasse, en revenir aux inspecteurs spéciaux, que l'on pourrait facilement salarier au moyen d'une cotisation légère prélevée sur les manufacturiers eux-mêmes. Autrement la surveillance et la loi par suite continueront d'être inefficaces et dérisoires [2].

Le gouvernement a compris la nécessité de pourvoir d'une façon plus efficace à l'inspection du travail des enfants. Et il a appelé, en 1858, l'attention des conseils généraux sur cette grave question de police industrielle.

Passons maintenant à l'analyse sommaire de la loi. Sont soumis à ses dispositions : 1° *les manufactures, usines et ateliers à moteurs mécaniques ou à feu continu et leurs dépendances*; 2° *toute fabrique occupant plus de vingt ouvriers réunis en atelier* (art. 1). *Les enfants, pour être admis, doivent avoir au moins huit ans.* Le travail effectif, de huit à douze ans, ne peut dépasser 8 heures sur 24 divisées par un repas; de douze à seize ans, il ne peut dépasser 12 heures sur 24, également divisées. Le travail de jour (de 5 heures du matin à 9 heures du soir) est seul permis (art. 2). Tout travail de nuit est interdit pour les enfants au-dessous de treize ans (art. 3.) Il est toléré pour ceux au-dessus de treize ans dans les cas exceptionnels amenés par les conséquences d'un chômage du moteur hydraulique par des réparations urgentes, ou encore, dans les établissements à feu continu dont la marche ne peut être suspendue pendant le cours des 24 heures. L'observation du dimanche est prescrite pour les enfants au-dessous de seize ans (art. 4). Les articles 5, 6 et 8 pourvoient à l'éducation religieuse et primaire des enfants par la justification exigée de la fréquentation des écoles jusqu'à douze ans au moins; par la tenue d'un livret et d'un registre spécial, et par des mesures combinées en vue de l'humanité, de la salubrité et de la décence publiques.

Un règlement d'administration publique peut : 1° étendre l'application des dispositions de la loi à d'autres manufactures;

2° Élever le minimum d'âge et réduire la durée du travail pour certains genres d'industrie de nature à excéder les forces des enfants;

3° Déterminer même les fabriques où ne peuvent être employés les enfants au-dessous de seize ans, ou seulement leur interdire certains travaux dans certains ateliers où ils sont d'ailleurs admis (art. 7).

1. Dans certains départements, dans le Haut-Rhin, par exemple, les industriels, mus par un zèle et une philanthropie éclairés, tiennent spontanément la main à l'exécution de la loi. Ils ajoutent même à la rigueur de ses dispositions, et témoignent d'une sollicitude des plus louables pour le bien-être moral et matériel des jeunes enfants. Des relais sagement combinés assurent la marche régulière de leurs usines. Mais ailleurs, et par le plus choquant des contrastes, la limite des heures de travail n'est pas observée, et il règne souvent entre deux départements contigus, une inégalité choquante, dont le moindre inconvénient est de constituer un avantage inique au profit des contrevenants sur les industriels leurs voisins.

2. Nous voyons, par les statistiques du ministère de la justice, que, par exemple, en 1855, les infractions à la loi n'ont donné lieu qu'à dix-sept poursuites devant les tribunaux correctionnels. Il est vrai que, suivant l'art. 11 de la loi, les contraventions simples ne sont poursuivies qu'en simple police, et que les cas de récidive seuls constituent un délit correctionnel.

Enfin l'affichage de la loi et des règlements y relatifs est prescrit dans chaque atelier (art. 9).

En cas de contravention, il est dressé par l'inspecteur un *procès-verbal faisant foi jusqu'à preuve contraire* (art. 16).

Le contrevenant est traduit devant le juge de paix de son canton, et puni d'une amende de simple police qui ne peut excéder 12 fr. — Il y a *autant* d'*amendes prononcées qu'il y a d'enfants employés en contravention*, sans que ces amendes réunies puissent s'élever au-dessus de 100 fr.

En cas de *récidive* (nouveau fait de contravention survenu dans les douze mois qui suivent un jugement de condamnation), le tribunal de police correctionnelle prononce. L'amende est de 16 à 100 fr. par chaque contravention. — Les amendes cumulées ne peuvent dépasser 500 fr. (art. 11).

On trouve dans la circulaire du ministre de l'intérieur, en date du 25 septembre 1854, un commentaire utile et complet de la loi dont nous venons de présenter une sommaire analyse (Voy. Dalloz, *Recueil périodique de législation*, t. de 1855, part. III, p. 14).

Concluons de tout ceci qu'il y a en cette matière encore quelque chose à faire ; et le gouvernement l'a bien compris. On le voit, dès 1847, présenter un nouveau projet aux chambres législatives [1]. Le minimum d'âge y est élevé de huit à dix ans, le maximum de la journée de travail porté de 8 à 12 heures (Voy. rapport de M. Ch. Dupin, séance du 29 juin 1847). Les événements de 1848 ont fait abandonner ce projet de loi.

Le 2 mars 1848 intervient le décret du gouvernement provisoire limitant les journées pour tous les ouvriers au maximum de 10 heures à Paris, de 11 heures dans les départements. Mais l'assemblée nationale rapporte cette mesure par son décret du 9 septembre 1848, établissant le maximum de 12 heures pour tous les ouvriers, et rendant ainsi inutile le paragraphe de l'art. 2 de la loi de 1841, relatif au travail des enfants de douze à seize ans.

En 1850, le conseil général de l'agriculture, des manufactures et du commerce, consulté sur ce point, a émis le vœu de la reprise du projet de loi de 1847.

Nous renvoyons ici à l'article APPRENTISSAGE (Voy. ce mot *suprà*, p. 134, 135), et à la loi du 22 février 1851, art. 9, pour les règles à suivre en ce qui touche la durée du travail des apprentis. A. ALEXANDRE.

ENGAGEMENT. Dans les vingt-quatre heures qui suivent la négociation *à terme* d'effets publics ou particuliers, les deux agents qui ont effectué cette opération, doivent échanger ensemble un acte désigné à la Bourse sous le titre d'*engagement*. Cette pièce relate la nature de l'effet négocié, le nombre des titres vendus et le taux auquel la négociation a été faite. Elle est obligatoire à l'égal de la lettre de change ; tout individu qui l'a souscrite ou fait souscrire pour son compte, par un agent de change, est soumis à la juridiction du tribunal de commerce. V.

ENGAGEMENT D'HONNEUR. On donne ce nom particulièrement à tout engagement pour lequel la loi ne confère au créancier aucun moyen de contrainte contre le débiteur.

ENGRAIS. (Syn. : Lat. *Fimus*. — Angl. *Manure, dung, muck*. — Allem. *Dünger*. — Espagn. *Abono*. — Ital. *Letame, concime*.) On donnait autrefois exclusivement le nom d'engrais aux matières animales et végétales, susceptibles de se convertir en humus par la fermentation putride, et d'engraisser le sol, c'est-à-dire de lui fournir les principes organiques qu'il doit, à son tour, céder aux végétaux. Mais la pratique et la théorie ont démontré que ces principes sont loin d'être seuls nécessaires aux plantes, que celles-ci renferment aussi des proportions notables de diverses substances inorganiques, et que pour disposer convenablement le sol où on les cultive, il est souvent indispensable de modifier sa composition par l'addition d'éléments empruntés au règne minéral. Cette seconde opération a été d'abord considérée comme tout à fait distincte de la première, et désignée sous le nom spécial d'*amendement*, qui s'est étendu plus tard aux matières mêmes à l'aide desquelles elle s'exécute. Les idées synthétiques et généralisatrices qui président de notre temps aux études scientifiques et industrielles, n'ont pas tardé à atténuer l'importance qu'on attachait d'abord à cette distinction. Les savants et les agronomes entendent aujourd'hui par *amendement*, toute pratique ayant pour but d'amender, c'est-à-dire d'améliorer le sol en vue de telle ou telle culture, soit que cette amélioration s'obtienne par l'emploi de substances animales, végétales ou minérales. Toutefois, dans le langage commercial et technique, le besoin des subdivisions et des classifications a fait prévaloir l'habitude de désigner sous le nom d'*engrais* les deux premières classes de substances, et la troisième, sous le nom d'*amendement*. Nous nous conformons à cet usage d'autant plus volontiers que notre travail en sera rendu plus méthodique et plus facile.

I. ENGRAIS ORGANIQUES. Cette classe est de beaucoup la plus nombreuse. Elle comprend, en effet, une multitude de substances dont l'étude, intéressante au point de vue de la science agricole, ne l'est guère moins au point de vue industriel et commercial. Ces substances sont, en général, des déjections ou des détritus d'animaux et de végétaux, ou encore des résidus de fabriques qui, loin de pouvoir être utilisés dans l'industrie, sont, dans tous les centres de population, un embarras, une cause d'infection dont on est heureux de se débarrasser. Aussi presque toutes peuvent être recueillies, préparées et transportées à peu de frais ; et plusieurs étant, à cause de leur composition, très-recherchées des agriculteurs, sont susceptibles de rapporter des bénéfices considérables à qui sait se les procurer à propos, et en faire l'objet d'un négoce honnête et intelligent. Nous allons passer en revue les engrais organiques qui se trouvent actuellement dans le commerce, en nous y arrêtant plus ou moins selon leur importance respective.

Fumier ordinaire ou *fumier de ferme*. C'est l'engrais le plus anciennement employé, celui aussi dont l'usage était à la fois le plus économique et le plus avantageux, alors que la défectuosité des moyens de transport, et l'état relativement peu avancé de l'industrie, de la civilisation et du commerce, ne permettaient pas aux habitants des campagnes de se procurer aisément d'autres matières propres à l'amélioration de leurs terres. Aujourd'hui encore, c'est principalement sur le fumier de ferme que le cultivateur doit compter pour maintenir ses champs en bon rapport ; mais la grande majorité des cultivateurs le ramassent dans leurs étables pour leur usage particulier ; tout au plus quelques-uns en cèdent-ils l'excédant à leurs voisins ; et cette cession se fait alors à prix débattu, d'homme à homme, à titre de transaction privée. Ce n'est point une opération de commerce. Cette sorte d'engrais, quelle que soit d'ailleurs l'importance des services qu'elle rend à l'agri-

1. La loi devra désormais atteindre tout établissement industriel occupant au moins 10 personnes de tout âge, ou 5 personnes, enfants et femmes.

culture, ne doit donc pas nous occuper ici. Il en est de même des fientes et urines d'animaux domestiques et des autres engrais analogues, qui s'emploient seulement sur place, ou ne se transportent qu'à de très-courtes distances.

Engrais humain. Cet engrais est, sans contredit, un des meilleurs que l'on connaisse ; il est abondant, et, grâce aux procédés de désinfection qu'on met aujourd'hui en pratique dans les villes bien administrées, et dont l'application se propage rapidement, cet engrais est déjà un de ceux dont le commerce peut le plus aisément tirer parti.

L'engrais humain, à l'état primitif et naturel, a reçu le nom d'*engrais flamand*, parce qu'en Flandre il est très-estimé et employé avec beaucoup de succès pour activer la végétation des plantes oléagineuses et du tabac. Ce sont des excréments et des urines mélangés, ce que les Flamands appellent *gadoue*. Ils vont chercher dans les villes cette gadoue, provenant des fosses d'aisances et la transportent dans des citernes établies dans leurs champs, souvent sur le bord des chemins, et construites en briques, de manière à faciliter l'introduction et l'extraction des matières, et à permettre que la fermentation se continue pendant le séjour de la gadoue dans ces réservoirs, dont la capacité varie de 100 à 200 mètres cubes. Les transports s'effectuent de la ville aux citernes, pendant l'hiver, dans des tonneaux jaugeant de 125 à 200 litres, placés au nombre de 10 sur des chariots dits *beignats*. La gadoue est achetée aux propriétaires, ou plus souvent aux domestiques, pour qui, la plupart du temps, ce négoce remplace les gages en tout ou en partie. Le prix moyen est de 2 fr. 40 c. le mètre cube ; on compte une somme égale pour frais de vidange et de transport ; ce qui met à 4 fr. 80 c. le prix de revient de 1 mètre cube de cet engrais rendu aux citernes.

En Alsace, les cultivateurs emploient la gadoue aux mêmes usages que les cultivateurs flamands ; mais comme ils n'ont pas de cavités souterraines pour l'emmagasiner, ils viennent dans les villes, notamment à Strasbourg, au printemps ou en automne, faire la vidange des fosses pour en répandre immédiatement le contenu sur les terres. Les matières sont transportées, sur de grands chariots à quatre roues, dans des caisses de la capacité de 36 hectolitres. Elles reviennent à 4 fr. 75 c. l'hectolitre, tous frais compris. Les déjections humaines sont appliquées de même dans le Dauphiné, et donnent lieu à un commerce analogue. Malheureusement, cette manière de les employer a de graves inconvénients en raison de l'odeur infecte et des gaz malsains qui s'en dégagent. Plusieurs moyens de désinfection ont été proposés et sont aujourd'hui concurremment en usage. De là les diverses formes sous lesquelles on trouve l'engrais humain. Le procédé le plus ancien et le plus répandu consiste à convertir le produit des vidanges en une poudre sèche, et à peu près inodore, connue sous le nom de *poudrette*. Pour cela on l'étend et on la fait sécher à l'air dans des endroits éloignés des villes et spécialement affectés à cette opération. C'est ainsi qu'autrefois la voirie de Montfaucon était le grand laboratoire où les matières fécales de Paris étaient converties en poudrette. Depuis 1849, c'est Bondy qui jouit de ce privilége.

La poudrette est une substance pulvérulente, d'un brun noirâtre. Elle contient, d'après M. Jacquemars : eau, 52.5 ; sels ammoniacaux, 3.9 ; matières organiques azotées, 18.1 ; matières minérales fixes, 25.5. Sa richesse moyenne en azote n'est guère que de 15 p. 1,000. Un hectolitre de cet engrais pèse de 75 à 80 kilog. On le répand ordinairement à la volée, dans la proportion de 2,000 kilog. par hectare. Il contient déjà presque toujours de la terre qu'on y ajoute, dit-on, pour hâter la dessiccation, et il ne coûte alors que 4 fr. l'hectolitre. On le vend encore au setier (mesure équivalant à 1 hectol. 1/2), en vrague ou en sacs. C'est en réalité un engrais médiocre, condamné actuellement, avec raison, par tous les hommes compétents. En effet, la putréfaction et la dessiccation lentes (prolongées pendant plusieurs années) auxquelles sont soumises les matières pour se transformer en poudrette, laissent échapper les 9 dixièmes des principes ammoniacaux, qui sont précisément les plus utiles à l'agriculture et qui, en se dégageant incessamment et en abondance, empoisonnent l'air respiré par les habitants voisins de la voirie.

Depuis longtemps on avait eu l'idée de hâter la dessiccation des déjections solides et d'en atténuer l'odeur méphytique en les mêlant à des substances absorbantes telles que la terre sanguine, les débris de paille, le plâtre, les cendres, etc. En 1826, M. Salmon proposa la terre carbonisée, beaucoup plus absorbante que la terre simplement desséchée. Il choisissait une terre riche en débris organiques, telle que celle des pots de fleurs, des égouts, etc., et en formait, par la calcination, un produit noir, pulvérulent, qu'il mélangeait par moitié avec la matière à l'état pâteux. Ce mélange était désigné par l'inventeur sous le nom de *noir animalisé*, sous lequel on le connaît encore aujourd'hui ; mais il a subi, depuis l'origine, quelques modifications. On a substitué à la terre de pots de fleurs et à la vase d'égouts, de la tourbe, de la terre argileuse additionnée de matières organiques : sciure de bois, tan épuisé, goudrun, etc. Le noir animalisé est vendu à l'hectolitre, soit en vrague, soit en couffes de joncs ou en barils de diverses jauges. Son aspect tient le milieu entre celui de la poudrette et celui du *noir animal* (charbon d'os). Son odeur est fétide, mais faible. Lorsque cet engrais a été bien fabriqué, on en emploie habituellement de 3 à 4 mètres cubes par hectare. Son action, lente et progressive parce que les gaz ne s'échappent que lentement, se prolonge pendant deux ans environ. On le répand comme la poudrette, c'est-à-dire à la volée, ou bien avec les grains dans le sillon. Quelquefois, après le semage, on jette l'engrais sur le sol avant d'y passer la herse qui vient le répartir plus uniformément.

M. Salmon, inventeur du noir animalisé, a pris aussi en 1845 un brevet pour la fabrication des *herbes marines animalisées*, brevet qu'il exploite à Marseille. Cet engrais est composé de 500 kilog. d'excréments solides provenant d'un appareil séparateur ; de 75 kilog. d'algues marines séchées au soleil, et de 15 kilog. de chaux en poudre. Le mélange de ces ingrédients est pressé et vendu sous forme de tourteaux. Il s'en dégage une odeur d'ammoniaque très-vive, ce qui prouve que ce gaz n'est point suffisamment fixé par la chaux et les algues marines. A la chaux, M. Salmon a substitué quelquefois le plâtre, qui est préférable. La société Papety et Cie, qui fabrique cet engrais à Marseille sous la direction de M. Salmon, en produit annuellement 5,000 mètres cubes environ, qu'elle expédie en partie sur le littoral, en partie dans les ports italiens. Le prix moyen est de 3 fr. les 100 kilog.

On a eu recours, dans ces dernières années, pour fixer les principes volatils des fèces humaines et en obtenir des engrais inodores, à plusieurs substances minérales : la chaux et l'hypochlorite de chaux, les pyrites de fer, les plâtras, etc. ; mais aucun de ces mélanges n'est devenu encore d'un usage assez étendu

pour qu'il y ait lieu de nous y arrêter. Le problème, évidemment, est loin d'être résolu d'une manière définitive, et l'on conçoit, du reste, que ce ne soit pas chose facile que de faire disparaître les propriétés insalubres et l'odeur infecte des excréments, sans les priver des éléments qui leur donnent la plus grande partie de leur valeur comme engrais. D'ailleurs, cette difficulté fût-elle résolue, le problème laisserait encore un *desideratum*, si l'on ne parvenait à obtenir ce résultat par des moyens d'une pratique facile et peu coûteuse.

La compagnie dite *la Fertilisante*, à Caen (Calvados), fabrique une poudrette dont la teneur en azote est de 1.6 p. 100, et qui ne coûte, comme la poudrette ordinaire, que 4 fr. l'hectolitre ; nous ignorons le mode de préparation de cet engrais. Nous parlerons plus loin de quelques autres engrais artificiels ayant pour élément principal le produit des vidanges, mais contenant aussi d'autres substances fertilisantes. Ces engrais sont présentés dans le commerce sous le nom de *guanos artificiels*.

Pour la préparaiton de la poudrette, ainsi que pour celle des autres engrais dont nous venons de parler, on emploie exclusivement les matières solides. Celles-ci sont séparées des urines ou eaux-vannes, soit aux voiries, dans des bassins superposés où s'opère la décantation des liquides ; soit, comme cela se pratique depuis peu de temps dans quelques maisons et établissements publics de Paris, au moyen d'un système de compartiments disposés d'une manière particulière. Jusqu'à présent, les eaux-vannes ont été rejetées comme inutiles et incommodes. C'est là une véritable perte pour l'agriculture, car l'urine, convenablement employée, est un excellent engrais, comme le prouvent les résultats que l'on en obtient en Flandre, en Alsace, etc. Mais la difficulté est de la recueillir, de la concentrer, de la transporter. Plusieurs savants, des chimistes, des industriels, des agronomes ont cherché, proposé, expérimenté même toutes sortes de procédés pour utiliser les eaux-vannes. Aucun de ces essais n'a réussi, les masses énormes de liquide urineux que fournissent chaque jour les vidanges des villes, sont encore un encombrement, une cause d'insalubrité qu'on dirige, faute de savoir qu'en faire, dans les rivières mêmes dont nous buvons les eaux. Seulement, on emploie, comme pis-aller, une faible quantité à la fabrication de l'ammoniaque et des sels ammoniacaux.

Débris d'animaux. Nous avons déjà consacré un article à ce genre de produits, et nous avons indiqué les applications qu'il reçoit ou peut recevoir en signalant comme la principale la préparation des engrais. Les débris d'animaux ont acquis, en effet, grâce au parti qu'on en peut tirer pour améliorer les terres en culture, une importance qui ira en grandissant à mesure que les moyens de les conserver se perfectionneront et se vulgariseront.

La chair desséchée contient 14.25 p. 100 d'azote. C'est donc un engrais extrêmement riche. On la vend environ 20 fr. les 100 kilog. Le sang convient moins que la chair à la nourriture des porcs, il leur cause même de graves maladies ; aussi est-il préférable de l'employer en agriculture. A l'état liquide, ce serait un mauvais engrais, parce que sa décomposition ayant lieu très-rapidement, les produits azotés qui sont volatils seraient en grande partie perdus. On le soumet donc à la dessiccation comme la chair musculaire ; il se vend au même prix, et sa teneur en azote est plus grande, puisqu'elle atteint la proportion de 17 p. 100.

Mais la dessiccation pure et simple de ces matières a été reconnue insuffisante pour les rendre imputrescibles pendant le temps qu'on veut les conserver, tout en permettant qu'une fois placées sur le sol elles puissent de nouveau se décomposer et livrer leurs éléments aux plantes. M. Chevallier fils paraît avoir obtenu ce résultat si avantageux par un procédé des plus simples. D'après ses expériences, il suffirait d'une petite quantité (2 à 4 p. 100) d'acide chlorhydrique du commerce, pour que la dessiccation de la viande pût s'effectuer sans dégagement sensible d'odeur. En 1855, la compagnie générale des engrais de Londres (*London manure company*) avait exposé, sous le nom d'engrais animal, des débris de chair venant de Buénos-Ayres ; l'odeur infecte de cette matière expliquait la répugnance des armateurs à en prendre chargement ; il est certain que l'application judicieuse d'un moyen de conservation économique, tel que celui que propose M. Chevallier, rendrait à l'agriculture et au commerce un immense service, en permettant de tirer parti des débris et des cadavres d'animaux qui sont aujourd'hui abandonnés aux vers et à la putréfaction, sans profit pour personne et, dans beaucoup de cas, au grand préjudice de la vie et de la santé humaines.

Dans l'Amérique du sud, on abat annuellement 5,000,000 de bœufs et de vaches pour obtenir leurs peaux ; quant au reste, on ne sait qu'en faire. C'est donc une perte d'au moins 500,000,000 de kilog. d'un engrais aussi riche que le meilleur guano. A Terre-Neuve, on rejette à la mer 9,000,000 de kilog. de débris de poissons. Sur les côtes de France et notamment celles de Bretagne, on perd aussi des masses considérables de débris de même nature. En résumé, les calculs les plus modérés évaluent à 500,000,000 de kilog. la quantité d'engrais animal qu'on a négligé jusqu'à présent d'utiliser, et qui correspondrait, pour les éléments de fécondité qu'elle ajouterait au sol arable, à un excédant de récolte de 80,000,000 d'hectolitres de froment. Heureusement, on peut prévoir dès à présent le jour prochain où cessera un état de choses si contraire aux intérêts de la civilisation et au bien-être des masses.

Déjà des résultats très-appréciables ont été obtenus pour la conservation et l'application à l'agriculture des débris d'animaux les plus abondants. Ainsi la compagnie générale maritime française livre au commerce, sous le nom de *guanos de viande, de poisson, d'issues d'animaux*, des engrais dont la richesse en azote est de 8 à 12 p. 100, et dont la conservation est assurée, même au contact de l'air, par un mélange de chlorure d'aluminium et de chlorure de zinc ou de fer (selon la nature de l'engrais). Mais lorsque ces engrais sont mélangés avec de la terre humide, l'oxyde métallique et l'oxyde terreux se séparent et restent dans le sol à l'état insoluble et non assimilable par les végétaux, tandis que l'acide du sel (acide chlorhydrique), jusque-là conservateur, se combine avec les bases terreuses contenues dans le sol. La matière animale devient libre alors ; elle entre en décomposition et agit à la manière des engrais ordinaires.

Les os sont un engrais non moins précieux que la viande, bien que d'une application moins universelle. Ils agissent à la fois comme engrais proprement dit, par leur matière organique azotée, et comme amendement, par leur phosphate de chaux. Leur action persiste pendant 4 ou 5 ans. Les os destinés à être utilisés comme engrais doivent être préalablement débarrassés de la graisse qui y est adhérente, sans quoi cette graisse formerait, en réagissant sur le carbonate de chaux du réseau osseux, un savon calcaire qui résisterait à toutes les influences atmosphériques, et rendrait à peu près

nuile l'action des os sur le sol. Les os s'emploient tantôt simplement concassés, tantôt en poudre, tantôt à l'état de *noir animal*, c'est-à-dire carbonisés. Souvent aussi on les mélange avec d'autres substances pour composer des engrais artificiels. En France, il se fait, pour l'agriculture, une grande consommation d'os d'animaux, mais presque exclusivement sous la forme de noir animal. Le principal marché est à Nantes, où il se vend annuellement 17,000,000 de kilog. de cet engrais, au prix actuel de 120 à 160 fr. la tonne. C'est surtout dans l'Ouest, pour le défrichement des Landes, que cet engrais est employé à raison de 4 hectolitres par hectare.

En Angleterre, on prépare, sous le nom impropre de *superphosphate de chaux*, un engrais formé d'os broyés dont on fait une sorte de pâte en y ajoutant une quantité d'acide sulfurique qui varie de 25 à 50 p. 100. La compagnie générale des engrais de Londres livre annuellement à l'agriculture environ 6,000,000 de kilog. de ce superphosphate de chaux. On s'en sert également pour la culture des turneps et d'autres racines; on l'emploie aussi dans les prairies, en le mélangeant avec le guano et le sulfate d'ammoniaque. L'Angleterre est loin de suffire à la consommation d'os qu'elle fait, soit pour la préparation de l'engrais dont nous venons de parler, soit pour l'amendement direct des terres. Outre la grande quantité de cette matière qu'on trouve dans le pays, on en importe chaque année 50,000,000 de kilog. qui trouvent une vente facile au prix de 100 à 120 fr. la tonne. L'agriculture anglaise achète souvent les os tels qu'ils arrivent de France, d'Allemagne et d'Amérique, c'est-à-dire en poudre ou concassés en petits fragments de 2 centimètres. Elle préfère cette matière au noir animal, dont on importe cependant aussi, des mêmes pays, des masses assez considérables. Le noir animal devrait contenir de 70 à 70 p. 100 de phosphate de chaux; mais il est sujet à des falsifications qui le déprécient. Son prix moyen, en Angleterre, varie de 137 à 150 fr. la tonne.

En Allemagne, la poudre d'os pure est employée pour le blé. On en forme souvent une pâte composée de 14 kilog. de poudre d'os très-fine et de 70 litres d'eau, qui sert au pralinage des grains de semence. Les engrais d'os se fabriquent principalement à Atgersdorf, près de Vienne (Autriche), à Ohlau (Silésie), à Wisocau, près de Prague (Bohême), et à Bonn (Prusse). A Atgersdarf, les os sont chauffés fortement à la vapeur, ce qui les rend très-friables, et leur mouture plus facile et plus économique. Les os ainsi pulvérisés coûtent à Atgersdarf 10 fr. 70 c. les 100 kilog.; concassés, ils valent 9 fr.; et le prix des os *guanisés*, c'est-à-dire mélangés avec un engrais azoté, est de 12 fr. 50 c. On fait d'ailleurs en Allemagne, comme en Angleterre, des pâtes d'os acidifiées; elles sont de trois sortes : la première contient 15 p. 100 d'acide sulfurique à 60° Baumé, et se vend 12 fr. 50 c. les 100 kilog.; la seconde, faite avec 25 p. 100 d'acide, coûte 14 fr. 50 c.; et la troisième qui renferme 40 p. 100 d'acide, ne se vend pas moins de 18 fr. les 100 kilog. La quantité de ces engrais à employer par hectare est de 300 à 600 kilog. L'usine d'Atgersdarf fabrique aussi un guano artificiel dont nous parlerons plus loin. Elle a livré au commerce, en 1855, 4 millions, et, en 1856, 6 millions de kilog. de ces divers engrais.

Arêtes et autres débris de poissons. Cet engrais est employé dans les pays de pêche, et il serait à désirer que l'usage en fût plus répandu. On peut, avant de s'en servir, le dessécher. Le hareng, à l'état sec, renferme 10.54 p. 100 d'azote; la morue, complétement desséchée, en contient environ 10.86 p. 100. On fait rarement des expéditions de cette matière; elles ont lieu en barils de toutes jauges.

Râpures de cornes. Les râpures de cornes agissent énergiquement et conviennent à tous les sols. En Angleterre, on en met 36 hectolitres par hectare, en ayant toujours soin de les recouvrir de terre. Cette matière se vend au quintal ou à la tonne, et s'expédie en barils.

Plumes. Les plumes de volaille qui ne peuvent être utilisées ni comme articles de parure, ni pour la literie, ni pour écrire, se vendent comme engrais, à raison de 50 à 60 fr. les 100 kilog. On en fait grand cas pour la culture du chanvre, on peut aussi les employer dans les mêmes cas et de la même manière que les râpures de cornes. Elles circulent en balles de toile grossière.

Tendons, rognures de peaux et *more de colles fortes.* Toutes ces matières sont appliquées avec avantage à l'amendement des terrains maigres. On les dessèche au four et on les enferme dans des barils pour les expédier. Leur prix est peu élevé.

Poin de creton. C'est le marc des graisses de mouton, de bœuf et de veau, fondues par les fabricants de suif. Il est formé de membranes du tissu adipeux, imprégnées de sang et de graisse, et mélangées de débris d'os et de chair. Le pain de creton sert à nourrir les chiens et les porcs; on en obtient aussi, comme engrais, de bons résultats. On le trouve dans le commerce sous forme de tourteaux épais, très-durs, qu'il faut concasser et quelquefois faire détremper dans l'eau, avant de les employer.

Suint. Le suint provenant du lavage des laines est recueilli dans des fossés remplis de paille. C'est cette paille imbibée de suint qu'on vend comme engrais, en vrague ou en tonneaux.

Gras de laine. On désigne ainsi les vieux chiffons de laine ramassés par les chiffonniers; il s'y trouve souvent mêlé des chiffons de soie. Cette matière est un des plus riches engrais que l'on connaisse; la lenteur avec laquelle la laine se décompose fait durer pendant 7 et 8 ans son action sur la végétation; et comme elle est assez riche en azote, elle constitue un engrais de l'emploi le plus commode. Il suffit de 3,000 kilog. de chiffons de laine pour fumer un hectare. Malheureusement, on ne peut recueillir ces résidus que dans les grandes villes, ce qui en restreint nécessairement l'application. On importe du gras de laine de Sicile en Angleterre pour la culture du houblon. En Provence, on s'en sert pour toutes les cultures. Il faut diviser les chiffons le plus possible, pour les répartir également sur le sol. D'après MM. Payen et Boussingault, le gras de laine contient 12 p. 100 d'eau. Desséché, il donne 20.26 p. 100 d'azote. Il coûte à Paris 6 fr. et en Angleterre 17 fr. les 100 kilog. On l'emballe dans de grosses toiles. Les chiffons bleus sont vendus à part, à raison de 1 fr. le kilog. On en retire l'indigo.

Colombine. Fiente des pigeons et des volailles. Il s'en fait un commerce assez important en Flandre, où l'on apporte cet engrais de plus de 20 lieues. C'est un engrais chaud, dont l'action est tellement vive qu'on n'en doit user qu'avec prudence et ménagement. On le vend par charge de 1, 2 et 3 chevaux. Son prix est élevé à cause des frais de transport. Dans le département du Pas-de-Calais, où l'on élève beaucoup de pigeons, on paye 100 fr. chaque année les déjections de 700 de ces oiseaux. C'est la charge d'une grande voiture, et la quantité nécessaire pour fumer un hectare de terrain. La fiente de poule, très-active aussi, a ce

pendant moins de valeur. On en fait grand usage dans le midi de la France.

Excréments de poissons. Au fond des étangs très-poissonneux, il se forme, dans l'espace d'une année, un dépôt assez abondant qui est un engrais excellent, mais utilisé à peu près exclusivement par les propriétaires de ces étangs.

Excréments de vers à soie. Les litières chargées des excréments des vers à soie sont recueillies dans les magnaneries, et vendues aux cultivateurs qui s'en servent, soit pour engraisser les moutons, soit pour fumer la terre. D'après les analyses de MM. Boussingault et Payen, les litières du cinquième âge des vers à soie renferment, à l'état sec, 3.483 p. 100 d'azote; et celles du sixième âge, 3.709.

Guano. Cet engrais a fait, il y a quelques années seulement, son apparition en Europe; mais il a conquis, dès le début, la première place, et c'est aujourd'hui un des principaux objets du commerce maritime des nations civilisées. Depuis longtemps déjà le Pérou et le Chili devoient au guano leur fertilité. L'exemple de ces contrées et la découverte, dans plusieurs îles de la mer du Sud, de dépôts très-abondants de guano, ont décidé les négociants européens à fréter des navires pour en amener des chargements dans nos ports. La vente rapide et avantageuse que ces chargements ont trouvée dès leur arrivée, et les incomparables services que le guano a été reconnu susceptible de rendre à l'agriculture, ont donné à ce genre de commerce une importance croissante.

En même temps que, par ses propriétés utiles, il fixait ainsi l'attention des hommes pratiques, le guano était aussi, de la part des savants, l'objet de recherches curieuses et d'un examen approfondi. On fut d'abord incertain sur l'origine de cette singulière substance. On sait aujourd'hui qu'elle est le résultat de l'accumulation, pendant des siècles, des excréments et des débris d'une multitude d'oiseaux qui se réunissent la nuit dans les îles et îlots inhabités de l'océan Pacifique, de la mer du Sud et même de l'océan Atlantique. Ces déjections constituent, dans quelques-unes de ces îles, des dépôts immenses. Cependant, d'après les calculs de M. de Humboldt, en supposant la surface des îles entièrement couverte d'oiseaux, les excréments de ceux-ci ne pourraient, en 300 ans, former une couche de plus de 1 centimètre d'épaisseur. Il faut donc admettre que l'origine des dépôts actuellement exploités remonte à une antiquité dont aucune chronologie, aucune des théories admises relativement à l'âge du monde, ne saurait donner une idée.

Les guanos des diverses provenances ont été étudiés, au point de vue de leur composition, par plusieurs chimistes. Voici les résultats de quelques-unes de ces analyses :

Guano analysé par M. Girardin : 18.4 d'acide urique sec, contenant 6.13 d'azote; 13.0 d'ammoniaque, renfermant 10.73 d'azote, ce qui fait, en tout, 16.86 d'azote. M. Payen a trouvé dans un échantillon qu'il a examiné après l'avoir desséché, 15.73 p. 100 d'azote. A l'état normal, la proportion de ce gaz dans le même échantillon n'était que de 1.95.

Guano du Pérou, analysé par les chimistes faisant partie du jury pour les produits de la troisième classe (agriculture) de l'Exposition de 1855 : Eau, 15.34; matières organiques et sels ammoniacaux, 49.70; chlorures et sulfates de potasse et de soude, 4.56; phosphate de chaux, 24.48; argile et silice, 2.70; carbonates de chaux et de magnésie, 3.22.

Guano de Bolivie, examiné par les mêmes chimistes : Eau, 28.50; matières organiques et sels ammoniacaux, 39.76; chlorures et sulfates de potasse et de soude, 4.14; phosphate de chaux, 22.36; argile et silice, 2.14; carbonates de chaux et de magnésie, 3.10.

Guano de même provenance examiné par M. Miran, à Valparaiso : Matières organiques, 14; phosphates et cendres d'os, 05; chlorures et phosphates solubles, 6; eau, 8; sable, 7.

Les républiques de l'Amérique méridionale (Pérou, Chili, Bolivie, Équateur, république argentine), ont à peu près exclusivement le privilége de fournir du guano au reste du monde. Parmi ces républiques, le Pérou occupe, sans conredit, le premier rang, et laisse toutes les autres bien loin derrière lui, tant à cause de l'abondance des dépôts qui sont en sa possession, qu'en raison de la qualité supérieure de l'engrais tiré de ces dépôts. Lorsqu'un navire chargé de guano du Pérou arrive dans les ports d'Angleterre, de France, d'Allemagne ou de Belgique, la cargaison est aussitôt vendue, et partout les agriculteurs se plaignent de ne pouvoir s'en procurer selon leurs désirs. L'Angleterre seule en consomme chaque année environ 200,000,000 de kilog. Les principaux gisements du guano péruvien ne sont pas sur la terre ferme, mais dans les îles semées le long des côtes, et surtout dans les îles Chincha. Ces îles, au nombre de trois, ne sont proprement que des îlots ou plutôt des rochers dépourvus de toute végétation, et sans autres habitants que les ouvriers, la plupart esclaves ou forçats, qui y travaillent à l'extraction du guano, et quelques employés sous les ordres d'un inspecteur général nommé par le gouvernement. Ces trois îlots appartiennent sans contestation à la république du Pérou, qui a trouvé dans la vente du guano une des principales sources de ses revenus et la garantie de sa dette nationale et de son crédit en Angleterre. Les îles Chincha sont situées à 13 kilom. de la côte, près de Pisco, et à 178 kilom. au sud de Lima (Voy. Chincha (îles).

D'après le rapport de la commission chargée en 1854, par le gouvernement péruvien, de mesurer la quantité de guano existant aux îles Chincha, cette quantité s'élevait alors, pour les trois îles réunies, à 12,376,100 tonneaux péruviens (11,251,000 tonn. métriq.), dont 4,189,477 tonn. dans l'île du nord; 2,505,948 dans l'île du centre, et 5,680,675 dans l'île du sud. Mais cette évaluation a été contestée. M. Faraguet, ingénieur des ponts et chaussées, membre de la commission, a émis l'opinion, fondée, assure-t-on, sur des calculs exacts, que les trois îles réunies ne contiennent pas plus de 7 millions de tonneaux; d'après cela, en mettant à 500,000 tonneaux la moyenne annuelle des exportations, ces gisements seraient complétement épuisés dans l'espace de 14 ans.

La plus grande partie du guano péruvien est exportée en Angleterre, aux États-Unis, en Espagne et en France. En 1855, les exportations de ce produit se sont réparties de la manière suivante : Angleterre, 281,761 tonneaux; États-Unis, 04,293; Espagne, 26,430; île Maurice, 18,193; France, 13,901; Centre-Amérique, 389; Chine, 725 : total, 405,752 tonneaux. Dans le premier semestre de 1850, le Pérou a exporté en Angleterre 55,337 tonneaux; aux États-Unis, 17,106; en Espagne, 845; en France, 14,723; en Chine, 300; dans l'Amérique centrale, 389.

Le pavillon anglais figurait dans les transports de l'année 1855 pour 259,000 tonneaux; le pavillon américain, pour 101,000; le pavillon hanséatique, pour près de 15,000, et le pavillon français, pour 9,642. Dans les transports du premier semestre de 1856,

noire marine a compté pour 10,487 tonneaux. Il y a eu, durant ce semestre, diminution notable des envois généraux, comparés à ceux de la période correspondante de 1855; mais pour la France en particulier, les expéditions ont augmenté. La décroissance pour l'Angleterre s'explique par le grand nombre même des chargements qui, l'année précédente, y avaient été expédiés, tant des îles Chincha directement, que des États-Unis. La consommation du guano dans ce dernier pays avait éprouvé un temps d'arrêt par suite d'une coalition qui obligea les consignataires de cet engrais à réexporter leur *stock* pour la Grande-Bretagne, afin d'en tirer meilleur parti.

Les grandes masses de guano qui se trouvent aux îles Chincha sont formées d'une matière très-homogène. Cependant elles présentent, sous le rapport de la teinte, de la dureté, de la composition chimique, des différences très-marquées. La commission péruvienne, dont nous avons déjà cité un peu plus haut le rapport, a donné sur ces dépôts des renseignements remarquables.

On est surpris à première vue, dit le rapporteur, des divers aspects sous lesquels se présente le guano : tantôt sa couleur est obscure et d'une teinte très-prononcée, tantôt elle est rouge de brique; d'autres portions sont de couleur ocreuse ; d'autres blanc-jaunâtre ; et dans le passage d'une couleur à l'autre, on voit des teintes intermédiaires très-variées. Les coupes verticales offrent à la vue l'apparence des terrains de sédiment, le guano étant disposé en couches parallèles presque horizontales, marquées par les différentes couleurs des zones successives. La surface est glissante et d'une faible densité, ce qui est dû à l'influence de l'air et de l'humidité. La zone supérieure du dépôt est rouge-obscur ; elle a, terme moyen, l'épaisseur de $\frac{1}{4}$ de vare (de 26 à 27 centimètres), ce qui est insignifiant par rapport à la masse entière. Les couches inférieures sont toujours d'une couleur plus claire que les couches supérieures ; mais ces différences disparaissent dans le mélange des différentes couches, qu'on extrait indistinctement sans nuire à la qualité. On rencontre fréquemment, dans le sein des dépôts, de petits rognons de sels ammoniacaux et des fragments de guano beaucoup plus durs que le reste. On observe aussi entre les couches des différences sensibles de dureté, ce qu'on peut attribuer en partie à l'humidité. D'un autre côté, ces différences de couleur et de consistance ont aussi pour cause la diversité des espèces d'oiseaux qui produisent le guano, et qui se succèdent à certaines périodes dans les îles Chincha.

La commission pense aussi que les déjections de ces oiseaux ont subi une décomposition chimique d'où sont résultés les sels que renferme le guano, et qui y forment des masses d'inégale densité.

Après avoir affermé les travaux d'exploitation et le transport du guano au rivage, le gouvernement a successivement traité avec des maisons de commerce, afin de le faire vendre en consignation, pour son compte, dans tous les pays où cet engrais peut être demandé. Pour s'assurer des quantités de guano exportées et vendues, il exige de chaque maison consignataire, pour chaque navire expédié des îles Chincha, le certificat de la douane au port de déchargement, certificat qui indique le poids du guano déchargé et le compte quittancé du fret payé au capitaine par tonneau en poids. Ces deux pièces sont certifiées, vérifiées au besoin par le consul péruvien, dans chacun des ports où le guano est déchargé. Le gouvernement se réserve de prendre encore, s'il le juge à propos, d'autres mesures de vérification. Il a d'ailleurs fixé lui-même à chacun de ses consignataires, et pour chaque pays, le prix auquel le guano doit être livré dans le port de débarquement. Ces prix sont les suivants : dans les ports d'Angleterre, 10 livres sterling ; dans les ports de France, de Belgique, d'Allemagne et d'Italie, 250 fr. ou l'équivalent en monnaie du pays.

Les dépôts des îles Chincha ne sont pas les seuls que possède le Pérou. Il en existe un grand nombre d'autres sur la côte et dans les îles voisines. Quelques-uns, comme ceux de l'île d'Iquique, du Pabellon de Pica et de la pointe de Lobos, sont exploités depuis longues années par les habitants pour leur usage. Les îles de Santa-Maria, de Jésus, de la Braba, les côtes de Cocotea et d'Hornillos offrent des dépôts de guano connus depuis longtemps ; mais ces dépôts ne peuvent jamais venir en concurrence avec le guano des îles Chincha, puisqu'ils appartiennent tous également à la république péruvienne.

La longue ligne de côtes qui s'étend depuis Coquimbo, et même en deçà, jusqu'à la rivière Guayaquil, est presque entièrement stérile et déserte, et n'a pas été explorée partout avec soin. Elle recèle, sans nul doute, des dépôts de guano que l'on ne connaît pas ; mais ce guano, exposé partout à ciel ouvert, ou bien recouvert d'une couche de sable, perd de ses sels solubles, et, par suite, de sa qualité, dans les parages où il tombe des pluies abondantes. Depuis la parallèle de Coquimbo, vers le 30e degré, on allant vers le Nord, les pluies diminuent, et à partir des parages de Cobija (côte de Bolivie) jusqu'au delà de Lima, il ne pleut presque jamais. Les recherches de guano ont donc été dirigées principalement entre le 30e degré de latitude et l'équateur, mais principalement sur les côtes du Pérou. Il nous reste à parler des dépôts de second et de troisième ordre qui se trouvent au Chili, en Bolivie et dans quelques autres contrées.

On exploite au Chili, depuis plusieurs années, plusieurs dépôts de guano, notamment aux îles Pajaros (îles aux Oiseaux), situées entre Coquimbo et Huasco, et sur la partie du littoral qui s'étend au pied de la chaîne des Andes, sur une longueur de plus de 240 kilom., et qui comprend le désert d'Atacama. Sur cette ligne, on trouve, dans les anfractuosités des rochers, un guano dur et blanchâtre qui contient encore plus de sels ammoniacaux que celui des îles Chincha, et qui égale, à ce qu'il paraît, la meilleure qualité du guano péruvien. Les poches ou dépôts de guano dans les rochers de la côte sont souvent dissimulés par une couche de la couleur de la roche, en sorte qu'on ne peut les découvrir qu'à l'aide de la sonde ou par le son particulier qui se fait entendre sous les pas.

Le gouvernement chilien accorde la concession des dépôts de guano moyennant une redevance de 2 piastres $\frac{1}{2}$ par tonneau de 20 quintaux chiliens. Le concessionnaire doit, en sus, payer l'employé chargé de la surveillance, ce qui porte les frais à 3 piastres par tonneau. Pour le guano, comme pour les mines, le demandeur en concession désigne l'espace sur lequel il se propose d'établir ses travaux. Il n'y a point de monopole. La quantité de guano de Chili vendue depuis 1846 jusqu'à 1854 exclusivement, a été de 20,000 tonneaux. Le guano se distingue en deux qualités : la première, en roche blanchâtre, vaut 15 piastres la tonne rendue à bord. L'acheteur paye en sus le droit de l'État et les frais accessoires, qui s'élèvent à 3 piastres, ce qui fait 18 piastres, ou environ 90 fr. par tonneau de 20 quintaux espagnols, pris sur la côte, entre Coquimbo et Maxilones. Le guano de seconde qualité, en poudre, se vend à raison de 11 piastres rendu à

bord au mouillage. Ajoutant 3 % do droit et de frais, on a, pour prix de revient de ce guano, 14 piastres ou 70 fr. par tonneau.

La Bolivie possède, au nord de Cobija, des dépôts de guano assez abondants, exploités, comme ceux du Pérou et du Chili, en vertu d'une concession octroyée par le gouvernement. On a retiré de ces gisements, en 1854, environ 5,500 tonneaux. En 1856, on estimait à 6,000 tonneaux ce qui restait à extraire. Ainsi qu'on en a pu juger, par les résultats cités plus hauts, des analyses chimiques dont le guano de Bolivie a été l'objet, ce guano est de bonne qualité. On le désigne quelquefois improprement en Angleterre, sous le nom de guano du haut Pérou (*upper peruvion guano*).

Sur la côte orientale de la Patagonie et sur les côtes de la république argentine, on exploite du guano qui est loin de valoir ceux du Pérou, du Chili et de la Bolivie. Cet engrais existe aussi, dit-on, en assez grande quantité dans les îles Gallapagos, appartenant à la république de l'Équateur. L'exploitation de ces dépôts hypothétiques a même donné lieu, entre cette république et celle des États-Unis, à un traité qui ne paraît pas avoir reçu son exécution.

Nous avons dit que jusqu'à présent l'Amérique du Sud avait eu à peu près le monopole du guano. Il n'en faudrait pas conclure que ce monopole lui soit définitivement acquis et qu'elle ne puisse trouver un jour ou l'autre, dans plusieurs contrées de notre hémisphère, les éléments d'une très-sérieuse concurrence. Déjà l'on a découvert en Afrique et même en Europe plusieurs gisements de guano proprement dit ou de matières analogues, susceptibles de rendre à l'agriculture les mêmes services.

Ainsi la petite île d'Ichaboé, sur la côte occidentale d'Afrique, a été quelque temps célèbre par le guano dont ses rochers étaient couverts; depuis cinq ou six ans, ce dépôt est épuisé; et si on mentionne encore dans les prix courants le guano d'Ichaboé, c'est qu'on le confond avec ceux de la côte d'Afrique. Des dépôts assez considérables existent au cap de Bonne-Espérance, dont le guano figure depuis bien des années dans les prix courants; mais ce guano est de qualité inférieure. Les îles Falkland contiennent du guano que le gouvernement anglais permet d'exploiter moyennant une redevance prélevée sur le prix de vente par tonneau. On manque de renseignements précis sur la quantité et sur la qualité du guano de ces dépôts, et nous les indiquons pour mémoire, à propos des divers gisements de cette matière qui peuvent en faire baisser le prix.

Nous devons une mention plus étendue au guano sardo, qui a figuré avec honneur à l'Exposition de 1855. Ce guano, de couleur brune, avec des points blanchâtres, est composé de fiente et de détritus divers déposés par les chauves-souris dans les grottes de l'île de Sardaigne. Il n'a pas d'odeur sensible à l'état naturel; mais lorsqu'on le mélange et qu'on le broie avec de la chaux, il laisse aussitôt dégager des vapeurs ammoniacales. Sa composition est très-variable. Il renferme : Eau, 18.00 à 29.28; matières organiques et sels ammoniacaux, 42.74 à 61.74; sels solubles de potasse et de soude, 2.80 à 6.00; phosphate de soude, 5.02 à 15.64; carbonate de chaux, 0.30 à 0.42; carbonate de magnésie, 0.40 à 1.06; sable et argile, 5.64 à 14.90. La teneur de cet engrais en azote varie donc aussi de 4.05 à 7.35 p. 100. On trouve le guano sarde principalement dans six grottes, dont trois, celles d'Enfer, de Sedini et de Laerru sont situées dans la province de Sapari; les trois autres dans la province d'Algliero. Il est difficile d'évaluer la quantité que ces grottes en contiennent. Dans les unes, la couche n'a que quelques décimètres d'épaisseur, tandis que dans d'autres elle va jusqu'à 5 et 6 mètres. Quelques grottes ont peu d'étendue, tandis que d'autres sont tellement grandes qu'on ne peut les parcourir en une heure. Il en est même, la grotte d'Enfer, par exemple, dont on n'a pu trouver le fond. En 1850, la compagnie du guano sardo avait déjà extrait 400,000 kilog. de la grotte de Barutta, située à huit heures de marche de Sapari. On estimait à cette époque, d'après les explorations faites, qu'il n'y avait pas en Sardaigne moins de 15,000,000 de kilog. de ce produit. Le gouvernement a concédé l'exploitation des grottes à la compagnie du guano sardo, moyennant une redevance de 1 fr. 75 c. par 100 kilog. de guano sec extrait. Cet engrais a été reçu avec faveur par les agriculteurs de la plaine lombarde. On le vend à Gênes 25 fr. les 100 kilog.

Le guano de chauves-souris trouvé en Sardaigne a appelé l'attention sur celui qui pouvait exister dans les grottes de l'Algérie, d'où l'on voit souvent sortir des milliers de ces animaux. Six échantillons de guano algérien ont été examinés par les membres compétents du jury de l'Exposition universelle (1855), et leur composition a été trouvée tout à fait analogue à celle du guano sarde.

En France même, dans les montagnes du Jura, il existe un grand nombre de grottes où vivent et meurent des milliers de chauves-souris, qui ont dû faire, depuis des siècles, des monceaux de guano. Ainsi à Auxelles, à quelques kilomètres de Besançon, se trouve une grotte qui renferme d'incommensurables dépôts d'excréments et de débris de chauves-souris. Baume-les-Bains, à 8 kilom. de Lons-le-Saulnier, possède aussi une grotte du même genre, signalée par M. Ph. Druard, et où se trouvent des dépôts nombreux qui pourraient être exploités au profit de l'agriculture. Il est vrai que les abords de ces grottes, en France comme en Algérie, sont difficiles, en raison de l'escarpement et de l'étroitesse de l'orifice par lequel on y pénètre; mais la dépense à faire pour s'y ouvrir un plus large passage et pour construire un chemin serait peu de chose, comparée à celle qu'exige le transport des guanos du Pérou, du Chili, de la côte d'Afrique, etc.

Guanos artificiels. On trouve sous ce nom, dans le commerce, plusieurs engrais fabriqués qui sont des imitations plus ou moins approximatives du guano naturel, et dont la composition présente ordinairement des proportions assez fortes de phosphate de chaux et de matières azotées.

Nous avons déjà parlé des guanos de viande, de poissons, etc., que fabrique la compagnie générale maritime française, et signalé le guano artificiel que livre à l'agriculture l'usine d'Atzgersdorf (Autriche). Ce dernier engrais présente la composition suivante : Eau, 12.73; gélatine, 7.32; phosphate de chaux, 24.00; sulfate d'ammoniaque, 18.00; sulfate de chaux, 14.74; silicate de potasse et de soude, 12.00; sulfate de magnésie, 6.47; argile, 4.74. Il dose donc 6.2 p. 100 d'azote, et comme il se vend 17 fr. les 100 kilog. l'azote revient à 2 fr. 50 c. ou 3 fr.

Le *guano saxon* qui se fabrique à Dresde dose 4.50 p. 100 d'azote. Son prix de vente est de 12 fr. 50 c. les 100 kilog. La matière première de cet engrais n'est autre chose que le produit des vidanges des villes, convenablement traité et mélangé.

A Bonn (Prusse rhénane), on prépare, avec les résidus d'une fabrique de fécule, d'amidon, de dextrine, etc., un guano artificiel très-riche où la propor-

tion d'azote atteint jusqu'à 8.40 p. 100. Le phosphate de chaux y entre pour 13.24 p. 100; les matières organiques, pour 44.32, etc.

Enfin à Chantenay, près de Nantes (Loire-Inférieure), il existe une usine qui livre annuellement de 400 à 600 mille kileg. d'un guano factice contenant de 40 à 50 p. 100 de matières organiques, 4 de sels solubles, 30 à 40 de phosphate de chaux, 4 à 5 d'azote. Ce guano, qui vaut 15 fr. les 100 kilog., est fait avec de la chair desséchée et des débris de fabriques de conserves alimentaires, très-nombreuses à Nantes pour l'approvisionnement des navires du commerce; avec des débris de fabriques de colle animale, avec des râpures de cornes, des débris de laines, des excréments de poulaillers et des os de qualité inférieure, rejetés des fabriques de noir animal, broyés et traités par l'acide sulfurique.

Engrais végétaux. Les matières végétales dont on tire parti pour fournir aux terres cultivées les principes organiques, sont extrêmement nombreuses. On peut les diviser en trois classes, savoir : les végétaux mêmes, frais ou desséchés; les débris et résidus végétaux, et les produits de la combustion des végétaux.

Première classe. — *Engrais verts.* Ce sont les parties inertes des plantes, telles que les *fanes* de carottes et de pommes de terre, les feuilles de navets et de betteraves, etc. Ces matières sont aussi utilisées comme fourrage. On range parmi les engrais verts les plantes marines, qui sont très-employées sur les côtes de la mer; mais le plus souvent on les fait dessécher ou même on les brûle à moitié avant de les répandre sur le sol. Nous avons vu que M. Salmon avait eu recours avec succès aux algues desséchées et réduites en poudre, pour la désinfection des matières fécales. En Écosse, en Irlande et en Bretagne, on emploie, sous le nom de goëmons, plusieurs plantes de la famille des algues. On les récolte en raclant avec de grands râteaux la surface des rochers et le fond de la mer. Dans chaque localité, l'époque de la récolte est fixée par des règlements. Cet engrais est riche en sels de soude et de potasse, et il a l'avantage d'être exempt de graines nuisibles.

Les *varechs* aussi sont fauchés dans les rivières et les étangs au moment de leur floraison, et livrés en cet état au commerce pour être employés comme engrais. En Provence, on s'en sert souvent pour fumer les oliviers. On peut citer encore comme végétaux servant d'engrais, les fougères, les bruyères, le buis, les sarments, l'herbe commune des prairies, les lupins, les fèves, les vesces, le seigle, la spergule, le sarrasin, le madia sativa, la navette, les chaumes des différentes céréales, les feuilles des arbres, etc. Toutes ces matières sont, en agriculture, d'une utilité variable selon les localités et les circonstances. Au point de vue commercial, leur importance est à peu près nulle.

Deuxième classe. — *Débris végétaux.* Au premier rang des engrais de ce genre figure le *terreau.* Le plus riche est celui qui n'a pas été fermé sous l'eau. Le terreau, appelé aussi *humus* et *terre végétale*, est le produit naturel de l'accumulation et de la décomposition de matières végétales à la surface du sol. On l'enlève des endroits où il surabonde, pour le transporter là où le sol est maigre et pauvre en principes organiques. On en fait surtout usage en horticulture. Il se transporte et se vend par *voitures* ou *charretées*. Son prix est variable.

La *tourbe* a beaucoup d'analogie avec le terreau, seulement elle ne contient point de substances solubles dans l'eau. Cette substance est beaucoup plus employée comme combustible que comme engrais; mais ses cendres ne laissent pas de fournir aussi une matière très-propre à l'amendement de certaines terres. Elle est très-abondante et à bas prix dans les contrées marécageuses, en Picardie, en Artois, etc.

L'*orge germée* qui a servi à la fabrication de la bière et qu'on connaît sous les noms de *malt*, de *drèche* et de *touraillons*, constitue, dans certains cas, un excellent engrais. En Angleterre, on l'emploie pour la culture de l'orge et du froment. La quantité nécessaire pour fumer un hectare est de 35 à 52 hectolitres. On la vend à la *sachée* de 2 hectolitres, et on l'expédie en vrague. Voy. BIÈRE et DRÈCHE.

Le *marc de raisin* convient pour la fumure des vignes, et comme les pepins qu'il contient se décomposent lentement, son action est très-durable. Séché simplement à l'air, il renferme de 1.71 à 1.83 d'azote. La proportion de cet élément s'élève à 3.50 lorsque le marc a subi une dessiccation complète.

Le *marc des pommes à cidre* est aussi un bon engrais; mais, à moins que le terrain qui doit le recevoir ne soit lui-même calcaire, il faut le mélanger, soit avec de la chaux, soit avec du fumier ordinaire, pour neutraliser son acide.

Les pulpes de pommes de terre et de betteraves provenant des féculeries et des raffineries peuvent être, à volonté, utilisées pour engraisser les bestiaux ou fumer les terres. La pulpe des féculeries renferme les 7/10 de son poids d'eau, et 0.526 p. 100 d'azote. Celle de betteraves, en sortant des presses, renferme 0.378 p. 100 d'azote; séchée à l'air, 1.14, et desséchée dans le vide, 1.26.

Le *tan* ayant servi à la préparation des cuirs et peaux peut être employé comme engrais, pourvu qu'on neutralise préalablement son acide tannique, soit par la chaux, soit par l'ammoniaque.

Les *tourteaux* de fruits et de graines, dont on a extrait l'huile (olives, colza, graines de lin, arachides, chènevis, cameline, fèves, pavots, etc.), sont très-riches en azote, et, lorsqu'on ne s'en sert pas pour nourrir les bestiaux, ils fournissent un des engrais végétaux les plus riches que l'on connaisse. On les réduit en poudre et on les humecte avant de s'en servir. En Angleterre, on compte en moyenne 1,000 kilog. de cette sorte de pâte par hectare; mais la dose varie selon les cultures. Cet engrais est surtout avantageux dans les terrains secs et sablonneux.

Troisième classe.— *Produits de la combustion des végétaux.* Le seul de ces produits que nous puissions ranger dans cette classe est la suie. Les autres, c'est-à-dire les cendres, rentrent dans la catégorie des engrais minéraux ou amendements, dont il va être parlé ci-après.

La suie est consommée en grandes quantités par les agriculteurs. Ceux de Flandre y ont recours pour les semis de colza destinés au repiquage. Elle passe pour préserver les jeunes plantes des attaques des insectes. La proportion à employer est de 50 hectolitres par hectare. Le prix de cet engrais varie de 1 fr. 50 c. à 1 fr. 70 c. les 100 kileg., suivant les localités.

II. ENGRAIS MINÉRAUX OU AMENDEMENTS. *Chaux.* On connaît mal le mode d'action de cet amendement; il a pour effet, selon M. Liebig, de rendre les substances terreuses assimilables aux plantes. Quoi qu'il en soit, son emploi donne des résultats excellents et incontestables lorsqu'on le pratique avec discernement. La chaux est appliquée, tantôt à l'état de carbonate, tantôt à l'état caustique et alcalin. On se sert principalement de la chaux caustique pour la culture des céréales. Cette application est ce qu'on nomme le *chaulage* des

grains; elle n'est utile que dans les terrains où l'argile et la silice dominent, et la quantité de chaux à employer est en raison de la proportion de ces deux substances. Aux environs de Dunkerque, on emploie 40 hectolitres de chaux par hectare de terrain, et l'effet de cet amendement se fait sentir pendant 10 ou 12 ans (Voy. Chaux).

Marne. C'est un carbonate de chaux naturel, tantôt à peu près pur, tantôt plus ou moins argileux. La dose à employer est d'environ 3 hectolitres par hectare. MM. Bonssingault et Payen pensent que la marne agit, non-seulement comme amendement, par l'argile et la chaux dont elle est essentiellement formée, mais aussi comme engrais azoté, parce qu'elle contient toujours des matières organiques.

Plâtre. Le plâtre (sulfate de chaux) est un des amendements les plus usités en agriculture. Il convient aux prairies artificielles de luzerne, de trèfle et de sainfoin; son action n'est pas bien connue; elle est nulle sur les céréales et à peine sensible sur les récoltes sarclées et sur les prairies naturelles. Le plâtre est, en son lieu, dans ce Dictionnaire, le sujet d'un article spécial auquel nous renvoyons pour plus de détails. La quantité de cet amendement à employer par hectare varie depuis 200 jusqu'à 2,000 kilog.

Cendres. Les cendres (résidu de la combustion) de tous les végétaux ligneux ou herbacés, terrestres ou aquatiques, ainsi que celles de tourbe et de houille, sont susceptibles d'être employées à l'amendement des terres; mais cette application est peu étendue, parce que la plupart des cendres en reçoivent d'autres plus avantageuses, telles que la fabrication des soudes et des potasses, du savon, etc. Les cendres les plus employées en agriculture sont celles de tourbe et de houille, et les *cendres vitrioliques.* Les cendres de tourbe, appelées souvent *cendres de Picardie*, proviennent de la combustion lente et imparfaite des tourbes pyriteuses exploitées dans le département de l'Aisne pour la fabrication de l'alun et du sulfate de fer. Elles contiennent 1/2 p. 100 d'azote et se vendent, sur les lieux, environ 50 c. l'hectolitre. Elles conviennent aux prairies. La dose est de 4 à 6 hectolitres par hectare.

Les *cendres vitrioliques* (résidus de la fabrication de la couperose) sont analogues aux précédentes. On les vend surtout à Forges-les-Eaux, et on s'en sert dans les prairies et dans les herbages humides. Leur teneur en azote est de 2.72 p. 100.

Les cendres de houille ont à peu près la même composition minérale que celles de tourbe, mais la proportion de sels alcalins y est beaucoup moindre. Leur action, comme amendement, est plutôt mécanique que chimique. Elles ont pour effet de diminuer la ténacité du sol, et, par cela même, conviennent aux terres argileuses. Elles s'expédient en vrac et se vendent à la voiture. Leur prix n'est guère que celui du transport.

Merl et *tangue.* Ce sont des vases marines mêlées de coquillages et de matières animales, et réunissant ainsi les propriétés des engrais organiques à celles des amendements. Le merl abonde à l'embouchure des rivières de Morlaix et de Quimper, et dans la rade de Brest. On l'extrait à la drague au mois de mai, et on l'apporte à terre dans des gabarres qui en contiennent environ 7,000 kilog., dont le prix n'est pas de plus de 10 fr. Cet engrais doit être employé peu après son extraction, sans quoi il se désagrége et perd une partie de ses qualités. La dose est de 400 à 2,800 kilog. de merl humide par hectare. La tangue ou *trez* est le sable des plages des environs de Morlaix; il faut la laver à l'eau douce et l'employer avant que la putréfaction ait détruit les substances animales dont elle est mélangée. La tangue de Roscoff desséchée renferme 0.14 p. 100 d'azote : il en faut 40,000 kilog. par hectare de terrain.

Sel marin (Voy. ce mot). Comme engrais, il favorise la culture de l'orge, du lin, de la luzerne, du froment. La dose est de 150 à 300 kilog. par hectare. Le chlorure de calcium, les sulfates de soude et de magnésie ont un effet semblable. Le sel des pêcheries est particulièrement recherché. La Compagnie des engrais de Londres en avait exposé, en 1855, qui provenait des pêcheries du Cornouailles; il contenait de l'huile et des os de poissons, et une certaine quantité d'autres matières organiques; il a donné au dosage 0.8 p. 100 d'azote. C'est donc un véritable engrais. On s'en sert spécialement pour pralliner le blé de semence; on le mélange aussi avec du guano pour le répandre sur les prairies. Son prix est de 44 fr. la tonne. La même Compagnie fournit à l'agriculture du sel commun au prix de 34 fr. la tonne. Cet amendement consolide, assure-t-on, les sols légers et fortifie la paille des céréales.

Phosphate de chaux naturel. En nous occupant plus haut des os d'animaux employés comme engrais, nous avons vu quels services le phosphate de chaux rend à l'agriculture. Or, l'emploi de ce sel serait nécessairement limité, si l'on n'avait d'autre ressource que le noir animal des sucreries et les os eux-mêmes. Heureusement la nature paraît nous offrir des dépôts de phosphate de chaux beaucoup plus nombreux et plus abondants qu'on ne le croyait naguère. Il en existe de très-considérables dans l'Estramadure; mais ils ne sont pas exploités au point de vue agricole. Les comtés de Suffolk et de Cambridge (Grande-Bretagne) en possèdent aussi de très-riches. Enfin, on en a découvert récemment en France dans le département du Nord, et il est probable qu'on en trouverait beaucoup d'autres si l'on voulait faire des recherches dans les autres contrées de la France et de l'Europe. Le phosphate de chaux naturel est en nodules disséminés et en couches mamelonnées. Les carriers des environs de Lille le désignent sous le nom de *tun.* Il contient plus de 14 p. 100 d'acide phosphorique uni à de la chaux et à du fer. Les minéralogistes le désignent sous le nom de *coprolithe*, ce qui indique qu'ils le considèrent comme un amas d'excréments fossiles pétrifiés. En France, le phosphate de chaux naturel est encore peu répandu dans le commerce; mais les Anglais en font grand usage pour la préparation de ce qu'ils appellent le *superphosphate de chaux*, et qui, comme nous l'avons dit, n'est qu'un mélange de phosphate de chaux pulvérisé et d'acide sulfurique.

Sels ammoniacaux. Ces sels, principalement le sulfate, jouent, en Allemagne, un certain rôle dans la préparation des engrais composés. En Angleterre, l'agriculture en consomme de grandes quantités. Enfin, ils commencent aussi, depuis quelques années, à entrer dans la consommation agricole de la France, ce qui est dû à la notable diminution de prix qu'ils ont éprouvée vers 1850, et qui s'est maintenue. Le sulfate d'ammoniaque, qui valait au moins 50 fr. les 100 kilog., ne se vend plus que 40 fr. pour l'agriculture. On l'extrait à peu de frais des eaux ammoniacales provenant des usines à gaz. Cette fabrication se fait sur une grande échelle à Bellevile (Seine) et à Wazemmes-lez-Lille (Nord). On utilise aussi, dans les mêmes fabriques, le résidu de l'épuration du gaz d'éclairage par la voie sèche. Cette épuration consiste à faire filtrer le gaz à

travers de la sciure de bois blanc mélangée de chlorure de manganèse et de chlorure de calcium, ou bien de sulfate de fer en poudre, le tout légèrement mouillé. Lorsque ce mélange a servi à épurer le gaz, on le lessive pour en extraire les sels ammoniacaux; mais après cela, après même qu'il a été égoutté, il renferme encore 3 p. 100 d'azote. On le vend à l'agriculture au prix de 1 fr. le kilog. d'azote; après y avoir ajouté des quantités déterminées de phosphate de chaux, de sels de soude et de potasse, au prix du commerce. Le sulfate d'ammoniaque, extrait des eaux d'épuration du gaz et de celles qui proviennent de la fabrication de la poudre d'os, est aussi employé en Angleterre. On le répand en couverture pour le blé, l'avoine et les fourrages, à la dose de 125 kilog. par hectare. La Compagnie générale des engrais de Londres le vend de 35 à 40 fr. les 100 kilog. Le chlorhydrate d'ammoniaque est au même prix.

On a calculé qu'en recueillant toute l'ammoniaque produite par la fabrication du gaz, on en obtiendrait, en France seulement, plus de 2,500,000 kilog.; que les usines de Paris en peuvent produire plus de 1 million de kilog.; qu'enfin chaque tonne de houille distillée peut donner 1 kilog. de sulfate d'ammoniaque, c'est-à-dire l'azote de près d'un hectolitre de blé.

Nitrates ou *azotates de potasse et de soude*. Ces sels fournissent l'azote aux plantes mieux encore que ne font les sels ammoniacaux, mais ils sont plus coûteux. Le nitrate de potasse ou *salpêtre* est peu employé comme engrais, à cause de son prix élevé; mais il n'en est pas de même du nitrate de soude (*nitre cubique*), qui produit, du reste, à peu de chose près, les mêmes effets. La consommation de ce dernier sel par l'agriculture anglaise s'accroît chaque jour. On s'en sert principalement pour le blé, l'avoine et le trèfle; mais il est bon de le mélanger, soit avec du sel marin, soit avec des engrais organiques, selon la nature du sol. La dose est de 125 à 150 kilog. par hectare. Le prix du nitrate de soude varie de 375 à 500 francs la tonne.

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Année 1850. *Importations*. Guano, 2,600,245 kilog., dont 1,969,050 kilog. du Pérou, 290,891 du Chili, 400,000 du Rio de la Plata, 46,376 d'autres pays. Résidu de noir animal: 7,151,829 kilog. fournis principalement par la Russie, les Pays-Bas, les villes hanséatiques, l'Angleterre, l'Autriche, etc. Autres engrais, 4,974,512 kilog., venant presque en totalité de la Belgique.

Exportations. Engrais de toutes sortes: 2,531,840 kilog., dont 1,104,151 kilog. expédiés en Angleterre, 400,000 à l'Équateur, 310,600 à l'île de la Réunion, 273,000 à la Guadeloupe, 263,000 en Belgique, etc.

Année 1850. *Importations*. Guano, 38,099,119 kilog., fournis, savoir: 28,705,505 kilog. par le Pérou; 2,603,378 par le Chili; 1,800,180 par le Rio de la Plata; 3,616,994 par la Belgique; 2,326,010 par l'Angleterre; 507,275 par la Belgique, 138,778 par d'autres pays. Résidu de noir animal: 7,569,606 kilog., venant principalement des Pays-Bas, de la Belgique, des villes hanséatiques, de la Russie, du Portugal, etc. Autres engrais: 3,005,331 kilog., dont 2,458,949 kilog. de Belgique; le reste, de la Suisse, du Rio de la Plata, de l'Association allemande, etc.

Exportations. Poudrette: 540,865 kilog., dont 477,300 kilog. pour l'Angleterre; 43,320 pour la Belgique; 10,000 pour l'Autriche, etc. Guano: 1,001,033 kilog., dont les États-Unis ont reçu 717,585 kilog., la Guadeloupe 224,585, d'autres pays 58,803. Autres engrais: 2,809,541 kilog. Dans ce dernier total, la Belgique seule figure pour 2,105,055 kilog. Le reste se répartit entre la Guadeloupe, la Martinique, l'île de la Réunion et d'autres pays.

Année 1857. *Importations*. Guano: 66,804,390 kilog., provenant, savoir: 62,837,519 kilog. du Pérou; 1,306,710 du Chili; 1,154,440 du Rio de la Plata; 820,100 de Belgique, 337,130 d'Angleterre; 180,687 du Portugal; 4,138 d'autres pays. Résidu de noir animal: 14,341,880 kilog. provenant de la Russie, des villes hanséatiques, des Pays-Bas, de la Belgique, de l'Association allemande, de l'Autriche, du Hanovre, du Portugal, de l'Espagne, etc. Autres engrais: 9,369,830 kilog., dont 7,330,654 venant de Belgique; le reste d'Angleterre, d'Espagne, de Suisse, de l'Uruguay et d'autres pays.

Exportations. Guano: 3,345,404 kilog., dont 1,281,188 kilog. envoyés en Belgique; 775,885 en Angleterre; 355,455 en Suisse; le reste à la Guadeloupe, à la Martinique, aux villes hanséatiques, etc. Poudrette: 597,807 kilog. reçus par l'Angleterre, l'Association allemande, les États sardes, etc. Autres engrais: 2,587,530 kilog., dont la Belgique a reçu les 4/5es. Les 500,000 kilog. restants se sont répartis entre la Guadeloupe, l'Espagne, l'île de la Réunion, etc.

Droits de douane. La poudrette paye à la sortie 2 fr. 25 c. par 100 kilog. Les droits d'entrée sur cet engrais sont de 50 c. par navires étrangers et par terre. Le guano paye le même droit d'exportation. A l'entrée, celui d'Europe paye 2 fr. les 100 kilog. par navires français, et 3 fr. par terre et par navires étrangers. Le guano d'autres provenances paye aussi 3 fr. par navires étrangers et par terre. Il est exempt par navires français. Le résidu de noir animal paye 2 fr. 25 c. à la sortie, et 50 c. à l'entrée, par navires français. Il est exempt par terre et par navires français. Enfin le sang de bétail paye 2 fr. 25 c. à la sortie et est exempt de tout droit d'entrée. Pour les matières mentionnées dans cet article, qui se trouvent dans le commerce autrement que comme engrais, voyez les articles spéciaux. AD. MANGIN.

ENQUÊTES. Lorsque des parties plaidant l'une contre l'autre ne sont pas d'accord sur des faits de nature à être constatés par témoins, si le juge en trouve la vérification utile et admissible, il peut ordonner que ces témoins soient entendus. C'est cette procédure particulière qui porte le nom d'enquête et qui peut s'appliquer à toute recherche faite par ordre de justice. AL.

ENQUÊTES COMMERCIALES. Les questions économiques qui touchent au commerce et à la navigation présentent souvent, soit à cause de la diversité et de l'importance des intérêts qu'elles concernent, soit à raison de faits spéciaux et de détails techniques, des difficultés qui rendent nécessaire de recourir à une enquête. On consulte alors les organes officiels des intérêts commerciaux et industriels, c'est-à-dire les chambres de commerce, les chambres consultatives des arts et manufactures, les chambres consultatives d'agriculture. On recueille aussi dans les différents services publics qu'intéresse l'affaire dont on s'occupe, les documents propres à l'éclairer. Puis, soit qu'on ait posé des questions, soit qu'on ait communiqué un projet destiné à servir de base à la discussion, les réponses sont analysées, et l'on en tire des conclusions d'après lesquelles on fixe ses idées.

Mais parfois, à cause de circonstances particulières, on ne s'en tient pas à ce premier mode de procéder; on veut une forme plus solennelle, un appel plus direct à toutes les opinions: on recourt à une enquête orale dont la direction est confiée à une commission; les personnes qu'elle juge à propos d'entendre sont appelées devant elle, des questions leur sont adressées, et leurs réponses sont consignées dans un procès-verbal à la suite duquel la commission expose ses conclusions.

Ces enquêtes orales sont un bon moyen d'arriver sur chaque question à une connaissance assez exacte des faits pour en tirer d'utiles applications, et la publication des procès-verbaux peut servir aussi à répandre de saines opinions sur les matières qui y sont discutées. Mais ces bons résultats ne s'obtiennent qu'à des conditions assez difficiles à remplir. Les commissions doivent être composées d'hommes qui à l'autorité du caractère joignent une profonde connaissance du sujet, qui soient dégagés de toute préoccupation d'intérêt particulier

et de tout préjugé inspiré par des préférences théoriques ; il faut que ces hommes soient pourvus d'une forte dose de tact et de patience, qu'ils posent nettement les questions en se bornant à celles qui offrent de l'utilité, et que, tout en laissant une grande latitude aux dépositions, ils ne leur permettent pas de s'égarer hors du cercle déterminé. Lorsqu'une enquête ne satisfait pas à ces diverses conditions, elle court grand risque de n'aboutir qu'à des conclusions erronées, si étendue et si prolongée qu'elle soit. La Belgique en fournit un exemple frappant : une grande enquête, ouverte en 1840, eut pour résultat, en 1844, un système de droits différentiels, qui, loin de favoriser le développement du commerce et de la navigation de ce pays, devint pour lui une source de difficultés ; les représailles forcèrent de démolir pièce à pièce cet édifice de protection mal entendue, jusqu'à ce qu'il n'en restât plus que des fragments qu'on a fini par faire disparaître dans ces derniers temps.

L'enquête orale est d'un fréquent usage dans le Royaume-Uni ; cette forme est en rapport avec les mœurs et l'organisation politique du pays ; elle est d'ailleurs commandée par une organisation administrative où la centralisation est restreinte dans d'étroites limites. Les enquêtes sont ouvertes, soit par les ministres dans le cercle de leurs attributions respectives, soit par l'une ou l'autre chambre du parlement. Dans le premier cas, des commissaires nommés par le ministre compétent, appellent devant eux les personnes qu'ils jugent utile d'interroger ou qui demandent spontanément à se faire entendre ; dans l'autre cas, la chambre qui ordonne l'enquête, forme un comité composé d'un certain nombre de ses membres. Les questions et les réponses sont relatées aussi exactement que possible dans des procès-verbaux qui s'impriment *in extenso* avec les rapports des commissaires et qui font partie de la collection des *Blue books*.

Le *Dictionnaire de l'économie politique* publié en 1853 [1] renferme des détails intéressants que M. Horace Say a donnés sur les enquêtes britanniques. « Les procès-verbaux offrent de nombreux renseignements pratiques ; c'est dans ces documents que l'on peut notamment puiser de très-utiles informations sur tout ce qui touche aux banques. Des enquêtes ont eu lieu sur le renouvellement de la charte de la Banque d'Angleterre chaque fois que la question s'est présentée, et sur tout ce qui tient aux banques d'émission. Une enquête avait été ouverte en 1797 lors de la suspension des payements en espèces, et une autre en 1819, lorsqu'il s'est agi de reprendre l'usage de la monnaie. Il est peu de documents qui puissent fournir plus de lumières sur le sujet important des banques en général que cette dernière enquête ; les questions étaient posées dans un ordre parfaitement logique et les réponses faites par des hommes d'expérience et d'une haute portée d'esprit, parmi lesquels il suffira de citer en première ligne deux économistes, Ricardo et Thomas Rooke. »

La collection renferme aussi les procès-verbaux de l'enquête mémorable qui s'ouvrit le 5 mai 1840 sur l'ancien tarif des droits d'importation. Les hommes les mieux initiés par leurs études et leur position à la connaissance des intérêts économiques de l'Angleterre expliquèrent d'un commun accord comment, pour conserver aux produits de ses manufactures les débouchés sans lesquels elle devait inévitablement tomber en décadence, il fallait rendre la vie moins coûteuse et effacer du tarif douanier des droits prohibitifs ou protecteurs qui avaient suscité et qui développaient chaque jour les concurrences étrangères. Une idée capitale qui se reproduisait sous toutes les formes, était la solidarité qui rattache les destinées de l'agriculture à celles de l'industrie manufacturière et du commerce extérieur. Dans son *Histoire de la réforme commerciale en Angleterre*, M. H. Richelot a donné une analyse lumineuse de cette enquête si féconde, ainsi que de celle qui eut lieu en 1841 sur la question de l'exportation des outils et des machines, et qui aboutit, comme la première, à l'abolition des dispositions contraires à la liberté des échanges.

Une autre enquête non moins remarquable est celle qui fut ordonnée en 1847, sur la motion de M. Ricardo, concernant les effets de l'ancien acte de navigation. Le nombre des questions adressées aux déposants fut de 8060. Comme les intérêts en jeu étaient considérables, le comité craignit d'assumer une trop lourde responsabilité en donnant des conclusions, et il se contenta de remettre à la chambre des communes les procès-verbaux de l'enquête. Mais cette œuvre eut néanmoins pour résultat le nouvel acte de navigation du 26 juin 1849, qui abrogea toutes les dispositions restrictives, sauf la réserve du cabotage et la nationalité obligatoire pour la totalité ou les trois quarts des équipages suivant les cas. » Quand cette grande question de la navigation marchande eut été résolue, est-il dit dans l'ouvrage mentionné ci-dessus, l'esprit nouveau n'eut plus dans les règlements de douanes que des détails à réformer, et l'on put dire avec raison que c'était la fin de la protection en Angleterre. »

Chez nous les enquêtes orales ont commencé en 1828. Le ministre du commerce en ouvrit alors une sur les fers et une autre sur les houilles. Dans la première, les dispositions firent ressortir un des inconvénients des droits prohibitifs ; à la faveur de la loi protectrice de 1822, de nouvelles forges et fonderies s'étaient établies, mais la plupart dans de mauvaises conditions qui effectivement ne leur permettaient guère de lutter contre la concurrence étrangère, et malgré l'accroissement de la production, les prix étaient encore très-élevés. La commission conclut à ce que la protection fût réduite progressivement de manière à produire une certaine baisse, mais sans permettre aux fers étrangers d'arriver habituellement sur quelque point du marché que ce fût. On n'admit d'exception à cette règle qu'à l'égard des fontes destinées au moulage et à la fabrication des machines.

Quant aux sucres, la commission se prononça contre toute réduction de droits à l'importation, en se fondant sur une considération qui montre combien les temps et les idées sont changés depuis lors : les droits devaient être maintenus, disait-on, parce qu'il s'agissait d'une *denrée de luxe*. Dieu merci, le progrès a démenti cette maxime en faisant du sucre un objet de consommation journalière jusque dans les ménages pauvres. Pour le sucre de betterave, qui commençait à donner aux fabricants de très-beaux bénéfices, on conclut au maintien du *statu quo*, c'est-à-dire à l'exemption de tout droit, en disant : » Si cette fabrication ne peut subsister qu'à l'abri de toute concurrence, elle est factice, elle est improfitable au pays ; si, au contraire, elle renferme des principes de vie qui lui permettent de lutter contre le sucre de canne, il sera temps d'examiner alors les mesures fiscales dont elle pourra devenir l'objet. »

Une enquête sur les houilles devait avoir lieu aussi en 1828 ; mais elle ne s'ouvrit qu'en 1832. Les manufacturiers du nord et du nord-ouest se plaignirent de ne

1. Paris, Guillaumin et Comp., 2 vol. grand in-8°.

Digitized by Google

pouvoir s'approvisionner en France à des conditions raisonnables et demandèrent une réduction de droits qui leur permît de tirer de Belgique et d'Angleterre les houilles nécessaires à leurs fabrications. Les propriétaires de houillères du Centre et du Midi répondirent que leurs exploitations seraient ruinées par une mesure semblable, que l'élévation des prix tenait uniquement à la difficulté des transports : qu'on réduise, disaient-ils, les droits de navigation sur les canaux, qu'on supprime les droits de navigation fluviale, qu'on perfectionne les voies de communication, et nous fournirons à des prix modérés toutes les houilles dont l'industrie a besoin.

En 1834, M. Duchâtel, nouvellement chargé du ministère du commerce et désirant signaler son administration par quelque mesure importante, ouvrit une enquête sur les prohibitions établies contre beaucoup de produits étrangers. Au moyen des dépositions orales et des documents recueillis par l'administration, on obtint d'utiles informations qui donnaient beaucoup à réfléchir sur cette grave question. Toutefois une première étude n'était pas suffisante pour amener une solution immédiate ; le commerce et l'industrie, à peine sortis de la crise qui s'était déclarée à la suite de la révolution de 1830, pouvaient-ils être soumis incontinent aux difficultés qu'entraîne un nouveau régime, et les dispositions manifestées par les chambres ne promettaient-elles pas d'ailleurs un accueil peu favorable à des mesures contraires aux idées de protection ? Par ces divers motifs l'enquête eut pour unique résultat la publication de trois volumes qui ont conservé toute leur utilité pour qui veut les consulter ; car la question est encore pendante.

C'était le gouvernement qui jusqu'alors avait ouvert les enquêtes économiques : en 1835, la chambre des députés, saisie d'un projet de loi pour la prolongation du monopole des tabacs, voulut s'enquérir directement de tout ce qui concernait la fabrication et la vente de ce produit. Le gouvernement lui contesta le droit de faire une opération semblable, puis il céda, et l'enquête eut lieu. Mais, pour un début, le choix du sujet n'était pas heureux ; le monopole dont il s'agissait est un de ceux qu'il est le moins difficile de défendre, et lors même que l'enquête eût fourni contre lui des arguments péremptoires, pouvait-on se passer du revenu magnifique qu'il produit si aisément, ou possédait-on quelque autre ressource pour le remplacer ? On s'était, du reste, préoccupé de la prérogative beaucoup plus que de l'enquête elle-même ; la prolongation du monopole était acceptée lorsque le rapport fut déposé, et depuis lors ni l'une ni l'autre chambre n'entreprit de semblables études.

Après la révolution de février, l'Assemblée constituante, préoccupée des débats et des troubles qu'occasionnaient les questions désignées sous le nom d'*organisation du travail*, imagina d'ouvrir dans chaque canton une enquête destinée à faire connaître la situation, les idées et les vœux des populations agricoles et industrielles. L'opération était confiée aux juges de paix assistés de commissions composées de patrons et d'ouvriers élus par leurs pairs, et leur travail devait porter sur vingt-cinq questions posées par l'Assemblée. Mais, après de longs efforts, on n'arriva qu'à des résultats sans utilité. Les réponses que les patrons et les ouvriers devaient fournir d'un commun accord, ne pouvaient qu'exciter de fâcheux débats dans beaucoup d'endroits ; c'était un ferment de discorde plutôt qu'un objet d'étude et un moyen de rapprochement. Le programme renfermait plusieurs questions sur lesquelles la science est encore incertaine, et d'autres trop ardues pour les personnes à qui elles étaient adressées. Dans beaucoup de cantons, d'ailleurs, il fut impossible de former les commissions d'enquête, et les juges de paix durent se charger de remplir eux-mêmes le questionnaire.

Toutefois cette entreprise produisit indirectement un excellent travail dont la chambre de commerce de Paris se chargea spontanément et qu'elle parvint à exécuter avec un plein succès : c'est la *Statistique de l'industrie parisienne*. Des délégués recueillirent les faits dans tous les ateliers grands et petits ; puis leurs bulletins furent contrôlés, classés et résumés dans des notices et des tableaux qui donnent pour 325 industries, l'importance des affaires, le nombre des ouvriers et des ouvrières, leurs occupations spéciales, les salaires, les conditions de l'apprentissage, les mœurs et les habitudes du personnel, les chômages, le matériel de fabrication. C'est une œuvre unique dans son genre, et qui témoigne de l'importance des services que peut rendre une chambre de commerce zélée pour le bien public.

Plusieurs enquêtes parlementaires eurent lieu en 1850 et 1851 sur des questions économiques. Une commission étudia, au moyen de documents administratifs et de dépositions orales, l'état de la production et de la consommation des vins et des esprits, l'influence exercée par l'impôt des boissons, et les modifications dont il pouvait être susceptible : on conclut au maintien de l'impôt et du mode de perception, sauf quelques modifications, notamment une réduction accomplie depuis lors dans le taux des droits d'entrée. D'autres enquêtes eurent pour objet le commerce des brodories, la production et la consommation des sels, la production et la vente de la viande de boucherie. La commission chargée de ce dernier travail se prononça pour la liberté du commerce de la boucherie et pour la suppression de la taxe de la viande, mesures qui reçoivent maintenant leur exécution en vertu du décret du 24 février 1858.

Il s'est fait aussi, dans ces dernières années, de grandes enquêtes par écrit, destinées, les unes à la préparation de lois ou de décrets, les autres à l'étude de questions que le gouvernement a voulu éclaircir. Nous citerons notamment celles qui ont eu lieu pour des modifications au code Napoléon et au code de procédure civile, pour les magasins généraux et les ventes publiques de marchandises en gros, pour les marques de fabrique, les brevets d'invention et les livrets d'ouvriers, pour l'étude de la circulation des métaux précieux.

Tels sont les principaux objets auxquels les enquêtes ont servi jusqu'à ce jour. C'est un excellent moyen, lorsqu'il est employé avec discernement, de répandre la lumière sur les questions commerciales dont la solution présente des difficultés particulières, et l'utilité qu'on en a déjà retirée ne peut qu'on rendre l'usage de plus en plus fréquent. SAINT.

ENREGISTREMENT. L'enregistrement est une formalité qui consiste dans la relation d'un acte, qu'elle qu'en soit la nature, sur un registre public à ce destiné ; il a pour effet d'attribuer à un acte, même sous seing privé, une date certaine, et de lui donner, sous ce rapport, la même force qu'un acte authentique ; mais il assure en même temps la perception des droits fiscaux auxquels cet acte est assujetti et que l'on appelle droits d'enregistrement : c'est principalement dans ce but que les actes notariés ou judiciaires sont soumis à l'enregistrement. AL.

ENSEIGNE. L'enseigne est un emblème particulier ou signe extérieur pris par un établissement industriel ou commercial, pour se distinguer de tout autre, appeler l'attention du public et se faire plus aisément re-

connaître. Elle joue, dans une certaine mesure, le même rôle que les marques de fabrique et les raisons sociales; mais l'usurpation des unes et des autres est réprimée par les lois spéciales; il n'en est pas de même des enseignes. L'enseigne d'un établissement commercial formant toutefois comme le titre d'un ouvrage, par exemple, une propriété légitime pour celui qui, le premier, l'a adoptée, cette propriété est protégée par le droit commun; et toute personne lésée par une usurpation déloyale peut réclamer un dédommagement pour le tort qu'elle a souffert en invoquant l'art. 1382, C. Nap., qui proclame un principe général : « Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, dit ce texte, oblige celui par la faute duquel il est arrivé, à le réparer. » Cette action civile en dommages-intérêts serait la seule ouverte, et aucune peine ne pourrait être infligée pour ce fait à l'usurpateur déloyal.

Les tribunaux demeurent appréciateurs souverains de ce qui constitue une usurpation véritable, pouvant occasionner un préjudice à autrui; il est impossible de tracer d'avance des règles précises à cet égard. On peut dire cependant qu'il n'est pas nécessaire qu'il y ait similitude parfaite et entière, du moment qu'il y aura conformité dans la partie principale, de telle sorte qu'on puisse se méprendre et confondre les deux établissements. Les circonstances devront être appréciées d'après ce principe, que toute similitude de nature à faciliter une concurrence déloyale, en favorisant une confusion frauduleuse ou seulement préjudiciable, doit être proscrite. D'un autre côté, une reproduction même exacte, ne pourrait donner lieu à aucune action, si la confusion ni le préjudice ne sont possibles : par exemple, si l'enseigne adoptée par un marchand de produits alimentaires est reproduite par un marchand d'étoffes, un chapelier, ou un cordonnier.

Il y a eu difficulté quelquefois pour savoir si c'était le tribunal de commerce ou le tribunal civil qui devait être saisi de la demande en dommages-intérêts. Quoique la contestation soit entre deux commerçants, le tribunal de commerce n'est compétent, qu'autant qu'il s'agit d'un acte de commerce ou d'un fait ayant un rapport nécessaire avec un acte essentiellement commercial; et comme il est difficile de voir dans un acte de déloyauté, telle qu'une usurpation d'enseigne, un acte de commerce, il devrait être assimilé à un délit. Toutefois, la question n'a pas encore été tranchée d'une manière définitive. •

L'enseigne fait partie du fonds de commerce, et si le fonds est vendu, à moins de réserve très-expresse, l'enseigne est cédée en même temps.

Lorsque l'enseigne ne consiste pas dans un emblème, un tableau ou un signe particulier, mais simplement dans le nom du commerçant, avec l'annonce du genre de commerce auquel il se livre, si celui qui a vendu un fonds de commerce ne s'est pas interdit le droit d'élever un nouvel établissement, il est évident qu'il ne peut lui être défendu d'employer son nom et de faire connaître son commerce. ALAUZET.

ENSEIGNEMENT COMMERCIAL. — ÉCOLES DE COMMERCE. C'est une croyance assez générale que le commerce ne peut point s'enseigner dans un établissement d'instruction, et qu'on ne peut l'apprendre que dans une maison de commerce et par la pratique des affaires.

Il y a du vrai et du faux dans cette opinion. Le faux, c'est de penser qu'il n'y a pas un ensemble de connaissances, à la fois théoriques et pratiques, que l'on puisse apprendre de divers maîtres ou dans une école, et qui ne peut réellement bien s'apprendre que là. Le vrai, c'est que le mentement des affaires réelles complète et peut seul compléter cette instruction. En fait, les jeunes gens qui se préparent à suivre une carrière commerciale par des études intelligentes et rationnelles, ne tardent pas à acquérir, toutes choses égales d'ailleurs, après une courte pratique, une grande supériorité relative dans les emplois qu'on leur confie, et à être bientôt à même, l'âge et l'expérience aidant, de diriger une entreprise; tandis que ceux qui commencent par la pratique des bureaux ou des magasins ne parviennent qu'à grand'peine à acquérir les connaissances générales nécessaires, absorbés qu'ils sont dans les détails d'une besogne spéciale : c'est par hasard, et ce n'est que par bribes, pour ainsi dire, que les plus studieux et les plus désireux de parvenir arrivent à acquérir des connaissances supérieures à la spécialité dans laquelle on les utilise.

C'est ainsi que parmi les chefs de maison, arrivés à force de zèle, de bonne conduite et de rapacité relative, on en voit tant qui manquent non-seulement des connaissances générales que doit avoir tout négociant, mais encore de diverses connaissances spéciales indispensables pour une bonne gestion : telles que la connaissance des calculs les plus usuels, des formules des livres qui doivent le renseigner sur la situation et les résultats de ses opérations; des notions les plus élémentaires du droit civil et commercial; des matières les plus usuelles de l'industrie; des principes les plus indispensables de la chimie, de la mécanique et de l'économie sociale. Et c'est ainsi qu'il faut s'expliquer l'infériorité relative dans laquelle se trouvent les classes commerçantes dans divers pays, la France par exemple, et le peu de considération dont elles jouissent par rapport aux autres et à leurs propres yeux. Il n'est pas rare d'entendre dire à un père ou à une mère, même commerçants : « Mon fils *X* a des moyens, nous en ferons un avocat; son frère *Y* étudiera le médecine ou travaillera pour le notariat, etc.; quant à ce pauvre *Z*, comme il ne mord pas beaucoup au latin, nous le mettrons dans le commerce. » A quelque temps de là, on est souvent fort étonné que le plus intelligent des trois soit ce pauvre *Z*, qui a trouvé la voie qui lui convenait et qui fernit bien plus facilement son chemin s'il avait reçu une instruction adaptée à la nature de son esprit et à la direction qu'il a prise. Une autre fois, vous entendrez dire à un homme qui a eu le bonheur de faire ses affaires malgré son ignorance, que l'instruction est une superfétation, et qu'il est, lui, une preuve vivante de la vérité de la proposition sangrenue qu'il avance. Inutile de discuter avec ce genre d'hommes; car il est impossible de leur faire concevoir qu'ils ont réussi malgré leur ignorance et non à cause de leur ignorance, et que repousser l'instruction, en vue du succès, c'est comme si l'on faisait fi d'un bon fusil quand on va à la chasse.

D'autres disent, non sans dédain : comment voulez-vous enseigner le commerce? pour commercer il suffit d'acheter à bon marché et de revendre cher; il n'est point besoin de pâlir sur les bancs d'une école pour apprendre cela. — Assurément il ne s'agit que d'obtenir ce résultat. Mais si la chose est facile à dire, elle est assez difficile à faire. Pour acheter et pour vendre dans de bonnes conditions, il faut tenir compte d'une foule de circonstances, se livrer à une série de nombreuses opérations qui nécessitent précisément non-seulement des connaissances hors ligne, mais encore les connaissances générales et spéciales dont nous parlons, qui donnent une grande supé-

riorité dans les affaires et qu'il faut étudier pour les savoir.

Énumérons en peu de mots les principales de ces connaissances.

En première ligne se trouve la connaissance de sa langue, de façon à pouvoir correspondre dans un style net et clair et à faire un exposé lucide d'une affaire que l'on propose ou que l'on refuse et dont on débat les éléments. — Plus nous allons, plus les voies de communication se perfectionnent, plus les relations avec les pays étrangers s'augmentent, et plus apparaît la nécessité d'apprendre une ou plusieurs langues étrangères, de manière à pouvoir au moins déchiffrer une lettre.

Ne mentionnons que pour mémoire l'utilité d'une écriture rapide et lisible en même temps, talent indispensable quand il s'agit d'un travail de bureau.

Pour commercer, spéculer, négocier, il faut sans cesse calculer le plume à la main ou de tête, calculer vite et sûrement. Pour cela il faut avoir étudié et s'être exercé sur les opérations usuelles de l'arithmétique; il faut connaître les détails des systèmes monétaires et métriques des pays avec lesquels on fait des affaires; il faut savoir raisonner et calculer une opération de change.

Sans vouloir suivre la modeste profession de comptable, qui nécessite une aptitude toute particulière et des qualités spéciales, tout négociant ou commerçant, tout entrepreneur, tout directeur d'entreprise, tout chef de maison, tout employé qui ne veut pas croupir dans les postes secondaires, doit savoir inscrire une affaire sur les livres dans la forme scientifique voulue et nécessaire pour s'y retrouver; doit savoir comprendre les inscriptions de ses employés; connaître les rapports des livres entre eux, suivre les phases et les développements des affaires; dresser un compte à présenter; déchiffrer un compte présenté; faire un inventaire et établir une situation; débrouiller les intérêts réciproques des créanciers, des débiteurs, des associés; distinguer, d'après les livres, les affaires productives de celles qui ne le sont pas; découvrir les vices d'administration et le coulage. Si non, les livres sont lettre close pour lui; le travail de ses employés est comme s'il n'existait pas; il est à la merci de son teneur de livres, incapable de remprendre sa situation, d'améliorer ses affaires ou d'apercevoir le danger et de prévenir une catastrophe.

Il vend, il achète, il fait des transactions de toute sorte; il reçoit et donne des effets de commerce; il a des rapports avec des associés ou avec des sociétés; il a des intérêts dans des faillites; il est dans le cas d'être poursuivi ou d'exercer lui-même des poursuites; il perd dix fois plus de temps; il dépense dix fois plus de frais; il a dix fois plus de chance d'être trompé par les gens d'affaires ou d'être la victime des gens de loi, s'il n'a des connaissances un peu positives des lois et règlements qui régissent le commerce en général et sa profession en particulier. Nous ne mentionnons que pour mémoire l'utilité de la connaissance générale des lois civiles touchant les affaires ordinaires de la vie et de la famille.

Voilà, ce nous semble, ample matière pour occuper deux ou trois ans d'études au début de la vie de travail. Mais ce ne sont pas encore là toutes les connaissances indispensables à un jeune homme qui se propose de parcourir, avec chance de succès, la carrière commerciale ou industrielle.

Il faut qu'il apprenne les éléments de la physique et de la mécanique (avec un peu de dessin), et surtout les éléments de la chimie, sans lesquels il lui est impossible de rien comprendre aux procédés et aux progrès de l'industrie ou de l'agriculture; il faut qu'il connaisse sommairement l'histoire naturelle, les usages et les provenances des diverses matières premières de l'industrie, qui sont l'objet des transactions commerciales, et dont il est à chaque instant question dans la pratique des affaires; il faut qu'il connaisse assez positivement la géographie commerciale, c'est-à-dire la position, la production, le commerce des diverses places et des divers pays, etc.

Il faut, dans un certain ordre d'idées, qu'il sache se rendre compte de la manière dont la société vit par le travail en créant la richesse, quel rôle joue le commerce dans cette organisation; il faut qu'il sache l'économie sociale et l'économie industrielle, et qu'il ne soit étranger à aucune des questions ou des intérêts qui se rattachent à sa profession, et que rappellent ces mots de *valeur*, de *prix*, d'*échange*, de *monnaie*, de *concurrence*, de *liberté commerciale*, de *tarif*, de *douanes*, de *prohibition*, d'*entrepôts*, de *crédit*, de *banques*, de *salaires*, d'*intérêts*, d'*impôts*, d'*emprunts publics*, de *population*, de *misère*, de *socialisme*, etc., que nous énonçons ici pêle-mêle, et uniquement pour montrer que l'étude de l'économie politique est comme le couronnement d'un enseignement positif, et que cette science est comme la philosophie des connaissances professionnelles en général, et en particulier des connaissances commerciales dont ce Dictionnaire est l'encyclopédie, en fournissant par son contenu une preuve palpable à l'appui de la thèse que nous soutenons de l'utilité de l'enseignement commercial.

Chacune des études que nous venons d'énumérer peut être poussée plus ou moins loin, selon la carrière à laquelle on se destine et la nature des affaires dont on doit s'occuper; mais après les avoir énoncées, il est impossible de ne pas les trouver toutes utiles, toutes nécessaires, indispensables même à la plupart de ceux qui se destinent à la carrière commerciale ordinaire. Combien plus nous aurions raison si nous parlions des besoins des jeunes gens qui sont, dans un avenir quelconque, appelés par leur position, leur fortune ou leurs capacités à compter parmi les notables, à diriger de grandes entreprises, à administrer de puissantes compagnies, à prendre part à la magistrature consulaire, à faire partie des chambres de commerce ou à jouer un rôle dans les affaires publiques.

Toutes ces connaissances ne peuvent point s'apprendre, si on est commis dans un comptoir, un magasin ou un bureau; mais on peut les acquérir dans une école spéciale organisée et conçue de façon à fortifier l'enseignement théorique par des exemples pratiques, au moyen d'exercices bien entendus, d'opérations commerciales simulées, d'expériences chimiques et autres, et à l'aide de cabinets et de musées garnis de modèles, d'appareils et d'échantillons venant à l'appui des démonstrations des professeurs.

Écoles de commerce. Tout ou partie de l'enseignement dont nous venons de présenter le tableau peut être enseigné, soit chez des professeurs particuliers, soit dans des établissements publics d'instruction. Dans toutes les villes commerçantes, il y a des personnes (en général ce sont des comptables) qui enseignent la tenue des livres, les calculs, les changes et d'autres notions générales de commerce.

Les divers établissements d'instruction font aussi entrer, plus ou moins, l'enseignement commercial dans leurs programmes, mais il est rare qu'ils tiennent parole : chez les uns, le chef, imbu de préjugés classiques ou n'entendant rien à ces matières, ne sait pas

les faire enseigner, et se borne à suivre la routine des colléges officiels qui donnent l'impulsion à l'ensemble des institutions, dans les autres, ce sont les élèves qui manquent, par suite de l'engouement des parents pour les études classiques. Toutes les classes dites de *français*, parce qu'on n'y apprend pas le grec et le latin, et dans lesquelles on place l'enseignement commercial, sont vues avec dédain par les professeurs et par les élèves, et ne sont suivies que par les plus mauvais élèves, par le rebut des autres classes.

En parlant ainsi, nous avons plus particulièrement en vue les maisons d'éducation en France. Il en est de même dans quelques autres pays ; mais les choses sont mieux entendues à divers égards, en Angleterre, aux États-Unis, en Suisse, en Allemagne, en Hollande, pays dans lesquels l'enseignement n'est pas autant qu'ailleurs en désaccord avec les besoins publics.

Les écoles spéciales pour le commerce sont encore fort rares ; on les compte par unités, on devrait les compter par centaines, à en juger par le nombre de ceux qui auraient besoin de les fréquenter. Ce fait tient en grande partie au préjugé que nous avons signalé et combattu ci-dessus, et qui consiste à croire que le commerce ne peut s'enseigner et qu'on ne peut l'apprendre que dans un magasin, un bureau de banque ou une boutique.

La première école spéciale pour le commerce a été fondée à Lubeck, en 1793, sous le nom d'Académie pratique du commerce. Elle est aujourd'hui dirigée par M. Léon Klugmann. Un établissement analogue et portant le même nom a été créé, en 1815, à Hambourg, par M. Ch. Trieger. Plus tard, il en a été fondé un autre à Leipzig, qui est dirigé par M. Steinhaus.

L'école supérieure du commerce de Paris qui a successivement porté les noms d'*École spéciale du commerce et de l'industrie* et d'*École spéciale du commerce et de l'administration*, fut fondée vers 1822 par MM. Brodard et Legret, sous les auspices d'un comité de notables négociants, de savants et d'hommes d'État, tels que Chaptal, Ternaux, J.-B. Say, Laffitte, Casimir Périer, Vital-Roux, baron Charles Dupin, etc., etc.

Elle a été dirigée pendant vingt-cinq ans par feu A. Blanqui, membre de l'Institut, auquel a succédé, en 1854, M. Gervais, de Caen, qui, quelque temps auparavant, était devenu son associé et qui a su conserver cet établissement en l'améliorant.

L'école supérieure de commerce a commencé par être un externat ; la plupart de ses élèves sont aujourd'hui internes et âgés de 17 à 30 ans ; les études, à la fois théoriques et pratiques, durent trois ans.

Dès les premières années, cet établissement comptait une centaine d'élèves, venus en grande partie des pays étrangers. Les études comprennent à peu près tout le programme que nous venons d'exposer. Cette école, d'où sont sortis plusieurs milliers de jeunes gens établis aujourd'hui dans toutes les parties du monde, a déjà rendu de très-notables services au commerce et à la civilisation. L'enseignement d'un pareil établissement est éminemment utile, non-seulement à tous ceux qui doivent suivre une carrière commerciale, mais à ceux qui sont appelés à se livrer à une exploitation quelconque, industrielle, agricole, financière, etc., car il faut dans toutes ces professions, outre les connaissances plus spéciales de la profession, des connaissances générales et commerciales qui ne peuvent être mieux apprises que dans une école spéciale.

De 1830 à 1848, un autre établissement, *l'École des arts, industrielle et de commerce*, dirigée par M. Pinel-Grandchamp, a occupé une place notable dans l'enseignement commercial de Paris, auquel ont pris part, à divers degrés, quelques autres établissements (parmi lesquels une école spéciale de commerce dirigée par nous de 1839 à 1843), et dont s'occupent également, mais à un point de vue plus restreint, un certain nombre de professeurs de comptabilité et de tenue de livres.

La chambre de commerce d'Anvers a tenu à honneur de doter cette ville d'un établissement analogue à l'école de Paris. La première idée de cet établissement remonte à 1847, mais ce n'est qu'en 1852 qu'une commission fut chargée d'en préparer les bases, et ce n'est qu'en 1853 que l'établissement fut ouvert, après avoir reçu les autorisations et les appuis nécessaires ; car il relève du gouvernement pour la plus grande partie de ses subsides, de la ville pour ses locaux, et de la chambre de commerce, qui désigne deux membres dans la commission supérieure de l'établissement, et dont le secrétaire, M. Léon Vercken, remplit, sous le même nom, les fonctions de directeur-administrateur de l'école, après en avoir préparé le plan et le programme qui ont été adoptés.

Le côté pratique de l'instruction se trouva dans un *bureau de commerce*. L'établissement possède un très-beau musée d'échantillons. La durée des cours est de deux ans ; on n'y reçoit que des externes, dont l'âge minimum doit être 17 ans.

Il s'est fondé à Rio-de-Janeiro, au Brésil, et à Prague, en Bohême, des établissements analogues à ceux de Paris et d'Anvers : le premier, sous le titre d'*École de commerce*, le second sous celui d'*Institut supérieur du commerce*, et sous la direction de M. Arens, avec l'approbation du gouvernement. Il s'en était également fondé un à Nice, avec l'appui du gouvernement et de la province, sous la direction de M. Jules Garnier, élève de l'école de Paris, dont l'initiative avait groupé une société d'actionnaires dans ce but. Cet établissement comptait près de 150 élèves dès la deuxième année ; mais le fondateur s'étant retiré par suite des vices de l'acte de société, l'école, qui avait un instant fait l'orgueil de la ville de Nice, n'a pas tardé d'être fermée. Quelques maisons d'instruction de Gênes ont pris depuis le nom d'*Écoles de commerce*. Un établissement semblable, tenté à Turin, n'a eu qu'une durée éphémère.

JOSEPH GARNIER.

ENTREPÔTS (*Douanes*). On nomme entrepôt, en matière de douanes, un local où le commerce est autorisé à déposer temporairement les marchandises importées dont il ne veut ou ne peut pas se défaire sur-le-champ, marchandises qu'il a la faculté de réexporter en franchise ou de n'acquitter qu'au moment où elles sont livrées à la consommation intérieure.

1. Origine et but de l'institution des entrepôts. — II. Entrepôt réel et entrepôt fictif, et dispositions générales qui les régissent. — III. Dispositions spéciales à chaque espèce d'entrepôt. — IV. Villes où est établi le régime des entrepôts. — V. Mouvement des entrepôts.

I. ORIGINE ET BUT DES ENTREPÔTS. L'institution des entrepôts est une des plus heureuses et des plus fécondes conceptions de Colbert. Il est facile, en effet, de se rendre compte des inconvénients que présenterait un régime qui assujettirait les marchandises étrangères au payement des droits, par cela seul qu'elles toucheraient notre territoire. Le commerce aurait à faire l'avance de capitaux souvent considérables ; il ne pourrait réexporter les marchandises dont le prix, par suite de ce surcroît de frais, serait trop élevé pour être revendues à l'étranger ; les navires ne trouveraient plus dans nos ports qu'un chargement insuffisant, et enfin notre

pays serait privé des moyens de concourir au mouvement et au progrès des transactions internationales.

Un pareil système a cependant existé en France jusqu'aux premières années de notre siècle. Les principes posés par Colbert, dès 1664, en ce qui concernait la constitution des entrepôts, furent, il est vrai, consacrés par l'ordonnance de 1687, destinée à régulariser une création aussi utile; mais la Ferme générale, qui ne voyait dans son privilége du tarif des traites qu'un instrument de fiscalité, et pour laquelle les entrepôts ne réalisaient aucun profit, obtint leur suppression (Arrêt du conseil du 9 mars 1688).

Bien qu'il eût été autorisé pour certaines marchandises, dès 1791, l'entrepôt ne fut définitivement reconstitué qu'en 1803, au moment même où, de son côté, l'Angleterre ajoutait cette institution aux avantages dont son commerce était déjà doté.

La loi du 8 floréal an XI (28 avril 1803) permit de déposer en entrepôt les marchandises et denrées étrangères et coloniales non prohibées, les tabacs exotiques en feuilles, dans certains ports, et les marchandises prohibées dites *de traite*, destinées pour le Sénégal et les côtes d'Afrique, à charge de les réexporter ou d'en payer les droits à l'expiration du délai d'entrepôt.

Les lois des 9 et 27 février 1832 complétèrent ce système : la première, en ouvrant les entrepôts aux marchandises prohibées sans exception, et la seconde, en autorisant les villes de l'intérieur et des frontières de terre à établir également des entrepôts.

II. Entrepôt réel et entrepôt fictif, et dispositions générales qui les régissent. Il existe deux sortes d'entrepôts : 1° l'entrepôt *réel* qui est constitué dans un magasin spécial fermé à deux clefs, dont l'une est entre les mains du commerce chargé de fournir et d'entretenir ce magasin, et l'autre dans les mains de la douane pour qui le marchandise est le gage des droits; 2° l'entrepôt *fictif*, ainsi nommé parce que les marchandises sont laissées à la disposition des négociants dans les magasins qui leur appartiennent et dont la douane n'a pas la clef. Mais ici, en échange des garanties exigées pour l'entrepôt réel, la douane reçoit l'engagement cautionné de l'entrepositaire de représenter les marchandises à toute réquisition et de les réexporter ou de payer les droits avant le terme fixé pour la durée de l'entrepôt fictif.

A côté de ces deux grandes catégories d'entrepôts, il a été établi dans certaines localités quelques entrepôts, dits *spécioux*, parce qu'ils sont privatifs à certaines marchandises ou à certaines opérations, mais qui tiennent des deux autres par les formalités auxquelles ils sont assujettis.

L'entrepôt fictif n'est autorisé, comme nous le verrons plus loin, que pour certains produits, lesquels sont cependant tous admissibles en entrepôt réel.

Les marchandises venant à destination de l'entrepôt ne peuvent y être admises que sur une déclaration de détail remise dans la forme, et sous les mêmes peines que s'il s'agissait de marchandises déclarées pour la consommation immédiate (Voy. l'art. Douanes, § *Déclarations*).

La même règle est applicable aux déclarations des marchandises prohibées. Les entrepositaires restent, en vertu de leurs déclarations, obligés soit de réexporter les marchandises ou, lorsqu'il y a lieu, d'en payer les droits, soit de répondre des déficit reconnus à l'époque des recensements ou de la sortie d'entrepôt.

Lorsque les entrepositaires désirent extraire de l'entrepôt leurs marchandises, ils doivent en faire la déclaration au bureau des douanes.

Les marchandises retirées de l'entrepôt pour la consommation sont passibles des droits qui se trouvent en vigueur au moment où on les déclare pour la consommation, sans égard au tarif qui pourrait exister lors de l'entrée en entrepôt.

En effet, les marchandises n'étant placées à l'entrepôt, réel ou fictif, que sous la réserve du droit de les renvoyer à l'étranger, elles sont toujours considérées comme étant encore hors de France. Il ne s'établit de rapport entre elles et le tarif qu'à l'instant où on les déclare pour la consommation.

III. Dispositions spéciales a chaque espèce d'entrepôt. — *Entrepôt réel.* Ainsi que nous l'avons expliqué plus haut, l'entrepôt réel est ouvert pour les *marchandises non prohibées et prohibées*, dans les ports et dans les villes de l'intérieur qui en ont obtenu l'autorisation. Les villes maritimes auxquelles l'entrepôt réel est accordé n'en jouissent qu'à la charge de fournir, sur le port, des magasins convenables, sûrs, réunis en un seul corps de bâtiment et entièrement isolés de toute autre construction. L'administration des entrepôts est attribuée à l'autorité municipale ou au commerce, représenté par la chambre de commerce.

L'entrepôt des marchandises prohibées n'est autorisé que dans les localités où le commerce a fait disposer, dans le bâtiment de l'entrepôt réel, des magasins spéciaux et isolés de ceux où se trouvent les marchandises passibles de droits. Le gouvernement peut même exiger dans les ports où l'entrepôt des objets prohibés acquerrait assez d'importance pour rendre nécessaire un service spécial, que ledit entrepôt soit établi dans un local séparé n'ayant d'ouverture que sur les quais.

Les villes de l'intérieur et de la frontière de terre peuvent obtenir l'établissement d'un entrepôt réel sous les conditions déterminées par la loi du 27 février 1832.

Les villes jouissent des droits de magasinage dans l'entrepôt réel, conformément aux tarifs concertés avec les chambres de commerce et approuvés par le gouvernement.

Elles peuvent faire concession temporaire de ces droits, avec concurrence et publicité, à des adjudicataires qui se chargent de la dépense du local, de la construction et de l'entretien du bâtiment, ainsi que de toutes les obligations résultant de la concession.

Dans les ports qui possèdent des docks servant d'entrepôts, les dispositions relatives à l'entrepôt réel reçoivent quelques modifications sans importance au fond.

Entrée en entrepôt. Les marchandises destinées à l'entrepôt ne peuvent y être admises que sur une déclaration de détail remise dans la même forme et sous les mêmes peines que s'il s'agissait d'une importation ordinaire pour la consommation.

Ces marchandises sont, avant leur réception en entrepôt, soumises à la vérification des agents des douanes, et c'est d'après les résultats de cette visite qu'elles sont inscrites au sommier d'entrepôt ou compte ouvert.

La durée légale de l'entrepôt court du jour de cette inscription.

Délai d'entrepôt réel. La durée de l'entrepôt réel est de trois années. Elle n'est que d'une année pour les marchandises placées dans certains entrepôts de tolérance et provisoires.

Des prolongations de délai peuvent cependant être accordées sur des demandes motivées et faites en temps opportun. Si, à l'expiration du délai fixé par la loi ou prorogé par l'administration des douanes, il n'est pas satisfait à l'obligation d'acquitter les droits ou de réexporter la marchandise, les droits sont liquidés d'office.

Transfert. Les entrepositaires restent, en vertu de leurs déclarations, toujours garants envers la douane, lors même qu'ils ont cessé d'être propriétaires des objets entreposés, tant qu'ils n'ont pas déclaré et justifié la cession ou transfert de leur propriété à un tiers, et fait intervenir ce tiers pour s'engager envers la douane.

Sortie d'entrepôt. Lorsque les entrepositaires veulent obtenir la sortie d'entrepôt des marchandises soit pour la consommation intérieure, soit pour la réexportation par mer ou en transit, soit pour les faire passer dans un autre entrepôt par simple mutation, ils en font la déclaration au bureau de la douane, d'après les indications constatées à l'entrée.

Les différences en moins sur les marchandises tarifées que les visites faites à la sortie d'entrepôt donnent lieu de reconnaître entre le poids actuel et celui constaté à l'entrée, sont soumises immédiatement au payement des droits. Toutes les fois que le déficit ne dépasse pas les proportions admises d'ordinaire et provient de causes naturelles, on peut autoriser la remise partielle ou intégrale des droits.

Les déficit de marchandises prohibées pourront, en cas d'abus, donner lieu au payement de la valeur de la marchandise soustraite.

Comme nous l'avons déjà dit, les marchandises retirées d'entrepôt pour la consommation sont passibles des droits en vigueur, au moment où on les déclare pour la consommation, ou au moment de l'expiration du délai d'entrepôt ou de sa prolongation, sans égard au tarif qui pouvait exister lors de la mise en entrepôt ni à aucune autre circonstance.

Sortie pour la réexportation. Les marchandises prohibées; celles dont la prohibition a été levée depuis la loi du 2 juillet 1836, les marchandises dénommées par l'art. 22 de la loi du 28 avril 1816 et toutes celles dont le droit d'entrée excède 10 % de la valeur ne peuvent être réexportées d'entrepôt que par des navires de 40 tonneaux ou plus, s'il s'agit de bâtiments à voiles, et de 24 tonneaux ou plus si les navires sont à vapeur. Pour les autres marchandises, il n'existe pas de restriction de l'espèce. Mais, dans la Méditerranée, la réexportation peut s'effectuer par des navires de 30 tonneaux, à voiles, ou de 18 tonneaux, à vapeur et même, quand il s'agit d'expéditions pour les côtes d'Espagne, sur des navires de 20 tonneaux à voiles et de 12 tonneaux à vapeur.

A Marseille, la réexportation des marchandises prohibées à l'entrée est permise sur les bâtiments de 30 tonneaux à voiles et de 18 tonneaux à vapeur, pour l'Italie et l'Espagne.

A Bayonne, à Nantes et à Saint-Malo des facilités à peu près analogues ont été autorisées; on les trouvera indiquées à l'art. Réexportation.

Toute marchandise, sortant d'entrepôt réel ou fictif pour la réexportation par mer effectuée directement du port où cet entrepôt est situé, est assujettie à un droit spécial de 50 c. par 100 kilog. ou de 15 c. par 100 fr. de la valeur, au choix du redevable. Les houilles prises pour les bateaux à vapeur de notre marine payent le droit de 15 c. par 100 fr. de valeur.

Manipulations. Dans l'intérieur des magasins de l'entrepôt, tout déballage de marchandises, tout mélange ou tout simple transvasement, toute division ou réunion de colis sont interdits aux entrepositaires s'ils n'en ont obtenu préalablement l'autorisation du chef de la douane.

Mutation d'entrepôt. Pendant la durée du délai d'entrepôt, les marchandises peuvent être expédiées par mer d'un entrepôt sur l'autre sous la garantie de l'acquit-à-caution et du plombage, par navires français ou navires espagnols assimilés.

Les marchandises admissibles au transit peuvent être expédiées d'un entrepôt sur l'autre par la voie de terre, en franchise de tous droits, sous les conditions générales du transit (Voy. Transit).

Pour les entrepôts de l'intérieur les réexportations ou mutations d'entrepôt se font sous les formalités générales du transit.

Entrepôt fictif. La faculté de l'entrepôt fictif est accordée au commerce dans tous les ports d'entrepôt réel (Saint-Martin de l'Ile de Ré excepté), ainsi qu'à Vannes, Brest et Fécamp.

L'entrepôt fictif ne peut être constitué que dans le périmètre de l'octroi du port.

Il est permis d'entreposer fictivement les productions des colonies françaises pour lesquelles le tarif accorde une modération de droits et, dans les ports d'entrepôt réel, certaines marchandises d'encombrement, telles que bois de construction, marbres bruts et ouvrés, guano, coton en laine, futailles vides, avirons et rames, ardoises, briques, meules, osier en bottes, balais communs, et, quand l'importation se fait par navires français, les chanvres, cordages, graines de prairie, peaux fraîches et petites peaux sèches, potasse des pays hors d'Europe, soude, natrons, soufre et poix.

La durée de l'entrepôt fictif ne peut excéder le terme d'une année; lorsqu'une prolongation est accordée, les engagements souscrits par l'entrepositaire doivent être renouvelés.

Les négociants qui déclarent des marchandises pour l'entrepôt fictif, sont tenus de faire connaître à la douane les magasins où ils désirent placer ces marchandises, et de faire une soumission de les représenter, en même quantité et qualité, toutes les fois qu'ils en seront requis, avec défense de les changer de magasin, sans déclaration préalable et sans permis de la douane.

Au nombre des priviléges que la législation accorde au port de Marseille (Voy. Marseille), nous devons signaler la faculté, à deux ans, de la durée de l'entrepôt fictif, alors qu'elle n'est que d'une année partout ailleurs.

Entrepôts spéciaux. On range dans cette catégorie l'entrepôt réel de Strasbourg, à cause, notamment, des dispositions particulières dont il est l'objet pour les marchandises venant par le Rhin et la rivière de l'Ill.

Il y a également entrepôt spécial dans certains ports de la Manche pour les marchandises ci-après, destinées à alimenter le smogglage : l'eau-de-vie de grains, dite genièvre, les tafias des colonies françaises, les raisins de Corinthe et le thé.

La même facilité est concédée à quelques-uns de ces mêmes ports pour les tissus de soie des Indes, et à d'autres pour les tabacs.

Ces marchandises sont reçues en entrepôt en franchise, à la charge d'en être réexportées dans le délai d'un an et sous les formalités prescrites pour l'entrepôt réel en général.

L'entrepôt des grains étrangers est également autorisé dans les ports et dans certaines villes de l'intérieur ou de la frontière de terre, sous l'accomplissement des règles générales. Cet entrepôt est fictif et sa durée est de deux ans.

Les boissons sont, de leur côté, admises soit dans les entrepôts réels, soit dans les entrepôts fictifs.

Enfin un entrepôt spécial a été créé pour les sucres indigènes de betterave (Voy. Sucres). Pour les entrepôts des sels, voy. ce dernier mot.

IV. Villes ou est établi le régime des entrepôts. — *Entrepôts réels pour les marchandises prohibées et non prohibées.*

(Ceux qui ne sont pas marqués d'un astérisque ne reçoivent point les marchandises prohibées.)

Abbeville *.	Dunkerque *.	Orléans.
Agde.	Granville.	Paris *.
Arles.	Gravelines.	Port-Vendres.
Avignon *.	Honfleur.	Rochefort.
Bayonne *.	La Rochelle.	Rouen *.
Besançon *.	Le Havre *.	Saint-Malo *.
Binic.	Le Légué.	Ste-Marie-d'Oloron.
Bordeaux *.	Lorient.	Saint-Martin (île de Ré).
Boulogne *.	Lyon *.	
Caen *.	Marseille *.	Saint-Servan *.
Calais *.	Metz *.	Saint-Valery-sur-Somme *.
Cannes.	Morlaix.	
Cette *.	Mulhouse *.	Strasbourg *.
Cherbourg.	Nantes *.	Toulon.
Dieppe *.	Nimes.	Toulouse.

(L'entrepôt d'Arles ne peut réexporter par mer; celui de Saint-Martin de l'île de Ré ne reçoit pas les marchandises dénommées en l'art. 22 de la loi du 28 août 1816, et sa durée n'est que de six mois.)

Entrepôts hors du continent.

Corse : Ajaccio et Bastia.
Algérie : Alger, Oran, Bone, Philippeville, Tenez.
Martinique : Saint-Pierre et Port-Royal.
Guadeloupe : La Pointe-à-Pitre et Basse-Terre.
Réunion : Saint-Denis.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, l'entrepôt fictif est autorisé dans tous les ports d'entrepôt réel (St-Martin de Ré excepté) et, de plus, à Brest, Fécamp et Vannes.

Les ports où il y a entrepôt spécial pour l'eau-de-vie de grains, les tafias, les raisins de Corinthe et le thé, sont : Boulogne, Calais, Cherbourg, Dieppe, Dunkerque, Fécamp, Gravelines, Morlaix, Saint-Malo et Roscoff.

Ceux d'entrepôt spécial pour les tissus de soie des Indes, tels que foulards, croisés des Indes et crêpes de Chine, sont : Boulogne, Calais, Cherbourg, Dunkerque et Gravelines.

Pour les tabacs : Dieppe, Lorient et Morlaix.

Enfin les six entrepôts spéciaux de sucres de betterave, sont : Arras, Douai, le Havre, Orléans, Paris et Valenciennes.

V. Mouvement des entrepôts. Le relevé que nous donnons ci-après des marchandises entrées en entrepôt, en 1856, avec la comparaison quinquennale, était sous presse quand a paru le tableau du commerce pour l'année 1857. Nous ajouterons donc à ce relevé quelques-unes des indications ou observations fournies par la dernière publication officielle.

Des tableaux ci-contre il résulte qu'il est entré, en 1856, dans les entrepôts de France, 898 millions (valeur officielle) de marchandises diverses, dont le poids total est de 19,194,538 quintaux métriques d'après les publications de l'administration. Comparés aux chiffres de l'année 1855, ces résultats donnent une augmentation, sur le poids, de 39 p. 100 et, sur la valeur, de 26 p. 100; l'augmentation est de 66 et de 33 p. 100 relativement à la moyenne quinquennale.

Au taux d'évaluation actuel, les entrées en entrepôt représentent une valeur de 1,184 millions contre 798 millions en 1855, soit 48 p. 100 en plus. Les différences constatées entre les deux années s'appliquent principalement aux céréales.

Les entrepôts de Marseille et du Havre occupent toujours le premier rang. Ils figurent seuls pour 75 centièmes de la totalité des produits entreposés.

Marchandises entrées dans les entrepôts.

1° Relevé par entrepôt (valeurs exprimées en millions).

Entrepôts.	Valeurs officielles. Moyenne des cinq années 1851-1855	Valeurs officielles. 1856.	Valeurs actuelles 1856.	Comparaison de 1856 avec la moyenne quinquennale. en plus.	Comparaison de 1856 avec la moyenne quinquennale. en moins.
Marseille	242.1	325.2	478 8	47 %	» %
Le Havre	229.1	302.7	390.2	34	»
Bordeaux	48.8	73.3	29.8	51	»
Nantes	24.1	39.6	53.6	64	»
Paris	32.7	36.1	45.1	»	1
Dunkerque	11.5	13.7	19.2	12	»
Lyon	38.3	13.2	17.»	»	62
Toulon	2.5	8.2	13.2	232	»
Rouen	7.8	7.9	11.1	4	»
Bayonne	3.2	3.2	2.8	»	2
Cette	2.2	2.2	4.8	18	»
Strasbourg	1.6	1.8	2.2	19	»
Boulogne	2.0	1.7	2.4	»	15
Calais	0.8	1.0	1.4	25	»
Toulouse	0.6	0.5	0.7	»	17
Metz	3.7	0.4	0.5	»	82
Orléans	0.1	0.2	0.3	100	»
Autres entrepôts	12.8	20.8	40.8	23	»
Totaux	673.4	898.2	1,184.2	33	

2° Résumé par marchandises (valeurs exprimées en millions).

Entrepôts.	Valeurs officielles. Moyenne des cinq années 1851 1855	Valeurs officielles. 1856.	Valeurs actuelles. 1856.	Comparaison de 1856 avec la moyenne quinquennale. en plus.	Comparaison de 1856 avec la moyenne quinquennale. en moins.
Coton en laine	133.3	170.0	160.2	28 %	» %
Céréales	58.8	149.8	251.2	123	»
Sucres coloniaux	52.2	25.2	83.4	24	»
Cacao, café et poivre	44.7	27.1	101.2	26	»
Graines oléagin.	29.7	51.1	28.6	72	»
Soies	57.2	37.6	38.7	»	34
Indigo	24.2	34.7	27.3	43	»
Laines en masse	27.0	29.4	44.2	8	»
Fonte, fer, acier et plomb	14.6	22.8	33.3	84	»
Riz	6.2	21.0	81.0	232	»
Sucres étrangers	22.4	12.2	32.0	»	12
Huile d'olive	13.7	14.3	24.1	4	»
Tabac en feuilles	18.4	11.3	4.8	»	38
Bois exotiques	9.2	10.3	12.2	12	»
Houille crue	5.2	7.9	11.4	52	»
Suif brut et saindoux	1.4	3.7	8.7	124	»
Autres marchandises	156.8	168.3	215.5	21	»
Totaux	673.5	898.2	1,184.3	33	

En 1857, le poids total des marchandises de toute nature entrées dans les entrepôts de France a été de 18,527,542 quintaux métriques, représentant en valeurs officielles 870 millions de fr. Il y a eu, comparativement à l'année 1856, diminution de 666,996 quintaux métriques et de 29 millions de fr. Si l'on prend pour bases les valeurs actuelles, la diminution de 1857 sur 1856 s'élève à 84 millions (1,100 contre 1,184 millions).

Comparativement à la moyenne quinquennale, les résultats de 1857 présentent une augmentation de 4,710,225 quintaux métriques sur le poids et de 130 millions sur la valeur ou 34 et 17 p. 100.

Les diminutions constatées par rapport à 1856, s'appliquent principalement aux céréales.

L'importance relative des différents entrepôts ne s'est pas sensiblement modifiée. Marseille, le Havre,

Bordeaux et Nantes ont conservé leur rang de 1856. Paris et Dunkerque se sont maintenus au cinquième et au sixième rang, quant aux valeurs.

Les résultats que nous venons de mentionner ne comprenant pas l'Algérie, nous ajouterons que les marchandises de toute nature introduites, en 1856, dans les entrepôts d'Alger, d'Oran, de Mers-el-Kébir, Philippeville, etc., forment un poids total de 124,660 quintaux métriques; elles sont évaluées 11,360,000 fr. Le mouvement analogue, constaté en 1855, représentait en poids 98,779 quintaux et en valeur 9,830,000 fr.; c'est une augmentation de 26 p. 100 quant au poids, et de 16 p. 100 quant à la valeur.

Pour l'année 1857, le poids total des marchandises entreposées en Algérie n'a été que de 99,024 quintaux métriques, chiffre inférieur de 26 p. 100 à celui de 1856. Les valeurs officielles afférentes à ces marchandises ne sont que de 6,683,196 fr. La diminution de 41 p. 100 (sur 1856) s'applique surtout aux denrées coloniales, boissons et tissus. HENRI RACQUÈS.

ENTREPRENEUR. Le code de commerce n'attribue la qualité d'entrepreneur qu'à celui qui se livre habituellement à une industrie déterminée; un acte isolé ne peut donner à celui qui l'a accompli la qualité d'entrepreneur, que les art. 632 et 633 C. Com. réservent exclusivement à l'individu qui exerce habituellement la profession de manufacturier, de commissionnaire; qui fait les transports par terre et par eau; les fournitures; les ventes à l'encan; qui établit des spectacles publics; ou construit des bâtiments pour la navigation intérieure ou extérieure, etc., etc. Le doute a existé pour savoir si les entrepreneurs de constructions terrestres, que la loi n'a pas nommés, devaient être assimilés aux entrepreneurs de constructions maritimes et déclarés, comme eux, commerçants. Si l'entrepreneur ou constructeur fournissait tout ou même une partie notable des matériaux, l'affirmative ne serait pas douteuse. Dans le langage du droit civil, le mot *entrepreneur* s'applique à toute personne qui, même pour une fois seulement, se sera chargée, pour un prix convenu, d'une construction ou d'un travail de quelque importance. AL.

ENTREPRENEUR D'INDUSTRIE. L'entrepreneur est l'agent principal de la production industrielle; il y personnifie deux éléments sans lesquels elle ne s'opère pas ou s'opère mal, le *capital* et l'*unité de direction*; il représente aussi d'ailleurs l'autre élément de l'industrie, que les économistes et avant eux le langage commun désignent sous le nom de *travail*. Diriger une entreprise n'est pas moins un travail en effet que l'acte physique auquel on réserve parfois ce nom d'une façon trop exclusive. Outre les peines matérielles qui entrent aussi pour une part plus ou moins grande dans la fonction de l'entrepreneur, il y a tout un travail d'intelligence qui forme le côté principal de sa tâche, et qui s'exprime par les combinaisons auxquelles il se livre pour faire réussir l'entreprise, par les efforts quotidiens employés à leur succès, par la vente des produits, par le soin de la comptabilité, par la direction du personnel comme du matériel de l'entreprise. De la variété très-compliquée de ces éléments résulte l'explication des *profits* et *bénéfices* que réalise l'entrepreneur d'industrie, à la fois capitaliste et travailleur. N'eût-il que ce dernier titre dans l'opération, comme cela se voit dans les industries où le capital n'est point possédé par l'entrepreneur chargé seulement de la direction des travaux (ce qui est le cas le plus rare), il aurait droit encore à une rémunération plus élevée que les simples ouvriers, en vertu de la supériorité de lumières et de capacité comme de la responsabilité morale toute particulière que ce genre de travail exige. L'élévation plus grande de frais d'apprentissage que nécessite l'éducation de l'entrepreneur, si on la compare à celle de l'ouvrier, aussi bien que la loi de l'offre et de la demande, qui montre que les bons entrepreneurs sont plus rares que les bons ouvriers (les qualités que ceux-là doivent réunir étant en quelque sorte exceptionnelles), expliquent et justifient la loi économique qui fait accorder une rétribution plus haute à l'entrepreneur. Dans le cas très-fréquent où il est capitaliste, cette rétribution représente en outre l'*intérêt* et le *risque* de son capital. Ce *risque*, avec les soucis qu'il entraîne, forme un élément beaucoup trop oublié par les ouvriers et écrivains socialistes qui ont rêvé une absurde égalité des rétributions, ou du moins exigé la réduction des bénéfices toujours éventuels de l'entreprise. S'ils l'eussent emporté, le découragement de l'esprit d'entreprise eût fait d'eux les premières victimes de cette folle prétention.

De toutes les impossibilités subversives, que l'on a rêvé d'introduire dans l'industrie, la plus impraticable est celle qui consiste à vouloir se passer dans une entreprise de *patron* ou d'entrepreneur. Les associations qui se sont formées pour supprimer ce rouage indispensable en sont elles-mêmes la preuve. Très-peu de ces associations ont survécu, et celles qui ont eu quelque durée n'ont pu prolonger leur existence qu'en confiant à un ouvrier d'élite le rôle et les devoirs de l'entrepreneur, en rompant à son profit la prétention chimérique à l'égalité des salaires. Une entreprise sans entrepreneur qui la dirige, c'est une société sans gouvernement, c'est un navire livré au milieu des écueils et de la tempête à l'impéritie de matelots inexpérimentés et divisés. Si quelques grandes exploitations comme les chemins de fer, peuvent admettre à leur tête plusieurs hommes qui la dirigent en commun, c'est là un fait exceptionnel que la nature toute spéciale de l'entreprise n'explique pas moins que la capacité hors ligne d'hommes instruits, rompus aux affaires, objet eux-mêmes d'un choix difficile et compétent. Les industries privées veulent être conduites par une individualité intelligente, par une responsabilité unique qui peut admettre le contrôle, mais non pas le partage des attributions. En exclure l'unité, c'est y faire régner la ruine avec l'anarchie. H. BAUDRILLART.

ÉOLIENNE. Tissu léger pour robes de femme, broché par la trame sur un fond de sergé; la chaîne est d'organsin, et la trame de laine de Hollande peignée, fine et brillante. La chaîne et la trame sont le plus souvent de couleur différente. La pièce a 130 mètres de long et 85 centimètres de large, il y entre 1 kilog. 600 de soie et 8 kilog. 500 de laine. La finesse est de 8 à 10 croisures aux 5 millimètres. On fabrique cette étoffe à Amiens. N. R.

ÉPAVES. Se dit des choses égarées dont on ne connaît pas le propriétaire.

On nomme épaves maritimes ou simplement épaves les objets naufragés que la mer rejette sur ses bords. Autrefois, en France, les épaves appartenaient au roi ou au seigneur haut-justicier. L'art. 3 de la loi des 22 novembre et 1er décembre 1790 a déclaré que tous les biens sans maîtres appartiennent à la nation. Cette disposition a été reproduite par le code civil.

Les règlements généraux relatifs aux marchandises provenant des navires naufragés sont applicables aux objets trouvés en mer ou jetés par les flots sur les grèves (Voy. NAUFRAGES).

L'ordonnance de la marine de 1681 alloue aux sauveteurs de marchandises épaves, lorsque le sauvetage

aura lieu en pleine mer, le tiers de la valeur de l'objet sauvé.

Les bouteilles contenant des papiers que la mer dépose sur la côte, doivent être remises sans retard aux agents de la marine.

Les choses du cru de la mer, comme ambre, corail, poissons à lard et autres semblables qui n'ont appartenu à personne, demeureront à ceux qui les auront tirées du fond de la mer ou pêchées sur les filets; ils n'en auront que le tiers s'ils les ont trouvés sur les grèves (Ordonn. de la marine de 1681).

Lorsqu'une baleine ou autre cétacé vient à échouer sur la côte, on en empêche le dépècement jusqu'à ce que les droits du gouvernement aient été assurés. S'il s'agit de squelettes ou ossements d'animaux marins d'une espèce inconnue ou digne d'attention, l'administration des douanes et la marine prennent, dans l'intérêt de la science, les mesures convenables pour assurer la conservation de ces objets. H. B.

ÉPEAUTRE. Voy. GRAINS.

ÉPERNAY. Chef-lieu d'arrond. du département de la Marne, situé au centre des plus riches vignobles de la Champagne, sur la rive gauche de la Marne, à 174 kilom. de Paris (voie ordinaire) et à 142 kilom. (voie ferrée, chemin de fer de Paris à Strasbourg). Pop., en 1856, 9,346 habitants. Tribunal de commerce.

Commerce. Cette ville est le centre d'un grand commerce de vin de Champagne. Le nombre des bouteilles de ce vin produit annuellement est de 5,000,000. Sur ce nombre, 800,000 proviennent des crus du territoire d'Épernay et le reste d'achats faits dans les villages voisins. En estimant le prix d'expédition de chacune de ces bouteilles, en moyenne, à 3 fr. 50 c., on arrive à un chiffre d'affaires de 17,500,000 fr. par an. Plus de la moitié de ces bouteilles est exportée à l'étranger, surtout en Angleterre, en Amérique et même aux Indes; l'autre partie est vendue, en France, aux consommateurs ou à des négociants qui les placent en différents pays.

Industrie. Nécessairement la fabrication du vin de Champagne tient le premier rang parmi les industries parmaciennes. Elle se répartit entre quatre maisons principales et six autres de moindre importance. Cette fabrication occupe toute l'année 300 hommes et 50 femmes. Le salaire des hommes varie de 2 fr. 50 c. à 3 fr. 50 c. par jour; celui des femmes de 1 fr. 25 c. à 1 fr. 50.

Le tirage du vin et le rinçage des bouteilles occupent encore pendant quatre mois de l'année 300 personnes tant hommes que femmes. Ces travailleurs vont de maison en maison à la suite d'un chef-ouvrier, qui, d'ordinaire, fait ces opérations en entreprise. Une seule maison, la plus importante, a des ouvriers à l'année pour ces opérations.

Autour de cette principale industrie viennent se grouper d'autres industries qui en dépendent, telles que la fabrication des étiquettes destinées à orner les bouteilles, celle des agrafes et de la feuille nécessaires pour assujettir le bouchon et celle des paniers qui servent aux expéditions. Ces diverses industries occupent environ 100 ouvriers dont le salaire peut être estimé à 3 fr. 50 c. par jour.

Il y a encore à Épernay des maisons de commerce appelées dépôts de manutention où les fabricants de vin trouvent ce qui est nécessaire à leur industrie; ficelles, bouchons, étain, papier et carton.

Épernay possède une fabrique de machines à boucher les bouteilles; plusieurs établissements de mégisserie; des tanneries, des imprimeries et des lithographies. Une usine à gaz répand la clarté sur tous les points de la ville.

A l'extrémité d'Épernay, sur la route de Châlons, près de la station du chemin de fer, se trouve un faubourg appelé la Folie, où sont réunies, avec les demeures princières de quelques négociants, les fabriques de vin, et les caves qui étonnent les visiteurs par leur étendue. Foire le 14 septembre. N. BOURGEOIS.

ÉPICES, ÉPICERIES, ÉPICIER. (Synon. des mots *Épices* et *Épiceries* : Angl. *Spices, grocery.* — Allem. *Spezereyen, Gewürz-Waeren.* — Espagn. *Especias, especerias.* — Portug. *Speciaria.* — Ital. *Spezie, spezerie.*) La dénomination d'*épices* s'applique proprement aux substances végétales aromatiques (écorces, racines, feuilles, fleurs et graines), provenant presque toutes de l'Inde ou des régions tropicales de l'Afrique et de l'Amérique, et dont on fait usage dans l'art culinaire pour rehausser la saveur des mets, en même temps que pour stimuler les fonctions de l'estomac, et rendre la digestion plus facile et plus prompte. Les épices sont donc à peu près la même chose que les *aromates* (Voy. ce mot). On les distinguait autrefois en *naturelles* ou *simples* et *préparées*. Parmi les épices naturelles, nous citerons comme les plus connues : la moutarde, les diverses espèces de poivre, le piment, le gingembre, la muscade, la cannelle, le girofle, l'anis, la badiane, le fenouil, le thym, la sauge, le cumin, le carvi, les amomes, etc. On rangeait dans la classe des épices préparées les extraits liquides ou pâteux préparés pour assaisonnements, tels que jus, sauces, ou sucs épicés, poudres simples ou composées de même nature, etc. Le tarif des douanes et le tableau officiel du commerce de la France maintiennent encore cette distinction, et même les épices préparées sont les seules qui y figurent collectivement.

On confond souvent les épices avec les *denrées coloniales* (Voy. cet article). Il est très-vrai que la presque totalité des épices sont des denrées coloniales; mais il s'en faut de beaucoup que toutes les denrées coloniales soient des épices. Il est également vrai que le commerce d'épicerie, loin d'être restreint à la seule vente des épices et même des denrées coloniales, comprend encore un très-grand nombre de substances naturelles ou fabriquées, alimentaires et autres, de toutes provenances. De là une grande différence dans la signification des mots *épices* et *épiceries*, le premier défini ainsi qu'on l'a vu plus haut; le second s'appliquant aux marchandises qui sont les éléments ordinaires du commerce exercé par l'épicier, commerce qui est lui-même désigné aussi sous le nom d'*épicerie*. Ces marchandises sont, outre les épices et les denrées coloniales de consommation : les confitures, les fruits secs et d'autres conserves alimentaires, telles que le lard salé, les sardines à l'huile, les anchois, le thon mariné, les olives, etc.; les huiles à manger et à brûler, le vinaigre, les légumes secs (haricots, pois et lentilles); le riz, la farine, l'amidon, les fécules, les pâtes façonnées : semoule, vermicelle, macaroni, etc.; le chocolat, les sirops d'agrément, les liqueurs spiritueuses, les savons de ménage, l'eau de Javelle, les potasses et soudes communes, le sel de cuisine, les chandelles et bougies, et, en général, tous les articles de consommation usuelle.

Ainsi le commerce d'épicerie, tel qu'il s'exerce normalement et légalement à Paris et dans les grandes villes de France, embrasse un nombre et une variété considérable de produits. Il empiète sur le domaine du confiseur, du distillateur, du marchand de comestibles, du marchand de couleurs et vernis (Voy. Cou-

LEURS), votre du papetier, du quincaillier, du brossier, du marchand de vins, etc.

On ne saurait reprocher aux épiciers d'avoir mis à profit la situation favorable où ils se trouvent vis-à-vis de leurs clients, et d'avoir donné à leur commerce toute l'étendue compatible avec le loyal usage de la libre concurrence ; mais il a paru nécessaire d'empêcher cette liberté de dégénérer en licence, et de prévenir, de la part des épiciers, tout empiétement sur les professions dont l'exercice exige des connaissances spéciales, et ne peut être, sans danger, abandonné au premier venu. De là les dispositions de la loi du 21 germinal an XI, qui réserve aux pharmaciens la vente des médicaments préparés et des substances vénéneuses, et aux herboristes diplômés celle des plantes médicinales inoffensives.

Des décrets et des ordonnances nouvelles sont intervenus pour confirmer la loi du 21 germinal et en rendre l'exécution obligatoire. Aussi la ligne de démarcation entre le commerce d'épicerie et ceux de droguerie, d'herboristerie et de pharmacie, est-elle aujourd'hui nettement tracée. La vente des herbes ou autres substances médicinales, même les plus inoffensives, est sévèrement interdite aux épiciers. Ceux-ci peuvent néanmoins encore tenir des farines de graine de lin et de moutarde, de la gomme et du sirop de gomme ; mais cette exception, fondée jusqu'à un certain point sur les applications que ces substances, inoffensives d'ailleurs, reçoivent dans l'économie domestique, cette exception, disons-nous, est encore un acte de pure tolérance et pourrait cesser si l'autorité le jugeait convenable.

La même loi du 21 germinal soumet les épiciers à une visite annuelle, dans le but de s'assurer, premièrement qu'ils ne contreviennent pas aux prescriptions dont nous venons de parler ; deuxièmement que leurs marchandises sont de bonne qualité, exemptes d'altérations et de falsifications. Cette visite est faite à Paris par des professeurs des Écoles de pharmacie et de médecine, assistés d'un commissaire de police ; en province, par les membres du jury médical, également accompagnés, s'il y a lieu, d'un officier de police. Malgré la surveillance dont ils sont l'objet, les épiciers sont rarement à l'abri de tout reproche, en ce qui concerne la qualité et la quantité des marchandises qu'ils livrent à leurs pratiques. Souvent, à la vérité, ils sont eux-mêmes trompés par leurs fournisseurs ; mais souvent aussi ils acceptent sciemment de mauvais produits parce qu'ils les ont à meilleur compte, ou bien ils font eux-mêmes subir à ces produits des manipulations ou des mélanges qui constituent toujours un vol et une tromperie, et peuvent quelquefois porter de graves atteintes à la santé des consommateurs. Nous signalons, dans ce Dictionnaire, les sophistications et les altérations auxquelles les diverses substances commerciales, et principalement les substances alimentaires, sont le plus sujettes. Nous présentons, d'ailleurs, à l'article FALSIFICATIONS, quelques considérations générales sur ce genre de manœuvres, sur la manière dont elles se pratiquent, et sur les peines dont leurs auteurs sont frappés par la loi (Voy. DENRÉES COLONIALES et DROGUERIE).

Importations et exportations. En 1856, la France a reçu d'Angleterre, des États sardes et d'autres pays, 6,756 kilog. d'épices préparées. Elle en a exporté, dans la même année, 52,792 kilog. ; de ces marchandises, 9,764 kilog. ont été reçus par l'Association allemande ; 3,141 par les États sardes, 2,447 par la Suisse ; 1,895 par le Brésil ; 3,304 par l'Algérie ; 3,216 par Saint-Pierre et les pêcheries de Terre-Neuve ; le reste par d'autres pays.

En 1857, les importations ont été de 3,464 kilog., dont 2,169 provenant de l'Angleterre, 316 des Deux-Siciles et 979 d'autres pays ; et les exportations, de 17,017 kilog. expédiés sur les Pays-Bas, l'Angleterre, les États sardes, les États-Unis (par l'océan Atlantique), l'Algérie et autres pays.

Droits de douane. Les épices préparées, seules mentionnées au tarif des douanes, payent à la sortie 25 c. par 100 kilog., et à l'entrée, 2 fr. par kilog. par navires français, et 2 fr. 20 c. par navires étrangers. AR. MANGIN.

ÉPINAL. Chef-lieu des Vosges, l'un des départements les plus industriels de France, assis sur les rives de la Moselle, au pied des montagnes dans un site très-pittoresque ; cette ville, située à 427 kilom. de Paris, sur le chemin de fer de l'Est, compte près de 12,000 hab. Elle était autrefois renommée, au point de vue industriel, par ses tanneries, sa chapellerie et sa carrosserie ; ces industries ont beaucoup perdu ; cependant la carrosserie d'Épinal est toujours en réputation pour sa solidité et pour la bonne qualité des fers qu'elle emploie ; elle occupe quarante-cinq habiles ouvriers.

La marbrerie des Vosges est prospère ; elle tire ses granits de l'arrond. de Remiremont et ses marbres de celui de Saint-Dié. Il y a à Épinal plusieurs fabriques de couverts en métal de composition et de fer battu, qui, grâce à une impulsion nouvelle et intelligente, qui a créé des débouchés à l'étranger, ont plus d'importance qu'autrefois. Les trois fabriques de papiers peints occupent 80 ouvriers, et leurs produits ont un écoulement facile en France, en Savoie et en Italie. Il y a aussi, l'imagerie, industrie toute spéciale, renommée depuis longues années, et qui, tout en continuant la gravure des vieux sujets et des anciennes images, a créé de nouveaux dessins, coloriés en fin ; les produits de cette fabrication, connus sous le nom d'images de *Pellerin*, sont répandus dans toute la France et à l'étranger.

Mais l'industrie la plus importante d'Épinal, celle qui, quoique nouvelle, a fait le plus de progrès, c'est la fabrication des broderies blanches qui, depuis quelques années, a pris un immense accroissement ; ses produits s'expédient à Paris et à Saint-Quentin d'où ils s'exportent dans tous les pays. La ville d'Épinal a obtenu à l'Exposition universelle de 1855 la grande médaille d'honneur décernée à la broderie. Depuis la crise américaine, les tissus brodés ont été moins demandés et la production a sensiblement diminué. F. A.

ÉPINE-VINETTE. Arbrisseau épineux, très-commun dans nos climats, et dont l'espèce a servi de type au genre *berberis* établi par Linné. Les autres espèces du même genre sont également répandues en Europe et cultivées presque toutes comme plantes d'ornement dans les parcs et dans les jardins. On les voit d'ailleurs souvent dans les haies et sur la lisière des bois, où leurs jolis fruits rouges, d'une acidité agréable et rafraîchissante, sont cueillis avec empressement par les enfants. Les fruits de l'épine-vinette proprement dite, qui est l'espèce la plus connue et la plus intéressante, sont des baies cylindriques, longues de 6 à 8 millim., d'un beau rouge vif lorsqu'elles sont mûres, et contenant deux semences dures de forme ovoïde allongée. On en fait des confitures d'un goût très-agréable, et des sirops dont l'usage est quelquefois prescrit par les médecins, qui leur attribuent des propriétés rafraîchissantes et antiseptiques.

Le bois et l'écorce de l'épine-vinette sont employés pour la teinture en jaune.

Quelques espèces de berberis, originaires de l'Asie et de l'Amérique, ne viennent bien, en Europe, que dans des serres tempérées ; mais la plupart se cultivent en terreau de bruyères et en plein air. AR. M.

ÉPINGLES. (Syn. : Angl. *Pin.* — Allem. *Stecknadel.* — Espagn. *Alfiler.* — Ital. *Spilla* ou *spille.*) L'épingle est faite avec des fils de fer ou de laiton et subit, avant d'être livrée au commerce, une vingtaine de préparations manuelles.

Il y a une dizaine d'années, l'épingle en fil de fer n'était pas connue sur le marché français, aujourd'hui elle y domine dans une proportion considérable. Sur la masse totale il n'y a guère que 5 p. 100 d'épingles en laiton, tandis qu'on trouve 90 à 95 p. 100 d'épingles en fer. La différence de prix des deux sortes a favorisé le développement de la nouvelle industrie aux dépens de l'ancienne. On continue toutefois à fabriquer l'épingle de laiton, parce qu'elle ne s'oxyde pas aisément et que, pour certains usages, tels que la travail des dentelles, la toilette des dames, l'emballage, etc., l'épingle en fer, sur laquelle la rouille se produit plus vite, ne convient pas aussi bien. Comme on ne fait l'épingle en fer que depuis peu d'années, on n'est pas encore arrivé à lui donner tous les perfectionnements désirables ; mais, grâce aux progrès de la science et à l'habileté des manufacturiers français, il est permis de croire qu'elle ne tardera pas à posséder les qualités qui lui manquent.

C'est dans les districts de Laigle et de Rugles que sont les principales fabriques d'épingles de fer et de laiton, et dans ces localités le travail se fait à la main. Les salaires des ouvriers sont en général peu élevés ; ainsi les empointeurs (ceux qui font la pointe de l'épingle) peuvent gagner en moyenne de 2 à 3 francs par jour ; les frappeuses (femmes qui adaptent la tête à la tige), de 75 c. à 1 fr. ; les maîtresses bouteuses (maîtresses d'atelier qui font ficher par des enfants l'épingle dans du papier), de 1 fr. à 1 fr. 25 c., et les enfants bouteurs appelés fourreurs, 10 c. à 15 c.

Dans le but de remplacer par des machines les travaux manuels, il s'est établi une usine à Paris et une autre à Orléans pour la fabrication de l'épingle par mécanique ; mais la production de ces deux établissements est peu importante relativement à celle des cercles manufacturiers précédemment cités, et leurs articles ne surpassent ni en qualité, ni en bon marché ceux de Laigle et de Rugles.

La matière première des épingles est du fil de fer ou de laiton qui se trouve produit dans le pays environnant, et, par suite du voisinage immédiat des ouvriers qui doivent employer les fils, on sait mieux leur donner les préparations convenables que dans tout autre endroit : aussi, bien qu'on fabrique sur plusieurs autres points de la France des fils métalliques qui pourraient être vendus pour les manufactures d'épingles, ceux de Laigle et de Rugles obtiennent la préférence par leur bonne qualité.

Les ouvriers épingliers reçoivent les fils et leur font subir d'abord les opérations connues sous le nom de dressage et d'empointage ; après cette dernière main-d'œuvre, le fil qui doit former la tige de l'épingle se trouve aiguisé et coupé de la longueur convenable ; c'est en cet état que les maîtres ou chefs d'ateliers le livrent à des femmes qui font le frappage, c'est-à-dire adaptent la tête à la tige. L'épingle est alors complétement formée, la tête et la pointe se trouvent telles qu'elles resteront, il n'y a plus qu'à la rendre inoxydable en la recouvrant d'une couche d'un métal inaccessible à la rouille. Cette dernière opération se fait chez les fabricants qui la blanchissent, c'est-à-dire la recouvrent d'étain par des procédés variés.

Avant d'être livrées au commerce les épingles sont boutées, c'est-à-dire fixées dans du papier blanc, bleu ou violet, à raison de 500 par chaque feuille ; on réunit par un lien de papier deux feuilles de chacune 500 pour former 1,000. On en met ensuite 6,000 sous une enveloppe à la marque du fabricant, et la réunion de deux paquets de 6,000 (nommée *sixains*) porte la dénomination de *douzaine*.

Les épingles se vendent généralement en douzaines, puis au poids et en boîtes. Les épingles au poids sont pesées par 50, 100 ou 500 grammes, et les paquets, réunis jusqu'à concurrence d'un kilogramme, sont recouverts d'une enveloppe à la marque du fabricant. Quant à celles en boîtes, on les place simplement dans des boîtes en carton.

Le tarif de vente des épingles, très-détaillé à cause des nombreux numéros qu'il renferme, a été établi il y a très-longtemps, et reste invariable pour celles en fer comme pour celles en laiton, l'escompte seul varie et constitue la différence de prix entre l'une et l'autre sorte.

L'escompte sur l'épingle en fer boutée, c'est-à-dire fichée dans le papier, varie, suivant les numéros, de 25 à 40 %; sur celle en laiton, de 10 à 18 %.

L'épingle en fer se vend au poids, prix net, de 3 fr. à 6 fr. le kilog. ; celle en laiton de 5 fr. à 9 fr.

Le terme de payement est 90 jours.

Le chiffre d'affaires en épingles peut s'élever à environ 2,000,000 de fr.

Les pays d'exportation sont : l'Espagne, le Portugal, la Turquie, l'Italie, l'Amérique.

Les épingles françaises ont atteint un haut degré de perfectionnement depuis les dernières années, et le bon marché auquel elles peuvent être vendues, permet aux producteurs de notre pays de soutenir la concurrence contre ceux d'Angleterre et d'Allemagne, dont les articles ont quelquefois un peu plus de fini, grâce à une notable élévation de prix. La consommation des épingles anglaises pour la toilette des dames se restreint de jour en jour ; elles sont remplacées avantageusement, sous le rapport du prix, par les épingles françaises connues sous le nom de *rivées superfines*.

Les diverses sortes d'épingles sont connues sous les noms de : *ordinaires*, *repassées*, *rivées*, *houzeaux*, *draperies*, *dentelles*, *rubannières*. Chaque sorte a ses numéros spéciaux. BERNARD FLEURY.

ÉPONGES. (Syn. : Lat. *Spongia.* — Angl. *Sponge.* — Allem. *Schwamm.* — Holland. *Spongie*, *Spons.* — Dan. et Suéd. *Svamp.* — Russe *Guba.* — Polon. *Gebka.* — Espagn. *Esponja.* — Portug. *Esponga.* — Ital. *Spugna*, *spungia.*) Les naturalistes ne sont point d'accord sur la nature de l'éponge : les uns la classent parmi les végétaux, d'autres la placent au dernier rang du règne animal. Quoi qu'il en soit, la substance dont les éponges sont formées se rapproche beaucoup plus des matières animales que des matières végétales. Cette substance, qu'on a comparée à l'albumine et au mucus, est disposée en fibres très-ténues, plus ou moins élastiques, enchevêtrées de manière à former un tissu mou offrant une multitude innombrable de canaux ramifiés d'un diamètre variable, et soutenu par une charpente solide, composée tantôt d'aiguilles ou *spicules* calcaires ou siliceuses, tantôt de filaments cornés. L'éponge est imprégnée, à l'état vivant, d'une matière gélatineuse dont on la débarrasse sans peine par le lavage. Elle cède aussi à l'eau une petite quantité d'iode, sans doute à l'état d'iodure alcalin. On en extrait une huile grasse particulière, et l'on y trouve des quantités notables de phosphate, de carbonate et de sulfate de chaux, du sel marin, de la silice, de la magnésie, de l'alumine et du sulfate de fer. Enfin ses fibres contiennent, d'après les analyses de M. Crockwet, du carbone, de l'hydrogène, de l'azote, de l'iode, du soufre et du phosphore.

La forme des éponges est tantôt celle de champignons sans pied, et alors elles adhèrent au rocher par le sommet de leur face convexe ; tantôt elle est arrondie, tantôt enfin irrégulière et mamelonnée. Leur grosseur varie aussi beaucoup selon les espèces, qui sont très-nombreuses. Leur couleur est d'un blond plus ou moins pâle, ou d'un brun roussâtre plus ou moins intense. Enfin on remarque de grandes différences dans la souplesse, la douceur, l'élasticité, la finesse de leur tissu.

Les naturalistes divisent les éponges en marines et fluviatiles. Les premières sont les seules dont nous ayons à nous occuper ; encore la plupart des espèces de ce groupe ne sont-elles susceptibles d'aucun emploi. Toutes les mers nourrissent des éponges ; mais l'éponge usuelle ou officinale (*spongia usitatissima* ou *officinalis*) ne se trouve guère qu'à l'extrémité orientale de la Méditerranée, dans la mer Ionienne, dans l'archipel grec et sur les côtes de l'Asie Mineure, de la Syrie, de l'Égypte et des États barbaresques. On tirait aussi autrefois des éponges de la mer Rouge, et l'Égypte en faisait un certain commerce ; mais il y a déjà plusieurs années que la pêche a cessé de se faire dans ces parages, et qu'on ne voit plus figurer cette marchandise parmi les produits égyptiens. On en peut dire autant des États barbaresques, dont les côtes semblent également épuisées.

De nos jours, la pêche des éponges se fait principalement dans la mer de l'Archipel et sur le littoral syrien. Cette pêche est libre pour toutes les nations indistinctement ; mais les Grecs et les Syriens sont les seuls qui s'y livrent avec suite, et qui fassent de ces produits l'objet d'un commerce régulier avec les occidentaux. L'accroissement de la consommation des éponges en Europe depuis qu'on s'est habitué à s'en servir partout, soit pour la toilette, soit pour les nettoyages domestiques ou industriels, en a beaucoup étendu le commerce, mais en a aussi fait hausser considérablement le prix.

Avant la révolution française de 1789, les éponges de Syrie étaient seules considérées dans le Levant comme article de commerce. On les vendait à bas prix, au mille en nombre. Les pêcheurs n'étaient assujettis à aucun droit ; mais l'Angleterre et la France étaient les seules nations auxquelles le gouvernement turc accordât le droit d'exporter les produits de la pêche. Ce commerce se faisait par l'entremise de consuls, qui achetaient les éponges à très-bon compte aux pêcheurs syriens, et les revendaient à leurs nationaux, moyennant un bénéfice assez modique. Ce fut par suite de l'expédition conduite en Égypte par Bonaparte, que la France se vit enlever le privilége dont elle avait joui jusqu'alors. L'Angleterre eut bientôt après le même sort. Il n'y eut plus dès lors de monopole ; les navires affluèrent de tous les ports de l'Europe vers ceux de la Syrie et de l'Asie Mineure, pour y prendre des chargements d'éponges. Le gouvernement turc voyant cela, jugea que cette pêche, dont il avait dédaigné longtemps de tirer parti, pouvait devenir pour lui une source de revenus, et il la frappa d'un droit dont le taux fut fixé par les pachas de Syrie, tantôt à 1 sequin (7 fr. 30 c.) par pêcheur, tantôt à 100 piastres plus dix éponges fines, et 6 piastres pour les douaniers. Les pêcheurs, de leur côté, voulurent profiter de l'accroissement que prenait leur commerce, et s'indemniser de la redevance qu'ils étaient obligés de payer au pacha et à ses agents. Non contents de hausser leurs prix, ils ne se firent pas scrupule de tromper les acheteurs sur la qualité et la quantité de la marchandise. Ces abus décidèrent le commerce européen à demander qu'à la vente *au nombre*, fût substituée la vente au poids. On put bientôt se convaincre que la cupidité des pêcheurs n'était pas facile à mettre en défaut : les procédés de falsification se modifièrent, et la fraude n'en persistait pas moins. Le commerce redemanda la vente au nombre. Ce fut encore pis qu'auparavant : d'une éponge, on en faisait deux, trois ou quatre, car il n'y avait pas de volume réglementaire, et il n'était pas rare que sur un millier d'éponges séchées, comptées et mises en sacs sans que l'acheteur eût le temps de s'y reconnaître, on trouvât, au débalage, un déchet de cent ou cent cinquante. On en revint donc définitivement à la vente au poids, qui est encore en usage dans la plupart des transactions. Seulement les acheteurs ont exigé comme garantie la faculté de faire tenir les éponges au grand air pendant quatre ou cinq jours pour les sécher, puis de les faire battre pour les débarrasser des corps étrangers solides, et de les peser seulement après cette double opération, qui n'empêche pas le déchet de s'élever en moyenne à 15 ou 20 p. 100. La fraude qui se pratique le plus communément consiste à laver les éponges avec de l'eau chargée de sable fin, qui s'introduit dans les pores, d'où il est extrêmement difficile de le faire sortir, et qui accroît souvent du quart et du tiers le poids de la marchandise.

Sous la domination des pachas d'Égypte, la pêche et le commerce des éponges continuèrent d'être libres, et les droits prélevés sur les pêcheurs restèrent à peu près les mêmes. Ils étaient, en 1835, de 110 à 120 piastres. Cet état des choses s'est maintenu depuis que la Syrie est rentrée sous la suzeraineté directe de la Porte Ottomane ; il est loin d'être satisfaisant. En effet, cette pêche, comme toute exploitation de ce genre aurait besoin d'être réglementée dans l'intérêt de la conservation et de la reproduction de l'espèce. Les intervalles que les pêcheurs veulent bien laisser sont insuffisants ; les éponges deviennent de plus en plus rares, partant de plus en plus chères, et il est à craindre qu'on ne se décide que trop tard à prendre enfin les mesures nécessaires pour les préserver d'une destruction complète.

La pêche des éponges commence ordinairement vers les premiers jours de juin et finit en octobre ; mais les mois les plus favorables sont ceux de juillet et d'août. Tripoli lui fournit de 25 à 30 bateaux ; Batroun, de 20 à 25 ; l'île de Rouad, de 12 à 15 ; Latakié, 10 environ ; Kalki, 50 ; Stampalie, de 15 à 20 ; Castel-Rosso, de 35 à 40 ; Simi on expédie jusqu'à 170 et 180, et Kalimnos, 200 et plus. Ces barques vont exercer la pêche, soit dans les parages de l'Archipel, soit dans ceux de la Syrie et de la Barbarie. Chacune d'elles est ordinairement montée par quatre ou six hommes. Les éponges se trouvent à la distance de 7 à 2 kilom. au large, sur des bancs de roches qui doivent leur formation à des débris de mollusques. Les belles éponges ne se rencontrent qu'à la profondeur de 12 à 20 brasses. Celles qui sont pêchées dans les eaux plus basses sont très-inférieures.

A l'ouverture de la pêche, les Grecs et les Syriens arrivent à Smyrne, à Beyrouth, à Latakié, à Rhodes sur de grandes chaloupes qu'ils désarment pour s'embarquer sur de petits bateaux de louage destinés à cette pêche, et ils se dispersent sur les côtes. La pêche se fait de deux manières : pour les éponges communes, on se sert de harpons à trois dents, à l'aide desquels on arrache les éponges ; mais quant aux éponges fines, le harpon les détériorerait ; il faut que d'habiles plongeurs descendent au fond de la mer et les détachent avec précaution au moyen d'un couteau dont ils sont armés. C'est ce qui explique l'énorme différence entre le prix des éponges *plongées* et celui des éponges *harponnées*.

Les plongeurs grecs sont, en général, plus hardis et plus adroits que les syriens. Ceux de Kalimnos et de

Psara sont les plus renommés : bien qu'ils restent dans l'eau moins longtemps que les Syriens, leur pêche est ordinairement plus abondante. Ils plongent jusqu'à 25 brasses de profondeur, tandis que leurs rivaux, pour la plupart, ne descendent pas au-dessous de 15 ou 20 brasses au plus.

Il est assez difficile d'évaluer avec exactitude le produit de la pêche d'une barque : le temps et d'autres circonstances favorables ou défavorables le rendent nécessairement variable. En 1825, on évaluait ce produit à 75 ou 80 *oques* (1 kilog. 270 gr.) pour une barque montée par 5 ou 6 plongeurs. A Latakié, à la même époque, on le portait de 150 à 200 *oques*. Ce chiffre est aussi celui que nous offrent des renseignements de date plus récente (1847). Les proportions des diverses qualités dans ce produit sont généralement calculées à un tiers de superfines, et les deux autres tiers de fines-dures et grosses. Entre ces deux dernières sortes, la proportion varie sensiblement selon les localités. Les Grecs s'appliquent plus particulièrement à la pêche des grosses éponges dites *venise*, bien qu'elles se vendent au poids 4 ou 5 fois moins cher que les éponges fines; mais l'infériorité du prix de l'article est compensée par la plus grande facilité de la pêche.

Les principaux centres du commerce des éponges sont : pour les éponges de pêche turque ou syrienne, Smyrne, Tripoli et l'île de Rhodes, et pour les produits de la pêche grecque, Syra, une des Cyclades. Les éponges ne sont point blanchies pour la vente. On se borne à les débarrasser, par le lavage, du sédiment gélatineux qui leur donne une couleur très-foncée, les rend très-lourdes et les resserre à la surface. On distingue, dans les entrepôts du Levant, trois sortes d'éponges bien distinctes : les éponges *superfines*, les *fines-dures* appelées aussi *chimousses* ou *chimoukes* et les *grosses* dites *venise*.

L'éponge superfine est d'un jaune tirant sur le fauve, le plus souvent de forme conique, fine et veloutée à l'intérieur. On en voit rarement d'un gros volume. L'éponge de Venise est jaune-pâle et d'une forme à peu près hémisphérique. Son diamètre est de 10 à 40 centim. Son tissu est lâche et présente de grands trous dirigés en tous sens, excepté vers le racine où il est, en général, plus dense. A cet endroit, l'éponge est aussi d'une nuance plus foncée. L'éponge fine-dure ou chimousse est du même volume que la précédente; son tissu est fin, mais dépourvu de souplesse et d'élasticité. Cette roideur diminue de beaucoup sa propriété d'imbibition. La couleur de cette éponge est rouge-brun.

La pêche de l'Archipel fournit au commerce peu d'éponges fines, mais une grande quantité d'éponges communes, dont le tissu est charnu et de très-bonne qualité; toutefois, la forme en est trop souvent défectueuse. Les parages de Stampalie fournissent les plus belles éponges fines de l'Archipel, joignant à la finesse du tissu la beauté de la couleur et la régularité des formes, et se vendant, année commune, de 45 à 55 fr. l'oque de 1 kilog. 270 gr., sans sable. Presque toute la pêche fine de l'Archipel va en France et en Angleterre. Les droits dont le gouvernement hellénique frappe les éponges à la sortie sont de 60 *leptas* par oque sur les éponges vierges pêchées à la main; 40 leptas sur les mêmes harponnées; 20 leptas sur les éponges grosses plongées, et 10 sur les mêmes harponnées.

La pêche de Syrie fournit, en éponges fines, ce qui convient le mieux pour la France. Le tissu en est fin. Cette sorte est de dimensions moyennes, et, quoiqu'elle présente parfois beaucoup de petites éponges, elle est la plus avantageuse pour notre marché, surtout si l'on parvient à en faire opérer le triage, car les trop petites, de même que les trop grosses éponges, sont regardées comme marchandise de rebut. Quant aux éponges communes, elles sont d'une belle forme, mais le tissu en est léger et flasque, et elles sont aussi trop mélangées de petites éponges. La majeure partie des éponges qui se traitent en Syrie sont expédiées à Marseille; les fines, en caisses de 20 à 25 kilog.; les communes, en ballots de 40 à 50 kilog. Les éponges vendues à Smyrne sont, en partie aussi, dirigées sur Trieste et sur Londres.

La pêche de Barbarie fournit au commerce des éponges fines de fortes dimensions, d'un tissu fin et, en général, d'une belle forme; elles sont très-recherchées pour l'Angleterre. Les éponges communes des mêmes parages sont souvent de belle apparence, mais d'un tissu faible et de peu de durée. Les côtes de Barbarie offrent aussi une assez grande quantité d'éponges fines-dures d'un volume généralement supérieur à celui de leurs congénères de Syrie. Malheureusement, cette sorte est toujours très-chargée de sable. On en expédie la plus grande partie en Amérique et à Trieste.

Les bonnes éponges de Tripoli valaient, en 1847 : les superfines, 150 piastres l'oque (28 fr. 40 c. le kilog.), les venise, 30 piastres (5 fr. 65 c. le kilog.) et les fines-dures seulement 10 piastres (1 fr. 90 c. le kilog.); ce qui donnait, pour le revenu brut d'un bateau, environ 9,000 piastres. Il en faut déduire 1/9 environ pour le montant des frais et des droits à payer. Les prix des éponges avaient déjà, à cette époque, beaucoup haussé par suite de l'accroissement de la consommation, et le total du produit annuel de la pêche, en Syrie, était évalué à 1,100,000 piastres (207,000 fr.). Les prix, depuis lors, se sont toujours soutenus et ont même éprouvé une hausse sensible. En 1851, la valeur moyenne des éponges fines vierges était de 58 fr. l'oque, et celle des communes, de 1 fr. 50 c. La valeur totale, pour la même année, du produit des pêches de Kaiki, Stampalie, Kalimnos, Simi et Castel-Rosso a été d'environ 14 millions de francs. La seule île de Rhodes en avait expédié pour 1,270,000 fr. à Smyrne, Marseille et Trieste. La Grèce, de son côté, en avait exporté 59,063 oques, valant 179,595 drachmes. En 1852, l'exportation grecque s'est élevée à 143,169 oques, valant 524,716 drachmes; en 1853, elle est retombée à 95,078 oques, valant 518,389 drachmes. Enfin, en 1854, la valeur des éponges exportées a été de 171,823 drachmes; l'Autriche figurait dans ce total pour 162,440 drachmes; les îles Ioniennes, pour 700 drachmes; la Turquie, pour 7,149; d'autres pays, pour 1,534.

En 1852, Smyrne avait envoyé en Angleterre pour 1,014,600 fr. d'éponges; aux États-Unis, pour 198,550 fr.; en Autriche, pour 196,900 fr.; en France, pour 118,800 fr.: ce qui donne une valeur totale de 1,528,850 fr.

Les éponges, telles qu'elles arrivent dans nos ports et se vendent pour la consommation, sont classées en plusieurs sortes, suivant leur aspect, leur qualité, leur origine, et suivant d'autres indications, en général assez arbitraires. Ces sortes sont les suivantes :

Éponge fine-douce, de Syrie. On suppose qu'elle se pêche plus particulièrement le long des côtés de la Syrie, bien qu'il s'en trouve aussi sur le littoral barbaresque et dans l'Archipel. Quoi qu'il en soit, elle se distingue par sa légèreté, par sa belle couleur d'un blond fauve, et par sa forme qui est celle d'une coupe ou calotte conique ou hémisphérique, à bords quelquefois emincis, plus souvent arrondis. La surface convexe est d'un tissu fin et velouté, chargée d'une multitude de

petits poils qu'on dirait coupés ras, et percée d'innombrables petits trous. La partie concave présente des canaux d'un plus grand diamètre, et qui se prolongent jusqu'à la face extérieure, au point que le sommet est presque toujours percé à jour en plusieurs endroits. Cette sorte arrive en balles de crin de divers poids. On la blanchit souvent pour lui donner plus belle apparence, avec des substances caustiques, alcalines ou acides, qui attaquent son tissu et nuisent à sa durée. Aussi se tromperait-on si l'on jugeait de sa qualité par sa blancheur. Cette éponge doit toujours être blonde. Elle est d'un prix élevé et est particulièrement employée pour la toilette. Elle acquiert quelquefois un volume considérable. Les grosses éponges fines-douces, bien arrondies et bien moelleuses n'ont, pour ainsi dire, pas de prix et peuvent se vendre jusqu'à 100 et 150 fr. pièce.

Éponge fine-douce de l'Archipel. Cette sorte, de même origine que la précédente, ne s'en distingue point à l'état naturel, mais seulement après le nettoyage. Encore la différence est-elle, alors même, peu sensible. Seulement l'éponge fine-douce de l'Archipel est plus pesante que celle de Syrie; sa texture est moins fine; les trous dont elle est percée sont plus grands et moins nombreux, et sa racine est ordinairement moins large et moins chargée de débris de rocher. On remarque à la partie supérieure de larges cavités qui se prolongent jusqu'à la racine, et d'autres plus petites et moins profondes. Elle est, du reste, blonde, serrée, tout d'une pièce et d'une belle forme. On en fait usage dans la lithographie, dans la corroierie et dans les manufactures de porcelaine. Elle sert aussi à la toilette. On la reçoit en balles de crin de 80 à 100 kilog.

Éponge fine-dure, dite grecque. Cette éponge, à l'état brut, offre une masse irrégulière, de couleur fauve, dure, compacte, percée de petits trous. Elle se dilate par la préparation, devient d'un blond plus pâle, mais conserve toujours un tissu serré, un grain dur et une consistance ferme. La partie qui adhère au rocher est tout d'une pièce; les contours présentent un grand nombre de petits trous à la partie supérieure qui, en général, est légèrement concave; les cavités sont larges et vont se perdre dans l'intérieur. L'éponge fine-dure est moins recherchée pour la toilette que les précédentes. On en fait usage dans l'économie domestique et dans quelques industries. Elle arrive en balles de crin de poids variable.

Éponge blonde de Syrie, dite venise. Cette éponge, brute, se présente sous forme d'une masse d'un brun clair qui devient plus foncé vers la racine; d'une texture serrée, fine et nerveuse; on ne peut alors mieux la comparer qu'à un morceau d'agarie. Lorsqu'elle a été purifiée, elle est plus légère et d'un tissu plus lâche; sa forme s'arrondit et sa couleur pâlit. Elle est traversée par de grands trous dont l'orifice est bordé de poils rudes et piquants. Ces trous, très-apparents à la partie supérieure, sont obstrués, du côté de la racine, par un réseau de fibres croisées et entrelacées qui forment un tissu épais et grossier. Cette éponge croît sur les fonds rocailleux à peu de distance des côtes. Elle est estimée à cause de sa légèreté, de sa forme régulière et de sa solidité. On l'emploie pour la toilette et pour d'autres usages d'économie domestique. On l'expédie en balles de crin de 60 à 125 kilog.

Éponge blonde de l'Archipel. On la confond souvent avec la précédente sous la dénomination d'éponge *venise*. A l'état brut, elle est très-chargée de sable et de matières étrangères, et partant très-lourde. Aussi donne-t-elle au lavage beaucoup de déchet. Sa couleur est blonde et uniforme. Lorsqu'elle a été lavée et battue, elle s'étend et s'aplatit en s'arrondissant à la partie supérieure; en même temps elle prend une teinte fauve plus foncée que celle de l'éponge blonde de Syrie. Sa texture est compacte; elle est douce et comme savonneuse au toucher, et son aspect est celui d'une masse vermiculée, percée de trous perpendiculaires, dont les uns s'arrêtent dans l'intérieur, tandis que les autres la traversent de part en part. Ses usages sont les mêmes que pour l'éponge blonde de Syrie. Son emballage consiste en balles de crin de 100 et 180 kilog.

Éponge de Barbarie, dite géline. C'est une variété assez rare, surtout en France où l'on n'en reçoit qu'accidentellement. Elle vient des côtes de Barbarie et se reconnaît à sa forme qui est presque cylindrique. Sa texture est fine, forte et néanmoins assez moelleuse; sa couleur est d'un blond qui tire sur le rougeâtre à l'endroit de la racine. L'éponge *géline* est percée de plusieurs grands trous dont un seul, qui est placé au centre, la traverse entièrement. L'orifice de ces trous est, comme dans l'éponge blonde de Syrie, hérissé sur les bords de poils assez durs. Cette éponge est propre aux divers usages domestiques. Elle circule en chapelets emballés dans de la toile forte.

Éponge brune de Barbarie, dite de Marseille. Au sortir de l'eau, cette éponge présente un corps allongé et aplati, à contours arrondis, chargé d'une boue noirâtre et gélatineuse. Elle est alors dure, lourde, d'un tissu serré. Sa couleur, telle qu'elle apparaît aux endroits où le tissu est à découvert, est celle de l'amadou. Par le lavage à l'eau simple, cette éponge s'arrondit en forme de poire; elle reste pesante et conserve sa teinte rougeâtre. Elle est percée d'un grand nombre de trous, et sa texture présente des fibres nerveuses et tenaces entrelacées irrégulièrement avec des lacunes assez larges. Elle absorbe bien l'eau et jouit d'une extrême solidité, ce qui la rend précieuse pour les usages domestiques. Les éponges de Marseille arrivent en balles contenant chacune 24 chapelets. Le chapelet est formé d'éponges de trois dimensions (grandes, moyennes et petites). Il pèse de 5 à 6 kilog.

Éponge de Salonique. Elle est de forme aplatie, à surface unie et grisâtre, sillonnée en plusieurs endroits de déchirures faites sans doute par le harpon des pêcheurs. Son épaisseur est de 20 à 25 millim. seulement. Elle est percée d'une multitude de petits trous qui ne la traversent pas. Sa racine est formée d'un tissu nerveux de fibres entrecroisées, d'une couleur rouge assez intense, qui couvrent près de la moitié de sa surface inférieure. L'éponge de Salonique est en somme d'une qualité inférieure, et d'autant moins estimée qu'elle est presque toujours fortement chargée de sable, ce qui oblige l'acheteur à la laver avec soin avant de s'en servir. On la reçoit en chapelets enfermés dans des balles de différents poids.

Éponge de Bahama. Ce sont les Anglais, assure-t-on, qui ont importé les premiers en Europe cette sorte d'éponge pêchée dans le détroit de Bahama et sur les côtes des îles du même nom ou îles Lucayes (mer des Antilles). Le commerce et le public ont été d'abord séduits par le prix peu élevé de ce produit qui, au premier abord, semble pouvoir rivaliser pour la finesse du tissu avec les éponges fines de la Méditerranée; mais on n'a pas tardé à reconnaître qu'après tout, en ce cas comme en beaucoup d'autres, la valeur réelle de la marchandise était encore au-dessous de son prix, et qu'à peine l'acheteur en avait-il pour son argent. L'éponge de Bahama est d'un blond approchant de celui de l'éponge grecque. Sa surface est lisse, son tissu est

fin, mais cassant et sans élasticité. Elle affecte deux formes fondamentales qui la font facilement reconnaître. La première est celle d'une masse arrondie à la base, plane en dessous, et surmontée au sommet de plusieurs proéminences ou mamelons de hauteur et de grosseur variables, ressemblant assez à des pis de vache. L'autre forme est celle d'une sorte de cône à sommet aplati en coin et arrondi en demi-cercle. La surface convexe de ces éponges présente des trous nombreux, souvent assez larges, qui pénètrent jusque vers le milieu. La base ou racine est de couleur rougeâtre. Ces éponges manquent de souplesse. Pour leur en donner, ainsi que pour les blanchir, on les traite par la chaux et d'autres substances corrosives qui attaquent le tissu et diminuent encore sa solidité naturellement faible. Les éponges de Bahama se vendent à des prix relativement très-bas; on les mélange d'ordinaire avec les éponges défectueuses des autres provenances. Elles circulent en balles de divers poids.

Marseille et le Havre sont, pour la France, les principaux entrepôts du commerce des éponges. C'est dans ces ports et sur la place de Paris que cette marchandise se traite en gros. Au 31 décembre 1855, Marseille avait en entrepôt 28,247 kilog. d'éponges communes, et 7,688 kilog. d'éponges fines. Les entrées, durant l'année 1856, ont été de 105,732 kilog. d'éponges communes, et 8,816 kilg. d'éponges fines; et les sorties, de 107,495 kilog. des premières et 11,573 des secondes. Il restait donc en entrepôt, au 31 décembre 1856, 26,484 kilog. d'éponges communes, et 4,931 kilog. d'éponges fines.

Pendant l'année 1857, le Havre a reçu 3,490 kilog. d'éponges communes, et 164 kilog. d'éponges fines, et a livré la totalité des premières et 161 kilog. des secondes. A Marseille, il est entré, 90,505 kilog. d'éponges communes, et 13,590 kilog. d'éponges fines; il en est sorti 105,140 kilog. d'éponges communes et 7,758 kilog. d'éponges fines. Le restant était, au 31 décembre, de 11,849 kilog. d'éponges communes 10,763 kilog. d'éponges fines. Paris avait en entrepôt, au 31 décembre 1856, 7,994 kilog. d'éponges communes et 1,757 kilog. d'éponges fines. Il est entré, dans le cours de 1857, 31,328 kilog. des premières et 4,714 des secondes. Il restait donc, à la fin de 1857, 7,262 kilog. d'éponges communes et 2,639 kilog. des secondes. Le mouvement des autres entrepôts a été insignifiant.

Importations et exportations. En 1850, la France a reçu 144,892 kilog. d'epouges communes, dont 24,793 fournis par les Pays-Bas; 63,046 par la Turquie, 48,567 par les États-Unis; 3,086 par la Toscane, 2,196 par les États barbaresques; le reste par l'Angleterre, l'Autriche, les États sardes et d'autres pays; et 6,305 kilog. d'éponges fines, dont 3,000 apportés d'Amérique, 1,467 de Turquie; le reste de Belgique, de Hollande et d'autres pays. L'exportation, pour la même année, a été de 17,330 kilog. d'epouges communes et 8,164 d'éponges fines : en tout, 25,494 kilog. expédiés en Belgique, en Hollande, en Russie, en Angleterre, en Espagne, en Suisse, aux États sardes, aux États-Unis, en Algérie, etc.

En 1856, les importations se sont élevées à 177,649 kilog. d'éponges communes, dont 86,643 venant de la Turquie, 43,882 de l'Angleterre, 23,981 des États-Unis, 14,034 de la Grèce, 3,644 des États barbaresques, 2,492 de l'empire d'Autriche et 2,973 d'autres pays; et 19,279 kilog. d'éponges fines, dont 9,456 fournis par la Turquie, 6,067 par l'Angleterre; le reste par les États-Unis et d'autres pays. Quant aux exportations, elles ont atteint les chiffres de 32,751 kilog. d'éponges communes et 15,382 kilog. d'éponges fines : en tout, 48,133 kilog. reçus par la Belgique, l'Angleterre, la Suisse, l'Espagne, l'Association allemande, les États-Unis, l'Algérie, etc.

Le tableau du commerce extérieur, pour 1857, donne les chiffres suivants : *Importations.* Éponges communes, 187,470 kilog., évalués ensemble à 1,124,820 fr. (valeur actuelle); et provenant, savoir : d'Angleterre, 63,529 kilog.; de Turquie, 48,918; d'Autriche, 19,427; de Grèce, 18,907; des États barbaresques, 17,107; des États-Unis, 13,510; d'autres pays, 6,054. Éponges fines, 22,921 kilog., évalués à 504,262 fr., et provenant, savoir : 13,129 kilog. de Turquie; 3,648 d'Angleterre; 2,547 d'Autriche; 1,243 des États-Unis; 2,362 d'autres pays. — *Exportations.* Éponges communes, 27,427 kilog., dont 10,403 expédiés en Belgique, le reste en Angleterre, en Suisse, aux États sardes, en Espagne, aux États-Unis, etc. Éponges fines, 10,088 kilog., reçus par les États-Unis, l'Angleterre, la Belgique, la Toscane, etc.

Droits de douane. Le droit d'exportation est de 25 c. par 100 kilog. sur les éponges de toutes sortes. A l'entrée, les éponges communes sont taxées à 60 fr. les 100 kilog. par navires français et à 65 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre; les éponges fines, à 200 et 212 fr. On traite comme fines les éponges dites fines-dures, qui se rapprochent plus des fines que des communes. AR. MANGIN.

EPSOM (SEL D'). Voy. SULFATE DE MAGNÉSIE.

ÉQUIPAGE. Voy. GENS D'ÉQUIPAGE.

ÉRABLE. Voy. l'art. Bois.

ÈRE. Mesure de temps, époque fixe à partir de laquelle on commence à compter les années.

Dans l'histoire il est fait mention d'un grand nombre d'*ères*, mais nous indiquerons ici, seulement les ères qui servent actuellement pour l'estimation des dates.

Généralement, en Europe, les années se comptent depuis la naissance de Jésus-Christ. En Turquie et en Arabie les années datent de la fuite de Mahomet à la Mecque, c'est l'*ère de l'hégyre;* elle correspond au 16 juillet 622.

L'ère du calendrier grégorien des années communes commence le 15 octobre 1582; enfin l'ère de la République française, le 22 septembre 1792 (Voy. l'art. CALENDRIER). C. T.

ERFURT. Chef-lieu de régence dans la province prussienne de Saxe, sur la Géra, ainsi que sur le chemin de fer de Francfort-sur-le-Mein à Leipzig, à 88 kilom. O. de cette dernière ville. Sa population, qui est aujourd'hui d'environ 33,000 hab., ne répond pas à son étendue; et, en général, Erfurt a beaucoup perdu de l'importance commerciale qu'elle avait encore à la fin du XVIe siècle.

Cette ville, comme point de jonction des routes du nord, de l'est et de l'ouest, occupait au moyen âge une des premières places parmi les membres du quartier saxon de la ligue hanséatique. Longtemps elle soumit les échanges entre la haute et la basse Allemagne à un droit de passage, dont le commerce rhénan était seul exempté. Elle faisait un commerce considérable de pastel, produit que ses environs fournissent en excellente qualité, ainsi que d'autres plantes tinctoriales, et cette circonstance aida beaucoup aux progrès de la fabrication du drap dans la Thuringe et en Saxe. « Erfurt, dit M. Scherer dans son *Histoire du commerce*, aurait pris sans doute un tout autre développement, et se serait plus longtemps maintenue, si elle avait pu s'affranchir de la domination ecclésiastique. »

La campagne des environs de cette ville est toujours remarquable par sa fertilité et par l'intelligence qui y préside aux cultures. Erfurt possède aussi un grand nombre d'établissements industriels, parmi lesquels figurent des manufactures de tabac et de chicorée, des brasseries, deux fonderies de fer, des filatures de laine peignée et des teintureries. On y fabrique en outre des cotonnades, des étoffes et de la rubannerie de laine, de

la cordonnerie renommée et des produits chimiques. Cette ville commerce principalement en céréales, gruau, légumes secs, luzerne, huiles de graines, alcools, fleurs, etc. Erfurt a importé par le chemin de fer de Thuringe, en 1857, 42,957,200 kilog. de marchandises, et elle a exporté la même année, par la même voie, 22,087,400 kilog. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Les poids, mesures et monnaies sont legalement les mêmes qu'à Berlin, néanmoins quelques-unes des anciennes mesures locales sont encore usitées, ce sont :

Mesures. *Mesures de longueur.* Le *fuss* (pied) = $0^m.28326 = 0.902523$ fuss de Prusse. Le *feldruthe* (toise agraire) = 14 *fuss* = $3^m.96564$; le *baurnthe* (toise d'architecte) = 12 fuss = $3^m.39912$; l'*elle* (aune) = $0^m.563062 = 0.84425$ ellen de Prusse.

Mesures agraires. L'*acker* (acre) ou morgen = 168 feldruthe carrés = 26.420 ares = 1.63477 morgen de Prusse.

Mesures de capacité (grains, etc.). Le *malter* = 4 viertel = $715^{lit}.3586$; le *viertel* = 3 scheffeln = $178^{lit}.8396$; le *scheffel* = 4 metzen = $59^{lit}.6132 = 1.084635$ scheffeln de Prusse ; la *metzen* = 4 viertelmaass = $14^{lit}.9033$; le *viertelmaass* ou *maasche* = $3^{lit}.7258$.

Mesures de capacité (liquides). Le *fuder* (foudre) = 12 *eimer* = $851^{lit}.216$; l'*eimer* = 21 stubchen = $70^{lit}.9347 = 1^{lit}.6325$ eimer de Prusse ; le *stubchen* = 2 kannen = $3^{lit}.37784$; la *kanne* = 2 maass = $1^{lit}.68892$; le *maass* = 2 weinnosel = $0^{lit}.84446$; le *weinnosel* = $0^{lit}.42223 = 0.36875$ quart de Prusse.

Pour la bière, l'*eimer* = 18 stubchen = $73^{lit}.65 = 0,64332$ bier tonnen de Prusse ; le *stubchen* = 2 kannen = $4^{lit}.092$; la *kanne* = 2 maass = $2^{lit}.046$; le *maass* = 2 biernosel = $1^{lit}.023$; le *biernosel* = $0^{lit}.51146 = 0.44668$ quart de Prusse.

Le *biernosel* sert aussi pour l'huile, le lait, le vinaigre ; dans le petit commerce on l'emploie pour les semences et les fruits à écailles.

Poids. Le *centner* = 5 stein = $51^k.439$; le *stein* = 22 pfund = $10^k.288$; la *pfund* (livre) = $467^g.6247$, c'est la livre de Cologne.

Établissements financiers et de commerce. Erfurt est le siége d'un comptoir agissant comme succursale de la Banque de Prusse ; d'une chambre de commerce ; d'une compagnie d'assurance contre le grêle dans tout le royaume de Prusse ; de la *Thuringia*, banque établie pour la construction des chemins de fer et les assurances, enfin de la Compagnie des chemins de fer de Thuringe. CAMILLE TRONQUOY.

ERGOT DE SEIGLE. Les grains de plusieurs graminées, et notamment du seigle, sont sujets à une maladie assez bizarre, qui se développe sur l'épi même au moment de sa maturation. Les botanistes ne sont point d'accord sur la cause de cette maladie ; le plus grand nombre, néanmoins, l'attribuent au parasitisme d'un végétal cryptogame. Quoi qu'il en soit, le grain, sous l'influence de cette cause occulte, prend un développement tout à fait anormal, principalement dans le sens de la longueur. Il devient en même temps très-dur, il se colore à la surface en brun violacé, et acquiert des propriétés particulières qui, en le rendant impropre à l'alimentation, en font une substance dont la médecine se sert assez fréquemment avec succès dans les cas que nous dirons tout à l'heure.

Les grains de seigle ainsi dégénérés et hypertrophiés sont récoltés en France, dans l'Orléanais, le Lyonnais et dans la plupart des départements du centre. Leur ressemblance extérieure avec l'ergot du coq leur a fait donner les noms d'*ergots de seigle*, *seigle ergoté* ou simplement *ergots*, sous lesquels ils sont connus dans la droguerie et la pharmacie. On les appelle aussi quelquefois *blé cornu*, *seigle noir* et *secale cornutum* ou *seigle cornu*. Cette substance se présente sous la forme de grains allongés, légèrement anguleux, de 1 centim. à 1 centim. et 1/2 de long sur 2 ou 3 millim. de diamètre. Ces grains sont plus ou moins recourbés en croissant, marqués de sillons longitudinaux et de déchirures transversales. La pellicule qui enveloppe le grain est terne et d'un brun noir tirant sur le violet ; mais l'intérieur est mat, blanc et dur comme la chair d'une amande ; la cassure est nette et compacte. L'ergot de seigle répand une faible odeur de moisi ; sa saveur est d'abord peu sensible ; mais elle laisse un arrière-goût désagréable, accompagné d'une astriction persistante dans l'arrière-bouche.

La farine qui contient du seigle ergoté devient, ainsi que nous l'avons dit plus haut, un véritable poison et peut occasionner les accidents les plus graves, tels que des affections gangréneuses du plus mauvais caractère. « On ne saurait, dit M. A. Chevallier, trop prévenir les habitants des campagnes contre l'emploi de ce grain empoisonné. De nombreux exemples attestent les funestes effets de l'emploi des farines qui contiennent du seigle ergoté. Il y a quelques années, cinq habitants de la commune de Saint-Léger-lez-Bruyères (Allier) ont éprouvé des accidents terribles causés par du pain préparé avec des farines ergotées. Un enfant a été obligé de subir l'amputation de la jambe ; sa mère et trois autres enfants étaient dans un état déplorable. »

Comme médicament, le seigle ne doit donc être administré qu'avec une extrême circonspection. C'est en 1747 qu'il a commencé d'être employé dans l'art obstétrical. On y a recours aussi comme à un hémostatique très-puissant. On prétend même que son principe actif, l'*ergotine*, appliqué à la section d'une veine ou même d'une artère, arrête presque instantanément l'hémorragie. On emploie le seigle ergoté sous forme de poudre, ou bien en extrait, en sirop, en potion, etc.

Les droguistes vendent cette substance en paquets de 1 ou 2 kilog. Les pharmaciens doivent se garder de l'acheter toute pulvérisée, car ils s'exposeraient à n'avoir qu'un produit falsifié. On a même fabriqué de toutes pièces de l'ergot de seigle. Cette fraude est heureusement rare et, du reste, facile à reconnaître. En effet, ces grains artificiels, plongés dans l'eau bouillante, ne tardent pas à se désagréger et à tomber en bouillie.

Il s'en faut aussi que l'ergot de seigle *naturel* soit toujours de bonne qualité. S'il a été récolté par un temps humide et si l'on n'a pas soin de le bien dessécher, il perd de ses propriétés et devient sujet à la fermentation putride. Il dégage alors une odeur fétide analogue à celle du poisson pourri, et l'on voit s'y développer un sarcopte semblable à celui du fromage. Alors même qu'il est préservé de cette destruction, l'ergot de seigle gardé trop longtemps et échauffé perd son action. Il faut donc le conserver en petites quantités, dans des flacons de verre bien bouchés, et dans un lieu parfaitement sec. AR. MANGIN.

ERGOTS. Voy. l'art. CORNES.

ERREUR. L'erreur est une cause de nullité pour toute convention, lorsqu'elle tombe sur la substance même de la chose qui en est l'objet. Elle n'est point une cause de nullité, lorsqu'elle ne tombe que sur la personne avec laquelle on a eu intention de contracter, à moins que la considération de cette personne ne fût la cause principale de la convention (Voy. OBLIGATIONS CONVENTIONNELLES). AL.

ERZEROUM (*GARÈN*, en arménien). Ville de la Turquie d'Asie, à 9 kilom. du bras septent. de l'Euphrate, à 270 kilom. N.-N.-E. de Diarbékir et à 1,100 kilom. E. de Constantinople par 39° 59′ 30″ de latit. N., et 39° 26′ de longit. E. Pop., 40,000 hab. environ. Comme entrepôt d'un trafic considérable avec

de vastes contrées de l'Asie Mineure et avec les provinces transcaucasiennes; comme place de transit surtout du commerce de la Perse avec l'Europe par la mer Noire, Erzeroum mérite de fixer l'attention des négociants et des industriels.

Malgré le déplorable état des routes turques depuis vingt-huit ans que Trébizonde est devenu le plus grand port en relation avec la Perse, on peut constater un accroissement continu dans le mouvement général des affaires d'Erzeroum. Ses seules importations en marchandises européennes, à destination de la Perse, offrent la progression suivante :

En 1830. . .	6,000 colis,	d'une valeur de	3,660,000 fr.
En 1840. . .	22,000	—	12,200,000
En 1850. . .	59,000	—	35,400,000
En 1856. . .	62,000	—	37,200,000

Ce développement des transactions commerciales fait pressentir l'importance que prendra le magnifique marché ouvert aux échanges européens, du jour où la facilité des communications, et le bon marché des transports qui en est la conséquence, encourageront un plus grand nombre de spéculateurs à tourner leurs vues de ce côté de l'Orient.

Dans l'état de choses actuel, trop de conditions défavorables expliquent, si elles ne la justifient pas, l'abstention presque complète du commerce français. La sécurité des chemins est fréquemment troublée par les brigandages des Lazes et des Kurdes ; les frais de transport subissent des variations aussi énormes qu'imprévues, en raison des saisons, de la cherté des fourrages, ou même des réquisitions militaires exercées en Turquie sur les caravanes. Portés à dos de cheval de Trébizonde à Erzeroum, à dos de cheval ou de chameau d'Erzeroum à Tauris, cent fois chargés et déchargés sans nulle précaution durant le trajet, souvent au milieu de la boue et toujours en plein air (les khans clair-semés de la route n'étant pas assez spacieux pour les recevoir), les colis de marchandises ont à traverser des contrées couvertes de neige pendant la moitié de l'année, coupées par de nombreux cours d'eau qui débordent fréquemment, où l'on ne trouve pas de ponts, ou n'ayant que des ponts en ruine. Il leur faut franchir des sentiers étroits, suspendus au-dessus de précipices où ils courent risque, au printemps, d'être engloutis sous les avalanches. Si l'on ajoute à tous ces inconvénients les avanies des douanes, l'existence d'une quarantaine de cinq jours d'observation, établie à ciel ouvert à la frontière turque, pour les provenances de Perse, dans un but purement fiscal; enfin, les conditions particulières des marchés d'Erzeroum et de Tauris, où la plupart des opérations se font à long terme, on aura l'énumération à peu près complète des obstacles qui entravent le développement commercial de cette région de l'Asie.

Malgré tant de difficultés, le chiffre des affaires est considérable et tend sans cesse à s'augmenter ; mais un très-petit nombre de maisons grecques, américaines et persanes en ont le monopole. Disposant de grands capitaux, connaissant parfaitement le pays et les acheteurs, elles peuvent attendre leurs rentrées indéfiniment. Le plus souvent, d'ailleurs, leurs transactions ne sont que de simples échanges de marchandises d'Europe contre des produits indigènes. Une d'entre elles, à Tauris, fabrique elle-même à Manchester les cotonnades, premier article d'importation, achète sur les lieux et d'avance les soies du Ghilan, principal objet d'exportation, et est ainsi toujours assurée, en dominant la place, de couvrir les pertes qu'elle éprouve dans une opération quelconque, au moyen des bénéfices énormes qu'elle ne peut manquer de réaliser dans une autre.

Les registres de la douane d'Erzeroum ne faisant aucune mention des marchandises importées de Constantinople et de Trébizonde, où elles ont déjà acquitté des droits, et la douane de ce dernier port ne pouvant fournir, comme celle de Tauris, que des renseignements incertains, les chiffres indiqués dans les tableaux ci-après, bien que contrôlés avec soin auprès des principaux négociants du pays, ne devront être considérés que comme approximatifs pour tous les articles d'importation européenne. A plus forte raison a-t-il été de toute impossibilité d'établir le détail des opérations par pays, tant à l'importation qu'à l'exportation.

En ce qui concerne les produits indigènes d'Erzeroum, de la Perse et des provinces transcaucasiennes, les éléments réunis ont une valeur beaucoup plus sérieuse. C'est à Erzeroum que les droits d'entrée sont perçus. Il ne pouvait toutefois être fait aucun rapprochement de chiffres avec les années précédentes, les sources consultées n'offrant aucunes données à cet égard. Voici la seule observation générale que l'on puisse présenter sur l'ensemble des transactions : Par suite de l'épuisement de ces contrées, qui ont beaucoup souffert des dernières hostilités entre la Turquie et la Russie d'une part, entre l'Angleterre et la Perse de l'autre, et par suite encore de la crise financière et commerciale de 1857, les principaux échanges n'ont pas atteint, en 1857-58, la moitié de leur importance normale.

Mouvement commercial en 1857-58. — Les importations faites à Erzeroum, du 1er mars 1857 au 28 février 1858 (transit compris), peuvent être évaluées à 49,884,000 fr., et les exportations (transit compris également), à 39,996,000 fr., soit un total de 89,880,000 fr.

Si l'on veut connaître approximativement le montant du commerce spécial d'Erzeroum, il suffira de soustraire de l'importation générale la valeur du transit et des réexportations, ce qui laisse, pour la mise en consommation, environ 8,260,000 fr., et de réunir cette somme à la faible exportation des produits du pays. On arrivera ainsi au chiffre de 8,660,000 fr., qui est dans la proportion de 1 à 5 comparativement à celui du transit. Ces détails caractérisent de la manière la plus nette la nature des opérations de la place d'Erzeroum.

Le transit lui-même peut se décomposer ainsi :

Commerce avec la Perse (import. et export.) 28,730,000 fr.
Id. avec les provinces transcaucasiennes. . . 2,600,000

Quant aux transactions intérieures qui ont lieu avec la Perse, en soie grége, châles, perles et pierres précieuses; et avec l'Arménie russe, en cotonnades, draps, soieries, produits coloniaux, rhum, thé et sangsues, on peut les évaluer à 5 ou 6 millions de francs.

Marchandises d'importation européenne. — *Tissus de coton dits américains.* L'apport de ce produit de fabrication anglaise a beaucoup diminué. La valeur annuelle de ce commerce, qui se montait, en 1854, à 6 ou 7 millions de francs, atteint à peine 3 millions en 1857-58.

Cotonnades de couleur et imprimées. — La valeur de ces articles, qui viennent presque exclusivement d'Angleterre et de Suisse, et dont les couleurs et l'exécution laissent beaucoup à désirer, ne s'élève, en 1857-58, qu'à 9 millions 1/2. L'absence complète de maisons françaises à Erzeroum et à Tauris peut seule expliquer comment les belles toiles peintes de Rouen et de Mulhouse ne paraissent pas sur des marchés où elles seraient fort goûtées, surtout par les Persans, qui sont connaisseurs, et où la vente de cet article, en temps

ordinaire, peut dépasser annuellement 20 millions de francs.

Produits coloniaux. — L'importation des sucres à Erzeroum est habituellement de 1,200,000 kilog., valant 1,800,000 fr., tant pour la consommation locale que pour le transit. La marque anglaise est la plus estimée, quelle que soit d'ailleurs la qualité. Il vient également beaucoup de sucres français et belges et quelques sacs de sucres pilés de Hollande, mais le nombre de ces derniers est très-limité. Les petits pains du poids de 2 kilog. obtiennent toujours un prix plus élevé que les gros pains dits papier 7 %. Cette préférence pour les premiers est motivée par l'usage général, en Perse, d'en faire des cadeaux, à l'occasion de certaines fêtes, aux personnes de distinction, qui font moins attention au volume des présents qu'à leur qualité.

Les sucres ne sont pas reçus, en général, des lieux de fabrication. Ils sont expédiés à Constantinople en boucauts, et là ils sont mis dans des caisses recouvertes de toile goudronnée, dont le poids maximum est de 75 kilog.

La vente à Erzeroum se fait ordinairement au comptant, sans escompte, ou à 30 jours de terme. A Tauris, le terme est de 3 ou 4 mois, avec 1 % d'escompte, et 2 % si le payement a lieu avant un délai de 2 mois.

Les cafés viennent de Marseille. Ce sont des provenances du Brésil, en général, d'une qualité très-médiocre, souvent même touchés d'avarie. Le moka est très-rare à Erzeroum. La Perse ne reçoit pas de cafés, et la vente se borne à la consommation locale, qui tend du reste à augmenter.

Draps et casimirs. — L'importation de ces articles est, année commune, de 600 caisses d'une valeur de 3 millions de francs, dont 2,500,000 pour la Perse et le reste pour la consommation du pays. Ces tissus, provenant en majeure partie de l'Allemagne, ne peuvent supporter la comparaison avec les tissus français sous le rapport de la qualité, car ils sont souvent mélangés de fils de coton et la teinture en est parfois brûlée. Les couleurs éclatantes sont recherchées et les draps lourds se vendent mieux que les draps légers.

Cet article, comme la plupart des produits manufacturés de l'Europe, est acheté en seconde et souvent en troisième main. La défiance du négociant arménien l'empêche de se mettre en relations directes avec les marchés d'origine. Il fait ses achats à Constantinople, où les prix se trouvent naturellement augmentés des frais parasites de commission, débarquement, magasinage, rembarquement, etc., etc., qu'on ne peut évaluer à moins de 10 ou 15 %. Malgré les avantages évidents qu'offriraient des commandes sur les lieux de production (commandes dont l'exécution serait singulièrement facilitée par l'établissement récent de la ligne de paquebots français qui met Trébizonde en communication directe et régulière avec Marseille), on ne peut espérer que les négociants de ce pays se décident à entrer dans cette voie, par la seule raison qu'il leur faudrait, en envoyant des ordres, faire, par anticipation, des remises équivalant au tiers au moins de l'importance de leurs demandes.

La conviction de tous ceux qui connaissent la qualité supérieure des produits français est qu'ils pourraient entrer en concurrence avec les draps mélangés de l'Allemagne et autres draps étrangers, lesquels portent souvent de fausses marques de fabrique et se vendent ordinairement de 8 à 20 fr. le mètre.

A défaut de maisons françaises à Erzeroum et à Tauris, le seul moyen de donner de l'extension dans ces contrées à notre commerce, qui, on doit le dire, y est aujourd'hui presque nul, c'est la *consignation*. Nos fabricants y trouveraient le double profit de vendre leurs produits, encore trop peu connus, à un prix qui leur laisserait de beaux bénéfices, et de recevoir en payement les principaux articles nécessaires à leur industrie, tels que les laines et diverses matières tinctoriales.

Un autre avantage que présenterait l'établissement, à Erzeroum, d'un dépôt central de draps, de soieries et autres marchandises de France, serait d'arrêter, dans cette ville, les négociants de Perse, de Géorgie et du Kurdistan, qui aujourd'hui vont faire leurs achats à Constantinople.

L'heure semble venue, d'ailleurs, pour notre commerce, de prendre enfin la place qui lui appartient sur ces grands marchés de l'Asie, où le commerce anglais et allemand est déjà établi.

Les ventes ont lieu habituellement à terme, à Erzeroum, et le montant des factures se solde par fractions hebdomadaires qui varient de 100 à 300 francs, suivant le chiffre des achats. Si ce mode de payement a été adopté jusqu'ici, c'est que le vendeur ne consent que difficilement à un escompte et se trouve ainsi forcé de tenir les prix élevés. La vente au comptant, faite sur de larges bases et dans les conditions que l'on vient d'indiquer, permettrait l'escompte, et, en diminuant les prix, faciliterait l'écoulement d'une plus grande masse de produits.

Soieries. — Une grande partie des soieries importées d'Europe provient encore de l'Autriche et de la Suisse; mais la supériorité incontestable des soieries de Lyon les fait de plus en plus rechercher par les Persans et par les Géorgiens : avant peu de temps, l'importation en sera plus considérable que celle des draps.

A la fin de 1857, pour la première fois, une commission a été transmise directement à Lyon par des négociants d'Erzeroum, d'après les conseils et sur les indications du consulat français. Une partie de foulards, de qualité ordinaire, qui aurait coûté le double à Constantinople, a laissé un bénéfice de 40 % à la vente en gros, plus 20 % à la vente au détail. Un pareil résultat paraît bien fait pour encourager les négociants d'Erzeroum à nouer des relations avec la fabrique lyonnaise, si la répugnance du commerce arménien à effectuer les payements anticipés, n'était pas également applicable à beaucoup d'autres produits de notre industrie.

Verrerie. — Par suite de l'état déplorable des routes de la contrée, il ne vient à Erzeroum que quelques miroirs de Trieste; il n'arrive pas une seule glace de dimension quelque peu grande.

Les verres à vitres sont fournis par l'Autriche et la Belgique. Erzeroum n'en reçoit, chaque année, que 200 caisses, dont 150 pour le pays et 50 pour la Perse, d'une valeur totale de 10,000 fr.; mais ce débouché tend à s'élargir, par suite de l'habitude que prennent peu à peu les habitants de remplacer par des carreaux le papier huilé qui garnit les fenêtres des maisons.

Quincaillerie, clouterie et coutellerie. — La quincaillerie *fine* de France se vend beaucoup mieux à Erzeroum et à Tauris que la quincaillerie allemande qui lui fait concurrence. On peut citer, entre autres articles d'un grand débit, les clous de toute dimension, les ciseaux à papier, les outils de menuiserie, d'ébénisterie, etc.

Vins et liqueurs. — On ne peut trouver à Erzeroum, pas plus qu'à Tauris, une seule bouteille de vin étranger naturel. Les vins dits *de France*, toujours sophistiqués [1], sont souvent dangereux pour la santé. On

1. Avis de ces sophistications a été transmis par l'administration com-

assure qu'il existe à Galata (faubourg de Constantinople) des fabriques de bordeaux et de champagne.

On peut en dire autant des *liqueurs*, qui seraient d'un placement facile à Erzeroum, en raison de la présence en cette ville du quartier général de l'armée d'Anatolie.

Papeterie. — Les qualités qui conviennent à Erzeroum sont le *papier cloche* ordinaire et le *papier à lettre azuré*. Les prix moyens sont de 6 fr. la rame pour le premier, et de 8 fr. pour le second.

Parfumerie. — Les articles français de ce genre sont très-recherchés. La consommation locale se borne à 4 ou 5 caisses; mais si notre parfumerie était connue en Perse, nul doute que l'importation ne fût beaucoup plus considérable.

Horlogerie et bijouterie. — Si la vente des montres a augmenté, on peut constater, d'un autre côté, une grande diminution dans les prix obtenus. Les envois multipliés de la Suisse ont déterminé une baisse qui ne profite qu'au fabricant, dont les produits, très-peu soignés d'ailleurs, peuvent être livrés à des prix inférieurs. La Perse reçoit beaucoup de montres en argent ou argent doré de fabrique suisse; toutefois on y préfère les montres anglaises, qui sont ordinairement en argent. Il est à remarquer, en outre, qu'en raison du *titre* imposé à ses produits, notre horlogerie ne peut pas entrer en lutte avec les fabriques étrangères.

Quant à la *bijouterie*, aucun essai n'a encore été tenté. On peut affirmer néanmoins qu'elle trouverait un placement d'autant plus avantageux que celle qui vient de Constantinople est de mauvais goût, mal montée et d'un prix exorbitant; dans le pays même, il n'y a pas un habile ouvrier.

Cuirs et chaussures. — Erzeroum ne reçoit que des cuirs de qualité inférieure, provenant de Trieste et de Marseille. Les maroquins indigènes limitent la vente de cet article. Cependant des envois de *cuirs forts* pour la mauvaise saison, de bottes et chaussures confectionnées pour hommes, femmes et enfants, conviendraient parfaitement. Les articles de paccotille importés de Constantinople sont hors de prix. La vente des chaussures en caoutchouc et des manteaux dits *double face* prend chaque année plus d'extension.

Armes. — Les armes de fabrique anglaise sont recherchées, mais l'élévation des prix en restreint beaucoup l'importation et assure la préférence aux articles de Liége, qui, à prix égal, semblent cependant bien inférieurs à nos produits de Saint-Étienne.

La poudre française est préférée à toute autre, mais on n'en trouve ni à Erzeroum ni à Tauris.

PRINCIPALES MARCHANDISES D'EXPORTATION POUR L'EUROPE. — *Soies grèges.* L'exportation des soies de Perse n'a pas atteint en 1857-58 la moitié du chiffre des années précédentes, par suite de la crise financière.

Raisins secs. — C'est un des articles de l'exportation persane qui ont le plus d'avenir. Il y a accroissement notable depuis plusieurs années dans le transit du *sultanieh* (raisin sans pepins), qui est expédié par la voie de Trébizonde à Smyrne, où il se confond avec les produits similaires de l'Anatolie achetés pour l'Europe. L'exportation a été de *un million* de francs pour 1857-58.

Laines. — Les plus riches productions de la province d'Erzeroum et des pays environnants sont les laines et les peaux, qui méritent de fixer l'attention particulière de notre commerce comme *marchandises de retour*. En général, ces articles, dirigés d'abord sur Constantinople, sont réexpédiés ensuite à Trieste, à Gênes et à Marseille, où les acheteurs trouvent encore leur compte à les recevoir de seconde ou de troisième main. Il serait superflu d'insister sur les avantages qu'offrirait l'achat de ces matières premières aux lieux de production, opération que faciliterait encore l'usage de les échanger contre des marchandises européennes.

On peut se procurer à Erzeroum toutes les qualités de laines qui conviennent aux fabricants de draps. En faisant en cette ville des consignations de ce dernier article, qui serait payé en laines, nos industriels gagneraient un tiers au moins sur les prix d'achat, tels qu'ils sont pratiqués en Europe. Les laines du pays sont mal lavées, on doit le reconnaître, mais les frais même de lavage diminueraient de bien peu le bénéfice de l'acheteur.

On trouve également à Erzeroum du poil de chèvre blanc, long et soyeux, dit *jiftik* (à Marseille, *tiftik bâtard*), qui est apporté des régions chaudes, voisines de l'Arménie, du Van et de Mossoul principalement. Moins long et moins fin que le *tiftik* d'Angora (*laine Thibet*), ce beau lainage est néanmoins très-propre aussi à la fabrication des châles, des étoffes à gilets, de la mousseline de laine, etc., etc. On l'exporte à Constantinople, d'où il est réexpédié sur les principales places de l'Europe. Il coûte à Erzeroum 3 fr. le kilog., tous frais compris, et peut valoir le double en France.

Les laines grosses et mi-fines, lavées, se payent à Erzeroum de 1 fr. 25 c. à 1 fr. 50 c. le kilog.

Les laines en suint valent de 1 fr. à 1 fr. 25 c.

Peaux. — Les peaux brutes de bœuf et de buffle proviennent du district d'Alexandropol (Arménie russe). Les peaux de bœuf principalement sont recherchées en Europe, et Marseille en a reçu de fortes parties.

Les peaux de bœuf se vendent de 1 fr. 25 c. à 1 fr. 75 c. le kilog., suivant la qualité, et celles du buffle de 1 fr. 75 c. à 2 fr.

Les peaux de mouton *lainées*, mi-fines, viennent d'Erivan (Arménie russe). Des achats directs ont été faits cette année, par des agents de maisons françaises de Marseille, pour une valeur d'environ 6,000 fr. Le poids de ces peaux est de 2 à 3 kilog. Elles reviennent à Erivan à 1 fr. la pièce; à 2 fr. 25 c. à Erzeroum, tous frais payés.

Cire jaune. — L'importation annuelle de ce produit à Erzeroum peut être évaluée à 25,000 kilog. Il provient principalement du Kurdistan et laisse peu à désirer sous le rapport de la qualité, par la raison qu'on ignore encore dans le pays les procédés de sophistication. Le prix moyen est de 3 fr. 50 c. le kilog. rendu à Erzeroum, droits de douane compris. L'exportation a lieu pour Trieste et Gênes; Marseille en reçoit très-peu.

Noix de galle. — Ce produit du Kurdistan est expédié en sorte à Erzeroum, où se fait le triage. Il arrive parfois de belles qualités de galles noires de Mossoul, qui se vendent de 2 fr. à 2 fr. 50 c. le kilog. Les galles noires, mélangées de blanches, valent de 1 fr. 25 c. à 1 fr. 50 c. Cet article est presque exclusivement destiné pour Gênes et Trieste : Marseille n'en importe qu'une faible partie.

Gomme adragant. — Les forêts du Kurdistan pourraient fournir cette gomme en grandes quantités, mais elle n'est pas comparable à celle qui provient de l'intérieur de l'Anatolie. On ne trouve pas à Erzeroum la qualité nommée dans le commerce *en plaques* 1re *blanc*. La gomme du Kurdistan est ordinairement mélangée de gomme jaune, ce qui lui fait perdre beaucoup de son

(1) Extrait du rapport spécial à la chambre de commerce de Marseille, port dont les expéditeurs sont intéressés dans la question.

prix. La gomme blanche se vend de 2 fr. à 2 fr. 50 le kilog.; la jaune, de 1 fr. à 1 fr. 25 c.

Sangsues. — Erzeroum reçoit les sangsues *vertes* et *grises*. Ces dernières proviennent de la Perse et sont généralement exportées par des négociants français qui envoient des agents chargés de faire ou de surveiller la pêche, qui a lieu préférablement en automne. Elles se payent, sur les lieux de production, de 4 fr. à 5 fr. le kilog. Les frais de transport et la mortalité causée par la longueur du trajet jusqu'au port d'embarquement décuplent ce prix.

Les sangsues *vertes* viennent du Kurdistan. On en exporte également une grande quantité de l'Arménie russe, en contrebande, afin d'éviter un droit de 9 fr. par kilog. à la sortie. Cette qualité se vend de 15 fr. à 20 fr. le kilog. à Erzeroum. Les payements se font au comptant, sans escompte.

Les droits de transit à la douane d'Erzeroum sont de 3 °/₀ sur une évaluation de 15 fr. le kilog.

Industrie. — L'industrie du pays est encore à naître. Il n'existe à Erzeroum que quelques petites fabriques de savon grossier, très-inférieur aux savons de Candie et d'Alep, et ne trouvent d'acheteurs que grâce à son bas prix. On compte aussi trois distilleries de *raki* (eau-de-vie de raisins ou de mûres blanches), qui suffisent aux besoins de la consommation locale.

Transports. — Les prix en varient considérablement suivant les saisons, et en raison d'autres circonstances dont il a été parlé plus haut.

La charge de cheval ou de mulet (de 100 à 150 kilog.) se paye ordinairement :

	En hiver.	En été.
De Trébizonde à Erzeroum, de	30 à 40 fr.	20 à 25 fr.
D'Erzeroum à Trébizonde. . . .	20 25	15 20
D'Erzeroum à Tauris.	50 160	40 60
De Tauris à Erzeroum.	40 60	14 20

Entre Erzeroum et Tauris, les chameaux sont aussi employés comme bêtes de somme. La charge (de 150 à 210 kilog.) se paye : l'hiver, de 30 à 50 fr.; l'été, de 10 à 15 fr.

Voies de communication. — On ne peut évaluer à moins de 110,000 le nombre des colis importés et exportés chaque année par Erzeroum (transit compris), et l'on n'estime pas à moins de 55 à 60 millions de francs l'importance de ce mouvement commercial. Plus de 3,000 conducteurs de caravanes et environ 15,000 bêtes de somme sont continuellement employés au transport de cette énorme masse de marchandises. De pareils chiffres sont de nature à fixer l'attention du gouvernement turc, qui a tout intérêt à s'assurer le transit du commerce persan. Les plaintes incessantes des négociants, l'incroyable difficulté des transports militaires, tout doit tendre à ouvrir les yeux de l'administration ottomane sur cette question si grave, on le répète, pour la Turquie ; question, du reste, également vitale pour le port de Trébizonde, pour Erzeroum, Bayazid, et pour les populations des trois pachaliks. Tous les efforts de l'administration turque, néanmoins, se sont bornés jusqu'ici à l'ouverture d'une allée de 2 kilom. de longueur qui s'arrête aux faubourgs de Trébizonde et qui a coûté l'énorme prix de 4 millions de francs. Il ne s'agit pas, on le comprendra sans peine en jetant un coup d'œil sur la configuration du sol, de l'établissement d'un chemin de fer à travers les hautes montagnes de l'Arménie : tout ce que demande le pays est une simple route carrossable, construite économiquement, en modifiant un peu le tracé actuel sur le modèle du plus modeste de nos chemins vicinaux, soit par une compagnie étrangère, soit par les paysans eux-mêmes aidés d'un millier de soldats inoccupés de l'armée d'Anatolie. Cette route permettrait aux produits agricoles et industriels de circuler à moins de frais et avec moins de dangers. Le pachalik de Trébizonde ne produit que du maïs pour la nourriture de ses habitants : c'est d'Odessa et de la Crimée qu'il tire les grains nécessaires à sa consommation, tandis que les provinces voisines regorgent de céréales, et que le plateau d'Erzeroum, qui pourrait suffire non-seulement à cet approvisionnement, mais encore au chargement de centaines de navires, est forcé de restreindre ses cultures par suite du manque de débouchés. La canalisation de l'Euphrate, qui prend sa source près d'Erzeroum et est flottable à une heure de cette ville, pourrait créer également une artère importante pour la prospérité du pays et pour le commerce étrangers

Changes. — Les transactions directes étant nulle, entre la France et Erzeroum et la monnaie française étant très-rare, le change du *franc* est purement nominal.

Il n'existe pas non plus de change sur Tauris, Constantinople ni Trébizonde ; les remises sur ces diverses villes se font en *groups* (numéraire), ou en traites indiquant la nature et la quantité des monnaies.

Quant à la valeur du numéraire turc, russe, persan et anglais, qui sert de monnaie courante, elle est proportionnelle au cours très-variable de la livre turque. De temps à autre, des firmans sont publiés pour ramener cette dernière monnaie au pair, c'est-à-dire à 100 piastres, et réduire proportionnellement le taux du numéraire étranger ; mais ces firmans ne sont pas exécutés et ils ne pourraient l'être, on doit l'avouer, sans que cela entraînât de grands désastres. En effet, Erzeroum étant en relations habituelles avec Trébizonde et Constantinople, où le cours de toutes les monnaies est toujours abusif, il est évident que tant qu'il n'y aura pas unité de cours, au moins sur les principales places de commerce de la Turquie, tous les règlements particuliers resteront lettre morte en Arménie comme ailleurs.

Depuis près de deux ans, le papier-monnaie a été retiré de la circulation de cette province, mesure qui a eu pour résultat de faire tomber la livre turque de 140 à 120 piastres. C'est un progrès sans doute, mais cela ne suffit pas. Le commerce attend l'établissement d'une banque dans le capitale avec une impatience que l'on comprendra, si l'on songe que la fluctuation continuelle des changes est un des obstacles les plus sérieux au développement commercial du pays (*Annales du comm. extérieur*).

IMPORTATIONS A ERZEROUM (du 4ᵉʳ mars 1857 au 28 février 1858).

DÉSIGNATION des MARCHANDISES.	PAYS de PROVENANCE.	VALEUR.	
Groups (numéraire). .	Perse	. . . . Fr. 10,000,000	
Soies grèges.	. . . . .	 8,000,000	
Cotonnades blanches et imprimées.	Manchester et Suisse. .	12,500,000	
Étoffes.	Perse et Indes	1,000,000	
Draps et casimirs. . . .	Allemagne et France. .	2,200,000	
Tapis et feutres. . . .	Perse et Kurdistan. . .	320,000	20,023,000
Toiles de lin.	Rizeh (près Trébizonde) et Géorgie.	153,000	
Tissus de soie.	Perse, Turquie, Allemagne, Suisse, France.	850,000	
Moutons et chèvres . .	Kurdistan.	2,200,000	
Bœufs, bœufs et vaches	Perse et Anatolie. . .	1,500,000	6,250,000
Chameaux	Perse	300,000	
Sucre.	Londres, Marseille, Belgique et Hollande. . .	1,000,000	
Épices	Marseille et Trieste . .	30,000	1,100,000
Café.	Marseille	130,000	
Tabacs Tumbeki . . .	Chiraz et Ispahan . . .	1,000,000	1,040,000
Id. de Mouch en feuilles	Kurdistan.	40,000	
Raisins et fruits secs. .	Perse	 1,200,000	

SUITE DES IMPORTATIONS A ERZEROUM.

DÉSIGNATION des MARCHANDISES.	PAYS de PROVENANCE.	VALEUR.	
Peaux de bœuf et de buffle	Arménie russe et Anatolie	650 000	
Id. d'agneau et de mouton tannées	Perse et Arménie russe.	116,000	1,052,000
Cuirs pour chaussures et sellerie.	Perse, Georgie et Marseille.	287,000	
Safran bâtard (carthame).	Perse	150,000	
Indigo.	Perse et Indes	100,000	
Noix de galle.	Kurdistan et Mossoul.	100,000	
Cire jaune	Kurdistan.	95,000	605,000
Thé et autres articles non dénommés	France et Angleterre.	90,000	
Gomme adragant.	Kurdistan.	70,000	
Fer en barres.	Russie d'Europe, Georg.	225,000	
Cuivre brut et ouvré.	Georgie et Anatolie.	200,000	511,000
Etain, zinc et fer-blanc.	Trieste	9,000	
Pointes de Paris.	Belgique	7,000	
Fourrures apprêtées.	Georg., Perse, Bokhara.	300,000	360,000
Id. brutes.	Kurdistan, Anatolie	60,000	
Coton en laine.	Perse	200,000	260,000
Id. filé.	Perse et Thébisonde.	60,000	
Laines en toute commune.	Georgie et Mossoul.	200,000	245,000
Id. poil de chèvre (filik).	Van et Mossoul.	45,000	
Riz et légumes.	Perse et Arménie russe.	220,000	
Suif, huile et beurre.	Anatolie	220,000	
Fil d'or, d'arg. et laun.	Georgie.	147,000	
Viande salée.	Anatolie	135,000	
Articles de Perse non dénommés.	Perse	130,000	
Sangsues.	Perse et Arménie russe.	100,000	
Savon.	Alep, Candie, province d'Erzeroum	90,000	
Quincaillerie et mercerie.	Marseille et Trieste	75,000	
Vins, liqueurs, huile fine, parfumerie	Marseille	67,000	1,308,000
Horlogerie	Suisse.	40,000	
Armes portatives.	Liége	32,000	
Miel et mélasse.	Province d'Erzeroum.	30,000	
Verres à vitres, cristaux, faïences.	Marseille, Trieste et Anvers.	28,000	
Rhum et eau-de-vie anisée.	Constantinople et Trébisonde	10,000	
Papeterie	Trieste et Marseille	10,000	
Bougies stéariques.	Anvers, Marseille et Trieste.	4,000	
TOTAL.			31,005,000

EXPORTATIONS D'ERZEROUM (du 1er mars 1837 au 28 février 1838).

DÉSIGNATION des MARCHANDISES.	DESTINATION.	VALEUR.	
Groupes.	Constantinople.	Fr. 10,000,000	
Soies grèges	Europe	6,000,000	
Cotonnades blanches et imprimées.	Perse.	11,000,000	
Châles	Constantinople.	2,500,000	
Draps et casimirs	Perse	1,900,000	17,080,000
Tapis et feutres	Constantinople.	300,000	
Toile de lin de Rusch, près Trébisonde	Mossoul.	150,000	
Tissus de soie	Perse et Géorgie.	200,000	
Sucre.	Id. id.	800,000	806,000
Epices	Georgie.	6,000	
Tabacs Tumbeki.	Constantinople.	750,000	775,000
Id. de Mouch en feuill.	Anatolie, Géorgie	25,000	
Raisins et fruits secs.	Constantinop., Smyrne.		1,900,000
Peaux de bœuf et de buffle	Constantinople, Gênes, Trieste.	600,000	700,000
Id. d'agneau et de mouton tannées	Trieste, Marseille	100,000	
Safran bâtard (carthame).	Constantinop., Trieste.	98,000	
Thé et cochenille	Perse	90,000	
Cire jaune	Trieste, Marseille	90,000	
Noix de galle.	Trieste, Marseille et Gênes	90,000	493,000
Gomme adragant.	Constantinople, Gênes, Trieste.	70,000	
Indigo.	Mossoul.	60,000	
Laines en toute commune.	Constantinop., Trieste.	200,000	245,000
Id. poil de chèvre (filik).	Id. id.	45,000	
Fourrures apprêtées.	Constantinople.		150,000
Coton en laine.	Trébisonde, Anatolie.	150,000	
Viande salée.	Constantinople.	100,000	
Sangsues.	Trieste, Marseille	100,000	
Articles de Perse non dénommés.	Anatolie, Constantinop.	80,000	575,000
Quincaillerie.	Perse.	60,000	
Horlogerie	Id.	30,000	
Armes portatives.	Id.	25,000	
Vins fins et liqueurs.	Id.	15,000	
Cristaux	Id.	15,000	
TOTAL.			30,006,000

ES, ESCHE, ESSCHE. Voy. As, Marc.

ESCALE. Voy. l'art. Échelles du Levant.

ESCARGOTS (Syn.: Angl. *Snail*. — Allem. *Snecke*. — Espagn. *Caracol*. — Ital. *Lumaca*.) Ces animaux, appelés aussi vulgairement *limaçons* et *colimaçons*, appartiennent à la famille des mollusques gastéropodes et au genre des *Hélices*. On en distingue plusieurs espèces : l'*hélice des jardins*, l'*hélice des bois*, l'*hélice des vignes*, etc. Cette dernière, à laquelle s'applique plus particulièrement le nom d'escargot, est la plus recherchée, tant comme aliment, que pour l'usage médicinal. L'escargot est pour certaines personnes un mets très-délicat, tandis que pour d'autres il n'est qu'un objet de dégoût. C'est dans nos départements de l'Est et en Suisse qu'il est généralement le plus recherché. On le mange, d'ordinaire, dans sa coquille, cuit à la poêle avec des fines herbes hachées et du beurre. Dans les États catholiques de l'Allemagne, il s'en fait, pendant le carême une énorme consommation, en vue de laquelle un grand nombre de cultivateurs du canton d'Appenzel se livrent à l'élevage et à l'engraissement des escargots comme à une industrie fort lucrative.

Depuis quelques années, les escargots ont pris un rang important parmi les substances médicinales. On les fait entrer dans la préparation d'électuaires, de sirops et de juleps que plusieurs médecins regardent comme très-efficaces contre les maladies de poitrine. On extrait même la matière muqueuse qui est très-abondante dans le corps des escargots, et on la vend desséchée et pulvérisée, sous le nom d'*hélicine*, pour le traitement de la phthisie pulmonaire. Le principal promoteur de ce nouveau remède prétendu presque infaillible, contre une maladie jusqu'alors réputée incurable, est M. le docteur Delamarre, qui en a obtenu, assure-t-on, dans des cas de phthisie très-avancée, les résultats les plus heureux et les plus surprenants. Les escargots sont apportés sur les marchés dans de grands sacs de toile. On les vend au mille ou au cent. AA. M.

ESCLAVES. Voy. Traite des nègres.

ESCOMPTE. Ce mot prend dans le commerce plusieurs acceptions distinctes : il désigne 1° l'opération par laquelle un capitaliste achète un engagement écrit, tel que billet ou acceptation, en déduisant du montant de cet engagement l'intérêt, au taux convenu, du jour de l'achat au jour de l'échéance ; 2° le payement par anticipation d'une facture non échue, sous déduction de l'intérêt du jour du payement au jour de l'échéance ; 3° le payement par anticipation avec demande de livraison immédiate, d'un titre vendu à terme à la Bourse. Les deux premières acceptions sont naturellement les plus usitées, et lorsque l'acheteur d'un effet de commerce le revend avant l'échéance, on dit qu'il y a *réescompte*.

On appelle aussi escompte, dans les maisons de banque, l'opération par laquelle on calcule, lors de l'inventaire, l'intérêt à courir contre les effets du portefeuille jusqu'à leur échéance, comme si on les escomptait réellement.

On dit habituellement *escompter* dans le sens actif et dans le sens passif : ainsi un commerçant qui vend à son banquier les effets de son portefeuille les escompte, et le banquier qui les achète les escompte également. Il y a dans cette double acception d'un même verbe une cause d'amphibologie regrettable.

L'escompte des effets de commerce est une des principales opérations de banque, si ce n'est la principale : par cette opération, les capitaux déposés chez les banquiers vont incessamment s'ajouter aux capitaux roulants du commerce, lorsque ceux-ci deviennent insuf-

fisants par un accroissement des affaires commerciales. L'escompte est donc une des formes de prêt les plus utiles au public, mais il exige de la part du prêteur une extrême vigilance : celui-ci doit s'informer d'abord du caractère, de la solvabilité de celui qui lui propose du papier à escompter et de la nature des opérations auxquelles il se livre. En effet, le négociant de mauvaise foi ou d'une probité douteuse peut, afin d'user plus largement du crédit, présenter à l'escompte des billets ou acceptations dont il dissimule le caractère : s'il est propriétaire d'un capital propre important, ce capital peut servir de garantie aux éventualités de non-payement à l'échéance des effets escomptés; enfin il y a dans toutes les branches d'industrie des maisons dont les opérations, régulières et fondées sur les habitudes de la consommation, varient peu et présentent de médiocres chances de perte, tandis qu'au contraire d'autres maisons, spéculant sur des événements exceptionnels, cherchant des procédés ou des débouchés nouveaux, sont plus sujettes que les premières à beaucoup gagner ou à beaucoup perdre. L'escompteur doit être en état d'apprécier exactement les chances de perte ou de gain que lui présentent les renseignements qu'il peut obtenir sur ces trois points : il doit se garder d'attacher à l'état actuel apparent de la fortune du présentateur d'effets une importance exagérée et exclusive, car les fortunes, particulièrement dans le commerce et les manufactures, ne peuvent augmenter ou même durer qu'autant que les opérations auxquelles leur possesseur se livre sont lucratives.

Après avoir examiné quelle est la personne qui présente des effets à l'escompte, l'escompteur doit examiner encore quels sont ces effets; s'ils ne résultent ni d'un faux matériel, ni d'une fraude ; si l'éloignement de leur échéance ne les met pas hors des conditions ordinaires de ses opérations. La règle pratique la plus généralement recommandée à l'escompteur est de n'acheter que du papier résultant d'opérations commerciales effectives et de refuser celui qui est créé en vue de l'escompte. Cette règle est fort sage, car le papier créé par suite d'achats et ventes de bonne foi, pour le service de la consommation, est généralement payé à l'échéance; tandis que celui que l'on crée pour obtenir des capitaux destinés, soit à un placement à long terme, soit à la consommation, n'est payé à l'échéance que par exception. La difficulté pratique est de distinguer les deux sortes de papier l'une de l'autre, de reconnaître les créations fictives qui prennent le plus souvent la forme des créations légitimes et fondées sur des affaires réelles.

En France, on calcule l'escompte de la même manière que l'intérêt. S'agit-il, par exemple, d'escompter un effet de 1,000 fr. à 30 jours d'échéance et à 5 %, on prélèvera l'intérêt de 1,000 fr. à 5 % pendant 30 jours ; on le déduira de la somme principale et on la comptera sous cette déduction en espèces au présentateur. Ainsi on dira : « L'intérêt de 1,000 fr. à 5 % pendant 30 jours égale $\frac{5000}{720} = 4.16$, à déduire de 1,000 fr. Le produit net de l'effet de 1,000 fr. à 30 jours est donc 995 fr. 84 c. »

Mais cette manière de calculer n'est pas exacte et est préjudiciable au présentateur. En effet, l'intérêt des 1,000 fr. pendant 30 jours ne serait dû qu'au bout de 30 jours, non au moment de l'escompte; et si on le prélève à ce moment, le présentateur perd l'usage de la somme déduite, soit l'intérêt de cet intérêt, pendant les 30 jours. Malheureusement, la manière de calculer la plus équitable n'est pas la plus simple. En effet, il faut calculer l'escompte de l'effet présenté pendant un an, ce qui exige une règle de trois, et chercher ensuite quelle part de l'année représente le temps à courir, ce qui en exige une seconde.

Ainsi, dans l'exemple ci-dessus, on obtient l'escompte d'un effet de 1,000 fr. pendant un an par la règle de trois résultant de la proportion suivante :

$$105 : 5 :: 1{,}000 : x = \text{fr. } 47\ 61.$$

Trente jours étant réputés dans le commerce pour le douzième de l'année, on prendrait le douzième de la somme de fr. 47.61 et on aurait 3 fr. 96 c., ce qui présente, sur la manière ordinaire de calculer, une différence de 20 c., assez importante, eu égard à la médiocrité des sommes et du temps.

Si l'on exprime le taux de l'escompte et de l'intérêt par i, et la somme sur laquelle on veut opérer par s, l'intérêt pour un an s'obtient par la formule : $\frac{i \times s}{100}$ et l'escompte par la formule : $\frac{i \times s}{100 + i}$.

Comme nous l'avons déjà dit, on calcule en France l'escompte de la même manière que l'intérêt; dans plusieurs pays étrangers on procède autrement et on calcule l'escompte vrai. Nous ne savons jusqu'à quel point cette dernière mode de compter est plus avantageuse, car le taux de l'escompte, aussi bien que celui de l'intérêt, se règle, non par l'arithmétique, mais par des conventions que détermine le rapport de l'offre à la demande, et ces conventions sont d'autant plus avantageuses à l'escompté, si l'on peut ainsi dire, qu'elles donnent moins de peine à l'escompteur. Or, il est évident que c'est le compte des intérêts qui se prête aux calculs les plus rapides et qui, par conséquent, est encore après tout le plus avantageux. Du reste, on comprend qu'en cette matière il ne peut y avoir d'autres règles que celles qui résultent de l'usage des lieux ou des conventions particulières. COURCELLE SENEUIL.

Escompte (*Droit commercial*). Dans les achats et ventes en matière commerciale, presque toujours faits à terme, il est d'usage que le vendeur accorde un escompte à l'acheteur qui consent à devancer le terme auquel il a droit; les conventions des parties et les usages qui varient déterminent le taux de cette remise sur le prix qui avait été fixé, et aucune entrave n'a jamais été apportée à l'entière liberté des conventions à cet égard.

C'est principalement dans la négociation des effets de commerce, toutefois, que l'escompte joue un grand rôle, et il a donné lieu quelquefois à des difficultés.

La négociation faite par le banquier amène divers profits ; il perçoit d'abord l'escompte proprement dit, calculé en raison du nombre de jours qui restent à courir jusqu'au moment de l'échéance; en second lieu, un droit de commission, qui ne se calcule plus, comme l'escompte, à raison de l'échéance, mais est d'une somme fixe, 1/4 ou 1/8 %, par exemple, et devient ainsi bien plus lourd pour les effets à courte échéance que sur ceux qui sont à long terme. Quand il y a lieu, le banquier perçoit encore le change.

L'usage veut, en outre, que le banquier prélève ces droits divers d'avance et sur le montant de l'effet qui lui est présenté, et non sur la somme qu'il comptera en réalité au possesseur de l'effet négocié. En matière de prêt, même commercial, la retenue des intérêts à échoir faite par le prêteur au moment du contrat et tout droit de commission perçu outre les intérêts seraient considérés comme des pratiques usuraires. Aussi les jurisconsultes ont-ils soin de poser en principe, que le banquier qui fait une de ces opérations,

Digitized by Google

ne fait pas un prêt. Il y a vente et achat de créances avec plus ou moins de garantie. Toutefois, il faut le dire, et par une espèce d'inconséquence, les tribunaux n'ont pas été jusqu'à permettre que le taux de l'escompte proprement dit pût jamais excéder la limite de 6 % fixée par la loi en matière d'intérêts. Si, en réalité, il n'y a dans l'escompte que vente et achat de créances, cette limite pourrait être franchie; mais la conscience publique a résisté à cette distinction entre le prêt et l'escompte, qui résulte des principes du droit, mais qui ne serait pas toujours aisément comprise par les commerçants.

Par suite de ces règles, le banquier est coupable d'usure, si les juges reconnaissent que les opérations ayant la forme extérieure d'opérations d'escompte ont été faites pour déguiser des prêts conventionnels. Reste la difficulté fort grande pour les juges peu familiarisés avec les habitudes et les besoins du commerce, de distinguer ce qui, en fait, se ressemble beaucoup et amène un résultat à peu près identique, par exemple lorsqu'un commerçant présente à l'escompte ses propres billets.

Il a été jugé également que tout droit de commission excédant le taux ordinaire usité sur la place serait réductible même en matière d'escompte. ALAUZET.

ESCOT. Voy. l'art. TISSUS DE LAINE.

ESCROQUERIE. L'escroquerie forme un délit spécial prévu par le code pénal et qu'il a nettement défini, art. 405 : « L'escroquerie existe, lorsque, soit en faisant usage de faux noms ou de fausses qualités, soit en employant des manœuvres frauduleuses pour persuader l'existence de fausses entreprises, d'un pouvoir ou d'un crédit imaginaire, ou pour faire naître l'espérance ou la crainte d'un succès, d'un accident ou de tout autre événement chimérique, un individu se fait remettre et délivrer des fonds, des meubles ou des obligations, dispositions, billets, promesses, quittances ou décharges, et, par un de ces moyens, se met en possession de tout ou partie de la fortune d'autrui. » En dehors de ces conditions, il peut y avoir ou fraude ou délit; mais le fait ne constituera pas l'escroquerie, qui est, ainsi qu'on le voit, toujours exempt de violence. Le délit d'escroquerie n'existera donc qu'à trois conditions : 1° emploi de moyens frauduleux; 2° remise de valeurs obtenues à l'aide de ces moyens; 3° détournement ou dissipation de ces valeurs qui consomme l'escroquerie.

L'escroquerie est punie d'un emprisonnement d'un an au moins et de cinq ans au plus, et d'une amende de 50 à 3,000 fr. Le coupable pourra, en outre, être interdit pendant cinq ou dix ans de tout ou partie des droits civils et de famille mentionnés en l'art. 42 du code pénal. AL.

ESPAGNOLETTE. Espèce de droguet ou de petit drap; tissu de laine cardée, lisse ou croisé, ras ou tiré à poil. Les espagnolettes de Rouen et de Darnetal sont lisses, tirées à poil, teintes en pièce; celles de Chalons-sur-Marne et de Beauvais sont croisées et teintes en laine. Les premières sont employées pour doublures, jupons et caleçons; les secondes, pour surtouts, vestes et pantalons. On fabrique encore cette étoffe, mais sa consommation, considérable autrefois, est très-réduite. Les draps légers, les flanelles-mauteaux, les tartanelles et d'autres tissus légèrement foulés remplacent l'espagnolette avec avantage. N. R.

ESPRITS. Nom vulgaire des alcools du commerce. Nous complétons ici, relativement à cette classe si importante de produits, les renseignements que nous avons donnés à l'article ALCOOLS et qui s'appliquent plus spécialement aux alcools ou esprits-de-vin; ceux-ci étaient encore, il y a quelques années à peine, presque seuls admis officiellement dans les entrepôts et sur le marché, en tant du moins qu'esprits potables. Le préjugé très-répandu, qui veut que le raisin fournisse seul des spiritueux de bon goût, les défendait encore contre la concurrence formidable des produits nouveaux qui venaient, grâce aux découvertes de la science et aux progrès de ses applications, combler le déficit énorme laissé depuis plusieurs années par l'insuffisance des récoltes de raisin. Mais le préjugé dont nous parlons n'arrêtait point la fraude, presque excusable en pareil cas, des fabricants qui, faute de pouvoir écouler ouvertement leur alcool de betterave, d'asphodèle ou de sorgho, sous son nom propre, le déguisaient en alcool de vin en l'aromatisant avec quelques gouttes d'éther œnanthique, et le vendaient sous les noms consacrés de cognac, armagnac, montpellier, languedoc, etc. Aujourd'hui le préjugé heureusement se dissipe et tend à disparaître, et l'on voit figurer au prix courant général et légal des marchandises en gros sur la place de Paris, à côté des esprits-de-vin, les esprits « de fabrication spéciale, » c'est-à-dire ceux de betterave, de mélasse et de riz. Espérons que l'alcool de sorgho, qui, après bien des tentatives douteuses, paraît enfin arrivé au moment où sa fabrication peut être considérée comme vraiment industrielle, ne tardera pas à conquérir, lui aussi, son droit de cité, comme vient de faire l'alcool de betterave, et que si désormais nous sommes encore exposés à manquer de vin, nous serons du moins assurés définitivement contre la disette et le renchérissement excessif des alcools.

C'est aux produits de la fermentation et de la distillation de la betterave, du sorgho à sucre et de l'asphodèle, et principalement aux deux derniers, que nous consacrons ce complément de notre premier article, nu, si l'on veut, cette seconde partie de notre travail sur les alcools, sans préjudice des autres renseignements que le lecteur trouvera sur ce sujet si complexe, aux mots ASPHODÈLE, BETTE et SORGHO.

ESPRIT DE BETTERAVE. Ainsi que nous l'avons dit déjà (p. 67), c'est, de tous les alcools autres que l'esprit-de-vin, celui qui déjà se fabrique le plus en grand; et l'industrie dont il est l'objet a pris un développement tel, que son avenir ne saurait plus être mis en doute. On l'a d'abord obtenu par la fermentation de la mélasse des betteraves à sucre, comme le rhum et le tafia s'obtiennent par la fermentation des mélasses de cannes. Il ne constituait alors qu'un produit secondaire, mais de qualité supérieure. Ce procédé, dû à M. Dubrunfaut, est encore en usage à Valenciennes et dans d'autres raffineries-distilleries du département du Nord. La liqueur ainsi préparée est connue sous le nom d'*alcool fin goût de mélasse*. On la désigne aussi quelquefois sous le nom de *rhum français*. Elle se fabriquait à Chalon-sur-Saône en 1852 et 1853, lorsque la maladie de la vigne jeta des proportions inquiétantes et fit craindre que les alcools ne vinssent à manquer. Aussitôt un grand nombre de fabricants de sucre n'hésitèrent point à suspendre leurs travaux antérieurs, pour se livrer exclusivement à la fabrication des esprits de betterave, et osèrent engager dans cette opération, alors douteuse, des capitaux énormes. Le procédé pratiqué à Chalon fut importé dans le Nord dès 1853. Un seul industriel monta, tant pour son compte personnel que pour le compte de sociétés dont il était le gérant, cinq établissements qui, en cette même année, fabriquèrent 3,000 pipes d'alcool dans la première campagne et 7,500 pipes dans la seconde, soit, en tout,

pour 5 à 6 millions de francs de produits dont le rapide écoulement donna à l'industrie nouvelle une grande impulsion. Ce fut alors qu'on se mit à cultiver la betterave pour convertir en alcool la totalité du sucre contenu dans cette racine, dont la culture et l'exploitation s'étendirent ainsi en peu de temps dans le nord de la France et en Belgique. De l'un et de l'autre côté de la frontière, les usines se multiplièrent comme par enchantement, et les nôtres seules livrèrent bientôt à la consommation 440,000 hectolitres par an, soit un tiers en sus de ce que le Midi produisait.

Le Midi fut ainsi, non-seulement dépossédé du monopole des alcools qui formait un de ses revenus les plus importants, mais encore obligé de s'approvisionner lui-même dans le Nord et de payer sa propre consommation 15 fr. plus cher par hectolitre, à cause du déchet et des frais de transport. D'autre part, la Belgique qui, pour ses approvisionnements en alcool potable avait été jusqu'alors tributaire de nos départements méridionaux, vit s'ouvrir dans son propre sein une source inattendue de richesse; elle put suffire à sa consommation et exporter encore au dehors des quantités assez considérables d'alcools d'excellente qualité. Ces quantités, évaluées en alcool pur, ont été, en 1855, de 13,064 hectolitres, et, en 1856, de 21,274 hectolitres. Dans le premier total, la France figure à elle seule pour plus de moitié (7,316 hectol.). Dans le second, sa part est encore plus forte, puisqu'elle atteint le chiffre de 12,897 hectolitres.

En résumé, un fait qu'on ne saurait se dissimuler, c'est que la plus grande partie des eaux-de-vie qui se sont consommées depuis quatre ou cinq ans, sous les noms de cognac, de montpellier, de languedoc, etc., n'étaient que des mélanges d'eaux-de-vie de vin et d'alcool de betterave, ou même des eaux-de-vie dont tout le principe spiritueux était emprunté à cette dernière substance. Comment cette fraude se pratiquait-elle? On ne saurait le dire au juste; mais il se passait en ce genre, sans doute, quelque chose de très-analogue à ce qui se pratique pour les cigares qu'on envoie des Pays-Bas à Cuba et qui reviennent en Europe avec l'enveloppe, le cachet et le prestige des fameux cigares de la Havane; ou pour les vins factices qu'on transporte de Cette à Madère, d'où ils sont réexpédiés avec les bonnes marques du pays et reviennent faire ici les délices des connaisseurs. De même les 3/6 du Nord pouvaient et peuvent bien être encore envoyés de la Flandre et de la Belgique à Montpellier, à Angoulême, à Bordeaux, à Cognac même, subir là quelques manipulations inoffensives, et puis être livrés à la consommation sans que, dans la plupart des cas, les négociants eux-mêmes se doutent de la supercherie.

Des préparations dont nous parlons, la principale consiste à ajouter au 3/6 de betterave ou d'autre origine, quelques gouttes d'une essence éthérée particulière, qu'on extrait des marcs de raisin; cette essence s'expédie de nos départements du Midi dans le reste de la France, en Angleterre et surtout aux États-Unis, et son unique emploi consiste précisément à donner aux alcools de grains, de fécule, etc., l'arome et le fumet propres aux meilleures eaux-de-vie de vin. Voy. les art. Essences et Bette.

Esprit d'asphodèle. Cet esprit, comme le précédent et comme celui de sorgho dont nous parlerons ci-après, doit son origine à la disette produite, de 1852 à 1857, par la maladie de la vigne (Voy. Asphodèle).

Tel qu'on l'obtient par les procédés de M. Duplat, il est incolore; son odeur est faible, sa saveur brûlante, sa densité = 79°,6 à la température de + 15°; son point d'ébullition est à + 79°; il brûle avec une flamme bleue, sans laisser de résidu sur la capsule; étendu d'eau, il ne blanchit point, ce qui le distingue des alcools de graminées et de solanées, et le rapproche de l'esprit-de-vin. Sa ressemblance avec ce dernier est encore plus grande lorsque, tout en suivant d'ailleurs la méthode de M. Duplat, on n'a point fait intervenir la levûre de bière dans la fermentation; mais, en revanche, le produit, dans ce cas, est moindre. C'est donc à l'industrie, dans le cas où elle voudrait appliquer en grand ces procédés, à décider si l'avantage d'obtenir un esprit d'une saveur agréable peut compenser la perte résultant de l'alcoolisation incomplète du glucose, et de choisir, suivant l'usage auquel l'alcool est destiné, le mode de fabrication le plus convenable.

L'esprit d'asphodèle, obtenu par le procédé de M. Duplat, revient à environ 1 fr. le litre *pour la manipulation seulement*, non compris les frais de récolte et d'extraction qui, hormis le cas où l'usine se trouverait dans une situation exceptionnelle, absorberaient promptement les bénéfices que cette industrie semble promettre au premier abord. Aussi les hommes compétents, et M. Duplat tout le premier, ont-ils exprimé l'opinion qu'il n'y a lieu d'y recourir que dans les années où le renchérissement de l'alcool de vin la rendrait lucrative. Mais nous avons vu déjà que cette chance est rendue peu probable par le développement et le succès de l'exploitation des betteraves. Elle sera réduite à néant si, comme il y a lieu de l'espérer, la distillation en grand du sorgho vient encore accroître, dans une proportion presque illimitée, nos ressources en ce genre.

Esprit de sorgho. Plusieurs espèces du genre sorgho (Voy. ce mot), appelé de préférence par les botanistes *houque* ou *houlque*, figurent depuis longtemps dans les contrées méridionales de l'Europe, en Afrique et dans une grande partie de l'Asie, parmi les plantes économiques cultivées pour la nourriture des bestiaux et de la volaille, quelquefois même pour celle de l'homme et pour divers autres usages. Mais il est une de ces espèces qui, depuis quelques années, est devenue, de la part des savants et des industriels, l'objet d'une attention spéciale, d'études sérieuses, d'expériences enfin dont le résultat ne semble plus aujourd'hui laisser de doute sur le parti avantageux qu'on en peut tirer. Nous voulons parler du *sorgho à sucre* ou *houque saccharine*, dont les tiges renferment, avant la maturité, dans le tissu cellulaire qui forme leur portion centrale, un jus sucré analogue à celui de la canne, et assez abondant pour que, depuis longtemps déjà, on ait pensé que l'extraction de ce sucre pourrait devenir avantageuse. Dans le même temps où surgissaient l'industrie de l'alcool de betteraves et les essais relatifs à l'alcool d'asphodèle, on songea naturellement à exploiter le sorgho, non plus en vue de son sucre même, mais dans le but de transformer ce sucre, par la fermentation, en alcool potable.

Les essais opérés en petit par plusieurs chimistes et industriels, notamment par M. Vilmorin, eurent des résultats tels, que l'on n'hésita plus à entreprendre des expériences sur une grande échelle. Ces expériences ont été longues, comme on devait s'y attendre, et si l'on peut aujourd'hui les considérer comme ayant abouti enfin à une conclusion favorable, on ne saurait se dissimuler que l'industrie qui en doit sortir est encore dans l'enfance. C'est qu'il y avait là, non-seulement une industrie, mais aussi toute une culture à créer, ce qui ne se fait point en six jours. C'est dans notre grande colonie d'Afrique que cette culture et cette industrie sont le plus avancées. Or voici les renseignements que

nous trouvons à ce sujet dans un rapport adressé, le 7 janvier 1858 à M. le ministre de la guerre par M. le préfet du département d'Alger.

Le rapport est relatif principalement aux essais de culture tentés dans le département pendant la campagne de 1857. Quant aux distilleries établies pour la manipulation du sorgho, elles n'avaient pas encore fonctionné régulièrement, en sorte qu'on n'eu pouvait apprécier les résultats. Pendant l'année 1857, 104 cultivateurs du département d'Alger ont ensemencé en sorgho une superficie de 170 hect. 42 ares, qui ont produit 54,657 quintaux métriques de cannes propres à être livrées aux distilleries. Les principales plantations se trouvent à l'Arba, à Hussein-Bey, à Rovigo, au Toudouk et à la Rassauta, dans l'arrondissement d'Alger, à Koléah, Joinville, Affreville et Cherchell, dans l'arrondissement de Blidah.

En 1856, le rendement en poids des tiges dépouillées de la graine et des feuilles avait été, en moyenne, de 210 quintaux par hectare. En 1857, il s'est élevé à 280, 300, et même, dans certaines localités, à 350 quintaux. Les dépenses pour la culture du sorgho, faite dans de bonnes conditions, sont généralement évaluées à 450 fr. par hectare, les frais de transport non compris. A la distance de 20 kilom., le transport coûte 1 fr. les 100 kilog. et absorbe la moitié de la valeur des cannes; à 6 kilom., il se paye de 40 à 50 centimes. L'opinion des hommes les plus compétents est « qu'on peut arriver à obtenir 400 quintaux de tiges nettes; que les frais de culture peuvent être largement couverts par le fourrage provenant de l'effeuillage et des extrémités supérieures de la plante, et par la graine, évaluée au prix de 20 fr. les 100 kilog.; et qu'en conséquence, le prix des cannes resterait comme bénéfice net. » Il importe aux cultivateurs de chercher à obtenir des cannes volumineuses, celles-ci contenant une beaucoup plus forte proportion de sucre que les cannes minces. Avec des cannes choisies, on est arrivé à un rendement en jus de 58 p. 100. Aussi les distillateurs payent-ils plus volontiers 3 fr. les 100 kilog. de grosses cannes, que 2 fr. seulement la même quantité de cannes moyennes.

Le total des distilleries existant actuellement en Algérie est de 7 seulement, la plupart peu importantes.

Un de nos plus savants industriels, M. Le Play, a pris, en France, l'initiative de l'exploitation du sorgho sur une vaste échelle, par des procédés dont il est l'inventeur. Il espère mettre les départements méridionaux à même de suffire à leur consommation.

Nous complétons cet article par l'addition des documents officiels les plus récents, relatifs au commerce des alcools.

Prix courants. Au commencement de l'année 1858, les cours moyens des esprits ont été les suivants : à Béziers, les 3/6 bon goût, de 90 fr. à 95 fr.; le 3/6 de marc, 70 fr.; — à Pézenas, le 3/6, de 80 fr. à 85 fr.; à Marseille, 3/6 du Languedoc, 100 fr. à 105 fr.; marcs, de 68 fr. à 72 fr.; betteraves du nord, 78 fr. à 80 fr.; Amérique, 80 fr. à 85 fr.; tafias des colonies françaises, la velle, 5 fr. à 7 fr.; étrangers, 4 fr. 25 c. à 6 fr.

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Importations. En 1856 : Eau-de-vie de vin : 824,364 litres, dont 827,796 venant de Russie, 66,765 de l'Association allemande, 56,039 de Turquie, 37,379 d'Espagne, 14,128 d'Angleterre, 25,257 d'autres pays. Eau-de-vie de cerises : 13,827 litres de l'Association allemande, 10,034 de Suisse, 1,151 d'autres pays; en tout, 25,012. Eau-de-vie de mélasse (rhum et tafia) : 6,555,218 litres, dont 2,761,627 de la Martinique, 1,198,497 de Cuba et Porto-Rico, 866,281 de la Guadeloupe, 478,500 d'Angleterre, 430,349 de Russie, 306,643 d'Espagne, 161,537 de Toscane, 117,146 de Turquie, 194,660 d'autres pays. Autres : 2,245,498 litres de Belgique, 2,050,032 d'Angleterre, 470,770 des Pays-Bas, 196,044 de l'Association allemande, 60,081 d'autres pays : en total, 5,024,425 litres. Esprits de toute sorte : 7,711,276 litres, dont 5,764,506 litres fournis par l'Angleterre; le reste par la Belgique, l'Association allemande, les villes hanséatiques, les États-Unis et d'autres pays.

Exportations. Même année : Esprits de toute sorte : 23,290 hectolitres, dont 7,624 pour les États sardes, 2,726 pour la Suisse, 2,539 pour l'Algérie, 2,240 pour les États romains, 1,965 pour les Deux-Siciles, 1,415 pour l'Égypte; le reste réparti entre la Russie, la Norvége, le Danemark, l'Association allemande, les Pays-Bas, la Belgique, les villes hanséatiques, l'Angleterre, le Portugal, la Toscane, la Turquie, les États barbaresques, Vénézuela, la Martinique, le Sénégal et d'autres pays. Eau-de-vie de vin : 173,065 hectol., expédiés, savoir : en Angleterre, 82,245 hectol.; aux États-Unis, 40,347 par l'ocean Atlantique et 2,267 par l'ocean Pacifique; en Algerie, 9,273; aux Indes anglaises, 3,797; à la Guyane anglaise, 3,784; en Turquie, 2,738; dans les États sardes, 2,735; dans les villes hanséatiques, 2,230; en Russie, 2,780; en Suisse, 1,922; en Chine, 1,668; en Belgique, 1,366; le reste par portions moins considérables, dans plusieurs autres pays. Eau-de-vie de cerises (*kirsch-wasser*) : 37,101 litres, dont l'Algerie seule a reçu 14,042; les États-Unis, 4,209; l'Uruguay, 3,027; le Chili, 2,646; le Rio de la Plata, 2,065; la Suisse, 1,545; le Brésil, 1,300; Cayenne, 1,350; d'autres pays, 6,142. Eau-de-vie de mélasse et de riz (*rhum, tofia* et *rack*) : 1,764,609 litres. Dans ce total, la plus grosse part est celle de la Turquie, pour laquelle les expéditions se sont élevées à 617,342 litres; viennent ensuite la Toscane, qui en a reçu 192,466; l'Algerie, 141,563; la côte occidentale d'Afrique, 183,565; puis la Russie, l'Autriche, les Deux-Siciles, les États sardes, la Suisse, la Chine, le Senegal; etc. Autres eaux-de-vie : 506,901 litres répartis entre l'Angleterre, les États-Unis, les États sardes, les Deux-Siciles, la Suisse, l'Algerie, la Toscane, la Russie, la Turquie, le Brésil, la Martinique et d'autres pays.

Le relevé du commerce officiel extérieur donne, pour 1857, les résultats suivants :

Importations. Eau-de-vie de vin : 398,092 litres, dont 225,649 provenant de l'Association allemande, 69,585 de l'Espagne, 26,236 de la Turquie, 14,889 de la Russie (par les ports de la mer Noire), 8,841 de l'Angleterre, 52,890 d'autres pays. Kirsch-wasser : de l'Association allemande, 10,093 litres; de la Suisse, 25,108; d'autres pays, 1,759 : total, 36,960 litres. Rhum et tafia : de la Martinique, 2,395,245 litres; de Cuba et Porto-Rico, 644,321; de la Guadeloupe, 293,664; d'Angleterre, 239,161; des États-Unis, 163,642; des Indes anglaises, 113,379; de l'Espagne, 73,177; de l'Association allemande, 3,969; d'autres pays, 86,876 : total, 4,103,437 litres. Autres : de l'Angleterre, 2,652,924 litres; des villes hanséatiques, 2,490,339; de l'Association allemande, 2,065,793; de la Belgique, 1,495,537; des États-Unis, 1,292,152; des Pays-Bas, 872,966; de l'Autriche, 330,626; de la Russie (M. B.), 188,170; d'autres pays, 114,747 : total, 11,503,254 litres. Esprits de toute sorte : de l'Association allemande, 7,490,544 litres; de la Belgique, 6,582,940; de l'Angleterre, 4,943,259; des États-Unis, 3,852,948; des villes hanséatiques, 1,908,603; d'autres pays, 1,022,820 : total, 25,801,114 litres.

Exportations. Esprits de toute sorte : 22,697 hectol., répartis entre plusieurs pays de destination, dont les principaux sont : l'Espagne, qui a reçu 7,519 hectol.; l'Algerie, qui en a reçu 1,331; les États sardes, 3,254, et la Suisse, 1,101. Eau-de-vie de vin : 155,835 hectol. Les pays de destination sont très-nombreux; celui qui a reçu la plus forte part est l'Angleterre, à qui nous avons fourni 82,316 hectol.; viennent ensuite les États-Unis, qui n'en ont eu que 26,414. Le reste est subdivisé en sommes relativement peu importantes. Kirsch-wasser : 69,484 litres envoyés en Algérie, aux États-Unis, en Belgique, au Brésil, à la Martinique, etc. Rhum et tafia : 751,526 litres, répartis entre l'Algérie, qui en a pris 116,310 litres; la Toscane, 199,097; l'Espagne, 78,954; la Turquie, 94,834, etc. Autres : 999,564 litres, dont près de 300,000 pour les États-Unis; 75,245 pour la Martinique, 72,247 pour l'Algeria, 77,066 pour la Brésil; le reste pour la Belgique,

l'Angleterre, l'Espagne, la Suisse, le Sénegal, Saint-Pierre et pêche, la Plata, le Chili, etc.

Nota. Tous les chiffres ci-dessus représentent les quantités évaluées en alcool pur.

Droits de douane. Un décret impérial, en date du 16 décembre 1857, a fixé à 25 fr. par hectol. d'alcool pur le droit d'importation des eaux-de-vie étrangères de toute sorte, jusqu'à ce qu'il en soit autrement ordonné. AD. MANGIN.

ESPRITS. Dans l'ancien langage chimique et commercial, on donnait aussi le nom d'*esprits* à presque toutes les substances volatiles extraites d'autres substances par sublimation ou distillation. C'est ainsi qu'on appelait *esprit de sel* l'acide chlorhydrique ; *esprit de nitre*, l'acide azotique ; *esprit de sel ammoniac*, l'ammoniaque ou alcali volatil, etc. On désigne encore habituellement aujourd'hui, sous le nom d'*esprits*, l'eau-de-vie et les alcools de vin, de grains, de marc, etc. (Voy. ALCOOLS et l'art. ci-dessus).

ESPRIT VOLATIL DE CORNE DE CERF. Ce produit s'obtient par la calcination de tous les débris animaux, tels que cornes, os, soies, ivoire, laines, etc. Il se présente sous l'aspect d'une liqueur jaunâtre fluide, exhalant une odeur forte, piquante et désagréable. Il renferme de l'ammoniaque, du carbonate d'ammoniaque et des traces d'acétate et de sulfhydrate d'ammoniaque ; le tout salit par un peu d'huile animale de Dippel. On ne fait plus que rarement usage de ce médicament. AR. M.

ESPRIT DE SEL. Voy. ACÉTATE D'AMMONIAQUE.

ESPRIT DE SEL MARIN. Voy. l'art. ACIDES.

ESSAI DES MÉTAUX PRÉCIEUX. Voy. BIJOUTERIE.

ESSAI DES SOIES. L'*essai* ou *titrage* des soies a pour objet de faire connaître le volume relatif des fils de soie grége ou ouvrée. On apprécie le volume ou la finesse au moyen d'un compteur, nommé *éprouvette*, qui porte un guindre ou dévidoir ayant 1m.19 ou une aune ancienne[1] de circonférence ; on fait faire 400 tours au guindre, on pèse ensuite avec des grammes et des divisions du gramme l'échevette que l'on a formée, et l'on convertit les milligrammes en grains, poids de marc. Le grain, poids de marc, ou 24e du denier, équivaut à 0g.053115. Les *grains* prennent alors le nom de *deniers*, et une soie, dont 476 mètres ou 400 aunes anciennes pèsent 0g.5311 ou 10 grains anciens, est une soie dite de 10 deniers. Le nombre de grains représente le *titre* ; le poids donne le titre, c'est-à-dire un rapport de volume et le résultat de la comparaison d'une longueur fixe avec un poids qui varie en raison de la grosseur : ce titre est indiqué en deniers. Plus la soie est ténue, moins elle pèse, moindre est le nombre de deniers et plus le titre est bas ou fin.

L'essai a souvent un double but : il faut connaître, non-seulement le titre, mais aussi le degré de régularité de la soie. Comme une même soie est soumise à plusieurs épreuves d'essai, on voit les différences ou *écarts* que présentent les résultats de ces épreuves. Quand la différence avec le titre moyen n'est pas, en plus ou en moins, de plus d'un denier, la soie est jugée *très-régulière* ; si les écarts s'élèvent à deux ou trois deniers, elle passe pour *régulière* ; mais elle est *irrégulière*, lorsque les titres des essais, comparés avec le titre moyen, diffèrent de celui-ci de trois, quatre deniers, et plus.

Le cocon est formé d'un brin double qui a jusqu'à 1,500 mètres de long, et dont la partie dévidable varie de 700 à 1,200 mètres, selon la grosseur du cocon. Il pèse de 2 grammes à 2 grammes 1/2, contient de 10 à 20 p. 100 de soie en poids, et il faut de 8 à 14 kilog. de cocons pour obtenir 1 kilog. de grége.

1. L'ancienne aune de la fabrique de soieries de Lyon, qui était la même que l'aune des merciers de Paris, était de 3 pieds de roi de 1688, et correspond à 1 mètre 1884 millimètres.

On admet dans le commerce que la moyenne du titre du brin d'un cocon ordinaire est de 2 deniers 1/2, c'est-à-dire que 476 mètres de ce fil pèsent 2 grains 1/2 ou 0g.1062[1]. Cela n'est pas rigoureusement vrai, car les cocons d'une même race et d'une même contrée ne donnent pas une quantité égale de soie ni une soie d'égale finesse, et cette quantité et cette finesse varient chaque année selon la nourriture des vers et la température. Dans le cocon, il y a une différence quelquefois de moitié dans la finesse entre le brin du commencement et celui de la fin ; le ver file plus gros en commençant.

Le cocon des hautes Cévennes a un titre moyen de 2 deniers 1/4, et celui d'Alais, de 2 deniers 3/4. Ces différences n'empêchent pas d'estimer, dans la pratique, le titre d'une soie grége d'après le nombre de cocons qui ont servi à la filer : ainsi, trois ou quatre cocons donnent, pour la grége, un titre de 9-10 deniers ; quatre ou cinq cocons donnent 10-11 deniers ; cinq donnent 11-12 deniers ; cinq ou six donnent 12-13 deniers. Ces indications ne sont pas, on le répète, absolument exactes, la soie étant plus légère en tel endroit qu'en tel autre. En France, les soies du Vivarais et du Dauphiné sont plus légères que celles de la Provence ; en Italie, la soie du Friouli est plus lourde que celles du Milanais et de la Marche d'Ancône.

Les soies grèges les plus fines, et il faut le dire aussi, les plus rares, sont filées à deux cocons, il sont au titre de cinq deniers ; elles avaient été filées par MM. Jame, Bianchi et Duseigneur, de Lyon, qui les présentèrent à l'Exposition universelle de 1855.

Les plus belles grèges que l'on trouve dans le commerce et qui sont employées à la fabrication du crêpe, sont des 7-8 deniers[2], filées à trois cocons dans les Cévennes ou à Fossombrone, dans les États romains. Ces soies valaient à Lyon, en septembre 1858, en Fossombrone, 96 fr., et en Cévennes, 98 fr. le kilog. Les soies *tsat-lee* et *tay-saam*, de Chine, ont, les premières, 18 deniers, et les secondes, 20-22 deniers.

Quant aux soies fermes, il est difficile d'en indiquer le titre le plus élevé : on ne file guère, en Europe, au delà de huit à dix cocons ; mais il y a des soies, notamment en Perse, qui sont filées très-irrégulièrement, avec un nombre indéterminé de cocons, et auxquelles on n'assigne pas de titre. Lyon emploie communément des grèges de la Perse et du Bengale, de 30 à 40 deniers, du prix de 50 fr. et 48 fr. le kilog. (septembre 1858).

En soies ouvrées, on peut citer en première ligne les organsins de 16-18 deniers, faits avec des grèges de 7-8 deniers, et qui valent 112 fr. en Fossombrone et 120 fr. en Cévennes ; et, au dernier rang, les trames de 70 à 80 deniers, montées avec des grèges de la Perse ou du Bengale de 30 à 40 deniers, et dont le prix est de 64 fr. et 60 fr. Les organsins et les trames Chine-Chine varient de 36 à 50 deniers.

Les prix qui précèdent sont aux conditions de Lyon, c'est-à-dire avec un escompte de 12 % et un terme de 90 jours, ou avec un nouvel escompte de 1 1/2 %, quand on paye dans les dix jours.

Les progrès qui s'accomplissent partout dans la filature et l'ouvraison de la soie apportent de grands et de rapides changements dans la production de chaque pays. Il y a vingt-cinq ans, les grèges de Brousse donnaient un titre de 100 deniers à deux bouts ; aujourd'hui, on file couramment à Brousse des soies de 10-12 deniers.

1. Les nombreux essais que M. Robinet a faits sur dix-sept sortes de cocons en France, donnent un titre moyen de 2 deniers 33 ; le titre le plus bas est 1 denier 81, et le plus élevé, 3 deniers.

2. M. Gamot a vu à Londres, en 1825, une soie grège du Bengale, de 7 deniers.

On ne sait pas à quelle époque on a commencé à faire l'essai des soies; il est à remarquer que Savary n'en fait pas mention dans le *Dictionnaire du commerce*, mais Paulet, qui écrivait vers 1770 l'*Art du fabricant d'étoffes de soie*, indique en *deniers* le titre de la soie. La tradition attribue à un mécanicien de Turin, nommé *Mathey*, l'idée du mode d'essai fondé sur l'emploi d'un guindre-compteur et l'invention de l'éprouvette, vers 1775, et peut-être même quelques années auparavant. Mathey établit à Turin la fabrication de ces petits appareils, qui furent perfectionnés par lui et plus tard par M. Lana. Appliqué d'abord à Turin, ensuite à Milan, le procédé nouveau fut importé à Lyon à la fin du siècle dernier, et l'on fit longtemps usage dans cette ville des éprouvettes piémontaises.

Le plus ancien brevet d'invention français, relatif à l'éprouvette, est du 7 juin 1843. Des machines commandées à Furtin par la chambre de commerce de Lyon, et destinées à obtenir des flottes à leurs comptés, ont donné l'idée première des mécaniques construites, en 1840, par Reynoard, et, en 1852, par M. Fion : c'est à celui-ci que le brevet le plus récent a été délivré (19 novembre 1852). On se sert de l'éprouvette de M. Fion aux bureaux publics pour le titrage à Lyon et à Paris.

Les fabricants ont éprouvé de tout temps le besoin d'apprécier la grosseur de la soie, avant de l'acheter ou de la mettre en œuvre, et voici comme ils s'y prenaient autrefois (avant 1789). Ils levaient sur l'ourdissoir une portée de 80 fils de soie et de 120 aunes de long, et pesaient cette portée. Le poids indiqué en *deniers*, poids de marc, donnait le titre de la soie. La dénomination de *deniers* était alors exacte, et une soie de 20 deniers était celle dont une portée (80 fils de 120 aunes) pesait réellement 20 deniers : le denier, poids de de marc, vingt-quatrième de l'once, est de 1^{g}.2747.

Il est à présumer que Mathey, l'inventeur de l'éprouvette, reconnut la difficulté de continuer à lever une longueur de 9,600 aunes (11,408 mètres), et qu'il imagina de prendre, pour base de l'essai, le vingt-quatrième de la longueur, en faisant usage du vingt-quatrième du denier, c'est-à-dire du grain. On a dès lors en *grains* le poids de 400 aunes, au lieu d'avoir en *deniers* le poids de 9,600 aunes, ce qui revient au même; mais, en adoptant ce nouveau mode de titrage, on conserva, sans doute pour ne rien changer aux habitudes du commerce, l'ancien nom de *denier*, qui n'exprime plus le poids réel.

On compte en Europe 24 établissements pour le conditionnement des soies et des laines[1], on n'a ouvert encore que 7 bureaux pour le titrage des soies.

Le bureau public pour le titrage des soies à Paris a été institué en vertu d'un décret du 2 mai 1853, et ouvert le 15 juillet de la même année; celui d'Avignon a été créé par un décret du 25 août 1805, et celui de Marseille, par un décret du 15 juillet 1858. L'échevette d'essai est de 476 mètres à Paris et à Avignon. Le règlement du bureau de Marseille n'est pas encore fait.

Le bureau public de Lyon a été autorisé par un décret du 25 juin 1856, et a été ouvert le 12 avril 1858; il a été annexé à la condition, comme le sont les bureaux d'Avignon, de Marseille et de Paris. Le règlement intérieur, approuvé par le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, dispose, par suite d'une délibération de la chambre de commerce de Lyon, du 21 août 1856, que la longueur fixe des échevettes, qui est de 476 mètres, sera portée, dans le titrage du bureau public, au chiffre de 500 mètres. Cette différence, très-légère dans les résultats, offre, entre autres avantages, celui de favoriser l'adoption d'une règle commune pour le dévidage des matières textiles.

Le bureau de Turin (*Saggio normale delle sete*) a été fondé par un décret du 26 décembre 1853, et ouvert au public le 1er janvier 1854. Le système décimal, rendu obligatoire dans les États sardes par la loi du 11 septembre 1845, a été appliqué par la chambre de commerce de Turin à la condition et à l'essai des soies (Notification du 18 mars 1850). Pour ce qui concerne le titrage, on a cherché un rapport nouveau qui rentrât dans les mesures décimales sans s'écarter sensiblement de l'ancien titre. On a décidé, dans ce but, que l'échevette serait de 450 mètres, et que le poids résultant des essais serait exprimé en demi-décigrammes, de sorte que la quantité trouvée de ces demi-décigrammes, appelés encore abusivement *deniers*, constitue le titre de la soie (Art. 9 et 10 du règlement du 27 décembre 1853).

Le bureau public de Crefeld a été ouvert le 1er janvier 1848; il y a également un essai public à Londres. On se sert dans ces établissements de l'éprouvette de M. Fion, et l'on a adopté la longueur de 476 mètres pour l'échevette, et l'ancien grain (0^{g}.05311) comme unité de poids.

A Crefeld, on fait l'essai de vingt écheveaux différents. Le dévidoir a 545.98 lignes de Prusse (0^{m}.119); 400 tours de ce guindre donnent l'échevette d'essai. Le règlement intérieur du bureau de Crefeld n'a pas encore été approuvé par le gouvernement prussien.

L'essai, tel qu'on le pratique actuellement au bureau public de Lyon, porte sur la balle entière[1]; on opère sur cinq matteaux de soie[2], pris sur cinq points différents de la balle par un agent de l'établissement, et l'on prélève quatre écheveaux sur chaque matteau. Comme l'expérience a démontré que le titre de la soie varie par suite des conditions atmosphériques dans lesquelles la pesée a lieu, on complète le titrage à l'air libre par la pesée à l'absolu des écheveaux qui ont servi à l'essai. On obtient de cette façon, outre le titre variable, le titre invariable qui est fondé sur le conditionnement à l'absolu. De sorte que le bulletin de titrage constate : 1° le poids de vingt écheveaux essayés, la mention de chaque pesée avec la troisième décimale, et la moyenne de ces pesées à l'air libre; 2° la conversion du poids métrique en deniers, c'est-à-dire des centigrammes en grains anciens; 3° le poids des vingt écheveaux essayés et soumis à la dessiccation absolue, pesés dans cet état, et la moyenne du titre résultant de ce poids à l'absolu.

On fait donc l'essai sur vingt écheveaux pour la soie ouvrée, mais on n'opère que sur dix flottes pour la soie grège, et ces dix épreuves, chacune sur 500 mètres de fil, suffisent pour apprécier exactement le titre, le nerf et la régularité d'une soie grège[3].

Nous avons dit plus haut que le règlement intérieur

1. En France, Aubenas, Avignon, Lyon, Marseille, Nîmes, Paris, Privas, Reims, Roubaix, Saint-Étienne, en Angleterre, Londres, Manchester, en Autriche, Vienne, dans le royaume Lombardo-Vénitien, Bergame, Brescia Côme, Milan, Udine; dans le Tyrol, Trente; en Prusse, Crefeld, Elberfeld, dans les États sardes, Turin; en Suisse, Zurich; en Toscane, Florence.

1. Le poids moyen des balles de soie est de 80 kilog.

2. La soie ouvrée est divisée en petites *flottes*, qui sont réunies en paquets nommés *matteaux*. En France et en Piémont, les matteaux se composent de 12 à 15 flottes, et en Italie, ils sont de la moitié ou du tiers.

3. Au bureau de Paris, chaque opération de titrage porte sur trois flottes prélevées sur six matteaux, quelle que soit la soie, ce qui représente dix-huit essais.

du bureau de Lyon a porté la longueur de l'échevette d'essai à 500 mètres, en conservant l'ancienne unité de poids. Il résulte de cette disposition que le nouveau titre de Lyon diffère de l'ancien titre de Lyon, qui est adopté dans les bureaux de Paris, d'Avignon, de Londres et de Créfeld. La différence est faible, à la vérité; cependant il est nécessaire de l'indiquer, et les tables ci-après éclaircissent ce point.

DENIERS.	Pour un gramme.	Pour mille mètres.
	mètres.	gramme.
Nouveau denier de Lyon.	9,414	0.16622
Ancien denier de Lyon	8,963	0.11158
Denier de Turin.	9,000	0.11111

Ce qui revient à dire, en nombres ronds, que 20 nouveaux deniers=21 anciens; que 22 nouveaux deniers =23 deniers sardes; que 250 anciens deniers = 249 deniers sardes.

NOUVEAU TITRE DE LYON. (*Bureau public de Lyon.*)

Écheveau de 500 mètres pesant 0gr.05311.

Nouveau titre de Lyon.	Ancien titre de Lyon.	Titre de Turin.
Deniers.	Deniers.	Deniers.
1	1.050	1.046
5	5.250	5.230
16	10.500	10.460
12	12.600	12.552
15	15.750	15.690
18	18.900	18.828
20	21.000	20.920
25	26.250	26.150
30	31.500	31.380
40	42.000	41.840

ANCIEN TITRE DE LYON. (*Bureaux publics de Paris, d'Avignon, de Londres et de Créfeld.*)

Écheveau de 476 mètres pesant 0gr.05311.

Ancien titre de Lyon.	Nouveau titre de Lyon.	Titre de Turin.
Deniers.	Deniers.	Deniers.
1	0.952	0.996
5	4.760	4.980
10	9.520	9.960
12	11.424	11.952
15	14.280	14.940
18	17.136	17.928
20	19.040	19.920
25	23.800	24.900
30	28.560	29.880
40	38.080	39.840

TITRE DE TURIN. (*Bureau public de Turin.*)

Écheveau de 450 mètres pesant 0gr.050.

Titre de Turin.	Nouveau titre de Lyon.	Ancien titre de Lyon.
Deniers.	Deniers.	Deniers.
1	0.956	1.004
6	4.780	5.020
10	9.560	10.040
12	11.472	12.048
15	14.340	15.060
18	17.208	18.072
20	19.120	20.080
25	23.900	25.100
30	28.680	36.120
40	38.240	40.160

Le nouveau denier de Lyon est plus fort d'à peu près un vingtième que l'ancien denier, mais cette différence ne présente en fait aucune gêne pour le commerce. Le bulletin du bureau publie donne le titre à l'air libre et le titre à l'absolu résultant de l'essai de vingt écheveaux, chacun de 500 mètres; or, le titre à l'air libre obtenu par l'essai de 20 flottes, chacune de 476 mètres, est à peu près la moyenne entre les deux titres précédents. Cette concordance s'explique aisément: 1° le titre par 500 mètres est de 5 p. 100 plus fort que celui par 476 mètres; 2° la soie perd au conditionnement environ 10 p. 100 de son poids. D'où il résulte que le poids de 500 mètres est à l'air libre de 5 p. 100 plus fort, et à l'absolu, de 5 p. 100 plus faible que le poids de 476 mètres à l'air libre; ce qui revient à dire que la moyenne entre les deux premiers poids donne l'ancien titre. Les bases du calcul, et par suite les chiffres, ne sont pas d'une justesse mathématique; cependant l'expérience démontre que la différence porte habituellement sur les fractions du denier, et les nombres entiers offrent une exactitude suffisante pour les transactions commerciales.

Si l'on veut se rendre un compte exact des différences, on peut consulter la table suivante. On sait, d'après l'expérience des dix dernières années à la condition publique de Lyon, que la perte au conditionnement est de 12 1/8 p. 100 sur les organsins, de 11 7/8 p. 100 sur les trames, et de 10 7/8 p. 100 sur les soies grèges; mais la perte est beaucoup moindre sur les échevettes d'essai soumises à la dessiccation absolue: cela provient de ce que, dans le double mouvement de rotation auquel il est soumis, le fil de soie éprouve une ventilation suffisante pour lui enlever 2 ou 3 p. 100 d'humidité. On a relevé au bureau public de Lyon soixante essais d'organsins, de trames et de soies grèges, et voici les moyennes que l'on a obtenues:

	TITRE de la soie humide.	TITRE de la soie sèche.	PERTE.
	Deniers.	Deniers.	Pour 100.
Organsins. . . .	27.8	25.5	8.6
Trames.	32.»	29.»	9.4
Soies grèges. . .	14.1	12.9	9.6
Moyenne.			9.2

Table de comparaison du nouveau titre à l'absolu avec les nouveau et ancien titres à l'air libre.

Nouveau titre à l'absolu.	Nouveau titre à l'air libre.	Ancien titre à l'air libre.
Deniers.	Deniers.	Deniers.
1	1.09	1.04
5	5.46	5.21
10	10.92	10.42
20	21 84	20.83
100	109.20	104.16

Il faut espérer que l'on adoptera bientôt en Europe, dans tous les bureaux publics d'essai, des mesures métriques et des nombres décimaux pour unités de longueur et de poids, de façon à avoir un titre uniforme et d'un calcul facile. La longueur de 100 mètres et le poids de 1 centigramme, la soie étant sèche, seraient certainement les meilleures bases; on rentrerait tout à fait dans le système décimal; et l'on aurait un titre qui serait à peu près égal à l'ancien titre de Lyon et au titre piémontais. En effet, tandis que le nouveau titre de Lyon est de 5 p. 100 plus fort que l'ancien et de 4 1/8 p. 100 plus fort que le titre de Turin, celui que nous proposons serait seulement de 2 p. 100 plus fort que l'ancien titre lyonnais et de 1 1/2 p. 100 plus fort

Digitized by Google

que le titre sarde. M. Robinet a établi, à la suite de nombreuses expériences, que l'écheveau de 100 mètres[1] donne le moyen d'apprécier des irrégularités qui disparaissent en grande partie dans les épreuves faites avec des écheveaux de 500 mètres, et presque complètement dans celles faites avec 5,000 mètres[2]. Il serait facile de ramener le titre de la soie humide à celui de la soie sèche ; on n'aurait, pour avoir ce dernier, qu'à réduire le premier de 9 p. 100 pour les soies grèges et de 10 p. 100 pour les soies ouvrées, car nous pensons que la soie en écheveaux de 100 mètres étant moins ventilée qu'en écheveaux de 500 mètres, perdra un peu plus au conditionnement : l'expérience prononcera sur ce point.

Si l'on ne veut pas d'un système fondé sur la dessiccation absolue, on peut prendre, en opérant sur la soie humide, la longueur de 90 mètres et le poids de 1 centigramme (le cinquième des unités piémontoises).

Enfin nous dirons que, dans les bureaux d'essai, on procède, quand il y a lieu, à des épreuves qui constatent le degré de force, d'élasticité, de torsion, etc., de la soie.

On aura remarqué que le titrage de la soie est différent de celui des autres fils : pour la soie, la longueur est fixe, le poids varie et indique le titre ; pour les fils de coton, de laine, de lin, le poids est fixe (c'est le demi-kilogramme), la longueur varie, et l'on compte autant de numéros qu'il y a de mille mètres par demi-kilogramme. Les fils de bourre de soie, de fantaisie et de schappe sont dévidés par mille mètres, et le numérotage est réglé d'après la longueur du fil pour le poids fixe d'un kilogramme. En 1829, les fabricants de Lyon demandèrent au ministre du commerce d'appliquer le système des numéros à la soie et d'établir que le numéro représenterait le nombre d'écheveaux de 2,500 mètres nécessaires pour former le poids d'un kilogramme. Personne ne souhaite aujourd'hui un pareil changement : le principe du titre actuel est accepté dans toute l'Europe. Ce titre est heureusement approprié à la soie, mais il faut le rendre rigoureusement décimal et uniforme. NATALIS RONDOT.

ESSAIS. Les opérations par lesquelles on se propose de reconnaître si la qualité, la composition et les propriétés d'une substance quelconque ont été altérées, soit par sophistication, soit par des causes naturelles ou accidentelles, sont désignées sous le nom d'*essais*. On voit par là qu'il n'est guère de marchandise qui ne puisse donner lieu à des essais. Ceux-ci sont néanmoins d'autant plus nécessaires, que la marchandise est plus sujette aux falsifications et aux altérations. Nous citerons parmi celles qui doivent éveiller davantage la défiance des acheteurs ou de l'administration, les acides, les alcalis, les alcools, les chlorures désinfectants et décolorants, l'argent, l'or, en un mot les métaux précieux et les objets (monnaies, médailles, bijoux, etc.) qui en sont faits ; les étoffes, les matières tinctoriales ; le lait et quelques autres substances alimentaires ; enfin la presque totalité des médicaments simples et composés. Ce n'est pas ici le lieu de faire connaître les modes d'essai adoptés pour ces diverses matières, qui toutes sont, dans ce Dictionnaire, le sujet d'articles spéciaux où l'on donne, sur les altérations et falsifications dont elles sont susceptibles et sur les moyens de les reconnaître, tous les renseignements dont les commerçants et le public peuvent avoir besoin.

1. En faisant cinq essais.

2. D'après M. Robinet, la moyenne des écarts dans les essais se prenant comme suit : Avec 5,000 mètres, 2.50 p. 100 ; avec 500 mètres, 7.15 p. 100 ; avec 250 mètres, 8.75 p. 100 ; avec 100 mètres, 11.15 p. 100.

Des fraudeurs hardis se sont souvent appliqués, et quelquefois avec succès, à dénaturer ou à fabriquer de toutes pièces des valeurs commerciales et financières telles que billets à ordre, lettres de change, bons, titres, obligations, billets de banque, etc. Ce genre de crimes, si dangereux, et que la loi frappe, non sans raison, avec une extrême rigueur, exige aussi pour être constaté, des essais très-délicats et très-difficiles exécutés par des hommes aussi savants qu'habiles et expérimentés. Nous renvoyons aussi, pour ces essais, aux articles ALCOOMÈTRE, ALCALIS, COLORIMÉTRIE, FALSIFICATIONS, etc., et, en général, à tous les articles relatifs aux produits naturels fabriqués. AR. M.

ESSENCES. (Syn. : Angl. *Essential oils*. — Allem. *Essenzen*. — Espagn. *Essencias*. — Ital. *Essenze, essenzie*.) On appelle proprement *essences*, *huiles essentielles*, *huiles volatiles*, des substances ressemblant, sous certains rapports, aux huiles grasses ou fixes, mais se distinguant surtout de ces dernières par leur volatilité et par leur odeur vive et pénétrante. La plupart des huiles essentielles sont d'origine végétale. Elles existent toutes formées dans les cavités du tissu cellulaire ou fibreux des graines, des fruits, des fleurs, des feuilles, de l'écorce, quelquefois même du bois et des racines de toutes les plantes odorantes ; et c'est à l'huile essentielle qu'elle renferme, que chacune de ces plantes ou parties de plantes doit son odeur caractéristique. Certaines substances animales, telles que le castoréum, la civette, le musc, contiennent aussi des huiles volatiles assimilables, par leur composition et leurs propriétés, aux essences végétales. Ces dernières se trouvent souvent isolées, presque pures et disséminées sous forme de gouttelettes dans le tissu de la plante ; mais il en est aussi qui sont unies à une matière résineuse. Ces combinaisons sont connues dans la science et dans le commerce sous les noms de *baumes* et de *térébenthines* (Voy. ces mots). L'huile essentielle peut toujours en être séparée par distillation. C'est aussi par distillation qu'on extrait ordinairement les essences des matières végétales où elles existent à l'état libre ; bien que, dans certains cas, on puisse les retirer par simple expression, comme on fait, par exemple, de l'essence de citron.

Les essences sont, en général, des substances liquides ; il en est pourtant quelques-unes de solides, auxquelles les chimistes donnent le nom de *stéaroptènes*, tandis que les premières sont appelées par eux *élæoptènes*. Le type des stéaroptènes est le *camphre*, auquel nous avons consacré un article spécial ; c'est, du reste, le seul qui soit un article de commerce. Nous n'avons donc à nous occuper ici que des essences liquides. Les unes sont simplement des carbures d'hydrogène ; d'autres renferment de l'oxygène ; d'autres enfin, mais en très-petit nombre, contiennent du soufre. Les premières sont dites essences hydrocarbonées ; les secondes, essences oxygénées ; les troisièmes, essences sulfurées.

Le plus grand nombre des essences, telles qu'on les retire des plantes, sont des mélanges de plusieurs essences, tenant d'ailleurs fréquemment en dissolution d'autres substances. Elles sont tantôt incolores, comme celles de roses, de térébenthine, de fenouil, de romarin ; tantôt, et c'est le plus grand nombre, diversement colorées ; mais, dans ce cas, le principe colorant est étranger à la matière huileuse dont on le peut débarrasser par une distillation bien ménagée. Ainsi, les unes sont jaunes (essences de citron, de safran, de gingembre, de cerfeuil, de myrte, de cannelle, de thym, de mentha, de marjolaine, de lavande, etc.),

d'autres sont bleues (essences de camomille); d'autres brunes (essence de dictame, etc.); d'autres vertes (essences d'absinthe, de sauge, de valériane, de genièvre).

La densité des essences varie de 0.759 à 1.096, et leur point d'ébullition, de 13° à 200°. Leur volatilité est en raison inverse de leur pesanteur spécifique; c'est-à-dire que les plus denses sont les moins volatiles, et réciproquement. Il est à remarquer d'ailleurs qu'en général les plantes exotiques propres aux climats très-chauds, donnent des essences pesantes et, par conséquent, peu volatiles. Telles sont celles de girofle, de cannelle, de sassafras. Au contraire, les essences indigènes sont presque toutes plus légères que l'eau. Les unes et les autres ont une saveur âcre, chaude, quelquefois amère, et une odeur forte, mais ordinairement agréable et aromatique. Cette odeur est celle des plantes qui les ont fournies; ou, pour mieux dire, ce sont ces plantes qui ont l'odeur de leurs essences, car on pourrait définir celles-ci : les principes odorants des végétaux.

Les huiles volatiles sont plus inflammables que les huiles fixes, et brûlent avec une flamme rougeâtre et fuligineuse. Elles s'oxydent à la température ordinaire, et, par suite, se *résinifient*, c'est-à-dire qu'elles se transforment partiellement en une matière résineuse qui les colore et les rend épaisses et visqueuses. La lumière aussi les colore et hâte leur oxydation. Il importe donc, pour les conserver, de les enfermer dans des flacons bien pleins, hermétiquement bouchés et placés dans un lieu obscur, ou recouverts de papier noir. Ajoutons que, si les flacons étaient mal bouchés, une partie du contenu se perdrait par évaporation et se répandrait dans l'air qui deviendrait ainsi malsain à respirer; qu'enfin, en raison de l'inflammabilité des essences, ce défaut de précaution pourrait donner lieu à des incendies terribles, dont il n'y a guère moyen de se rendre maître.

Toutes les essences dissolvent le phosphore, le soufre, les résines, la cire, les huiles fixes et les autres matières grasses. Elles sont elles-mêmes très-solubles dans l'alcool, et d'autant mieux qu'il est plus concentré, dans l'éther, dans l'acide acétique et dans les autres acides végétaux. Elles sont peu solubles dans l'eau, assez néanmoins pour communiquer à ce liquide leur odeur et, jusqu'à un certain point, leurs propriétés, circonstance qu'on met à profit pour la préparation des *eaux distillées* (Voy. cet article).

Les essences qu'on extrait des fleurs sont celles de jasmin, de rose, d'églantine, de camomille, de lavande, de spic, de néroli-bigarrade et de néroli de Portugal. Celles qu'on retire des écorces de fruits sont les essences de bigarrade, de bergamote de Portugal, de citron, de cédrat, de citronine; celles d'anis, de coriandre, de persil, de carvi, de cumin, etc., sont fournies par les graines ou semences de ces plantes. Enfin c'est en distillant les tiges, feuilles et bourgeons du myrte, du romarin, du laurier, de la sabine, de la verveine, du géranium, de la menthe, de la marjolaine, de la sauge, du fenouil, de l'origan, de l'absinthe, du céleri, du thym, etc., qu'on obtient les essences auxquelles ces plantes ont donné leur nom.

On range aujourd'hui parmi les essences, à cause de leur odeur agréable, de leurs propriétés aromatiques et de leurs usages, analogues à ceux des essences proprement dites, un certain nombre de liquides organiques, les uns naturels, les autres obtenus artificiellement, que leur composition chimique rapproche des éthers ou de diverses combinaisons ayant pour base un éther. Ces liquides, dont plusieurs figuraient aux Expositions universelles de Londres et de Paris, sont parmi les produits chimiques, soit parmi les articles de parfumerie, commencent à prendre rang dans le commerce. Un des plus remarquables est l'essence de Wintergreen ou de Gaultheria, qu'on retire par distillation d'une espèce de bruyère, le *gaultheria procumbens*, et qui nous arrive depuis quelques années de New-Jersey en Amérique. Nous citerons encore l'essence de poires (acétate d'oxyde d'amyle); l'essence de pommes (valérate d'oxyde d'amyle); l'essence d'ananas, qui n'est nullement extraite de l'ananas, bien qu'elle en ait le parfum, et qu'on prépare en saponifiant le beurre, en dissolvant le savon dans l'alcool, puis en le faisant bouillir avec de l'acide sulfurique, enfin en lavant avec un peu de carbonate de soude l'éther ainsi formé et séparé de l'eau; l'essence de cognac, formée par une solution alcoolique de différents éthers, parmi lesquels l'éther œnanthique, et dont on se sert pour aromatiser les eaux-de-vie de grain, de betterave, de marc, de sorgho, etc. Une remarque importante, due à M. Hofmann, et qui s'applique à toutes les essences éthérées, c'est qu'à l'état de pureté, leur odeur est pénétrante et fortement aromatique, mais qu'elle n'a rien de suave; l'arome particulier aux fruits ne se développe que par le mélange de ces essences avec l'alcool.

On est parvenu à fabriquer de toutes pièces, pour les livrer au commerce, quelques essences artificielles identiques, quant à leur composition et à leurs propriétés, avec les essences naturelles qu'elles reproduisent. Telle est la *nitro-benzine* ou *essence artificielle d'amandes amères*, de M. Mitscherlich. Telle est aussi l'*essence de mirbane*, très-ressemblante à la précédente. On l'emploie principalement pour aromatiser les savons. Son odeur, peu agréable lorsque l'essence est pure, devient assez suave, lorsqu'elle est incorporée à la pâte du savon. Telle est enfin l'*essence artificielle de cannelle*, obtenue par M. Strecker en soumettant à une oxydation lente la styrone, produit de la réaction de la potasse sur le styrax liquide.

Les usages des essences sont connus. Un petit nombre seulement sont employées dans l'industrie comme dissolvants des résines et des vernis; mais la plupart trouvent leur principale et presque leur unique application dans la parfumerie. Quelques-unes entrent dans des préparations pharmaceutiques, telles que sirops, émulsions (Voy. ce mot), et surtout alcoolats électuaires, et teintures. Mais les médecins ne les emploient jamais seules, si ce n'est pour l'usage externe, comme excitantes et rubéfiantes, ou pour arrêter l'odontalgie et la carie des dents. Dans la parfumerie même, on a coutume de les associer en petites quantités aux savons, pommades ou onguents, ou d'en préparer des alcoolats auxquels on donne des couleurs agréables à l'œil, et qu'on appelle dans le commerce, *eaux de senteurs* (Voy. EAUX), ou quelquefois *essences*, *élixirs*, etc. Telles sont les eaux de Botot, de mélisse, de Cologne, de mousseline, de Portugal, etc.

La plupart des essences sont d'un prix élevé. Aussi sont-elles souvent falsifiées dans le commerce. Les fraudes dont elles sont l'objet consistent ordinairement dans l'addition d'une résine, d'une huile fixe, d'une certaine quantité d'alcool ou d'une autre huile essentielle de moindre valeur, telle que l'essence de térébenthine, la benzine, etc.

Pour reconnaître la présence d'une huile fixe ou d'une résine dans une huile volatile, le moyen le plus simple consiste à verser sur du papier joseph quelques gouttes de l'essence suspecte et à chauffer. L'essence

disparaît entièrement, en peu de temps, par évaporation ; l'huile fixe ou la résine laissent sur le papier une tache que l'alcool enlève si c'est de la résine, et qui persiste si c'est de l'huile. Ajoutons que ce genre de fraude se révèle au premier abord, pour les personnes exercées, par la moindre fluidité et la plus grande densité qu'il communique aux essences, et que la pesanteur spécifique et le point d'ébullition de chacune de celles-ci fournissent aussi un bon moyen d'en apprécier la pureté. Le *pèse-essence*, dont l'invention est due à MM. Guenot et Violet, parfumeurs à Paris, repose sur ce principe. Cet instrument est un véritable aréomètre, muni de deux échelles : l'une ascendante, pour les essences plus légères que l'eau; l'autre descendante, pour les essences plus denses que ce liquide. Il permet d'apprécier la pureté relative de quelques essences, notamment de celles de citron, de fleur d'oranger, de girofle, de roses, de bergamote, etc. MM. Violet et Guenot ont dressé, en outre, une table indiquant la pesanteur spécifique d'un certain nombre d'essences à divers degrés de température.

On reconnaît l'addition d'alcool dans une essence, en y mettant quelques fragments de chlorure de calcium sec, ou de l'acétate de potasse en poudre, et en chauffant pendant 4 à 5 minutes au bain-marie, après quoi on laisse refroidir lentement. Si l'essence est pure, le sel n'est point altéré ; mais si elle contient de l'alcool, celui-ci forme avec le chlorure de calcium ou l'acétate de potasse une solution qui se précipite au fond de la fiole ou du tube dans lequel on a opéré. Un autre moyen, plus simple encore, consiste à mettre l'essence à essayer dans un tube gradué, à y ajouter une quantité d'eau déterminée, et à agiter le tout pendant quelques instants; l'eau, en s'emparant de l'alcool, augmente de volume, et celui de la couche d'essence est diminué d'autant.

La falsification des essences par d'autres de moindre valeur est très-difficile à reconnaître, ce qui fait qu'on la pratique souvent. Ordinairement, c'est à l'essence de térébenthine, la moins chère de toutes, qu'on a recours pour sophistiquer les autres. On l'ajoute au moment de la distillation des plantes, et son odeur se trouve masquée par celle de l'huile volatile avec laquelle elle se mélange. Ce n'est guère qu'en comparant les essences ainsi falsifiées, avec d'autres reconnues pures, qu'on parvient à constater la fraude. On évapore doucement de petites quantités des unes et des autres, et l'on compare les odeurs à divers moments ; mais ce moyen, on le voit, n'est rien moins que rigoureux, et lorsque le mélange a été fait avec des essences d'odeur analogue, il faut, pour le constater avec quelque certitude, un odorat des plus fins et des plus exercés. Les essences de labiées (marjolaine, menthe poivrée, spic, romarin, sauge, lavande, etc.) sont le plus souvent falsifiées avec de l'essence de térébenthine ajoutée, comme nous venons de le dire, au moment de la distillation. L'odeur de cette essence trahit la fraude dans la plupart des cas. Il suffit, pour cela, de faire évaporer dans le creux de la main quelques gouttes de l'essence à essayer, ou d'y tremper un papier qu'on expose ensuite à l'air. Mais ce procédé n'est plus applicable lorsque l'huile de térébenthine est en faible proportion dans l'autre essence, ou que l'odeur de celle-ci est assez vive pour masquer celle de la térébenthine. Il faut alors chauffer le mélange dans un tube de verre sur une lampe à alcool : l'essence falsifiée s'évapore la première, et l'essence de térébenthine, en raison de son point d'ébullition plus élevé, reste à la partie inférieure du tube. M. A. Chevallier indique un procédé plus exact, imaginé par M. Méro, et à l'aide duquel on peut reconnaître, dans les essences de labiées, le mélange de 5 p. 100 seulement d'essence de térébenthine. Ce procédé est basé sur la propriété que possède cette dernière essence de dissoudre les huiles fixes avec une grande facilité. Voici en quoi il consiste : on prend environ 3 grammes d'huile d'œillette qu'on met dans un tube gradué. On ajoute ensuite la même quantité du produit à essayer; on agite le mélange, qui devient laiteux et ne s'éclaircit qu'après plusieurs jours de repos si l'essence est pure, tandis qu'il reste transparent s'il contient de l'essence de térébenthine. Mais ce procédé n'est point applicable aux essences de thym et de romarin.

Les essences se fabriquent en France dans les départements du Var, des Landes et de la Gironde, et à Paris. Cette dernière ville et celle de Grasse (Var) produisent surtout des essences pour parfumerie, tandis que les départements des Landes et de la Gironde ne fabriquent que des produits de moindre valeur, notamment de l'essence de térébenthine. La fabrication des essences fines a pris aussi, depuis quelques années, une grande extension dans notre grande colonie d'Afrique, notamment à Alger et à Blidah. Les essences dont nous recevons les plus grandes quantités de ce nouveau centre de production, sont celles de géranium, de néroli, d'oranges et de citron. Ces dernières arrivent en grande quantité de la Sicile qui en fait, avec le reste de l'Europe, un commerce considérable. La ville de Leipzig (Saxe) doit être citée aussi pour la bonne qualité des essences qu'elle livre à la parfumerie. A Londres, on fabrique des essences artificielles destinées à aromatiser les vins, les pastilles, les sorbets, etc., mais c'est de Constantinople et d'Andrinople, de Smyrne et d'Alexandrie, des Indes orientales et même de l'Indo-Chine que nous viennent les essences les plus fines, les plus suaves et les plus chères. Elles sont généralement importées en France par le commerce anglais et par celui des villes hanséatiques.

Nous allons passer en revue les huiles essentielles les plus répandues dans le commerce.

Essence d'absinthe. On la retire, par distillation, des feuilles des diverses espèces d'absinthe (Voy. ce mot). Il s'en fabrique d'assez grandes quantités dans le midi de la France et en Saxe. On la reçoit du Midi en bouteilles de 1 litre, et de la Saxe, tantôt dans des vases de verre, tantôt dans des estagnons de fer-blanc. Les fabriques d'Albi (Tarn) ont la réputation de fournir la meilleure qualité. Elle est employée, par certains distillateurs liquoristes qui ne distillent pas eux-mêmes la plante, à la préparation de la liqueur dite *absinthe*; mais comme on obtient ainsi une liqueur de seconde qualité, la consommation de cette essence est bornée. Le prix de l'essence d'absinthe est de 65 à 70 fr. le kilog., elle se vend tare nette. Les affaires se traitent, sur cet article, à 30 jours de date, ou au comptant avec 3 % d'escompte.

Essence d'amandes amères. On l'obtient en faisant passer un courant de vapeur dans une bouillie préparée avec le tourteau des amandes amères dont on a déjà extrait l'huile fixe. Cette dernière n'a ni l'odeur ni la saveur des amandes amères, parce que l'essence à laquelle ces amandes doivent leurs propriétés particulières ne se développe que sous l'influence de l'eau et de la chaleur. La manière d'extraire cette essence n'est connue que depuis une trentaine d'années. On prépare l'essence d'amandes amères dans plusieurs fabriques de Paris; mais comme il est plus avantageux de la distiller là où l'on récolte les amandes amères, c'est

surtout dans le midi de la France que s'opère sa préparation. On en fait aussi venir de l'Allemagne, et surtout de la Saxe. On ne l'extrait pas seulement des amandes amères, mais aussi des feuilles de laurier-cerise, des jeunes branches et des noyaux du *persica vulgaris*, de l'écorce et des feuilles du *prunus padus*, et d'autres variétés de *prunus* et d'*amygdalus*. A l'état brut, elle est jaunâtre et marque 11° à l'aréomètre de Baumé; elle contient alors 8 à 10 p. 100 d'acide cyanhydrique qui la rend vénéneuse, mais dont on la débarrasse en la distillant avec de l'eau, en présence de la chaux hydratée et du chlorure de fer.

Ainsi purifiée, elle constitue un liquide huileux, incolore, doué d'une odeur très-forte, analogue à celle de l'acide cyanhydrique, et d'une saveur brûlante et aromatique. Elle marque 10° à l'aréomètre. Son point d'ébullition est à 180°; sa densité est de 0.043 plus grande que celle de l'eau. Sa vapeur brûle au contact de l'air avec une flamme blanche et fuligineuse; mais on peut la faire passer dans un tube chauffé au rouge, sans la décomposer. Elle est soluble dans 30 parties d'eau; elle l'est en toute proportion dans l'alcool et dans l'éther.

L'essence brute d'amandes amères est un médicament très-énergique et qu'on ne doit employer qu'avec une extrême circonspection. Quant à l'essence pure, elle est d'un grand usage en parfumerie où on la fait principalement entrer dans la composition de certains savons fins. Le commerce recherche celle qui est parfaitement incolore. Sa densité, supérieure à celle de l'eau, comme nous l'avons dit, la met à peu près à l'abri des falsifications. Cependant on a quelquefois mélangé frauduleusement l'essence brute d'amandes amères avec l'essence de mirbane (Voy. plus loin). Cette sophistication se reconnaît par le dosage de l'acide cyanhydrique au moyen du nitrate d'argent, l'essence de mirbane ne contenant aucune trace de cet acide. On a aussi allongé l'essence brute ou l'essence pure avec de l'alcool; mais ce mélange a pour effet de diminuer la densité de l'huile; il est donc facile à déceler.

L'essence d'amandes amères se vend de 100 à 120 fr. le kilog.; 3 °/₀ d'escompte; 30 jours; tare nette, vases comptés ou non, suivant convention.

Essence d'anis. On l'extrait, par distillation, des semences de l'anis (*pimpinella anisum*). C'est un mélange de deux essences distinctes: une essence liquide et une essence solide ou concrète. Cette dernière, qui forme environ le quart du poids total, est blanche et cristallise en lamelles très-brillantes, friables, surtout à 0°; elle fond à 18° et bout à 224. L'essence complexe, telle qu'on la trouve dans le commerce, est incolore ou légèrement jaunâtre; elle se solidifie à 10° et ne se liquéfie qu'à 17°. Sa densité est de 0.985; son odeur est celle de l'anis, sa saveur est aromatique, à la fois piquante et douce. Elle est soluble en toutes proportions dans l'alcool anhydre; mais elle le devient moins à mesure que l'alcool est plus faible, et elle est tout à fait insoluble dans l'eau.

On l'emploie en pharmacie comme correctif, et dans la distillerie et la parfumerie, comme aromate. On en consomme d'assez grandes quantités pour la préparation des liqueurs d'absinthe et d'anisette. Lorsque cette essence est très-chère et que celle de badiane ou anis étoilé est à bon marché, on falsifie souvent la première en la mélangeant avec la seconde, qui possède des propriétés semblables, mais dont l'odeur est moins forte et moins aromatique.

L'essence d'anis se fabrique en Espagne, dans le midi de la France, en Russie et en Allemagne. Celle des deux premières provenances est la plus estimée. Les essences d'Allemagne et de Russie, confondues dans le commerce sous la désignation d'*essence d'anis de Russie*, sont considérées comme une sorte de qualité inférieure; elles se congèlent moins facilement que celle du Midi. Cette dernière vient principalement d'Albi, en flacons de 1 kilog.; elle se vend tare nette, vase perdu. Celle de Russie est expédiée en caisses de 4 bouteilles en verre ou de 4 estagnons en fer-blanc, de la contenance de 5 à 8 litres. Son prix actuel (1859) est de 72 fr. le kilog.; mais, en temps ordinaire, elle ne vaut que de 40 à 48 fr. Celle du nord de l'Europe est cotée toujours moins cher que celles d'Espagne et du midi de la France. La différence est de 10 à 15 fr. par kilog.

L'essence d'anis est quelquefois falsifiée et presque fabriquée de toutes pièces avec du savon, de l'alcool et une faible proportion d'essence réelle. Ainsi M. Dubail a trouvé une prétendue essence d'anis qui n'en contenait que 5 parties. Le reste était un mélange de 10 parties de savon et 85 parties d'alcool à 34 ou 35°; le tout était recouvert d'une couche d'essence pure, afin de mieux tromper l'acheteur. Un autre échantillon renfermait 20 parties de savon et, en outre, une solution aqueuse de gélatine. M. A. Chevallier, à qui nous empruntons ces renseignements, a lui-même analysé une essence d'anis composée avec 5 parties d'essence, 10 parties de savon animal à base de soude, et 83 parties d'alcool à 35°. Ces fraudes se reconnaissent sans peine en traitant le produit suspect par l'eau distillée. On obtient ainsi une eau de savon mousseuse, qui précipite en blanc par l'addition d'un sel soluble de chaux ou de plomb. Quant à la présence de l'alcool, surtout lorsqu'il est en aussi grande quantité, on n'a point de peine à la déceler par le moyen que nous avons indiqué plus haut lorsque nous nous sommes occupé des fraudes auxquelles les essences sont généralement sujettes.

Essence de spic, vulgairement dite d'aspic. On la retire, par distillation, d'une espèce du genre *lavande*, le *lavandula spica* (famille des labiées), plante qui croît sur le littoral de la Méditerranée. L'essence de spic est de couleur jaune, très-fluide, douée d'une saveur âcre, chaude et aromatique, d'une odeur qui rappelle celle de l'essence de lavande. Quelques auteurs disent que son odeur ressemble à celle de l'essence de térébenthine; mais c'est que dans ce cas on en a fait avec cette dernière un mélange qui doit être poursuivi comme falsification, toutes les fois que le vendeur ne l'a point accusé. Ce mélange est, du reste, très-fréquent et se pratique presque toujours avec de l'huile de spic de qualité inférieure. Celle-ci est fort employée dans l'art vétérinaire. On s'en sert aussi dans les illuminations et les feux d'artifice pour déterminer l'inflammation instantanée des pièces; enfin c'est le meilleur dissolvant de la sandaraque. L'essence de spic se fabrique à Murcie, en Espagne, à Monaco, à Nice, et en France enfin, dans les villes de Carpentras et de Grasse; mais surtout aux environs d'Avignon. Ce sont des pâtres qui opèrent en plein vent la distillation de la lavande spic. Le seul département de Vaucluse livre annuellement au commerce de 3,000 à 4,000 kilog. de cette essence. On l'expédie en estagnons de fer-blanc de 40 à 50 kilog. L'essence de bonne qualité vaut de 7 à 8 fr. le kilog., avec 3 °/₀, 30 jours, tare nette, vase perdu. Les qualités inférieures résultent de mélanges faits, en proportions variables, avec l'essence de térébenthine.

Essence de badiane ou anis étoilé. Elle est four-

nie par les fruits de l'*iticium anisatum*, arbrisseau de la famille ne magnoliacées, très-abondant dens l'Inde, la Tartarie et l'empire chinois. Cette essence ressemble beaucoup à celle d'anis. Elle est également concrète à la température ordinaire (15°), et elle est employée aux mêmes usages, pour lesquels on la préfère souvent parce que sa saveur est plus douce. On en fabrique peu en Europe. Le commerce la reçait en général des contrées où croit l'*iticium anisatum*, c'est-à-dire de l'Inde et ne la Chine, principalement de Canton, d'où elle est apportée par des navires angleis et hollandais. Elle arrive en France dans des estagnons de la capacité de 5 à 6 litres, habillés de papier chinois. Son prix actuel est de 60 à 65 fr. le kilog.; mais elle a éprouvé une forte hausse par suite de l'insurrection de l'Inde et de la guerre avec la Chine. En temps ordinaire elle se vend de 35 à 40 fr., tare nette, avec 2 °/₀ d'escompte eu 90 jours de crédit. De Canton elle est expédiée en eruchons d'étain à deux anses, de la capacité de 1/4 de picul, bouchés hermétiquement et enfermés dans des caisselles en bois, dont chacune en contient quatre. Cette essence paye en Chine 5 taëls par picul à la sortie, soit 63 fr. 11 c. par 100 kilog.

Essence de bergamote. On l'extrait par expression du zeste des bergamotes, citrons à clair aigre et amère, qui sont les fruits du *citrus limeta bergamium* ou *citrus bergamia rissa*, espèce que quelques botanistes considèrent comme hybride. C'est une huile très-fluide, d'un jaune clair, quelquefois verdâtre ou brunâtre à l'état brut; mais lorsqu'elle a été bien rectifiée, elle est parfaitement limpide et incolore. Son odeur, très-agréable, rappelle celle des oranges et des citrons. Sa densité est de 0.873 à 0.885. Son point d'ébullition est variable. A la longue elle laisse déposer une essence concrète, désignée par les chimistes sous le nom de *bergaptène*.

L'essence de bergamote est très-employée dans la pharmacie et la parfumerie. Elle entre dans la composition de l'eau de Cologne.

On la fabrique en Grèce, en Espagne, dans le midi de la France (à Grasse), en Piémont, mais surtout en Sicile, à Messine et à Reggio. Elle figure pour un chiffre considérable dans les 25,000 kilogrammes environ d'essences diverses qu'exporte annuellement en France le royaume des Deux-Siciles. Nous la recevons en estagnons de cuivre de la contenance de 40 à 50 kilog. Son prix moyen est de 25 à 35 fr. le kileg., tare nette, estagnon payé au prix du vieux cuivre.

Comme l'essence de bergamote est plus chère que celle de citron, on le falsifie souvent en la mélangeant avec celle-ci. Un odorat fin et exercé peut seul permettre de reconnaître cette sophistication.

Essence de bigarrade. Elle est fournie par l'écorce de l'orange appelée bigarrade et produite par le *citrus bigarradia* (famille des aurantiacées). On la distingue en deux sortes, savoir : l'*essence au zeste*, qu'on retire par expression des zestes de la bigarrade; et l'*essence distillée*, qu'on obtient en distillant avec de l'eau les résidus de la première opération. L'essence distillée est beaucoup moins estimée que l'essence au zeste. L'essence de bigarrade est appelée quelquefois *essence de curaçaa*, parce qu'elle est employée dans la préparation de la liqueur dite *curaçaa*; mais il faut qu'elle soit très-fraîche pour donner un bon produit. Sa consommation, du reste, est faible, les liquoristes préférant toujours, lorsqu'ils le peuvent, se servir de l'écorce même de bigarrades, qu'ils font infuser dans l'eau-de-vie.

La plus grande partie de l'essence de bigarrade qui se consomme en Europe vient de la Sicile et de la Calabre. On en fabrique cependant aussi dans le midi de la France, à Nice et en Portugal. La Sicile l'expédie en estagnons de cuivre étamés à l'intérieur. Le prix de l'essence au zeste est de 35 à 40 fr. le kileg., et celui de l'essence distillée, de 28 à 30 fr. L'une et l'autre se vendent tare nette, vase payé au poids du cuivre. La première qualité est souvent falsifiée avec la seconde ou avec l'essence de citron. On ne connaît, pour déceler cette fraude, d'autre moyen que celui que nous avons indiqué en parlant de l'essence de bergamote.

Essence de cajeput. On la retire, par distillation, des feuilles du *melaleuca leucodendron* ou *cajeputi*, arbre de la famille des myrtinées, qui croît aux îles Moluques et surtout aux îles Banda. Dans la langue des habitants de ces îles, le mot *cajeput* signifie arbre blanc. Cette essence est d'un vert pâle, très-fluide, limpide, douée d'une saveur fraîche et aromatique. Son odeur est désagréable lorsqu'on la respire en trop grande masse; mais, très-divisée, elle devient suave et rappelle à la fois celle du camphre, des cardamomes et du romarin. Sa densité est de 0.978. Elle se dissout en toute proportion dans l'alcool; l'acide azotique exerce sur elle une action très-vive et la colore en rouge jaunâtre. Elle s'enflamme aisément au contact d'un corps en ignition, et brûle sans laisser de résidu, lorsqu'elle est pure.

Quelques auteurs ont attribué la couleur verte de cette essence aux vaisseaux de cuivre qui servent, soit à la distiller, soit à la transporter; mais il est aujourd'hui reconnu que cette couleur lui est naturelle. Ce n'est guère que dans l'essence falsifiée, ou même fabriquée de toutes pièces qu'on pourrait constater la présence d'un sel de cuivre; et encore y aurait-il plus d'avantage et de facilité à colorer ce liquide avec une teinture végétale. Ainsi M. A. Chevallier cite une essence dite de cajeput, fabriquée artificiellement et frauduleusement avec une solution de camphre dans l'acide acétique, de l'essence de romarin, du vinaigre distillé et de la teinture alcoolique de mille-feuille. Mais des fraudes aussi impudents et aussi coupables sont heureusement fort rares.

L'essence de cajeput est apportée en Europe par le commerce hollandais et par celui des villes hanséatiques, en caisses de 25 à 30 petites bouteilles à long col, d'environ un demi-kileg. Elle se vend à la bouteille et revient à 25 ou 30 fr. le kileg. On en fait usage en médecine, mais les parfumeurs l'emploient rarement.

Essences de camomille. On en connaît deux : l'huile de camomille commune, extraite des fleurs du *matricaria camomilla*, et l'huile de camomille romaine, fournie par l'*anthemis nobilis*. Celle-ci est ordinairement bleue lorsqu'elle est fraîchement préparée, puis elle jaunit en vieillissant; mais on en obtient aussi qui est incolore. La première est d'un bleu plus intense, opaque, souvent visqueuse et filante; elle s'épaissit sous l'influence de l'air et de la lumière, et sa couleur vire au brun-roussâtre. Ces deux essences possèdent à peu près les mêmes propriétés; leur densité est d'environ 9.25; leur saveur est aromatique et amère. Elles sont employées en pharmacie pour l'usage externe. Elles nous viennent principalement d'Allemagne.

Essences de cannelle. Ces essences sont de deux sortes : l'essence de cannelle de Ceylan et celle de cannelle de Chine. On les prépare, dans les contrées où croissent les *laurus cinnamomum* et *cassia*, avec les débris d'écorce qui ne peuvent être expédiés et vendus en nature. La première est de beaucoup la plus estimée, mais elle est très-rare dans le commerce à cause

de son prix excessif (25 à 30 fr. les 30 grammes). Sa couleur est jaune-clair, son odeur suave, sa saveur douce et très-aromatique. La seconde, beaucoup plus employée, possède une saveur âcre et chaude et une forte odeur de punaise. Sa nuance tire sur le brun-rougeâtre.

Les essences de cannelle brunissent à l'air en donnant naissance à une matière résineuse qui les épaissit, et à un dépôt abondant d'acide cinnamique. Elles réfractent fortement la lumière. Leur densité est de 1.03 à 1.09. Elles sont très-solubles dans l'alcool. L'acide azotique les colore en rouge-pourpre, et l'acide chlorhydrique en violet. L'essence de Ceylan est souvent falsifiée avec celle de la Chine ou avec celle qu'on retire des débris de cannelle de qualité inférieure, et même des feuilles de cannelier. Les fraudes ne se reconnaissent que par l'habitude et par la comparaison avec un échantillon de bonne qualité.

Les essences de cannelle arrivent en estagnons d'étain, recouverts de papier chinois, de la contenance de 5 à 6 kilog. Les conditions de vente sont les mêmes que pour les autres essences de même provenance, c'est-à-dire à 30 jours, 3 % d'escompte, tare nette, vase perdu. Le prix de l'essence de cannelle de Chine est, en temps ordinaire, de 40 à 45 fr. le kilog.; mais, dans ces dernières années, il s'est élevé jusqu'à 70, 75 et même 80 fr. On en fait usage dans les distilleries pour aromatiser certaines liqueurs. La consommation en est assez faible.

Essence de fleurs d'orange, ou essence de néroli, ou simplement néroli. La véritable essence de néroli s'obtient en distillant avec de l'eau les fleurs d'oranger, en sorte qu'on en opère presque toujours la fabrication conjointement avec celle de l'*eau de fleurs d'oranger*. Cette essence est jaune lorsqu'elle sort de l'alambic; mais l'action de la lumière lui donne promptement une teinte rouge-orangé. Elle est très-fluide, plus légère que l'eau, et douée d'une odeur aromatique très-suave, qui diffère de celle de la fleur.

Elle est employée en pharmacie, mais recherchée surtout pour la parfumerie. Son prix est très-élevé (400 fr. le kilog.). La presque totalité de cette essence est livrée au commerce par les villes de Grasse, de Nice et de Monaco. Cependant on en prépare aussi à Paris avec les fleurs récoltées dans les serres, les jardins publics et les parcs des environs. Soit que les fabricants de Grasse ne livrent pas le néroli pur ou qu'ils n'apportent pas dans sa distillation tout le soin possible, ou qu'enfin les fleurs des orangers cultivés dans le nord possèdent des propriétés particulières, il est constant que l'essence fabriquée à Paris est beaucoup plus fine que celle du Midi; elle se vend aussi plus cher.

On prépare, avec l'écorce des oranges tombées peu après la floraison et avec les feuilles de l'arbre, une essence dite *petit grain*, qui ressemble à la précédente, mais qui ne la vaut pas à beaucoup près, et ne coûte que 100 fr. le kilog. C'est en ajoutant cette essence à celle de fleurs d'oranger que les fabricants de Grasse peuvent livrer celle-ci à tous les prix. Si l'on dissout dans l'eau un morceau de sucre préalablement trempé dans du néroli ainsi mélangé, il communique à ce liquide une saveur amère que ne donne point le néroli pur.

Essence de genièvre. On en distingue deux qualités très-différentes : celle qu'on obtient par la distillation des baies du genévrier (*juniperus communis*), et celle qu'on extrait des feuilles et du bois du même arbre. La première a une teinte légèrement citrine lorsqu'elle vient d'être distillée; mais on la rend parfaitement incolore en la rectifiant avec de l'eau. Elle est très-fluide; son odeur est agréable et sa saveur aromatique. Sa densité est 0.911; elle est peu soluble dans l'alcool, et se mélange en toute proportion avec l'éther pur. La seconde diffère de la première par son goût acre et amer et son odeur d'empyreume; elle n'est guère employée que pour la falsifier, et son prix est de 8 à 10 fr. le kilog., tandis que celui de l'essence de baies est de 25 à 30 fr.

L'essence de genièvre se fabrique dans diverses localités de l'Allemagne, de la Hollande, de la Belgique et du nord de la France. On l'expédie en estagnons de fer-blanc qui ne sont point comptés dans le prix de vente. On en fait usage pour aromatiser l'eau-de-vie de grain, qui constitue alors une fausse eau-de-vie de genièvre actuellement admise dans le commerce, celle qu'on faisait autrefois en soumettant les baies elles-mêmes à la fermentation et à la distillation ayant à peu près complétement disparu.

Essence de géranium. On l'extrait, par distillation, des fleurs et des sommités fleuries du géranium (*pelargonium capitatum* ou *odoratissimum*). Elle est incolore ou citrine, cristallisable, solide à la température de 12 à 15°. Son odeur et sa saveur ressemblent beaucoup, pour les gens peu exercés, à celles de l'essence de roses, qu'elle sert souvent à falsifier. Elle est devenue assez abondante dans le commerce, depuis que sa préparation a pris de l'importance en Algérie. Elle vaut environ 120 fr. le kilog.

Essence de girofle. On la prépare en soumettant à la distillation les clous de girofle, c'est-à-dire les boutons des fleurs du *caryophyllus aromaticus*. Lorsqu'elle est pure et récente, elle est incolore, diaphane, assez fluide; mais elle brunit peu à peu sous l'influence de l'air et de la lumière. Son odeur est aromatique et forte; sa saveur, âcre et caustique. Sa densité est de 0.955 à 0.960. Elle ne se solidifie qu'à 18°. Elle est soluble dans l'alcool, dans l'éther, dans l'acide acétique et dans les huiles grasses. L'acide azotique la colore en brun-rougeâtre, quelques gouttes d'acide sulfurique lui donnent une teinte bleu-foncé; mais une plus grande quantité de ce même acide la convertit en une masse solide d'un rouge de sang. C'est une des essences les moins volatiles et les plus difficiles à distiller. Elle a, du reste, peu d'importance commerciale. On l'emploie quelquefois en pharmacie, et plus rarement en parfumerie. On la reçoit des îles Moluques par le commerce anglais et hollandais.

Essences de jasmin, de lis, de violettes, de tubéreuse. Ce sont, à proprement parler, des *eaux de senteur*, ou mieux, des alcoolats, préparés en distillant de l'alcool avec de l'huile de lin imprégnée du parfum fugace de ces plantes. On n'en fait usage que dans la parfumerie.

Essence de lavande. On l'obtient en distillant avec de l'eau salée les sommités fleuries du *lavandula vera*. On prépare aussi une essence de seconde qualité, en distillant de la même manière les tiges de cette plante. L'essence de première qualité, lorsqu'elle est pure, est d'une couleur jaune-pâle. Son odeur est forte, sa saveur âcre et un peu amère. Elle est très-fluide, peu soluble dans l'eau, soluble en toutes proportions dans l'alcool, dans l'éther et dans les huiles fixes ou volatiles. Sa densité est de 0.875 et son point d'ébullition 186°. Mise en contact avec l'iode, l'essence de lavande fait une vive explosion et dégage d'abondantes vapeurs jaunes. L'acide sulfurique l'épaissit et la colore en rouge-brun. Telle qu'on la trouve dans le commerce, elle contient toujours une proportion de stéaroptène, qui peut aller jusqu'à 50 p. 100.

Les lieux de production pour cette essence sont Monoco, Nice, Carpentras et surtout Grasse. Mais celle qui vient de cette dernière localité est peu estimée; son prix et sa qualité sont très-variables, et elle est souvent mélangée avec de l'essence de térébenthine, ce qu'on peut reconnaître par des moyens empiriques, mais qu'aucun procédé chimique ne permet de constater d'une manière certaine. Les fabriques de Grasse inspirent dans généralement peu de confiance, en ce qui concerne ce produit, et les commerçants se plaignent de ne savoir jamais ce qu'ils achètent. Il serait fort à désirer qu'on parvînt à déceler et à doser scientifiquement les mélanges d'essence de térébenthine qui altèrent et déprécient ainsi cette marchandise. La consommation y gagnerait, la vente deviendrait plus loyale, plus sûre et se ferait à des prix plus réguliers. L'essence de lavande est souvent employée dans les arts, notamment dans la parfumerie, dans la pharmacie et dans la médecine vétérinaire. On l'expédie en estagnons de fer-blanc de 40 à 50 kilog., au prix de 12 à 14 fr. le kilog., vase perdu.

Essences de marjolaine, d'origan, de rue, de sabine, de serpolet, de thym, de sauge. Toutes ces essences sont fabriquées dans les mêmes localités que l'essence de lavande, et de la même manière. Elles sont employées par les liquoristes et les parfumeurs. La fabrication française suffit à notre consommation et nous en exportons même encore une certaine quantité. Ce qui a été dit des altérations et falsifications de l'essence de lavande, s'applique également à cette série.

Essence de menthe poivrée. On l'extrait, par distillation, des feuilles et surtout des sommités fleuries de la menthe poivrée (*mentha piperata*, fam. des labiées), qui la contiennent en abondance et lui doivent leur odeur forte et leurs propriétés médicinales. Elle est jaune, plus légère que l'eau; son odeur est aromatique et pénétrante. Sa saveur est brûlante lorsqu'elle est pure; mais, lorsqu'elle est divisée dans un véhicule convenable, elle laisse à la bouche une sensation de fraîcheur agréable. Elle est formée de deux essences distinctes: l'une concrète, qui à 0° se dépose en cristaux; l'autre liquide, qui conserve sa fluidité à la même température. On prépare avec les autres espèces de menthe, c'est-à-dire les *mentha crispa*, *gentilis*, etc. des essences qui diffèrent peu de la précédente, et dont la qualité semble également dépendre plutôt des procédés de distillation que de l'espèce de la plante.

Les essences de menthe sont très-employées par les pharmaciens, les parfumeurs, les liquoristes et les confiseurs, pour la confection d'opists, d'élixirs, de sirops, de liqueurs de table, de pastilles et de bonbons dont il se fait une grande consommation. Ces essences se fabriquent en Italie, dans le midi de la France et en Amérique; mais la meilleure vient d'Angleterre où l'on possède sans doute, pour la bien rectifier, des procédés qui assurent sa supériorité sur l'essence fabriquée partout ailleurs. Ajoutons néanmoins que la fabrique d'Albi a notablement amélioré, dans ces dernières années, l'essence indigène.

L'essence de menthe de première qualité vaut de 120 à 150 fr., tandis que les essences communes ne se payent que de 20 à 30 fr.

Le mode d'expédition et les conditions de vente sont les mêmes pour ces essences que pour les autres produits du même genre.

Essence de romarin. Elle est fournie par les feuilles et les fleurs du *romarinus officinalis*. Elle est limpide, incolore ou jaunâtre, douée d'une odeur forte qui a quelque analogie avec celle de la térébenthine, bien qu'elle soit beaucoup plus agréable. Sa densité est 0.911 à l'état brut, et 0.885 lorsqu'elle a été rectifiée avec soin. Elle bout alors à 166°. Elle est soluble en toutes proportions dans l'alcool. Elle contient un stéaroptène dont la proportion peut s'élever à un dixième en poids, et qui se dépose lorsque l'essence est conservée dans des flacons mal bouchés.

L'essence de romarin est employée dans la pharmacie et la parfumerie. On la fabrique à Monaco, à Nice, et dans le midi de la France. Elle s'expédie en estagnons de fer-blanc de 40 à 50 litres, et se vend de 12 à 15 fr. le kilog., vase perdu; tare nette; 30 jours ou 3 % d'escampte. Elle est souvent mélangée avec de l'essence de térébenthine, et cette falsification, en raison de l'analogie d'odeur, est presque impossible à reconnaître, à moins qu'elle n'atteigne des proportions par trop exagérées.

Essence de roses. Cette essence, la plus recherchée de toutes pour la parfumerie, à cause de la suavité unique de son parfum, s'extrait des pétales des diverses espèces de roses : *rosa sempervirens*, *moschata*, *centifolia*, etc. Sa couleur est jaune clair; son odeur est délicieuse lorsqu'on ne la respire que de loin et en très-faible quantité, mais elle devient tout à fait insupportable et peut même occasionner des accidents fâcheux lorsque l'atmosphère en est surchargée; cette odeur est, en outre, singulièrement persistante. Sa saveur est forte et aromatique; sa consistance, solide et butyreuse à 20°, devient visqueuse de 26 à 28°; elle ne se liquéfie tout à fait qu'à 30°; encore, laisse-t-elle à cette température un dépôt de stéaroptène qui ne fond qu'à 35°. Sa densité est 0.832. Ce stéaroptène est presque insoluble dans l'alcool, même concentré, et l'essence liquide ne s'y dissout bien qu'à chaud. Ni l'une ni l'autre n'est saponifiable par les alcalis. L'essence de roses nous vient principalement de l'Asie Mineure, par Constantinople et Andrinople, de la Thessalie, par Trieste, de Tunis, de Tripoli et d'Alger. On en prépare aussi à Paris avec les roses de Pravins, de Fontenay, de Puteaux et d'autres localités plus ou moins voisines de la capitale, où les rosiers sont cultivés sur une assez grande échelle.

L'essence de roses d'Orient nous arrive en estagnons circulaires et aplatis, en cuivre étamé très-épais, hermétiquement bouchés, ou dans de petits flacons de cristal très-allongés, bouchés à l'émeri et ornés de dorures. Elle se vend de 900 à 1,000 fr. le kilog., vase ou flacon perdu. En raison de ce prix élevé, elle est souvent falsifiée, soit avec de l'essence de géranium, qui possède une odeur et des propriétés analogues, soit avec de l'essence de santal ou de bois de Rhodes, ou avec de l'huile grasse d'andropogan, ou enfin avec d'autres substances presque sans valeur, telles que les huiles fixes, le blanc de baleine, etc. D'après les expériences de M. Guibourt, on peut distinguer sûrement l'essence de roses de celle de géranium : 1° à l'aide de l'iode en vapeur, qui n'agit point sur la première, et colore la seconde en noir; 2° au moyen de la vapeur nitreuse, qui verdit l'essence de géranium et jaunit l'essence de roses; mais ce réactif n'est d'un emploi avantageux que lorsqu'on opère sur les deux essences séparément; 3° en versant dans l'essence à essayer quelques gouttes d'acide sulfurique : l'odeur de l'essence de roses pure est seulement affaiblie, devient plus suave et conserve sa pureté, tandis que s'il y a mélange d'essence de géranium, l'odeur devient forte, désagréable, et tellement caractéristique qu'il est impossible de s'y méprendre.

Les essences de santal et de bois de Rhodes et l'huile

d'andropogon rendent l'essence de roses fluide à la température ordinaire. La présence des autres huiles fixes et celle du blanc de baleine se reconnaissent à ce que ces substances rendent l'essence de roses saponifiable, tandis que, comme nous l'avons dit, elle ne l'est point à l'état de pureté. Si d'ailleurs on plonge dans de l'eau à 25° un flacon renfermant de l'essence de roses falsifiée par le blanc de baleine, la masse se sépare en deux couches : l'une liquide, qui est de l'essence pure; l'autre solide, où l'on reconnaît, à l'aide de réactifs convenables, les propriétés physiques et chimiques du spermacéti.

M. Dubail a signalé une fraude grossière qui s'est pratiquée quelquefois, et qui consistait à vendre, sous le nom d'essence de roses d'Alger, dans des flacons de verre, de la gélatine tremblante, recouverte d'une légère couche d'essence pure : en pareil cas, il suffit de tenir quelques instants le flacon dans la main : l'essence de roses fond, tandis que la gélatine conserve sa consistance.

Essence de Santal. Cette essence se fabrique exclusivement en Chine. On rabote les bûches de santal, on rassemble les copeaux et on les soumet à une forte pression dans des sacs de grosse toile. On a observé que les santals croissant sur les rochers donnent une plus forte proportion de cette huile que ceux qui ont poussé sur un sol riche et humide. Les Chinois ont également soin d'acheter les bois de santal jaunes ou rouges, et de rejeter les bois blancs, qui contiennent beaucoup moins d'essence. L'huile de santal sert, en Chine, à parfumer les pastilles et les mèches odoriférantes qu'on brûle dans les pagodes et sur les autels domestiques. Les fabricants de tabletterie de Canton en imprègnent aussi, en la mélangeant d'un peu de musc, leurs ouvrages en écaille, afin de les rendre plus brillants et d'en faire mieux ressortir les sculptures. On retrouve cette odeur, qui est très-persistante, mais agréable et douce, dans presque tous les envois de Chine. L'essence de santal est très-fluide et d'un beau jaune citron. Elle se vend à Canton 4 piastres 25 cents le catty. Il arrive souvent qu'elle manque sur ce marché, ce qui est dû à la difficulté de trouver, dans les lots de santal, des bûches renfermant assez d'huile volatile pour valoir la peine d'être réduites en copeaux et écrasées sous la presse. Cette essence vient peu en Europe.

Essence de sassafras. On l'extrait de la racine ligneuse du *laurus sassafras*, grand arbre qui croît dans la Virginie et dans la Floride. Elle est incolore lorsqu'elle est récente; mais, avec le temps, elle prend une teinte jaune ou rougeâtre. Son odeur est assez agréable et ressemble à celle du fenouil; sa saveur est âcre et aromatique; sa densité est 1.094. L'acide azotique ordinaire lui donne une belle couleur nacarat. Le même acide, concentré et fumant, l'enflamme avec plus de facilité que la plupart des autres essences. L'huile de sassafras n'est point saponifiable par les alcalis. Elle renferme un stéaroptène qui se dépose, à la longue, en cristaux transparents et incolores possédant la même odeur que l'essence liquide. L'essence de sassafras est employée dans la parfumerie, la confiserie et la pharmacie. Elle vient de l'Amérique du Sud, en estagnons de 40 à 50 kilog. On n'en fabrique guère en Europe.

En dehors des huiles essentielles dont nous venons de nous occuper et qui sont employées le plus fréquemment et en plus grandes quantités comme parfums ou comme aromates, il en est encore un certain nombre qui ont beaucoup moins d'importance, mais que nous croyons néanmoins ne pas devoir passer entièrement sous silence; ce sont les suivantes.

Essence d'aneth. Obtenue par la distillation de l'eau sur les semences d'aneth (*anethum graveolens*, fam. des ombellifères), ou sur la plante entière et fraîche, cette essence est de couleur citrine. C'est un mélange de deux huiles : l'une peu volatile, cristallisable en lames blanches; l'autre très-fluide, volatile et soluble dans l'eau. L'essence tirée des semences seules est incolore; son odeur ressemble à celle du cumin. L'huile d'aneth est peu employée. Les fabriques n'en produisent guère que pour compléter leur assortiment. Elle vient de l'Allemagne et surtout de Leipzig, en petits estagnons de fer-blanc. On la vend à raison de 150 fr. le kilog., vase perdu, tare nette, à 30 jours de date ou 3 % d'escompte.

Essence d'angélique. Extraite de la racine sèche d'angélique (*angelico orchangelico*, fam. des ombellifères). Sa saveur est piquante, son odeur agréable et vive; elle est fluide, incolore lorsqu'elle vient d'être préparée, jaunâtre au bout d'un certain temps. Elle figure, comme la précédente, dans l'assortiment des fabriques et des magasins, sans avoir d'application courante et régulière. Elle vient surtout d'Allemagne, en flacons de verre ou en estagnons de fer-blanc, et se vend au prix moyen de 500 fr. le kilog., vase perdu.

Essence de moutarde. Elle offre, comme celle d'amandes amères, cette particularité, qu'elle ne préexiste pas dans la graine de moutarde, mais qu'elle s'y développe seulement sous l'influence de l'eau. On l'obtient en faisant digérer la farine de moutarde dans l'eau froide pendant quelques heures, puis en soumettant le mélange à la distillation. L'essence de moutarde est malheureusement fort chère (de 350 fr. à 400 fr. le kilog.), ce qui l'empêche de prendre dans la thérapeutique la place que semblent lui assigner ses propriétés énergiques.

Essence de verveine. Extraite de la verveine à bouquets (*verbena oubletia*, fam. des verbénacées), plante originaire de la Caroline, du Texas et de la Louisiane. Elle est apportée en Europe par le commerce anglais. On en prépare aussi à Grasse, avec la verveine officinale, qui se vend en estagnons de 5 à 10 kilog., au prix de 80 à 100 fr. le kilog., et aux mêmes conditions que les autres essences.

Essences de céleri, de coriandre, de cumin, d'estragon, de gingembre, de macis, de muscade, de persil, de piment, de poivre, de tanaisie, etc. Ce groupe d'essences n'a pas d'importance commerciale. Il y a, dans le midi de la France, quelques fabriques qui en produisent; mais ordinairement on les demande à l'Allemagne, qui les livre à meilleur marché. Elles sont toutes fort chères. Les parfumeurs n'y ont recours que rarement, lorsqu'ils veulent composer des parfums de fantaisie, à odeur inconnue, qu'ils présentent comme des produits extraordinaires, et font payer en conséquence.

Nous avons réservé, pour en traiter à part, les essences qui sont l'objet d'un commerce spécial, et dont les applications sont tout industrielles. Nous voulons parler des *essences de houille* et *de térébenthine*.

Essences de houille ou de goudron minéral. Lorsqu'on soumet à la distillation le goudron obtenu dans la fabrication du gaz d'éclairage, on obtient des huiles volatiles de densités différentes : les unes plus légères, les autres plus pesantes que l'eau. C'est en rectifiant les premières qu'on obtient la substance appelée *benzine*, et que nous avons décrite en son lieu. Quant aux huiles volatiles lourdes, elles sont utilisées pour l'éclairage dit *éclairage minéral*, dans des lampes faites exprès, qui donnent une lumière très-blanche et très-vive,

mais que leur maniement, assez dangereux, a empêchées de se répandre. Ces huiles sont aussi employées pour la composition des vernis hydrofuges et pour la conservation des bois de charpente. On a fabriqué récemment, pour la couverture des constructions légères, des cartons imprégnés d'essence de houille additionnée de goudron et de résine. Ces préparations sont, il est vrai, imperméables et inaltérables par l'eau, mais elles ont, en revanche, beaucoup à craindre du feu, ce qui en a fait interdire l'usage comme dangereux. C'est avec l'essence de houille convenablement modifiée par l'acide azotique qu'on est parvenu à préparer l'essence artificielle d'amandes amères, ou essence de mirbane, dont nous avons parlé au commencement de cet article. C'est aussi par une réaction prolongée de l'acide azotique sur l'essence de houille, qu'on obtient l'*acide picrique*, qui a pris dans la teinture, depuis peu de temps, une place importante, à cause de la belle couleur jaune qu'il fournit. L'essence de houille se vend en barriques ou fûts de 400 à 500 litres, au prix de 70 à 80 fr. les 100 kilog.

Essence de térébenthine. De toutes les huiles essentielles, celle-ci est, sans contredit, la plus importante, à cause de l'énorme consommation qui s'en fait pour la préparation des couleurs et des vernis, et pour les autres applications qu'elle reçoit dans les arts et dans l'économie domestique. Son abondance et son bas prix résistent, du reste, heureusement, les conditions indispensables pour une consommation aussi étendue.

On obtient l'essence de térébenthine en chauffant, dans des cornues ou alambics d'une construction particulière, la *térébenthine*, matière résineuse qui découle des incisions faites dans le tronc du pin maritime (*pinus maritima*, fam. des conifères-abiétinées). Le résidu est une substance connue sous le nom de *colophane* (Voy. ce mot); le produit est l'essence de térébenthine. Cette essence, lorsqu'elle a été bien rectifiée, est incolore, fluide, d'une densité moindre que celle de l'eau; son odeur est forte, persistante et désagréable. L'essence de térébenthine dissout les résines, la gomme-laque et la plupart des corps gras. Elle est insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther et dans l'alcool; mais il faut huit parties de ce dernier véhicule pour en dissoudre une d'essence de térébenthine.

Le département des Landes et quelques localités des environs de Bordeaux et de Bayonne produisent la presque totalité de l'essence de térébenthine qui se consomme en France. C'est aussi dans les mêmes localités qu'on récolte la térébenthine. On reçoit encore en Europe beaucoup de cette essence venant de l'Amérique du Nord par New-York; c'est dans cet entrepôt que s'approvisionne le commerce anglais; c'est là aussi que le nôtre va chercher, au besoin, de quoi suppléer à l'insuffisance accidentelle de notre récolte et de notre fabrication. Les Américains produisent l'essence de térébenthine à beaucoup meilleur marché que nos fabricants, *protégés* contre cette concurrence par un droit assez élevé pour rétablir l'équilibre à leur profit. L'essence de térébenthine des Landes s'expédie en tonneaux de 500 à 600 litres, appelés *pipes*, et se vend, tare nette, au prix variable de 90 à 120 fr. les 100 kilog.

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Année 1845. *Importations.* Essence de roses et de bois de Rhodes : 1,399 kilog, dont 1,023 provenant de Turquie, 233 des États sardes, 103 d'Angleterre; le reste des villes hanséatiques, des Pays-Bas, de l'Association allemande, de la Belgique et de l'Espagne. Essences de girofle, muscade, macis, cannelle, sassafras, fenouil, anis, carvi, cajeput, camomille, valériane, amandes amères : 9,687 kilog., dont 3,640 des villes hanséatiques, 2,379 de Bourbon, 1,296 des Pays-Bas, 1,035 des États-Unis; le reste de l'Association allemande, de l'Angleterre, de la Belgique, des États sardes, de la Suisse, etc. Essences de citron, d'orange et de leurs variétés : 22,481 kilog., dont 19,588 venus des Deux-Siciles, 2,441 des États sardes, 391 des États romains; le reste, de la Toscane, des Pays-Bas, de l'Australie, de l'Espagne, etc. Essences non dénommées : 5,098 kilog. fournis principalement par les États-Unis, les villes hanséatiques, les États sardes, les Pays-Bas, etc. Essence de houille : néant. Essence de térébenthine : 2,934 kilog. fournis presque en totalité par l'Angleterre.

Exportations. Essences pour la parfumerie : 69,390 kilog., dont 19,502 expédiés aux États-Unis, 12,950 à l'Association allemande, 6,963 à l'Angleterre, 6,610 aux villes hanséatiques, 5,308 aux États sardes, 3,159 en Russie, 3,144 aux Pays-Bas, 1,100 en Algérie, etc. Essence de houille : néant. Essence de térébenthine : 1,976,156 kilog., répartis entre un très-grand nombre de pays de destination, parmi lesquels les Pays-Bas, la Belgique, les villes hanséatiques et l'Angleterre ont reçu les plus fortes quantités.

Année 1850. *Importations.* Essences de roses et de bois de Rhodes : 702 kilog., dont 502 fournis par la Turquie, 77 par les États sardes et 123 par d'autres pays. Essences de girofle, muscade, etc. : 10,592 kilog., dont 3,548 venus des États-Unis, 3,005 des villes hanséatiques, 1,715 des Pays-Bas, 640 d'Angleterre, 1,684 d'autres pays. Essences d'orange, de citron et de leurs variétés : 24,388 kilog., dont 20,728 des Deux-Siciles, 2,949 des États sardes, 435 de Toscane, 276 d'autres pays. Essences non dénommées : 13,216 kilog. fournis surtout par l'Algérie, qui en a envoyé 6,750 kilog., par les Pays-Bas, les États sardes, les États-Unis, etc. Essence de houille : 2,803 kilog., dont 2,645 tirés de l'Angleterre et 158 d'autres pays. Essence de térébenthine : néant.

Exportations. Essences pour la parfumerie : 113,620 kilog., envoyés principalement à l'Association allemande, aux États-Unis, aux États sardes, etc. Essence de houille : 16,328 kilog., dont 15,530 kilog., expédiés en Algérie; le reste dans d'autres pays. Essence de térébenthine : 2,207,429 kilog. reçus, savoir : 626,261 kilog. par les Pays-Bas, 483,700 par la Belgique, 187,828 par les États sardes, 149,120 par la Turquie, 95,161 par les villes hanséatiques, 93,343 par l'Angleterre, 63,099 par l'Espagne, 65,269 par la Suisse, 54,366 par la Toscane, 53,486 par les Indes anglaises; le reste par le Danemark, la Suède, l'île Maurice, l'Algérie, l'île de la Réunion, les Deux-Siciles, l'Autriche, l'Association allemande, l'Égypte et d'autres pays.

Année 1856. *Importations.* Essences de roses et de bois de Rhodes : 862 kilog., dont 361 fournis par la Turquie, 242 par l'Angleterre et 259 par d'autres pays. Essences de girofle, muscade, macis, etc. : 7,582 kilog., dont 3,162 venus des villes hanséatiques, 1,402 d'Angleterre, 3,018 d'autres pays. Essences d'orange, de citron et de leurs variétés : 35,687 kilog., dont 29,338 kilog. des Deux-Siciles, 3,723 des États sardes, 2,626 d'autres pays. Essences non dénommées : 11,528 kilog., reçus de l'Association allemande, de l'Angleterre, de la Belgique, des villes hanséatiques, des États sardes et d'autres pays. Essence de houille : 142,796 kilog., dont 139,821 fournis par l'Angleterre, 2,219 par la Belgique et 756 par d'autres pays. Essence de térébenthine : 308,350 kilog., dont 115,015 d'Angleterre, 188,157 des États-Unis et 4,584 d'autres pays.

Exportations. Essences pour la parfumerie : 118,175 kilog., répartis entre les États-Unis, l'Association allemande, la Belgique, les États sardes, l'Angleterre, la Russie, la Suisse, l'Autriche, les villes hanséatiques, l'Algérie, etc. Essence de houille : 3,932 kilog. exportés, pour les deux tiers, en Angleterre; le reste dans d'autres pays. Essence de térébenthine : 2,287,107 kilog., expédiés, savoir : 394,858 en Belgique, 358,384 dans les États sardes, 331,176 dans les Pays-Bas, 123,408 à l'Association allemande, 119,180 en Turquie, 117,073 en Autriche, 115,208 dans les villes hanséatiques, 97,850 en Suisse, 94,090 dans les Deux-Siciles, 80,910 en Angleterre, 67,478 en Toscane, 59,149 en Espagne, 40,052 au Chili, 45,265 en Égypte, 39,305 en Algérie; le reste en Russie, en Suède, en Danemark, en Portugal, en Chine, dans l'île Maurice, etc.

Année 1857. *Importations.* Essences de roses et de bois de

Rhodes, 709 kilog., dont 626 kilog. de Turquie, 59 d'Angleterre et 24 d'autres pays. Essences de girofle, muscade, etc., 6,873 kilog., provenant de la Belgique, des villes hanséatiques, d'Angleterre et d'autres pays. Essences d'orange, de citron et de leurs variétés, 50,559 kilog., fournis, savoir, 46,230 kilog. par les Deux-Siciles; 2,476 par les États sardes; 1,044 par d'autres pays. Autres non dénommées, 9,100 kilog. venus d'Angleterre, de Sardaigne, d'Allemagne, des États-Unis, etc.; 1,605 d'autres pays. Essence de houille, 59,087 kilog. reçus presque en totalité d'Angleterre, sauf 2,897 kilog. de Belgique et 1,096 d'autres pays.

Exportations. Essences pour parfumerie: 103,126 kilog., répartis entre l'Association allemande, qui en a reçu 23,400; l'Angleterre, 10,606; la Belgique, 10,909; la Russie, 4,283; l'Espagne, 4,401; les États sardes, 6,383; les villes hanséatiques, 6,494; la Suisse, 3,013; l'Autriche, 3,161, etc. Essence de terebenthine, 2,382,639 kilog., distribués à plus de vingt-cinq pays de destination, parmi lesquels les États sardes, l'Angleterre, la Belgique, les Pays-Bas, l'Autriche, l'Association allemande, l'Espagne, les Deux-Siciles, ont obtenu les plus fortes quantités. Essence de houille, 5,017 kilog., dont 2,620 expédiés en Suisse, 1,006 en Espagne, 1,391 dans d'autres pays.

Droits de douane. Essences de roses et de bois de Rhodes, le kilog., 40 fr. par navires français; 44 fr. par navires étrangers et par terre. Essences de girofle, muscade, macis, cannelle, cassia-lignea, sassafras, fenouil, anis, badiane, carvi, cajeput, camomille, valériane et amandes amères, le kilog., 5 fr. par navires français, et 5 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre. Essences de citron, d'orange et de leurs variétés, le kilog., 4 fr. et 4 fr. 40 c. Autres non dénommées, le kilog., 75 c. et 80 c.

Nota. Cette tarification ne s'applique qu'aux essences pures. Les essences mélangées ou combinées avec d'autres substances, par exemple avec de l'éther, rentrent dans la classe des produits chimiques ou des médicaments composés non dénommés, et, à ce titre, l'importation en est prohibée. Les huiles non dénommées sont principalement celles d'absinthe, d'aneth, d'angélique, de spic, de badiane, de barbotine, de coriandre, de cumin, d'estragon, de feuilles de laurier, de gaïac, de genièvre, de gingembre, de lavande, de marjolaine, de mélisse, de menthe, d'origan, de romarin, de rue, de santal, de sauge, de serpolet, de winter, de winter-green, etc.

Essence de houille, les 100 kilog.: 13 fr. par navires français, et 14 fr. 30 c. par navires étrangers et par terre. Essence de térébenthine, les 100 kilog., 25 fr. et 27 fr. 50 c. Toutes les essences, sans exception, payent, à la sortie, 25 cent. par 100 kilog. AR. MANGIN.

ESSONNE. Ville de France (Seine-et-Oise), arrond. de Corbeil et à 31 kilom. de Paris. Popul., en 1856, 3,590 hab. Le mouvement commercial d'Essonne, en vente de produits fabriqués, sans compter les achats de matières premières, dépasse 20 millions par an.

Filature de coton de 24,000 broches; tissage de calicot. Fonderies et ateliers de construction de MM. Ferey et Cie; manufacture de toiles peintes; laminoir de cuivre; filature de laine; féculerie; moulins (60 paires de meules); papeterie de neuf machines, la plus importante de France, connue sous le nom de *papeterie d'Essonne*.

Ces diverses usines occupent environ 2,000 ouvriers. Elles sont mises en mouvement par 32 moteurs hydrauliques et 26 machines à vapeur.

Le chemin de fer de Lyon par le Bourbonnais va traverser Essonne et mettre ses usines en communication directe avec tout le réseau continental des chemins de fer. A. G.

ESTADAL. Mesure d'arpentage et de superficie en usage en Espagne. L'estadal = 4 varas = 12 pieds = 3m.34.

L'estadal carré = 16 varas carrées = 144 pieds carrés = 11mq.1556.

ESTADO, BRAZA ou **TOEZA**. Mesure de longueur en usage en Espagne = 2 varas = 1m.67.

ESTAIM ou **ESTAME**. On donnait autrefois ce nom à la laine longue peignée, et l'on appelait *fils d'estaim* ou *d'estame* des fils bien tors de laine peignée qui servaient de chaîne aux tapisseries et étaient employés au tissage de la bonneterie, de la passementerie et de diverses étoffes. Le *fil floche mauliné*, fait de laine anglaise peignée, remplace en partie le fil d'estaim.

Une serge à deux estaims était celle dont la chaîne et la trame étaient de laine peignée; une serge à un estaim ou sur estaim n'avait que la chaîne en laine peignée. Les bas d'estame étaient également de laine peignée, et il y en avait d'autres faits de fil de trême et foulés.

Le *fil de sayette* était également un fil de laine peignée, mais moins tors que le fil d'estaim; on l'employait pour trame de popelines, de griselles et de camelots mêlés de soie, et l'on en faisait des cordonnets, des tissus pour boutons, etc. N. R.

ESTAMPES. Voy. l'art. GRAVURES ET ESTAMPES.

ESTAMPILLAGE (*Douanes*). L'estampille est la marque faite par la douane sur certaines marchandises pour s'assurer ultérieurement de leur identité (Voy. PLOMBAGE).

ESTANCIA. Ce mot est espagnol; il signifie proprement demeure, habitation, lieu où l'on réside habituellement. « Dans quelques parties de l'Amérique, dit le *Dictionnaire de l'Académie espagnole*, on appelle ainsi communément une *hacienda de campo*, *prædium rusticum*, *villa* (propriété rurale). » Dans l'ancienne Colombie, notamment dans la Nouvelle-Grenade, le même mot ne s'applique qu'à de petites exploitations; dans les provinces argentines, au contraire, il semble réservé exclusivement à de vastes étendues de terres incultes où paissent d'innombrables troupeaux de bœufs, de chevaux et de moutons dont les dépouilles, cuirs, laines, suifs, etc., abondent sur nos marchés européens. C'est avec cette dernière acception qu'il a passé dans nos statistiques commerciales, mal à propos traduit par le mot *estance* qui n'est qu'un barbarisme. Celui qui exploite une *estancia*, qu'il soit propriétaire ou fermier, s'appelle *estanciero*.

Les *estancias* argentines ont quelquefois jusqu'à 50 ou 60 lieues d'étendue, mais il en est aussi qui n'en ont pas plus d'une, et peut-être moins. Le nombre d'animaux qu'elles nourrissent dépend beaucoup de leur fertilité et surtout du soin et de l'habileté des *estancieros*. Quelques-unes ne renferment pas moins de cent mille têtes d'animaux de différentes espèces, et il n'est pas rare de rencontrer des propriétaires qui en possèdent plusieurs de cette importance. Dans ses magnifiques *estancias* de la province d'Entre-Rios, dont il est gouverneur, le général Urquiza, président actuel de la confédération argentine, possède de trois à quatre cent mille bêtes qui lui donnent un revenu considérable.

Deux fléaux menacent les *estancias*, ce sont l'épizootie et la sécheresse. Ce dernier surtout, dont rien ne peut préserver ni guérir un pays tout entier en prairies naturelles, cause parfois d'effroyables désastres aux *estancieros* argentins; il donne à leurs campagnes un aspect toujours lugubre quand il n'en fait pas de véritables ossuaires. Les animaux frappés par la disette errent comme des spectres sur le sol brûlé qu'ils jonchent de leurs cadavres, et le ciel, impitoyablement serein, reste sourd au lamentable concert de leurs mugissements.

Le rendement des *estancias* paraît bien difficile à établir d'une manière satisfaisante. C'est une opinion généralement accréditée dans les provinces argentines,

qu'un *estonciero* double son capital en deux ans ; l'ancien *Dictionnaire du commerce et des marchandises* n'estime son revenu qu'à 25 °/₀. Laquelle est vraie de ces deux opinions qui varient du simple au double? Ni l'une ni l'autre ne sauraient prétendre à exprimer une moyenne exacte, et leur différence montre assez combien une pareille prétention serait mal fondée ; d'ailleurs une moyenne exacte n'apprendrait rien, vu l'écart énorme que présentent entre eux les termes dont on pourrait la tirer. Les frais de transport constituent l'un des principaux éléments du prix de revient des produits argentins, et ils varient prodigieusement, tant par le fait des distances inégales à parcourir, que par celui des difficultés plus ou moins grandes que présentent les routes diverses conduisant aux ports où les produits s'embarquent pour l'étranger. La libre navigation des fleuves Parana, Uruguay et Paraguay, introduite par le général Urquiza, en 1852, a beaucoup changé cette dernière condition, et elle devra la changer beaucoup plus encore à mesure que les anciennes habitudes disparaîtront. La preuve que cette réforme, dont on a contesté l'efficacité, a donné les résultats favorables qu'on en attendait, c'est que les terres et les animaux de toute la confédération argentine ont augmenté considérablement de valeur depuis six ans.

La division d'un pays en vastes propriétés que parcourent librement, nuit et jour, en toute saison et sous la garde de quelques *peones*, domestiques, d'innombrables troupeaux, atteste un état social fort peu développé. En effet, les Etats de la Plata n'ont qu'une population extrêmement rare. Quelques villes, à des distances considérables les unes des autres, constituent tout ce qu'on peut appeler la société argentine. Entre elles s'étendent des solitudes immenses, forêts vierges, plaines incultes, montagnes inexplorées où l'on rencontre à peine, à de longs intervalles, un *rancho* (cabane), dont le maître absent parcourt la campagne, à cheval, armé de son *lazo* ou de ses *bolas*, pour saisir l'animal qui pourvoira à sa subsistance pendant plusieurs jours. Mais quel avenir promet à la civilisation ce pays admirable où la nature la plus prodigue donne à profusion tout ce que l'homme peut demander : fertilité du sol, climat salubre et tempéré, communications faciles par terre et par eau, et une variété infinie de plantes et d'animaux ! Il est évident que quand cet avenir commencera, et nous espérons que cela ne tardera pas, si déjà même il n'est commencé, le système des *estancias* sera profondément modifié ; mais personne ne s'en plaindra, à moins que ce ne soient les adversaires de la liberté commerciale et de la navigation intérieure. TH. MANNEQUIN.

ESTERLING. Nom donné en Hollande au gramme; autrefois on désignait ainsi la livre de Charlemagne pour la distinguer de la livre troy (Voy. LIVRE).

ESTOH, ETTOH. Mesure de longueur en usage au fort Malborough, île Sumatra ; c'est le covid ou cubit anglais = 1/4 de poh = 0m,4572 (Voy. COVID).

ESTIVER. Terme de marine qui veut dire *serrer, ranger*, et employé dans le Levant. Il est pris quelquefois comme synonyme d'*arrimer*.

ESTRAGON. Cette plante, appelée aussi *serpentine*, à cause de la forme de sa racine, qui ressemble assez à un serpent replié plusieurs fois sur lui-même, appartient au genre armoise (*artemisia*). Sa saveur âcre, chaude, piquante et aromatique rappelle un peu celle de l'anis et du fenouil. L'estragon paraît originaire des contrées froides et montagneuses de l'Asie et de l'Europe orientale. Il croît sur les bords de la mer Caspienne, dans l'Azerbidjan, sur les monts Altaï et jusque sur les confins de la Mongolie chinoise. On le cultive avec succès dans toute l'Europe ; on l'emploie comme condiment dans l'art culinaire, mais on y a surtout recours pour aromatiser le vinaigre de table et la moutarde. Il entre aussi dans la composition du vulnéraire suisse. On confond quelquefois avec l'estragon le *genipi*, autre espèce d'armoise voisine de l'*artemisia glacialis*. Le genipi sert aux mêmes usages que l'estragon. Il est très-commun dans les montagnes de la Suisse. AR. M.

ESTURGEONS. (Syn. : Lat. *Acipenser*. — Angl. *Sturgeon*. — Allem. *Stær*. — Espagn. *Sollo, esturion*. — Ital. *Storione*.) Grands poissons qui constituent le genre type de la famille des chondroptérygiens à branchies libres, ou *sturioniens* (Cuvier). La forme générale de ces poissons est celle des squales. Leur corps est couvert d'écussons osseux implantés sur la peau en rangées longitudinales ; leur tête est cuirassée, leur museau proéminent, leur bouche petite, placée au-dessous du museau, portée par une sorte de pédicule à trois articulations, et plus protractile que celle des squales ; ils n'ont point de dents ; leur menton porte quatre barbillons ; leurs yeux et leur narines sont placés latéralement. Leurs couleurs sont, en général, peu brillantes.

Les esturgeons habitent l'océan Atlantique, la Méditerranée, la mer Rouge, la mer Caspienne, la mer Noire et la Baltique ; mais ils ne passent au sein des mers que la saison rigoureuse. Au printemps, ils remontent, par bandes plus ou moins nombreuses, les grands fleuves tels que le Volga, le Don, le Danube, l'Oder, l'Elbe, le Rhin, le Pô, la Garonne, le Loire et quelquefois même les affluents de ces fleuves. C'est là que les femelles vont déposer leurs œufs ; c'est là aussi que les pêcheurs les attendent pour s'en emparer. Dans les lacs et dans les grands fleuves de l'Amérique, les esturgeons formaient autrefois des légions tellement considérables que les Indiens les tuaient à coups de flèches. Aujourd'hui, bien qu'on en ait détruit beaucoup dans ces contrées, leur pêche est encore très-facile et très-productive. En Europe c'est sur les côtes septentrionales de la mer Caspienne et dans les fleuves qui se jettent dans cette mer et dans la mer Noire, que les esturgeons sont le plus abondants. Dans le Volga et dans l'Oural, leur pêche occupe un très-grand nombre de bras ; on les prend dans des pièges d'une structure particulière ; cette pêche se pratique en hiver dans la mer du Nord ; dans la Garonne, elle se fait au printemps. L'esturgeon, malgré sa grande taille, n'est pas un ennemi bien redoutable. Il faut néanmoins qu'en le retirant de l'eau les pêcheurs prennent garde à ses coups de queue, assez vigoureux pour renverser un homme et lui briser un membre.

On trouve en Europe quatre espèces d'esturgeons : l'esturgeon commun (*acipenser sturio*), dont on connaît deux variétés ; l'esturgeon sterlet (*ac. rhutenus* ou *pygmæus*) ; l'esturgeon scherg (*ac. stellatus*), et l'esturgeon hausen (*ac. huso*).

Les esturgeons d'Amérique sont beaucoup plus petits que les nôtres ; ce sont, ou des espèces à part, ou des variétés des nôtres.

L'espèce la plus répandue est l'esturgeon commun, qui atteint quelquefois, dans nos fleuves, une longueur de 4 à 5 mètres et un poids de près de 500 kilog. Les pêcheurs le désignent quelquefois sous le nom de *conducteur du saumons*, parce que, comme sa migration a lieu à la même époque que celle des saumons, il se mêle à ces poissons, comme le loup aux brebis, pour les dévorer. La chair de l'esturgeon commun est comparable à celle du veau, pour la consistance et la saveur. Celle du sterlet est encore plus délicate. Aussi le roi Fré-

déric Ier de Suède avait pris soin de le faire multiplier dans les lacs de ses États, et Frédéric II de Prusse l'avait introduit en Poméranie et dans la marche de Brandebourg. Celle du scherg et du hausen est beaucoup moins estimée. La chair des esturgeons se mange fraîche, séchée ou mariuée, mais ce n'est pas le seul produit utile qu'on retire de cet animal. On recherche aussi sa laite, qui pèse quelquefois jusqu'à 50 kilog., et surtout ses œufs, dont on fait en Russie le caviar (Voy. ce mot). Dans le huso (le plus grand des esturgeons), dont la taille est souvent de 6 à 8 mètres, les œufs sont abondants; ils forment le tiers du poids total de l'animal, c'est-à-dire environ 200 kilog.; et dans l'ovaire d'une femelle d'esturgeon commun on a compté plus de 1,500,000 œufs. Les habitants de la Russie méridionale emploient encore la graisse d'esturgeon en guise de beurre et d'huile; ils se servent des parties minces et diaphanes de sa peau pour garnir leurs fenêtres, et de la partie la plus épaisse comme de cuir, pour se faire des chaussures. Enfin c'est avec la vessie natatoire de l'esturgeon que se fait la colle dite *colle de poisson* ou *ichthyocolle* (Voy. Colles). Cette vessie natatoire est très-grande; la seule préparation qu'on ait à lui faire subir consiste à la dégager de son enveloppe extérieure et à en former des cordons, des tablettes, etc. On la décolore à l'aide de l'acide sulfureux.

La pêche de l'esturgeon donne lieu, en Russie, à un commerce très-considérable; mais on en voit peu en France, et on ne reçoit guère de cet animal d'autre produit que sa vessie natatoire, préparée comme nous venons de le dire. AD. MANGIN.

ÉTABLISSEMENTS INSALUBRES, INCOMMODES OU DANGEREUX. La liberté du commerce et de l'industrie forme en France le droit commun, et toutes les fois qu'une disposition légale, explicite et précise, n'est pas venue restreindre le principe, chacun peut s'en prévaloir; mais des mesures d'exception peuvent résulter de la volonté formelle du législateur, et jamais son intervention n'a été plus complétement justifiée qu'en ce qui concerne les établissements dont il s'agit dans cet article; ils ont dû être soumis à des mesures restrictives, soit pour leur création, soit pour leur exploitation, et ne peuvent exister qu'avec une autorisation spéciale du gouvernement.

Ces établissements ont été divisés en trois classes : la première comprend ceux qui doivent être éloignés de toute habitation particulière; la seconde, ceux qui sont soumis à une règle moins sévère, mais dont la création n'est permise, toutefois, que sous quelques restrictions imposées dans l'intérêt des propriétaires voisins; dans la troisième classe sont placés les établissements qui sont simplement soumis à la surveillance particulière de la police (Loi du 15 oct. 1810, art. 1er). Des règlements ont déterminé dans quelle forme et sous quelles conditions l'autorisation du gouvernement doit être sollicitée et peut être obtenue (Décret du 15 oct. 1810; ordonn. du 14 janv. 1815; décret du 25 mars 1851).

L'énumération de ces divers établissements et leur classement ont été faits par les lois spéciales, d'après le degré d'incommodité ou de danger qu'ils présentent : c'est ainsi que la fabrication du suif est placée dans la première classe, à cause de l'odeur très-désagréable qu'elle répand et du danger d'incendie qu'elle présente; que la fonte et le laminage du cuivre, offrant les mêmes inconvénients, mais à un degré moindre, ont été mis dans la deuxième classe. On peut citer comme exemple des établissements rangés dans la troisième classe, les chantiers de bois à brûler (V. ce mot).

Le classement établi par les règlements en vigueur peut être modifié, quand il y a lieu, par de nouveaux règlements d'administration publique.

Il est difficile que la plupart des établissements, classés dans la première ou la seconde catégorie, ne causent un préjudice aux propriétaires voisins, si ce n'est au moment même où ils sont fondés, au moins par la suite; cette considération n'est donc pas suffisante aux yeux de l'autorité administrative pour refuser l'autorisation sollicitée, si ce préjudice ne dépasse pas une certaine limite; mais tous les auteurs, à l'exception de M. Massé (t. II, n° 387) et la jurisprudence constante du conseil d'État et de la cour de cassation, jurisprudence appuyée sur le texte formel de l'art. 11 du décret du 15 octobre 1810, accordent à la personne lésée le droit de demander des dommages-intérêts devant les tribunaux civils pour le préjudice qui lui est causé. L'autorisation obtenue est une garantie pour l'industriel, que l'autorité judiciaire ne pourra pas ordonner la suppression de son établissement; mais il reste soumis à la responsabilité civile de ses actes; et la réparation du dommage souffert est due, soit qu'il y ait dommage matériel proprement dit, soit qu'il y ait simplement diminution d'utilité ou d'agrément par suite du bruit, de l'odeur ou de la fumée (Ahauzet, *Comm. C. Com.*, n° 13). Les tribunaux civils seront seuls compétents pour apprécier si le préjudice excède les obligations ordinaires de bon voisinage, et dépasse les bornes de la tolérance réciproque que se doivent les propriétés contiguës. ALAUZET.

ÉTAIN. (Syn. : Lat. *Stannum.* — Angl. *Tin.* — Allem. *Zinn.* — Suéd. *Teen.* — Polon. *Cyna.* — Russe *Olowa.* — Espagn. *Estagno, peltre.* — Port. *Estanho.* — Ital. *Stagno.*) Ce métal approche de l'argent par sa blancheur et son éclat; mais, au contact de l'air, il se ternit et prend en peu de temps une teinte grisâtre; comme il est, d'ailleurs, très-mou, il laisse aux doigts, lorsqu'on le manie, des taches également grisâtres. Il possède une saveur métallique très-faible, mais désagréable, et acquiert par le frottement une odeur caractéristique, sensible surtout si on l'a tenu pendant quelques instants dans la main. Lorsqu'on ploie une tige d'étain en l'approchant de l'oreille, on entend un craquement particulier dû à la rupture de ses fibres cristallines, et qui est connu sous le nom de *cri de l'étain.* Si l'on ploie et reploie la barre plusieurs fois de suite avec rapidité, le frottement des cristaux les uns contre les autres donne lieu à un dégagement de chaleur qui devient bientôt sensible à la main. L'étain est moins dur que le zinc, mais il l'est plus que le plomb : l'ongle glisse à sa surface, tandis qu'il entame aisément ce dernier métal. L'étain est assez ductile, mais son peu de ténacité ne permet pas de l'étirer en fils ténus. Un fil d'étain de 2 millim. de diamètre rompt sous une charge de 24 kilog. Ce métal est très-malléable. On peut le réduire en feuilles extrêmement minces, non par le laminage, mais par le battage. Sa malléabilité est beaucoup plus grande à chaud qu'à froid. C'est, après l'aluminium, le plus léger de tous les métaux employés dans les arts. Sa densité spécifique est d'environ 7.3. Le martelage ne l'augmente pas sensiblement. L'étain entre en fusion à 228°, mais il ne se volatilise que faiblement à la température du rouge-blanc. Il a une grande tendance à cristalliser, et l'on met facilement sa texture en évidence en enlevant, à l'aide d'un acide faible, la pellicule unie qui le recouvre. Il prend alors un aspect moiré dû aux réflexions inégales et en sens divers que la lumière subit sur les tranches des feuilles cristallines mises à nu par l'acide. On tire souvent parti, dans les

uris, de cette propriété, pour obtenir le moiré métallique sur divers ustensiles en étain, en cuivre étamé ou, plus souvent, en fer-blanc.

A la température ordinaire, l'étain n'éprouve pas au contact de l'air une notable altération; mais à la température de sa fusion, il se recouvre promptement d'une pellicule grise qui est un mélange de protoxyde d'étain et d'acide stannique. L'oxydation est d'autant plus rapide que la chaleur est plus grande; au rouge-blanc, elle prend le caractère d'une véritable combustion avec une flamme blanche très-vive. L'étain est attaqué avec plus ou moins d'énergie par les acides azotique, chlorhydrique, sulfurique, etc.; il l'est aussi, en présence de l'eau, par les bases alcalines, avec lesquelles il donne naissance à des sels appelés *stannates*.

On n'a jamais trouvé l'étain à l'état natif. Le seul composé naturel de ce métal qui soit exploité comme minerai est son binoxyde.

Ce minerai, vulgairement connu sous le nom d'*étain oxydé*, ne se rencontre en place que dans les terrains les plus anciens. Il y forme, au milieu de roches granitiques, de petits filons ou des filets irréguliers. On le trouve aussi dans les sables désagrégés provenant de la destruction de ces mêmes roches, et il est alors beaucoup plus pur que dans le premier état. C'est une substance pierreuse, de couleur brune, grise ou blanc-jaunâtre, à éclat gras ou adamantin, tantôt légèrement diaphane, tantôt complétement opaque. En quelques endroits, l'étain oxydé existe à l'état de concrétions fibreuses d'un brun clair, constituant ce qu'on nomme l'*étain de bois*, parce que les petites masses mamelonnées dont il se compose sont formées de couches concentriques distinctes, assez semblables à celles qu'on remarque sur la coupe des troncs et des branches d'arbres. Enfin, une autre variété de cette matière est en grains ou cailloux arrondis par le roulement qu'ils ont subi dans les alluvions anciennes. Cette dernière forme est celle des minerais qui se trouvent au Mexique, en Bolivie, sur les côtes de la Bretagne et dans quelques gisements du comté de Cornouailles. Les principales mines d'étain sont dans la presqu'île de Malacca (Indo-Chine); dans l'île de Banca (mer des Indes); dans le comté de Cornouailles (Grande-Bretagne); aux environs de Zinwald (Bohême) et d'Altenberg (Saxe); en Suisse, en Espagne, au Pérou, en Bolivie, au Chili, au Mexique, etc. C'est actuellement de l'Angleterre, des Indes anglaises et hollandaises, de la confédération helvétique, du Pérou et de la Bolivie que la France tire la presque totalité de l'étain nécessaire à sa consommation. Nous recevons aussi du Chili du minerai d'où l'on extrait le métal dans nos usines.

Les mines les plus anciennement exploitées en Europe sont celles du Cornouailles, qui semblent inépuisables. Longtemps avant l'ère chrétienne, les navigateurs phéniciens et carthaginois venaient en chercher les produits dans les ports de la Grande-Bretagne. Après la destruction de Carthage, ce furent les Phocéens de Marseille qui s'emparèrent de ce commerce. Ils transportaient l'étain anglais à Narbonne qui devint ainsi l'entrepôt général de cette marchandise. L'Espagne, sous la domination romaine, fournissait aussi à l'Europe et à l'Afrique des quantités assez considérables d'étain; mais ses mines furent abandonnées et même comblées, lorsqu'après l'invasion des barbares elle devint un champ de bataille que se disputèrent et occupèrent tour à tour les hordes conquérantes venues du Nord et de l'Orient. Depuis lors, les mines espagnoles n'ont jamais repris qu'une importance secondaire. Quelques compagnies se sont formées de nos jours pour l'extraction et le traitement des minerais que possède la Péninsule; mais ces entreprises sont depuis trop peu de temps en activité pour qu'on en puisse apprécier les résultats. L'Allemagne commença vers le milieu du XVIe siècle à tirer parti de ses mines d'étain, et elle acquit bientôt, dans cette branche de l'industrie métallurgique, une supériorité telle, que la reine Élisabeth d'Angleterre fit venir d'Allemagne des ingénieurs et des ouvriers pour améliorer les procédés encore imparfaits en usage dans son royaume. Les mines de Saxe, de Bohême et de Suisse, qui sont encore aujourd'hui en bon rapport, furent ouvertes à une époque assez rapprochée de la nôtre, mais que nous ne saurions préciser. Enfin, ce ne fut qu'en 1809 que la France songea à extraire l'étain de son propre sol. On en avait découvert, dans les départements de la Haute-Vienne et de la Loire-Inférieure, des gisements qui furent mis en exploitation, mais qui ne tardèrent pas à être épuisés. Actuellement on s'occupe d'utiliser les minerais qui se trouvent, comme nous l'avons dit, sur les côtes de la Bretagne. Une société s'est établie dans ce but, sous le nom de Compagnie minière du Morbihan; mais ses opérations ne sont encore qu'au début.

En résumé, les mines les plus riches et les mieux exploitées de l'Europe sont aujourd'hui celles du Devon et du Cornouailles (Grande-Bretagne). Négligés pendant les guerres civiles qui agitèrent l'Angleterre au XVIIe siècle, les travaux furent repris avec activité au commencement du siècle dernier. De 1720 à 1740, le produit annuel fut d'environ 2,100 tonneaux; il alla ensuite en augmentant graduellement, jusqu'à ce qu'il s'éleva, de 1790 à 1800, à 3,254 tonn. par an. Il diminua, durant les quinze années suivantes, et, de 1810 à 1815, il fut toujours de beaucoup inférieur à 3,000 tonn. par an; cependant, il y eut augmentation sensible dans le produit de l'année 1815 elle-même. De 1816 à 1845, le produit s'est maintenu au-dessus de 3,000 tonn., excepté pour l'année 1820. En 1843, il était estimé à 5,000 tonn. environ, et son accroissement a été, depuis lors, plus rapide encore. En effet, dans la période quinquennale comprise entre 1848 et 1852 inclusivement, le produit des mines d'étain de la Grande-Bretagne a été, de 50,047 tonn., ce qui donne une moyenne annuelle de 10,000 tonn. L'importation, en 1852, a été de 2,372 tonn., tandis qu'en 1848 elle n'avait été que de 299 tonn. Les exportations, dans la même année 1852, n'ont atteint que le total de 1,375 tonn., dont 942 d'étain anglais, et 433 d'étain étranger. Enfin, d'après les relevés du *Board of trade* et les documents parlementaires les plus récents, l'Angleterre a extrait de ses mines, en 1853, 12,675 quintaux métriques d'étain non ouvré; en 1854, 14,042 quint. mét. du même produit, et en 1855, 8,972 de minerai d'étain.

Cependant on aurait tort de croire que l'Angleterre soit le pays d'Europe qui fasse le plus grand commerce d'étain. Elle est dépassée de bien loin, sous ce rapport, par la Hollande, ainsi que nous le verrons tout à l'heure. Seulement la Hollande ne tire pas l'étain de son propre sol, mais de ses colonies indiennes et des contrées voisines où ses navires vont le chercher pour l'apporter en Europe. C'est, en effet, l'Inde qui fournit les quantités les plus considérables et la meilleure qualité d'étain. On en trouve aussi des minerais dans plusieurs provinces de l'empire chinois; mais les gisements les plus étendus, et probablement les plus riches du monde, sont dans la Malaisie, c'est-à-dire dans la presqu'île de Malacca, dans la plupart des îles situées sur la route de

cette presqu'île à Java, et jusque dans cette dernière île elle-même, en sorte qu'ils s'étendent sur une longueur de près de 1,200 milles.

Ce fut seulement au commencement du siècle dernier qu'on découvrit, par hasard, les mines de Banca, les plus riches qu'on ait encore exploitées. Tous les minerais de la Malaisie sont des minerais d'alluvion. Par suite de la facilité avec laquelle on obtient le métal par le simple lavage des terres, on n'a fait encore aucune tentative pour le retirer de sa gangue rocheuse. L'étain malais est donc de l'*étain-grain*, c'est-à-dire à l'état de pureté à peu près parfaite, tel que le fournit toujours le minerai d'alluvion. Les mines, ou plutôt les excavations sont des puits perpendiculaires de 5 à 8 mètres de profondeur; il suffit d'enlever la couche supérieure d'argile commune, pour arriver à celle qui contient le minerai, et qui est formée de quartz et de sable granitique. On sépare le minerai du sable et du gravier, en soumettant le tout à un lavage à l'eau courante; on le met ensuite en lits, et enfin on le fond avec du charbon de bois dans les fourneaux à manche ou à réverbère. Ce mode de traitement laisse fort à désirer. Les minerais analogues du Cornouailles, qui sont généralement pauvres, donnent de 55 à 65 p. 100 d'étain-grain, tandis que, grâce à l'imperfection des procédés métallurgiques, ceux de Banca ne rendent pas, d'ordinaire, plus de 50 ou 60 p. 100. C'est pourquoi les Anglois ont songé, il y a quelques années, à faire venir chez eux le minerai de la Malaisie, et à le traiter dans leurs usines. Ce système a même été essayé; mais il n'a pu se soutenir, parce que les règlements administratifs de la Grande-Bretagne ne permettent pas de réexporter le produit ainsi obtenu sans payer les droits établis à la sortie pour les produits du sol britannique, lesquels droits, ajoutés à ceux dont le minerai est frappé à l'entrée et aux frais de transport, réduisent à néant le bénéfice qu'on avait cru pouvoir réaliser.

La presque totalité de l'étain de Malacca, de Java, de Banca et des îles voisines est extrait et fondu par des colons chinois. Avant eux, ce travail était exécuté par les naturels, à l'aide de moyens grossiers analogues à ceux dont se servaient les Américains pour l'extraction des métaux précieux avant l'arrivée des Européens.

On a estimé approximativement, ainsi qu'il suit, le produit annuel des principales mines d'étain de la presqu'île et de l'archipel malais : Côte orientale de la presqu'île : Ceylan, 5,000 piculs (environ 250,000 kilog.); Quédah, 2,000 piculs; Péra, 3,000; Salangore, 3,000; Malacca, 3,000 : total, 17,000 piculs. — Côte occidentale, et îles voisines : Sumgora et Patoni, 3,000 piculs; Tringanu, 7,000; Pohang, 3,000; Siug-Kep, 5,000; Banca, 35,000 : total, 53,000 piculs. Le principal port d'exportation est Batavia, d'où l'on envoie annuellement en Europe plus de 2,000 tonneaux d'étain. On expédie aussi, de l'île du Prince de Galles, une quantité considérable de ce métal; enfin, de plusieurs ports situés sur la côte orientale de la presqu'île, on en charge sur de nombreuses jonques qui se rendent en Chine.

La qualité des différentes sortes d'étain malais tient sans doute un peu à la nature du minerai; mais elle dépend principalement du plus ou moins de soins et d'habileté apporté au lavage et au traitement de ce minerai, ainsi que de la construction et de la disposition plus ou moins parfaite des appareils. L'extraction de l'étain a été longtemps pratiquée à Banca sur une plus grande échelle et d'une manière mieux entendue que dans aucune autre des contrées malaises. Aussi le métal produit dans cette île a-t-il acquis une réputation de supériorité qui lui reste encore, et une supériorité de valeur de 5, 10, 12, et même 15 % sur tous les autres étains malais. Sur le marché de Canton, on l'appelle *étain vieux*, pour le distinguer de l'étain neuf, produit par les localités environnantes. Les étains les plus estimés après celui de Banca sont ceux de Tringanu et de Sing-Kep, qui lui sont inférieurs d'environ 5 %. L'étain de Péra, qui est en général extrait par les naturels eux-mêmes, est la qualité la plus inférieure; son prix est ordinairement de 15 % au-dessous de l'étain de Banca. L'étain de la Chine vaut 10 % de moins que celui de Banca. Son prix moyen est de 14 piastres le picul. Il est fourni probablement par du minerai de filons, comme la plus grande partie de celui du Cornouailles. On trouve de ces minerais dans deux districts du Hong-tcheo-fou (Hou-nan), et dans le Young-ping-fou (Tché-li). Le *Pou-wou-tchi* dit que l'on exploite du *chiang-sih* (étain sonnant) dans le Mou-pang (Yun-nan). L'étain est un métal relativement peu abondant en Chine, au moins, pour le moment; mais il se peut que le sol du céleste empire recèle dans son sein des trésors immenses et inconnus, que des recherches ultérieures feront découvrir quelque jour. Quoi qu'il en soit, il a été importé à Canton, en 1844, sous pavillon américain, 1,088 piculs estimés à 10,854 piastres; sous pavillon hollandais, 4,899 piculs valant 67,980 piastres, et sous pavillon anglais, 1,823 piculs valant 32,867 piastres. L'étain importé par navires hollandais vient de Batavia; c'est le plus recherché. Celui des Détroits est beaucoup moins demandé; son cours ordinaire n'est que de 15 à 16 piastres le picul. On apporte aussi à Canton de l'étain de Siam, qui est en plaques rectangulaires d'environ 25 centimètres de long sur 18 de large et 1 centimètre 1/2 d'épaisseur, ou en morceaux trapézoïdes, de 40 centimètres de long sur 13 centimètres de large et 4 centimètres d'épaisseur. Les Chinois façonnent souvent l'étain en feuilles dont la valeur est généralement égale à la moitié du prix des feuilles de laiton, et qui se consomment principalement dans le pays. On n'en évalue l'exportation qu'à 100 piculs, qui, au prix de 40 piastres, donneraient une valeur totale de 4,000 piastres. Cet article a donc peu d'importance comme objet d'exportation.

C'est par le commerce des Pays-Bas, comme nous l'avons dit plus haut, que l'Europe et même l'Amérique reçoivent la plus grande partie de l'étain provenant de la Malaisie. En 1851, les ports de Java et de Madura ont expédié aux Pays-Bas, pour le compte du gouvernement de ce pays, 4,798,490 kilog. d'étain, représentant une valeur de 3,860,750 florins. En 1854, la Société de commerce hollandaise a mis en vente 132,864 saumons d'étain, qui ont été rapidement écoulés; néanmoins, le stock est resté de 58,418 saumons, tandis que l'année précédente n'en avait laissé que 43,128. Dans la même année 1854, on avait vu figurer sur le marché de Batavia de l'étain provenant des mines nouvellement ouvertes de Billiton (île voisine de Banca), et dont 700 piculs mis en vente avaient été achetés au prix de 73 florins. Voici, du reste, quelques chiffres puisés aux sources officielles et qui donneront une idée exacte de l'importance du commerce auquel l'étain donne lieu pour les Pays-Bas.

La moyenne des importations générales d'étain en Hollande, pour la période 1846-1850, était de 3,554,707 kilog.; pour la période 1851-1855, elle s'est élevée à 4,378,248 kilog., et le chiffre de la seule année 1855 a été de 4,908,645 kilog. La moyenne des exportations générales a été de 3,274,489 kilog.,

de 1846 à 1850 inclusivement ; et de 4,233,905 kilog., de 1851 à 1855 ; et le chiffre des exportations effectuées pendant l'année 1855 est de 3,670,779 kilog.

En résumé, on évaluait, en 1850, la production totale de l'étain à environ 75,000 quintaux métriques par an, pour les principales mines de l'Europe et de l'Inde, ces 75,000 quintaux se répartissant ainsi qu'il suit : Saxe, 1,200 ; Bohême, 500 ; Angleterre, 15,000 ; presqu'île de Malacca, 33,000 ; Banca, Billiton et îles voisines, 46,000. Le prix de l'étain varie de 200 à 230 fr. le quintal.

Les sortes d'étain les plus connues dans le commerce sont *l'étain malais*, *l'étain anglais*, et *l'étain du Pérou*.

Étain malais. C'est celui qu'on tire, soit directement, soit par la voie de la Hollande, de la presqu'île de Malacca et des îles de Banca, de Billiton, de Java, etc. On en distingue trois variétés principales. *L'étain de Malacca* proprement dit, est le plus beau et le plus pur que l'on connaisse. Il est blanc et brillant, et possède au plus haut degré toutes les qualités qui caractérisent l'étain exempt de mélange et d'alliage. On le recherche pour l'étamage des glaces et pour la préparation de certains sels employés dans la teinture. Il est, du reste, propre à tous les usages des arts et de l'industrie. On le reçoit en blocs de forme carrée, avec les quatre coins relevés, pesant de 500 à 1,000 gr., et appelés *chapeaux*. Ces blocs sont enfermés dans des barils de contenance variable. — *L'étain de Banca brillant* tient le second rang pour la pureté et la bonne qualité. Il possède un bel éclat et se travaille facilement, soit qu'on veuille le fondre, l'étirer ou le laminer. On s'en sert, comme du précédent, pour l'étamage des glaces et pour la préparation des sels propres à la teinture. On l'emploie aussi pour l'étamage du cuivre et du fer. Il arrive en saumons du poids de 30 kilog. environ. *L'étain de Banca terne* est ainsi appelé à cause de son aspect qui indique la présence d'élémeuts étrangers. Il est peu estimé et d'un usage assez restreint. On le reçoit en saumons du même poids que ceux d'étain brillant. Les étains malais sont ceux dont il se consomme le plus en France.

Étain anglais. Cet étain se divise en quatre espèces, suivant son degré de pureté. La plus inférieure est connue sous le nom d'*étain anglais ordinaire*. Il est dur, d'un blanc mat, d'une assez grande pureté. On en fait des vases et des ustensiles de ménage. On l'emploie aussi à l'étamage du fer-blanc commun. On le reçoit sous diverses formes : en blocs de 150 à 175 kilog. ; en lingots de 30 à 40 kilog., et surtout en baguettes de la grosseur du petit doigt et de 35 cent. de long, pesant 12 ou 15 décag. Ces baguettes sont contenues dans des barils de 200 kilog. — *L'étain anglais raffiné* a plus de brillant que le précédent. Il est aussi plus pur, plus flexible, plus facile à fondre. Il sert à l'étamage des ustensiles de cuisine et à la fabrication du fer-blanc dit *demi-brillant*. On le trouve dans le commerce en lingots, en blocs et en baguettes. — *L'étain-grain* est comparable, pour la pureté et la beauté, à l'étain de Malacca, et reçoit les mêmes applications. On le reçoit sous les mêmes formes que l'étain ordinaire et l'étain raffiné. *L'étain-grain en larmes* est la meilleure qualité que fournisse l'industrie anglaise. Il est employé à la fabrication des sels propres à la teinture et aux arts chimiques, ainsi qu'à l'étamage des glaces. On le reçoit en larmes brillantes résultant de son coulage dans l'eau froide, et contenues dans des barils de poids divers. Ces larmes présentent à l'intérieur une belle texture cristalline.

Étain du Pérou et du Mexique. On désigne indifféremment sous ce nom les étains que nous recevons de quelques États d'Amérique, et principalement du Pérou et de la Bolivie. Il provient de minerais pauvres et dont le traitement laisse à désirer. Aussi est-ce une sorte très-impure, et parlant peu estimée. Il est, en général, d'un gris noirâtre, dur, sec et cassant. On le distingue néanmoins en *terne* et en *brillant*. On ne l'emploie guère qu'après lui avoir fait subir un raffinage sans lequel il serait difficile de l'utiliser. Il nous arrive ordinairement par la voie de Bordeaux, en blocs de 25 kilog. Les arrivées de cette marchandise sont, du reste, peu importantes.

Les étains se traitent au terme de quatre mois, et se vendent tare nette.

L'étain est d'un grand usage dans les arts. On en fait des vases et des ustensiles de toutes sortes, dont la fabrication constitue l'industrie du *potier d'étain* (Voy. ce mot). On en revêt aussi les vases de fer et de cuivre, pour préserver ceux-ci du vert-de-gris, ceux-là de la rouille. C'est ce qu'on appelle *étamage*. Pour étamer un vase de cuivre, on le nettoie bien, puis on le chauffe jusqu'à ce que sa température soit un peu supérieure à celle où l'étain entre en fusion. On y jette alors de la poix-résine, pour préserver du contact de l'air la surface à étamer, puis, à l'aide d'un tampon, on y étale l'étain fondu. Quelquefois on remplace la poix-résine par le sel ammoniac. L'étain entre dans plusieurs alliages dont le plus important est le bronze ou airain (Voy. l'art. Cuivre). Allié au plomb il donne la soudure des plombiers. Son amalgame sert à revêtir d'une couche métallique brillante la face postérieure des glaces et des miroirs. Allié au fer, il constitue le fer-blanc (Voy. l'art. Fer). Enfin, les métaux appelés *métal d'Alger*, *métal anglais*, *minofor*, etc., contiennent une forte proportion d'étain. En médecine, on administre quelquefois l'étain en poudre fine comme anthelmintique, principalement contre le ténia ou ver solitaire. L'étain du commerce est rarement pur. Il renferme souvent du cuivre, du plomb, de l'arsenic, et ces métaux peuvent rendre dangereux l'usage des vases destinés à contenir des boissons et d'autres substances alimentaires.

Pour reconnaître l'impureté de l'étain, on en fond environ 50 gr. dans une cuiller en fer, et on le coule sur une plaque de même métal, légèrement concave. On obtient ainsi une sorte de larme qui présente, si l'étain est pur, une surface blanche, brillante, très-polie, sans aucune gerçure, et qui fait entendre, lorsqu'on la plie, un cri très-clair. Si, au contraire, l'étain est impur, la surface est terne, plombée, marquée de gerçures, et comme moirée ; son cri est, en outre, beaucoup plus faible que celui de l'étain exempt de mélange. L'intensité de ces caractères est en raison de la plus ou moins grande impureté de l'étain. Quant aux moyens de reconnaître la nature des différents métaux alliés à l'étain, ils sont du domaine de l'analyse chimique et exigent l'emploi d'appareils et de substances qu'en général les commerçants n'ont pas à leur disposition. Toutes les mesures de capacité pour les liquides, ainsi que les brocs et autres vases en usage chez les marchands de vin, épiciers, liquoristes, etc., sont soumis à la vérification d'agents spéciaux chargés de s'assurer que ces vases sont en étain *au titre*, c'est-à-dire exempt de tout alliage. La même mesure s'applique aux garnitures des comptoirs des débitants de vins et de liqueurs.

Importations et exportations.

Importations en France. — Année 1845. Étain brut : quantités arrivées, 2,127,112 kilog. provenant des Pays-Bas, d'Angleterre, de Belgique, des Indes anglaises et hollandaises, de l'Association allemande, du Chili, du bas Pérou, etc. Quan-

tité mise en consommation, 2,176,570 kilog. Ouvrages en étain, autres que poterie; quantités arrivées, 929 kilog. venant de l'Association allemande, de la Hollande et d'autres pays. Quantité mise en consommation, 7,878 kilog.

Année 1850. — Étain brut : quantités arrivées, 2,329,726 kilog. évalués à 4,659,452 fr. et reçus, savoir : 262,990 kilog. des Peys-Bas; 395,314 kilog. d'Angleterre; 367,308 kilog. des Indes anglaises; 72,361 kilog. de la Chine; 73,427 kilog. du Perou; 68,328 kilog. du Chili; le reste, de l'Association allemande, des villes hanséatiques et d'autres pays. Quantité mise en consommation, 2,243,822 kilog. Ouvrages en étain non spécifiés, quantité insignifiante.

Année 1856. — Étain brut : quantités arrivées, 2,743,531 kilog. dont 1,510,268 kilog. des Peys-Bas; 514,006 kilog. d'Angleterre; 269,926 kilog. des Indes anglaises; 145,893 kilog. des Indes hollandaises; 195,390 kilog. du Perou; 108,046 kilog. d'autres pays : valeur totale, 9,540,657 fr. Quantité mise en consommation, 2,540,099 kilog.

Année 1857. — Étain brut : quantités arrivées, 3,262,139 kilog., évalués à 8 fr. 50 c. et 3 fr. 20 c. le kilog., suivant l'espèce (valeur actuelle), et provenant, savoir : des Peys-Bas, 1,393,929 kilog.; d'Angleterre, 392,274 kilog.; des Indes anglaises, 381,650 kilog.; des Indes hollandaises, 155,045 kilog.; de Cuba et Porto-Rico, 227,536 kilog.; du Perou, 71,613 kilog.; d'autres peys, 149,742 kilog. Quantité mise en consommation, 2,992,777 kilog.

Exportations de France. — Année 1845. Étain brut : 8,291 kilog. évalués à 2 fr. 30 c. le kilog. et fournis principalement e le Suisse, aux Étets serdes, aux Pays-Bas, a l'Autriche, k le Turquie, k l'Algerie, e le Guedeloupe, etc. Étain battu ou laminé, 26,993 kilog. evalués eu moyenne e 3 fr. 50 c. le kilog. et reçus par le Belgique, les Etats-Unis, l'Espagne, les États sardes et plusieurs autres pays. Ouvrages en étain non spécifiés, 30,710 kilog. velent 92,130 fr. et fournis principalement eux colonies et eux États libres des deux Amériques.

Année 1850. — Étein brut : 81,928 kilog. évalués à 2 fr. le kilog. dont 40,796 kilog. pour l'Espagne; 12,814 kilog. pour l'Angleterre; 12,322 kilog. pour les États sardes; 9,536 kilog. pour la Suisse; 3,742 kilog. pour l'Algerie; le reste, pour les États barbaresques et d'eutres peys. Étein battu ou laminé, 43,570 kilog., dont plus de la moitié reçus par les États-Unie; le reste, par l'Angleterre, le Belgique, les Etats sardes, les Deux-Siciles, l'Espagne, les villes hanseetiques, etc. Ouvrages en etain non specifies, 67,122 kilog., dont 11,382 kilog. envoyes en Belgique; le reste, reparti entre l'Angleterre, les Deux-Siciles, les Etats sardes, l'Espagne, la Suisse, l'Algérie, les Etats-Unis, les Antilles, le Bresil, le Mexique, etc.

Année 1856. — Étein brut : 210,204 kilog. évalues officiellement è 2 fr 30 c le kilog. Les États-Unis seuls en ont reçu 135,865 kilog., l'Angleterre, 17,123 kilog.; le Toscane, 15,528 kilog.; le Suisse, 9,213 kilog.; les Étets sardes, 8,589 kilog.; les Deux-Siciles, 6,816 kilog.; l'Association allemande, 3,271 kilog; le Turquie, 3,192 kilog.; l'Algerie, 4,262 kilog., etc. Étain battu ou lamine, 58,978 kilog. dont 29,095 kilog. fourois aux États-Unis; 11,747 kilog. aux Étets sardes; 3,313 kilog. k le Belgique; 5,192 kilog. a l'Espagne; le reste, k l'Angleterre, eux Deux-Siciles, eu Bresil et à d'eutres pays. Ouvrages en étain non spécifiés, 65,521 kilog. evalues à 5 fr. le kilog. (valaur actuelle) et répartis entre le Turquie, les États-Unis, le Russie, les Pays-Bas, la Belgique, l'Espagne, l'Algerie, le Bresil, le Rin de le Plata, Cuba et Porto-Rico, et d'autres pays.

Année 1857. — Étain brut : 136,522 kilog. expédiés eux États-Unis, eux Étets sardes, eux villes heaeeetiques, en Suisse, en Toscane, en Angleterre, en Espagne, en Turquie, etc. La part des États-Unis seuls est de pres de moitié du chiffre total. Étain battu ou laminé, 44,949 kilog., reçus par les Étets-Lais, l'Espagne, le Belgique, les Etats sardes, l'Association allemande et plusieurs autres peys. Ouvrages en etain autres que poleries, 60,450 kilog., exportes ea Turque, eux États-Unie, e Cuba et Porto-Rico, eu Mexique, au Bresil, ea l'spagne, en Égypte, etc.

Droits de douane. — Angleterre. Le mineral d'étain et l'étaia en blocs, lingots, berres ou beguettes entreat librement dans le Royaume-Uni; l'étain en feuilles et les ouvrages ea etain qui ne sont pas spécielement taxés, payeul un droit d'importation de 10 schel. par 100 liv.

Peys-Bas. L'etaia brut est exempt de tout droit d'importation. L'étain manufacturé paye 7 guldene par 220 liv. et l'étain en feuilles, 5 e. pour 2 liv. 1/5.

France. Le miu rei d'etein est exempt de droits d'entrée par navires français et par terre; il paye 1 fr. par 100 kilog. par nevires etrangers. Le droit d'exportetion sur cet article est de 10 e. par 100 kilog. L'etain brut de l'Inde est également exempt a l'entree par nevires françeis, mais il paye 5 fr. pour 100 kilog. par navires etrangers et par terre. Le même d'eutres provenances paye aussi 5 fr. par nevires etrangers et par terre, et 2 fr. par navires français. L'étain battu ou lamné peye 60 fr. pour 100 kilog. par navires françois, et 65 fr. 50 e. par nevires etrangers et par terre. Le droit d'exportation sur l'etain brut, battu ou leminé, ainsi que sur l'eteia ouvré, est de 25 e. par 100 kilog. Les ouvrages en etain autres que la poterie (Voy. ce mot) sont prohibés è l'entree. AR. MANGIN.

ÉTAIN DE GLACES. Voy. BISMUTH.

ÉTALONS. Types ou modèlea auxquels doiveni être conformes, dans lee limites des tolérances accordées par les iois et règlements, les poids, mesures et monnaies fabriqués pour l'usage commerciai daue les diverses contrées.

Ces types, chez les nations les plus avancées et les plus puissantes, en France, en Angleterre, en Prusse, en Russie, aux États-Unie, etc., ont été établis avec le plus grand soin, à grands frais et en employani à leur confection lee matières lee moins susceptibles de s'altérer, tels que le platine, le fer, lo cuivre, etc. (Voy. MESURES). C. T.

ÉTAMINE. On désigne, depuis trois siècles, par ce nom une famille de tissue lisses, caractérisée par l'emploi d'une chaine assez torse et d'uue tramo un peu ouverte. La fabrication de ces étoffes est très-ancienne, et a aujourd'hui autant d'importance qu'autrefois; seulement, les noms de plusieura genree out changé. L'étamine est un tissu lisse, léger, de soie pure, ou de soie et laine, ou de laine pure.

L'*étamine de soie* avait quelque rapport avec le crêpe lisse; on la fabriquait à Lyon et à Avignon.

L'élamine de soie et laine préeentait sept genres différents. L'*étamine unie* avait la chaine de fil de laine peignée fine, doublé et retora avec de l'organsin, et la trame de laine peignée; on la falsait aussi avec des rayures, des carreaux et un broché. L'*étamine virée* était montée de même, avec celle différence quo la soie qui est relordue avec la laiue est d'une autre eouleur que celle-ci et que la trame. Le *crépon d'Alençan* avait la chaiue en laine peignée très-torse, virée avec deux, trois ou quatre file de poil d'Alais, de couleur différente de ceile de la laine; la trame était de laine peignée. Le *crépon d'Angleterre* eet un *crépon d'Alençon* quatre soies, dant la trame est do soie (Voy. CASTIGNETTE). Dans l'*étamine glacée*, la chaine était d'organsin, et la trame de laine fine et brillante peignée; ce tissu a reparu dans ces derniers temps sous le nom de *chaly*. Cee élamines étaient dites *camelatées*, parce qu'elles avaient le grain du camelot, qui est formé par la trame (une étoffe lisse était dite *baracanée*, quand le grain était formé par la chaîne).

Lee étamines de soie et do laine et soio sont délaissées à présent; eeiles de laine pure sont encoro en usage, mais un petit nombre a conservé le nom d'étamine. L'*étamine foulée*, façon d'Angleterre, n'était autre que la flanelle lisse ou bolivar.

Le *raile etair* ou *burat vaile* est de laine fine, peignée et filée à la main dans les communes qui bordent la Suippe; il est teint en noir, fait en 60 et 90 eentim. de large, et destiné aux voiles de religieuses. Ce tissu, d'une exécution difficile, no se fabrique qu'à Reims et à Nagent-le-Rotrou.

Le *burat ras* est une forte étamine à voile, égale-

ment tissée aux environs de Reims et de Nogent-le-Rotrou ; la chaîne et la trame sont de laine peignée et filée à la main ; la largeur est de 60 et de 80 centim. Cette jolie étoffe sert au vêtement des religieuses en France et en Espagne, et aux robes de deuil.

Le *burat doux* et l'*étamine buratée*, ou simplement *buratée*, sont aussi des étamines à voile, que l'on bat et qu'on foule aux pieds avant de les mettre en teinture. La buratée se faisait dans les derniers temps en laine cardée, elle est à peu près abandonnée. Le burat doux est en laine peignée et filée à la mécanique, on le fait à Reims et on l'emploie pour les robes des juges et des avocats et les soutanes.

L'*étamine à pavillon* est toute en laine longue peignée ; elle sert à faire les pavillons et les flammes des navires, et des ceintures de matelot ; on la fabrique en France, en Angleterre, en Hollande ; les étamines de ce genre les plus estimées viennent de Reims, de Bradford et de Leyde.

L'*étamine à bluteau* est tissue de laine peignée et filée à la main ; sa fabrication a conservé à Reims une certaine importance. Il y en a de plusieurs largeurs et finesses, depuis 30 jusqu'à 65 centim. de large, depuis 2 jusqu'à 20 fils aux 5 millim. On distingue les finesses par numéros, du n° 6 au n° 48. Dans les comptes serrés, cette étamine se rapproche beaucoup du burat doux et du burat ras ; on fait même des *étamines à bluteau buratées*, qui, teintes en noir, conviennent pour les soutanes, les robes des religieuses et des juges.

Il reste à mentionner l'*étamine brochée* qui se faisait en laine longue peignée, qui a été imitée avec succès en Angleterre, et est revenue en France sous le nom de *staff broché*.

Enfin, la *mousseline de laine*, le *stoff uni*, la *tamise* dérivent de l'étamine.

Il est à remarquer que la fabrication des étamines proprement dites, après avoir été entreprise pendant un long temps dans plusieurs districts manufacturiers de France, d'Angleterre, d'Allemagne, est aujourd'hui confinée à Reims et à Nogent-le-Rotrou.

Les burats, voiles et bluteaux de laine reçoivent, à l'exportation, la prime qui est attribuée par le décret du 19 janvier 1856 aux tissus de laine légers, et qui est, selon la valeur de l'étoffe, de 60, 80 ou 110 fr. par 100 kilog. N. RONDOT.

ÉTAMINES. Voy. TOILES MÉTALLIQUES.

ÉTAMPES. Ville du département de Seine-et-Oise, sur la Juine, à 55 kilom. de Versailles et 52 de Paris. Lat. 48° 26′ 49″, long. 0° 11′. Pop., en 1856, 8,083 hab. La Juine met en mouvement un grand nombre de moulins, qui alimentent son important commerce de farines dont la Beauce et le Gâtinais fournissent les grains. Transactions nombreuses entre Étampes, Louviers, Sedan, Elbeuf, pour les laines-métis lavées à chaud pour les fabriques de draps. Non loin de Paris, et plus près, pour ainsi dire aujourd'hui, par le chemin de fer d'Orléans, Étampes entre pour un chiffre notable dans les approvisionnements de la capitale en légumes potagers, volailles, grains, farines et son. Presque tous les grès du pavage de Paris proviennent des carrières des environs d'Étampes.

Son industrie manufacturière consiste en farines, bonneterie, couleurs, vernis, savon vert ; elle compte plusieurs filatures de laine et de coton ; son industrie agricole produit les grains, les laines, la cire et le miel.

Céréales : froment, produit annuel, 1,556,359 hectolitres ; avoine, 2,200,702 hectolitres. Total des produits de toutes les céréales : 4,649,785 hectolitres. Culture de la betterave, valeur totale en francs : produit, 45,100 ; semence, 1,406, produit disponible, 45,100 ; consommation, 27,360 (*Statistique officielle de la France*).

Foires : le 2 septembre, 29 septembre et 15 novembre ; elles durent huit jours et livrent à la consommation des bestiaux, de la mercerie, des jouets d'enfants, de la quincaillerie, de la chaudronnerie et de la poterie. J. P.

ÉTAPE et **DROIT D'ÉTAPE.** On appelle étapes du commerce les places où les convois de marchandises et les navires chargés en cours de destination s'arrêtent habituellement pour changer de voie, faire un acquittement de droits, prendre du repos et se mettre à l'abri, ou pour tout autre motif qui nécessite un séjour plus ou moins long. En termes de navigation cependant, cette expression est moins usitée, et l'on dit plutôt faire relâche, en parlant des bâtiments qui n'ont besoin que de se ravitailler, ou de réparer des avaries, et faire échelle ou escale, lorsque ce temps d'arrêt est utilisé pour le trafic avec la côte (Voy. d'ailleurs aux mots ÉCHELLES et RELÂCHE).

Dès la plus haute antiquité le commerce de terre, sur les deux continents de l'Asie et de l'Afrique, dut revêtir un caractère particulier sous l'influence des rapports géographiques et de la nature du sol, et s'effectuer par caravanes, en suivant des itinéraires tracés d'avance. Les oasis disséminées au milieu des steppes et des déserts étaient alors, ce qu'elles sont encore aujourd'hui, les étapes, les stations, les lieux de rendez-vous indispensables où acheteurs et vendeurs s'arrêtaient et se rencontraient successivement. On y construisit de bonne heure ces vastes hôtelleries, connues sous le nom de caravansérails, où chacun se loge et s'installe comme il peut avec ses bêtes et les marchandises qu'elles portent. Le chameau avec sa charge n'eût pu faire en aucun temps, sans de notables interruptions, le long trajet de la mer Noire au Gange, ou des deux Syrtes au Niger ; et, de plus, les pays situés sur sa route avaient aussi besoin d'être approvisionnés. Comme les steppes de l'Asie centrale et les déserts de l'Afrique septentrionale ne se sont pas modifiés, il n'est pas étonnant que, pendant des milliers d'années, les routes et les étapes de ce commerce aient éprouvé si peu de changement, et que, de nos jours encore, les caravanes entre la Russie et la Chine, comme entre Tombouctou et Tunis, suivent les mêmes voies déterminées par la nature que suivaient déjà les Bactriens et les Babyloniens, les Carthaginois et les Cyrénéens.

En Europe aussi, bien que le trafic n'y fût point organisé par caravanes, l'importance des étapes, qui s'y confondait en partie avec celle des foires (Voy. ce mot), a été grande au moyen âge. Le défaut de police, l'absence de sécurité sur les routes, non moins que le mauvais état de celles-ci, obligeaient les marchands à se réunir, de songer continuellement à mettre leurs marchandises à couvert et à se procurer des intermédiaires et des escortes pour les surveiller et les garder. Sur mer comme sur terre le commerce se faisait de compagnie, d'étape en étape ; il était rare qu'un bâtiment naviguât seul. C'est au moyen âge aussi qu'on trouve un droit d'étape et d'entrepôt établi en faveur de certaines villes pourvues de magasins, qui devaient à cette circonstance et à d'autres avantages de leur position le privilége de recevoir exclusivement, soit tous les produits d'un rayon déterminé, soit certaines marchandises en particulier, sans distinction de provenance. Ainsi, dans la navigation du Rhin trois villes, Spire, Mayence et Cologne, prétendaient, suivant la

coutume du temps, à un droit d'étape ou d'entrepôt forcé. Tout bateau qui transportait sur ce fleuve des marchandises sujettes à l'entrepôt, était tenu de s'arrêter devant chacune de ces villes et d'y décharger son contenu pour le déposer à la douane. Ce n'était qu'après l'acquittement de tous les droits, que le chargement pouvait être ou réintégré à bord, ou réexpédié par terre dans l'intérieur du pays. A la même époque, il faut citer encore Bâle, Strasbourg, Ulm, Augsbourg, Ratisbonne, Nuremberg en Allemagne, Beaucaire, Lyon et Troyes en France, comme les étapes et marchés principaux du commerce de terre établi entre les villes marchandes de l'Italie d'une part, et celles des Pays-Bas de l'autre. De même Bruges, Anvers et en dernier lieu Calais furent les étapes ou entrepôts obligatoires pour toutes les laines exportées d'Angleterre sur le continent. On n'hésitait pas à se soumettre à de pareilles restrictions qui paraîtraient intolérables de nos jours, dans un temps où le commerce ne connaissait pas encore la concurrence et s'estimait trop heureux de trouver seulement une route où il pût se mouvoir sans péril. C'était alors entre les villes et seigneuries rivales à qui retiendrait le plus longtemps la marchandise, pour tirer profit de son passage, en la taxant sous toutes sortes de prétextes.

Avec le perfectionnement des moyens de communication et de transport, et l'amélioration de la police intérieure des États dans l'Europe moderne, ces coutumes absurdes disparaissent, et le commerce, qui tend de plus en plus à se passer d'intermédiaires, ne connaîtrait presque plus d'étapes sans les gênantes formalités que lui imposent encore souvent les douanes. CH. V.

ÉTAPLES. Petite ville du département du Pas-de-Calais, à 211 kilom. de Paris, à 13 de la mer. Pop., en 1856, 7,651 hab. Bureau de douane. Petit port de relâche et de petit cabotage; pêche du hareng et du maquereau. Mouvement de la navigation en 1857 : entrée, 19 navires chargés, jaugeant 1,405 tonneaux; sortie, 2 navires sur lest, jaugeant 153 tonneaux. La marine d'Étaples comprend 51 navires à voiles, presque exclusivement consacrés à la pêche; les matières importées sont principalement le blé, le seigle, l'avoine, le vin, les eaux-de-vie, la houille, les bois du Nord; les matières exportées : les bois à brûler et les matériaux à bâtir. — Il a été importé, en 1857, 4,536 quintaux métriques de sel marin et de sel gemme. E. R.

ÉTHERS. (Syn. : Angl. *Ether*. — Allem. *Æther*. — Espagn. et Portug. *Eter*. — Ital. *Etere*.) — Les éthers sont des liquides extrêmement fluides, plus légers et plus volatils que les alcools, très-combustibles, doués d'une saveur chaude et d'une odeur pénétrante. Les chimistes en comptent un grand nombre, mais il n'en est guère que trois que nous puissions considérer comme des substances commerciales. Ce sont l'éther acétique, l'éther nitrique ou azotique et l'éther sulfurique.

ÉTHER ACÉTIQUE. On l'a désigné aussi sous les noms d'*éther acéteux* et d'*acétate d'oxyde d'éthyle*. On l'obtient en distillant au bain-marie sans feu, un mélange d'alcool et d'acide acétique, avec une petite quantité d'acide sulfurique. Il est incolore, très-mobile; son odeur, lorsqu'il a été bien préparé, est fraîche et agréable. Sa densité est d'environ 0.870; celui du commerce marque 23° à l'aréomètre. Il brûle avec une flamme jaune pâle; son point d'ébullition est à 74°. Il est soluble dans 7 parties d'eau et en toutes proportions dans l'alcool; sans action sur les couleurs végétales, lorsqu'il est pur; mais, lorsqu'il contient un peu d'alcool ou d'eau, il se décompose à la longue et devient légèrement acide. Les alcalis caustiques le décomposent aussi en acide acétique avec lequel ils se combinent, et en alcool qui reste libre. Sa composition représente 1 atome d'hydrogène bicarboné, plus 1 atome d'acide acétique, unis à 2 atomes d'eau, ce qui donne, en poids : carbone, 54.64; hydrogène, 9.22; oxygène, 36.14.

L'éther acétique des pharmacies est rarement pur; presque toujours il est mélangé d'eau et d'alcool qui, comme nous venons de le dire, nuisent à sa conservation. Quelquefois même il exhale, lorsqu'on le fait évaporer dans le creux de la main, une odeur empyreumatique désagréable. Cette odeur est un signe certain qu'il a été préparé, soit avec du vinaigre de bois (acide pyroligneux) mal purifié, soit avec de l'alcool de grains ou de pommes de terre mal rectifié, et doit le faire rejeter. On ne doit pas, non plus, accepter celui qui rougit le papier de tournesol, ou fait effervescence avec les carbonates, ce qui indique dans le liquide la présence de l'acide acétique.

Les usages de l'éther acétique sont exclusivement médicinaux. On en fait des frictions excitantes contre les douleurs rhumatismales; on l'administre à l'intérieur comme stimulant et antispasmodique, contre les indigestions, l'ivresse, la gastralgie. Il entre enfin comme élément principal dans la composition du baume acétique camphré et de quelques liniments spiritueux.

ÉTHER NITRIQUE OU AZOTIQUE. On l'a aussi appelé *éther nitreux* ou *azoteux*, *éther hyponitreux*, *nitrite* ou *azotite d'éther* ou d'*oxyde d'éthyle* et *naphte nitrique*. C'est un liquide blanc-jaunâtre, d'une saveur âcre et brûlante, exhalant une forte odeur de pomme de reinette. Sa densité à la température ordinaire (15°) est 0.947. Sa volatilité est extrême, puisqu'il bout à 16°.4. Il prend feu au contact d'un corps en ignition et brûle avec une flamme blanche. Il est soluble dans l'eau et dans l'alcool. Dans les flacons même les plus hermétiquement bouchés il s'acidifie en quelques jours. Cet éther est employé en médecine comme excitant et diurétique. On l'ordonne contre le hoquet et la colique flatulente, à l'état d'éther nitrique alcoolisé, ou *liqueur anodine nitreuse*, c'est-à-dire mélangé avec son volume d'alcool rectifié. Tel qu'il est livré par les fabricants, il contient quelquefois de l'acide azoteux, de l'alcool ou de l'eau. L'acide nitreux se reconnaît à l'effervescence qu'il produit avec le bicarbonate de potasse ou de soude; l'eau et l'alcool le sont par la diminution de volume qu'éprouve le liquide au contact du chlorure de calcium.

ÉTHER SULFURIQUE. C'est le type du genre de substances qui nous occupe, le plus fréquemment employé de tous les éthers et le seul qui donne lieu à un commerce d'une certaine importance. On l'a appelé autrefois *naphte vitriolique*, *huile douce de vitriol*, puis *oxyde d'éthyle* et *éther hydrique* ou *hydratique*. D'ordinaire on le désigne simplement aujourd'hui sous le nom d'*éther* : l'épithète de *sulfurique* qu'on y ajoute quelquefois n'est propre qu'à donner une fausse idée de la nature de ce corps, car si l'acide sulfurique est employé à sa préparation, il n'en entre pas 1 atome dans sa composition. L'éther n'est, en réalité, autre chose que de l'alcool auquel on a enlevé, à l'aide de cet acide, un équivalent d'eau. Sa formule chimique est $C^{4}H^{5}O$, c'est-à-dire qu'il renferme en poids : carbone, 65.30; hydrogène, 13.32; oxygène, 21.38. Sa densité est de 0.7115 à 24°, de 0.7154 à 20°, et de 0.7237 à 12°.5. Il marque 60° à l'aréomètre de Baumé; mais sa vapeur est très-dense, puisqu'elle a une pesanteur spécifique représentée par le nombre décimal 2.565, celle de l'air étant prise pour unité.

L'éther est un liquide parfaitement incolore, très-

mobile, doué d'une saveur chaude, mais sans âcreté, d'une odeur vive et agréable. Il bout à 35°.5, sous la pression ordinaire de l'atmosphère. Il s'évapore très-rapidement à l'air, ce qui, joint à son extrême inflammabilité, en fait, entre les mains des personnes imprudentes ou ignorantes, un corps dangereux. Il brûle avec une flamme blanche, claire et légèrement fuligineuse. Sa vapeur forme, avec l'air et l'oxygène, des mélanges très-détonants, qui ont souvent causé de graves accidents.

L'éther dissout une petite quantité d'eau. Il se dissout lui-même dans 9 parties de ce liquide; ce qui échappe à la dissolution forme à la surface une couche qui ne tarde pas à s'évaporer. L'alcool et l'éther se dissolvent réciproquement en toutes proportions. L'éther exerce sur l'économie animale et particulièrement sur le système nerveux, une action très-énergique. Aussi est-il très-souvent employé en médecine, comme antispasmodique, contre les crampes d'estomac, les douleurs nerveuses et rhumatismales, les convulsions, l'hystérie et même l'épilepsie. Mélangé avec son volume d'alcool, il constitue la *liqueur anodine d'Hoffmann*; on le fait entrer dans le sirop d'éther; il est le véhicule des médicaments connus sous le nom de *teintures éthérées*; c'est aussi un dissolvant très-usité dans les laboratoires de chimie et dans quelques industries.

En 1846, MM. les docteurs Jackson et Morton, de Boston, reconnurent que la vapeur d'éther, absorbée en quantité convenable par les voies respiratoires, produit une sorte d'ivresse, on pourrait presque dire de somnambulisme, accompagnée d'une insensibilité complète. Cette action anesthésique de l'éther fut d'abord utilisée par M. Morton, qui était dentiste, pour l'extraction *sans douleur* des dents de ses clients; on ne tarda pas à l'appliquer, en Amérique d'abord, puis dans toute l'Europe, à des opérations plus sérieuses; mais on sait que les mêmes propriétés ont été constatées depuis, à un plus haut degré, dans plusieurs autres substances, notamment dans le chloroforme (Voy. ce mot) et dans l'amylène; si bien que l'éther, en tant qu'agent anesthésique, est aujourd'hui généralement abandonné, bien qu'on n'ait pas, comme à ses analogues, des accidents d'asphyxie et d'empoisonnement mortels à lui reprocher.

Un ingénieur français, M. du Tremblay, a tenté récemment d'associer la vapeur de l'éther à celle de l'eau pour la mise en jeu d'une machine de son invention. Après plusieurs expériences dont les résultats avaient paru favorables, cette machine fut installée à bord de plusieurs bateaux à vapeur destinés à naviguer entre Marseille et le Brésil; mais un de ces bateaux, *la France*, devint, en rade de Bahia, la proie d'un effroyable incendie causé par l'inflammation de l'éther, dont il portait 4,000 kilog. dans ses soutes. Ce sinistre a forcé l'inventeur et ses partisans de renoncer à une semblable application du dangereux liquide.

L'éther est facilement altéré par l'oxygène de l'air qui le décompose partiellement en eau et en acide acétique. Cette altération est plus rapide en présence des bases alcalines. Pour conserver l'éther à l'abri de ce genre d'altération, il faut le tenir en un lieu frais, dans des flacons bien bouchés qu'il remplisse entièrement. Ce liquide peut d'ailleurs contenir, par suite de diverses causes, de l'eau, de l'alcool, de l'*huile pesante de vin* ou de l'acide sulfurique. Pour reconnaître la présence de l'eau ou de l'alcool, on pèse l'éther à l'aréomètre, ou on l'agite dans un tube gradué avec une solution de chlorure de calcium; la proportion du mélange, si mélange il y a, est indiquée par une diminution de volume plus ou moins sensible. Si l'éther renferme de l'huile douce de vin, il se trouble lorsqu'on l'agite avec de l'eau; l'huile de vin se décèle, du reste, par l'odeur caractéristique qu'elle exhale lorsqu'on fait évaporer l'éther dans le creux de la main. Quant à la présence de l'acide sulfurique, elle est aisée à constater par l'action de cet acide sur le tournesol et sur les carbonates.

Les éthers se vendent au poids dans des flacons de verre bouchés à l'émeri. On n'en prépare ordinairement que de petites quantités à la fois, sans quoi la plus grande partie se perdrait par évaporation. Cette préparation se fait chez les fabricants de produits chimiques, principalement à Paris et aux environs. AR. MANGIN.

ÉTOFFES. Voy. TISSUS.

ÉTOUPES. Résidus obtenus par le peignage du chanvre et du lin. On les met en balles de divers poids et on les vend pour les usages vulgaires, tels que la fabrication des toiles d'emballage, de la ficelle commune, pour rembourrer les meubles, pour confectionner des bourrelets, calfater les navires, etc. Les étoupes ressemblent aux matières textiles dont elles proviennent; mais elles sont plus chargées d'impuretés, à fibres courtes et enchevêtrées. (Voy. CHANVRE et LIN). AD. M.

ÉTRANGERS. Les étrangers résidant en France peuvent être rangés en deux catégories : ceux qui ont obtenu, par décret impérial et en vertu de l'art. 13 du Code Napoléon, l'autorisation de fixer leur domicile sur le territoire de l'empire et la jouissance des droits civils; et ceux qui n'ont acquis aucun droit particulier. Les premiers sont complétement assimilés aux Français, sauf pour l'exercice des droits publics et politiques, tant qu'ils continuent de résider en France; les seconds, en matière purement civile, sont soumis encore à certaines restrictions, qui les distinguent des nationaux, mais que des traités particuliers peuvent faire disparaître; en effet, l'art. 11 du Code Napoléon porte que « l'étranger jouira en France des mêmes droits civils que ceux qui sont ou seront accordés aux Français par les traités de la nation à laquelle cet étranger appartiendra. »

En matière purement commerciale, les étrangers jouissent en France de la même liberté et de la même protection que les Français; nous n'avons donc à entrer à cet égard dans aucun développement. Il faut même dire que si une contestation purement commerciale s'élevait entre deux étrangers résidant en France, c'est le tribunal de commerce qui serait compétent, et il devrait retenir la connaissance de l'affaire. AL.

EUPATORIE. Ville et port en Crimée sur la mer Noire (gouvernement de la Tauride, empire de Russie). Lat. N., 45° 12′, long. E. Terre 51° 2′. Distance de Saint-Pétersbourg, 2,057 verstes; de Moscou 1,413, de Simphéropol (chef-lieu) 201. Pop., en 1851, 13,106 hab. (Voy. ODESSA, *Commerce des ports de la mer Noire*). A. B.

EUPEN ou *NÉAU*, sur la Vesdre, dans la régence prussienne d'Aix-la-Chapelle, à 13 kilom. S. de cette ville. Pop., 13,000 hab. Nombreuses et importantes manufactures de draps et de cashmirs, dont les premières ont été fondées par des réfugiés français; tanneries, papeteries et savonneries. Pour les monnaies, poids et mesures, voyez BERLIN. CH. V.

EUPHORBE ou **EUPHORBIUM**. On désigne ainsi une gomme-résine fournie par les *euphorbia antiquorum, officinarum* et *canariensis*, plantes arborescentes et lactescentes de la grande famille des euphorbiacées. Ces plantes sont propres aux régions tropicales de l'hé-

misphère austral. C'est surtout l'*euphorbia canoriensis* qui fournit en abondance la résine dont il s'agit. Cet arbrisseau croît, comme son nom l'indique, dans les îles Canaries. Sa tige, assez semblable à celle des cactus, est articulée, pulpeuse et garnie, sur les angles, d'épines ou aiguilles géminées, à la base desquelles exsude spontanément un suc laiteux qui ne tarde pas à se concréter et donne ainsi des larmes solides où l'on retrouve souvent les épines rompues. Il suffit d'ailleurs d'inciser la tige des euphorbes pour en faire découler le même suc laiteux et obtenir la résine à laquelle ils ont donné leur nom. Cette résine est ordinairement sous forme de larmes ou de masses jaunâtres et demi-transparentes, tantôt arrondies, tantot irrégulières ou rameuses, de la grosseur d'un pois lorsque la résine a été épurée, mais, dans le cas contraire, beaucoup plus volumineuses. Celles de ces larmes qui proviennent de l'*euphorbio canoriensis* sont ordinairement percées dans toute leur longueur de deux trous laissés par les épines autour desquelles elles se sont formées. L'euphorbe est fragile et très-friable. Sa saveur est âcre et corrosive; son odeur est très-faible, mais lorsqu'un peu de sa poussière s'introduit dans les fosses nasales, elle y produit une excitation violente, qui rend sa pulvérisation difficile, incommode, dangereuse même, car l'euphorbe est une substance très-vénéneuse. Il agit à l'intérieur comme un poison corrosif, et à l'extérieur comme un épispastique très-actif. Aussi peut-on employer sa poudre, comme celle de cantharides, pour préparer les vésicatoires. C'est à ce titre qu'il est de quelque usage en médecine et figure dans le commerce de la droguerie. Il est très-soluble dans l'alcool, mais presque complétement insoluble dans l'eau. On reçoit l'euphorbe des îles Canaries, de la côte occidentale d'Afrique et de l'Inde, dans des sacs de cuir de poids variable.

Outre les espèces qui produisent la résine dont nous venons de parler, le genre *euphorbio* en comprend quelques autres que nous croyons devoir mentionner ici parce qu'elles sont indiquées dans le *Codex* et jouent un certain rôle comme substances médicinales. Ces espèces sont : les *euphorbia cyparissias*, *peplus*, *helioscopia*, *gerordiona*, *pithyuso*, *sylvatico* et *ipécocuanho*. La dernière, originaire de l'Amérique septentrionale, est un excellent succédané de l'ipécacuanha proprement dit, auquel on pourrait la substituer sans inconvénient pour les malades, et même avec avantage au point de vue de leur intérêt, car elle croît très-bien dans nos jardins botaniques, et on pourrait se la procurer à bon compte. Nous citerons encore, parmi les espèces médicinales du genre *euphorbio*, l'*euphorbio lathyris*, vulgairement connu sous le nom d'*épurge*, dont les graines renferment une huile purgative qu'on en retire par expression et qu'on a proposée comme succédané de l'huile de croton-tiglium. Elle est, il est vrai, beaucoup moins énergique que cette dernière, mais, par suite, moins dangereuse, et d'ailleurs d'un prix infiniment moins élevé. Chaque pied d'épurge peut produire jusqu'à 100 grammes de cette huile que, selon quelques chimistes, il suffirait de laver avec de l'eau aiguisée d'acide sulfurique, pour la débarrasser de son principe vénéneux et la rendre propre aux usages domestiques. L'épurge est une espèce indigène. Son écorce, administrée à la dose de 1 gramme, est énergiquement purgative, mais elle a l'inconvénient de provoquer des vomissements. Les autres *euphorbio* signalés par le *Codex* sont aussi purgatifs à divers degrés. AR. MANGIN.

ÉVENTAIL. L'éventail était connu dès la plus haute antiquité. L'usage en était très-répandu en Assyrie, en Égypte, en Perse, dans l'Inde, chez les Arabes et les Aztèques ; les vases peints anciens attestent qu'en Grèce et en Italie, les femmes se servaient fréquemment d'éventails de plumes, de feuilles de palmier et de lames de bois.

L'invention en est due aux Chinois, et est antérieure au règne de Wou-wang, contemporain du pharaon Ramsès III, et qui vivait au XIe siècle avant J.-C. Les éventails que l'on faisait dans les temps anciens ne pouvaient pas être ployés; l'éventail plissé en forme de cocarde paraît avoir été imaginé à Byzance, et celui en quart de cercle est certainement d'invention japonaise.

L'éventail se compose d'une monture et d'une feuille, faites l'une et l'autre par des fabricants différents.

La monture s'appelle, en langage de métier, *pied* ou *bois*. Pour la faire, on débite avec la scie dans un morceau de bois, d'os, de nacre ou d'ivoire, les *brins* qui forment la *gorge* ou le *dedans*, et les deux *maîtres brins*, ou *panaches*, destinés à protéger la feuille, quand l'éventail est fermé. Les brins et les panaches passent des mains du *débiteur* dans celles du *façonneur*, qui donne avec la lime la forme convenue. Ces deux façons se font également à la mécanique. Le pied ainsi préparé arrive successivement au *polisseur*, au *découpeur*, au *graveur*, au *sculpteur*, au *doreur*, au *poseur de paillettes* d'or, d'argent, d'acier ou de cuivre; il est alors achevé, et on l'envoie du département de l'Oise au fabricant de Paris, qui commence par faire appliquer à la *tête* la *rivure*, c'est-à-dire la brochette de métal qui réunit les brins et les panaches.

La feuille est quelquefois simple et le plus souvent double; elle est soit de vélin, de parchemin, de canepin, soit de papier, de taffetas, de satin, de crêpe ou de gaze de soie. Il n'est pas rare de voir le papier doublé d'une peau mince de chevreau, appelée *cobretille*. Un dessinateur compose le sujet, que l'on fait lithographier ou graver, et colorier ensuite. Les feuilles des éventails riches sont peintes à la gouache sur vélin ou à l'aquarelle sur papier; ce travail est exécuté habituellement par des artistes connus sous le nom de *feuillistes*, et il est confié pour les pièces d'un grand prix à des peintres renommés.

Quand la feuille est prête, on la plisse dans un moule de papier très-fort, et on la fixe sur la monture en ouvrant les plis à l'aide de la *sonde* et en y introduisant les *flèches* ou *bouts* minces et flexibles qui sont le prolongement des brins. La bordure est dessinée ou imprimée avec un mordant, et dorée en faux ou à l'or fin. Le *décoroteur* complète l'enjolivement de la feuille, du pied et des panaches par des ornements d'or, de bronze, de couleur, par des petits miroirs, etc. Enfin, une ouvrière fait la *visite*, elle donne la dernière façon à l'éventail, pose les glands, les houppes, les marabouts, assortit les étuis, etc.

Ainsi, la fabrication de l'éventail occupe dix-huit à vingt ouvriers différents.

Le pied est fait principalement dans les communes de Sainte-Geneviève, d'Andeville, de Corbeil-Cerf, du Déluge et du Coudray. Les campagnes qui environnent Beauvais et Méru sont peuplées de tabletiers, et parmi ceux-ci 1,500 environ, hommes, femmes et enfants sont occupés à faire des bois d'éventail; la production est d'environ 1,600,000 fr. Les matières qu'ils façonnent sont à Sainte-Geneviève et au Petit-Fercourt, l'os, la nacre et l'ivoire; à Andeville, les bois des îles et la nacre; à Corbeil-Cerf et au Déluge, l'alisier, le poirier, le pommier; à la Boissière, l'os.

C'est généralement à Paris qu'on imprime ou que l'on peint la feuille et que l'on monte l'éventail, cette

dernière opération a lieu ordinairement chez l'éventailliste. Celui-ci réunit en faisceau tant de travaux isolés ; il commande les bois aux fabricants de l'Oise en leur donnant le dessin, il dirige les feuillistes, il imagine et fait faire les ornements des brins et des panaches, et combine toutes ces façons diverses de manière à obtenir au meilleur marché possible un produit original, élégant et bien fait.

On n'appelle aujourd'hui éventail que l'éventail plissé ; celui qui ne se ploie pas a reçu le nom d'*écran de main* (Voy. ÉCRAN). L'éventail *brisé*, que la mode a mis déjà plusieurs fois en faveur, en 1710, en 1810, en 1830, ne porte pas de feuille, et ses brins assez courts, maintenus par un double ruban, se déploient dans les deux sens.

Au milieu du XVIe siècle, le nombre des brins de l'éventail a varié de 4 à 18 ; il s'est élevé à 24 et à 26 sous Henri III, a été réduit à 18 et à 21 sous Henri IV, et n'était plus que de 12 à 14 à la fin du règne de Louis XVI. On est revenu à présent pour les beaux éventails aux 18 et 20 brins sveltes et rapprochés, qui étaient en vogue au temps de Louis XV. La hauteur relative de la gorge et de la feuille a été modifiée notablement à deux époques, vers 1720 et vers 1841. Les éventails du règne de Louis XIV ont une gorge basse, et les brins sont étroits et rapprochés. Sous Louis XV, on élargit les brins, et l'on donna moins de hauteur à la feuille ; on conserva à peu près les mêmes proportions sous Louis XVI, avec cette différence que les brins étaient très-étroits et très-espacés. On était revenu, vers 1800, à n'avoir qu'une gorge de 0 à 7 centimètres, mais on l'avait portée en 1841 à 19 et même 20 centimètres. La feuille a subi autant de changements que la monture.

L'industrie de l'éventail n'existe qu'en France, en Espagne, dans l'Inde, en Chine et au Japon. Elle est très-avancée, mais stationnaire depuis longtemps dans les trois derniers pays ; elle est constamment perfectionnée en France, et l'Espagne s'approprie ces perfectionnements. On est arrivé, dans le département de l'Oise, pour les bois, et à Paris, pour les feuilles, à un bon marché que les Chinois seuls surpassent. On vend à Paris des éventails chinois, de 29 centimètres, dont la monture de bambou peint et verni porte une feuille peinte à la main des deux côtés, et qui coûtent à Canton 12 fr. le cent. On en trouve à Canton de plus simples à un prix bien plus modique encore, j'y ai vu des écrans de papier à 9 fr. le mille. L'éventail français, le plus petit et le plus commun ne vaut pas moins de 5 fr. 50 c. la grosse, soit 3 centimes la pièce.

Les éventails chinois sont répandus dans l'Amérique du Sud et même en France, mais il y a si peu de variété dans les modèles et les peintures qu'ils ne font pas aux nôtres une concurrence dangereuse. Chaque pays a pour les éventails des modes et des goûts différents et variables ; nos fabricants, attentifs aux changements de mode, excellent à assortir les matières, les formes, les couleurs, les sujets et les ornements aux destinations de leurs produits.

On évalue à 7 millions l'importance de cette fabrication à Paris et dans l'Oise ; la part de Paris serait de 5 millions 1/2. Le chiffre des affaires était en 1847, à Paris, de 2,912,800 fr. ; 122 fabricants employaient 565 ouvriers, savoir : 252 hommes, 264 femmes et 49 jeunes gens. Vingt ans auparavant, en 1827, on comptait 15 fabricants, dont la production était de 1,013,000 fr. et qui faisaient travailler 1,000 ouvriers à Paris et 1,200 dans le département de l'Oise ; avant la révolution de 1789, le nombre des fabricants était de 50, et celui des ouvriers, de 6,000.

Malgré la concurrence de la Chine, la France vend des éventails à toutes les nations : ce sont naturellement les pays chauds qui en consomment le plus. L'Espagne, le Portugal et l'Italie, en Europe ; les États-Unis, le Chili, le Mexique, la Plata, les Antilles, le Brésil, en Amérique, sont nos meilleurs clients pour cet article charmant. On n'imagine pas combien sont dissemblables, en matière d'éventail, l'habitude, le goût et la mode dans les diverses contrées ; et comme il faut absolument concilier dans l'éventail le cacactère traditionnel et spécial au pays, avec la nouveauté et l'actualité des sujets et des enjolivements, il s'est établi dans la profession d'éventailliste une division de travail particulière : tel fabrique pour l'Amérique du Sud, tel autre pour l'Espagne ; celui-ci s'occupe des éventails de mode, et celui-là des éventails de grand luxe. Cette division est nécessaire, sans cependant être forcée ; c'est que chaque détail a son importance : la forme que les uns affectionnent, d'autres la rejettent ; la vente n'est possible, ici, que pour les modèles riches, là, que pour les communs ; il y eut un temps où le bleu et le vert étaient interdits à Buénos-Ayres, et c'était encourir la confiscation, l'amende, la prison, que d'avoir des éventails aux couleurs proscrites. Les lois de douane ont aussi une grande influence sur ce commerce ; un exemple suffit à le démontrer : il y a des pays où l'on doit faire entrer séparément les bois et les feuilles, pour éviter de payer le droit élevé qui frappe les éventails montés.

Les éventails pour l'exportation forment sans doute la partie la plus intéressante de la production, mais ceux de luxe donnent également lieu à un commerce digne d'attention. Les éventails anciens, soit que Martin en ait verni les bois ou que des élèves de Le Brun ou de Boucher en aient peint les feuilles, sont plus recherchés que jamais ; l'imitation de rares modèles a été accomplie avec un certain succès, et l'on a entrepris de faire, avec le concours d'artistes habiles et renommés, des éventails de beaucoup de goût et de distinction, dont la mode s'est vite répandue.

En Espagne, la fabrication des éventails, qui ne date que d'une trentaine d'années, est déjà bien organisée ; il y a à Valence, à Malaga, à Barcelone, à Madrid, de grandes fabriques, et l'on en cite qui font plus de 2 millions d'éventails par an.

Dans l'Inde, en Chine et au Japon, la fabrication et le commerce ont une importance qui s'explique par une énorme consommation et des expectations considérables dans l'archipel indien, l'Amérique et même l'Europe. Un marchand chinois estimait à 3 milliards la quantité d'éventails faite en Chine par année : ce chiffre est loin d'être exagéré. Chang-haï a reçu, en 1856, des ports de Chine, par navires européens et américains, 4 millions d'éventails, d'une valeur de 300,000 fr. ; il en est sorti pour l'Europe et l'Amérique 932,000, évalués à 420,000 fr. L'exportation est plus grande à Canton et à E-amoui.

L'Exposition universelle de 1855 avait réuni 52 fabricants d'éventails et d'écrans de main : 26 français, parmi lesquels 21 ont été distingués ; 26 étrangers, dont 10 ont obtenu des récompenses. 6 médailles de 1re classe ont été décernées à des Français ; 9 médailles de 2e classe ont été partagées entre 6 Français et 3 Hindous ; des 16 mentions honorables, 8 ont été attribuées à des Français, 5 à des Hindous, etc. Enfin, 4 médailles de 1re classe, 6 médailles de 2e classe et 2 mentions honorables ont récompensé l'habileté et les services d'artistes et d'ouvriers français employés à la fabrication de l'éventail.

Les éventails sont admis en France au droit de la mercerie. Lorsque leur valeur est moindre de 1 fr. 50 c. la pièce, ils sont assimilés à la mercerie commune, et taxés à 100 fr. les 100 kilog., quand ils arrivent par navires français, et à 107 fr. 50 c., s'ils ont été apportés par terre ou sous pavillon étranger. Ils acquittent le droit de la mercerie fine, 200 fr. ou 212 fr. 50 c., dès qu'ils valent plus de 1 fr. 50 c. la pièce. N. B.

EVERLASTING. Tissu uni, ras, teint en pièce, armure satin de cinq par effet de chaîne, chaîne et trame de laine longue peignée; on l'a fait aussi avec une trame de laine cardée. On l'appelait au XVIIe siècle, *ras d'Utrecht*; au XVIIIe siècle, *calmande*, et au commencement de ce siècle, *satin turc*; c'est une des étoffes qui ont été le plus en faveur de 1730 à 1840. L'emploi de la laine anglaise dans ce tissu a appelé sur lui l'attention des Anglais, qui l'ont appliqué au vêtement d'homme, et lui ont donné, en raison de sa solidité, le nom d'*everlasting* (qui veut dire *éternel*), d'où, par abréviation, *lasting*. Le lasting uni pour pantalons et redingotes d'été, et imprimé pour ameublement, n'a eu qu'un temps, mais il a reparu bientôt sous d'autres noms, pour vêtement de femme et ameublement. On fait ce genre d'étoffe en France, en Angleterre et en Allemagne (Voy. CALMANDE, LASTING et SATIN). N. A.

ÉVREUX. Chef-lieu du département de l'Eure, à 104 kilom. de Paris, par le chemin de fer de Cherbourg. Pop. officielle, en 1856, 10,615 hab., 12,000 y compris la population flottante. Préfecture, évêché, tribunaux civil et de commerce. Cette ville fait un commerce assez considérable de céréales, et compte un grand nombre de moulins et usines; elle est toutefois plus spécialement renommée pour ses cotons, fils, tissages et surtout pour ses coutils, façonnés dans le genre des anciens produits belges. Son industrie, fort développée et fort remarquable sous ce dernier rapport, comprend encore la teinturerie, la quincaillerie et diverses branches moins importantes. L'arrondissement d'Évreux, qui comptait, en 1850 (*Statistique de l'industrie*), 227 établissements industriels dans 28 communes, figurait pour 29,733,815 fr. dans la production de la France. E. R.

EXCÉDANT (DOUANES). On désigne ainsi toute différence en plus reconnue par la douane, sur le poids, le nombre ou la mesure déclarés des marchandises. Les excédants au delà de certaines limites, au-dessus du vingtième pour les métaux et du dixième pour les autres marchandises, sont passibles des dispositions pénales de la loi. H. B.

EXCEPTION. Ce mot, dans le sens le plus général, s'applique à tous les moyens que le défendeur peut opposer à la demande formée contre lui; mais, en droit français, au moins, il ne désigne que la défense qui porte, non sur le fond du droit, mais uniquement sur la forme de procéder, et tend à ne pas répondre à la demande principale et à obtenir le renvoi, sans examiner l'affaire. Ainsi, lorsqu'une personne assignée en payement d'une obligation, demande que le tribunal saisi se déclare incompétent, ou soutient que le demandeur n'est pas légitime propriétaire du titre invoqué contre lui, ces défenses constituent des exceptions et laissent intactes la question de savoir s'il est réellement débiteur, et pourrait être valablement assigné devant un autre tribunal et par une autre personne.

Quant aux exceptions dilatoires, les exceptions doivent, en général, être proposées au tribunal, avant toute défense au fond. AL.

EXÉCUTION. C'est l'accomplissement de toute obligation, qu'elle dérive d'un contrat, d'un jugement ou d'une loi : on appelle exécution forcée celle qui est obtenue par les voies judiciaires, contre lesquelles l'appel ou le recours n'est plus possible; dans tout autre cas, l'exécution doit être considérée, de la part de la partie obligée ou condamnée, comme volontaire.

EXÉCUTOIRE. On appelle acte exécutoire celui dont l'exécution forcée peut être immédiatement requise; ce caractère n'appartient qu'aux actes authentiques dressés par les notaires, et aux actes publics tels que les jugements; les actes sous seing privé ne peuvent être revêtus, même du consentement des parties, de cette délégation du pouvoir souverain, ou, en d'autres termes, de la formule exécutoire. AL.

EXEQUATUR. Voy. ARBITRAGE.

EXETER. Chef-lieu du Devonshire, l'un des plus grands comtés de l'Angleterre, sur la rive droite de l'Exe, qu'on y traverse sur un beau pont de pierre, à 200 kilom. O.-S.-O. de Londres. En suivant le littoral à l'est de Plymouth, on arrive d'abord au port de Dartmouth, à l'embouchure du Dart, par lequel les navires peuvent remonter vers le port de l'importante ville d'Exeter, qu'un canal rend accessible à tous les bâtiments dont la capacité ne dépasse pas 150 tonneaux. Cette ville a des communications par chemins de fer avec Plymouth au S.-O., ainsi qu'avec Bristol et Londres au N.-E. Sa population, qui a plus que doublé depuis un demi-siècle, dépasse aujourd'hui le chiffre de 40,000 habitants.

Exeter a fleuri par l'industrie et possède des manufactures de draps, de serges, de flanelles, de toiles et de dentelles, ainsi que des brasseries. Depuis longtemps adonnée à la confection des tissus de laine pour l'Angleterre, l'Espagne et le Portugal, l'Italie et l'Allemagne, elle achetait des tissus semblables dans les comtés circonvoisins pour les teindre ou les imprimer; cependant M. Ch. Dupin fait remarquer qu'à l'Exposition universelle de 1851 pas un exposant ne rappelait ces industries d'Exeter.

Le matériel de navigation du port d'Exeter s'est élevé, de 148 navires jaugeant 12,372 tonneaux en 1801, à 180 navires, jaugeant 18,427 tonneaux en 1851, et le mouvement des entrées et sorties de navires y a présenté la même année un total de 145,874 tonneaux. La compagnie d'assurance, dite *de l'Ouest de l'Angleterre*, a son siége dans cette ville. Pour les monnaies, poids et mesures, voyez LONDRES. CH. V.

EXIGIBILITÉ. C'est le moment où l'exécution de toute obligation, quelle qu'en soit la nature, peut être exigée. Une dette arrivée à son échéance devient exigible par l'effet seul de la convention; mais d'autres circonstances peuvent la rendre exigible avant l'expiration du terme, qui avait été accordé au débiteur : par exemple, la faillite rend exigibles toutes les dettes, même non échues. L'exigibilité avant l'échéance peut aussi être stipulée comme clause pénale, et faute par le débiteur de se conformer à toutes les conditions stipulées dans l'obligation qu'il a contractée. Il est impossible, du reste, de donner une théorie générale de tous les cas d'exigibilité accidentelle. AL.

EXPÉDITEUR. Voy. VOITURES PUBLIQUES.

EXPÉDITION. C'est la copie revêtue de toutes les formalités exigées par la loi, et signée par un officier public, d'un acte authentique ou d'un jugement. Elle forme le titre du créancier, l'original même ou la *minute* de l'acte ou du jugement devant rester entre les mains du notaire ou au greffe du tribunal. L'expédition n'a de valeur, du reste, que pour le légitime propriétaire, qui, en cas de perte, pourrait s'en faire délivrer une autre par qui de droit. Elle ne peut con-

férer aucun droit à la tierce personne entre les mains de laquelle elle serait déposée, si elle n'est accompagnée d'une cession ou transport régulièrement fait. AL.

EXPÉDITIONS SUR LES DOUANES DE L'INTÉRIEUR. L'entrepôt existant dans quelques villes de l'intérieur, n'étant ouvert qu'aux marchandises étrangères ou réputées étrangères qui doivent être déclarées dans les ports ou à la frontière, conformément aux règlements généraux, il en résulte que les marchandises françaises renvoyées de l'étranger, les bagages des voyageurs et les objets mobiliers appartenant à des personnes venant s'établir ou résider en France, sont expédiés, lorsqu'il y a lieu, de la frontière, non point sur les entrepôts, mais sur les bureaux des douanes établis près ces entrepôts, où les formalités seront remplies.

Cette facilité, qui a pour objet de dispenser des formalités inhérentes au régime de l'entrepôt, n'est appliquée d'ordinaire qu'en vertu d'une autorisation spéciale de l'administration centrale. Toutefois, les chefs locaux l'autorisent d'office, lorsque la demande en est faite et paraît suffisamment justifiée.

Les objets que l'on expédie ainsi sur la douane de Paris, par exemple, sont :

Les livres et gravures; les armes; les marchandises françaises restées invendues à l'étranger et dont la réimportation est autorisée; l'argenterie et autres objets mobiliers des voyageurs ou des familles étrangères qui viennent habiter la France; les objets adressés au chef du gouvernement, aux membres de la famille ou aux ministres; ceux envoyés aux ambassadeurs ou autres membres du corps diplomatique accrédités près le gouvernement, sauf les paquets admissibles dans certains cas, en exemption de toute visite; ceux destinés aux établissements publics de la capitale.

Les objets sont expédiés sous plomb et avec un acquit-à-caution destiné à assurer leur représentation à la douane de destination.

Il n'est pas nécessaire de signaler l'avantage que cette facilité présente notamment pour le commerce de Paris, qui fait souvent revenir ses marchandises de l'étranger. Les objets qu'on a soin de faire expédier sur la douane de Paris, peuvent, après l'accomplissement des formalités, être remises aux destinataires par les bureaux des douanes établis près des gares, tandis que, dans le cas contraire, ils sont dirigés sur l'entrepôt des Marais, d'où il résulte des retards onéreux et un surcroît de frais et de formalités.

On trouvera, à l'article TRANSIT INTERNATIONAL, les dispositions relatives aux importations qui sont directement effectuées par chemin de fer, en wagons plombés. H. BACQUÉS.

EXPERTISE, EXPERTS. L'expertise a pour but de déterminer ou de constater la qualité ou l'état des choses soumises à l'examen de gens expérimentés. On appelle experts les personnes qui procèdent à cette opération. Elle est constatée par un rapport ou procès-verbal. L'expertise peut être jugée utile en toutes matières; elle n'est pas exclusivement employée en matière commerciale.

L'expertise est réclamée quelquefois par la partie intéressée avant toute demande en justice et afin de se procurer les moyens de la former utilement : ainsi, dans le cas de refus ou de contestation pour la réception d'objets transportés (C. Com., art. 106). Elle est ordonnée le plus souvent par le juge, dans le cours d'une instance, afin d'obtenir des experts les renseignements dont il croit avoir besoin pour la décision du litige, et qui ne sont pas à sa disposition. AL.

EXPERTISE (DOUANES). La loi du 27 juillet 1822 a institué, près du ministère du commerce, un comité d'expertise chargé de statuer sur les contestations qui peuvent s'élever entre la commerce et la douane, quant à l'espèce, à l'origine ou à la qualité des produits, soit pour l'application des droits, des priviléges coloniaux ou des primes, soit pour la suite des instances qui ne sont pas dévolues au jury spécial créé par la loi du 28 avril 1816 pour examiner les échantillons des marchandises saisies dans l'intérieur.

Un double échantillon est prélevé extraordinairement et transmis à l'administration centrale qui provoque l'expertise.

Pour chaque expertise et selon la nature de l'affaire, le ministère adjoint aux commissaires experts ou moins deux négociants ou fabricants, avec voix consultative. Les décisions des commissaires experts sont obligatoires pour le commerce ainsi que pour l'administration; elles ne sont susceptibles d'aucun pourvoi. H. B.

EXPORTATION. Voy. l'art. IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

EXPORTATION (DOUANES). On entend par ce mot l'envoi et le passage à l'étranger de tout objet pris à l'intérieur, à la consommation ou à la production. Le fait de l'exportation ne commençant légalement que lorsque la marchandise est présentée à la douane, est beaucoup plus simple que celui de l'importation; il est dégagé de la plupart des complications qui existent à l'entrée. Ainsi l'exportation peut s'effectuer par tous les bureaux des douanes, c'est-à-dire par tous les points accessibles aux opérations régulières du commerce; la loi n'a établi de restrictions de sortie qu'à l'égard des marchandises admises au bénéfice d'un *drawback* ou d'une *prime* (Voy. DRAWBACK et PRIMES), ainsi que pour les grains, les tabacs fabriqués, les matières d'or et d'argent et les boissons. On verra, d'ailleurs, par le tableau que nous reproduisons plus loin, que la plupart des marchandises sont exemptes de toute taxe de sortie. La prohibition qui atteint quelques objets à l'exportation, fait l'objet d'une note à la suite du tableau.

Exportation par mer. Les négociants, courtiers ou capitaines de navires qui veulent exporter des marchandises par mer sont tenus d'en fournir la déclaration dans les formes prescrites et de les faire conduire au bureau des douanes du lieu d'embarquement ou à tel endroit du port désigné pour y être vérifiées.

La déclaration est exigible pour les objets exempts de droits comme pour ceux qui en sont passibles. Elle doit, ainsi que nous l'indiquons à l'art. DOUANES, mentionner la qualité, le poids, la mesure, le nombre et, s'il y a lieu, la valeur des marchandises; le lieu de chargement et la destination; le nom du navire et celui du capitaine; les marques et numéros des colis.

L'embarquement ne peut s'effectuer qu'après permis de la douane, dans l'enceinte du port et en plein jour.

Exportation par terre. Ceux qui veulent exporter des marchandises par terre, doivent les conduire au premier bureau des douanes par la route la plus directe, pour y être déclarées, vérifiées et y acquitter, lorsqu'il y a lieu, les droits de sortie. Ces formalités sont remplies au bureau de seconde ligne pour les marchandises venant de l'intérieur, et au bureau le plus rapproché du lieu de chargement ou d'enlèvement pour les marchandises chargées dans le rayon des douanes. (On appelle bureau de première ligne celui placé à l'extrême frontière.)

Douanes de l'intérieur. Les marchandises destinées à l'exportation doivent, comme nous venons de le dire,

Digitized by Google

lorsqu'elles arrivent de l'intérieur, être déclarées au bureau de seconde ligne, c'est-à-dire au premier bureau des douanes qui se trouve sur leur route. Mais il a été reconnu qu'il était souvent fort avantageux pour les négociants, surtout quand il s'agit de marchandises précieuses et délicates, d'assister eux-mêmes à la visite de la douane et de soigner leur remballage; c'est ce qui a motivé l'établissement, dans plusieurs villes manufacturières de l'intérieur, d'un bureau de douane spécialement chargé des opérations d'exportation. Ce bureau suit d'ailleurs également les opérations des entrepôts créés dans les mêmes villes, et les expéditions exceptionnelles qui sont faites de la frontière sur ces douanes intérieures. (Voy. EXPÉDITIONS SUR LES DOUANES).

Les colis ainsi exportés de l'intérieur sont plombés, et ils ne sont point ouverts de nouveau à la frontière, pourvu qu'ils sortent du territoire par le bureau des douanes qu'indique l'acquit des droits ou le passavant qui a été délivré par la douane de l'intérieur et qui doit les accompagner, et pourvu que le plomb soit, d'un autre côté, reconnu intact.

Il n'est pas accordé de crédit pour le payement des droits de sortie.

Aux termes de la loi du 22 août 1791, les colis trouvés en excédant par la vérification sont saisissables avec amende; les excédants de poids au-dessus du vingtième pour les métaux et du dixième pour les autres marchandises, sont passibles du double droit; tout déficit dans le nombre de colis donne lieu à une amende de 300 fr. par colis manquant; les marchandises différentes d'espèce ou de qualité sont saisissables avec amende; les marchandises prohibées, exactement déclarées, ne sont point saisies.

Les marchandises prohibées à la sortie, que l'on tenterait d'exporter, seraient confisquées avec les moyens de transport et entraîneraient une amende de 500 fr. Quant aux marchandises non prohibées, elles doivent être déclarées au bureau de la frontière de terre désigné par les règlements, à peine de confiscation et de 200 fr. d'amende, et elles ne peuvent être exportées par mer sans le permis de la douane, à peine de confiscation et de 100 fr. d'amende, ou seulement de 50 fr. d'amende lorsque les droits ne s'élèvent pas à 3 fr. La rigueur de ces pénalités peut être tempérée par voie de transaction administrative (Voy. TRANSACTION).

Marchandises soumises à un droit ou prohibées à la sortie.

		f.	c.
Amandes, noix, noisettes et avelines. .	100 k° B.	»	25
Argent brut, en masses, lingots, etc. .	100 k° N.	»	1
Id. monnayé.	1 k° N.		
Armes de guerre [1].	Prohibées.		
Béliers, brebis et moutons.	par tête	»	25
Bœufs.	id.	1	»
Bois à brûler [2].	Prohibé.		
Bois de noyer brut ou scié de toutes dimensions.	100 k° B.	30	»
Bois de ébène à construire, exporté par mer	le stère	25	»
Bois de fusil en noyer, achevés ou ébauches	100 k° B.	»	30
Bourre de soie en masse ou cardée. . .	1 k° B.	»	30
Id. filée (fleuret)	1 k° B.	»	05

1. Les armes de guerre peuvent être exportées en vertu d'une autorisation préalable du ministère de la guerre; dans ce cas, elles payent un droit de sortie de 25 centimes pour 100 kilog. Les affûts en bois acquittent la taxe de 15 00 de la valeur.

2. Toutes les fois qu'il est dérogé à la prohibition de sortie on perçoit 10 centimes par stère sur le bois en bûches et 40 centimes par cent en nombre sur les fagots. Aux termes du décret du 31 mai 1808, 4,000 stères peuvent être exportés, chaque année, pour l'Espagne, par Saint-Jean-de-Luz.

		f.	c.
Bouteilles en cristal ou en verre, pleines ou vides	100 k° B.	»	25
Carton de simple moulage (pâte de papier) [1].	Prohibé.		
Céréales (Voy. l'art. GRAINS).			
Chapeaux de feutre ou de soie.	la valeur	1	1/4 %
Charbons de bois et de chènevottes [2]. .	Prohibé.		
Chardons cardères	100 k°	3	»
Chiens de forte race, de Dunkerque aux Rousses exclusivement	par tête	5	»
Id. par tous autres points	id.	»	50
Contrefaçons en librairie [3].	Prohibées.		
Cornes de bétail, autres qu'en feuillets.	100 k° B.	20	»
Drilles et chiffons [4].	Prohibés.		
Eaux-de-vie (alcool pur).	l'hectol.	»	10
Écorces à tan [5].	Prohibées.		
Engrais autres que la poudrette	100 k° B.	2	25
Essence de térébenthine.	100 k° B.	»	25
Fleurs artificielles.	la valeur.	1	1/4 %
Forte-piano	id.		
Fourrages, paille, foin et herbes de pâturage	100 k° B.	»	10
Son de toute sorte de grains . . .			
Fruits de table.	100 k° B.	»	25
Graines à ensemencer.			
Graines d'œillette et de colza . . .			
Houille crue ou carbonisée (coke) et cendre	100 k° B.	»	01
Huiles fines, pures, de graines grasses	100 k° B.	»	25
Légumes verts ou secs et leurs farines			
Liqueurs.	l'hectol.	de liquide	1 »
Marne	100 k° B.	»	02
Mercerie.	100 k° B.	»	25
Meubles	la valeur.	1	1/4 %
Meules à moudre	la pièce.	4	»
Id. à aiguiser	id.	»	20
Minerai de fer [6].	Prohibé.		
Id. de plomb.	100 k° B.	»	25
Mules et mulets.	par tête.	2	»
Noir animal d'os	100 k° B.	»	25
Œufs de volaille et de gibier.	100 k° B.	2	»
Or brut en masses, lingots, etc. . . .	100 k° N.	»	25
Or monnayé	1 hect. N.	»	01
Oreillons [7].	Prohibés.		
Ouvrages en fer.	100 k° B.	»	25
Ouvrages de modes	la valeur.	1	1/4 %

1. Le carton de simple moulage est celui qui est directement fabriqué avec des chiffons incomplétement triturés.

2. La sortie des charbons de bois et de chènevottes peut être permise exceptionnellement, moyennant un droit de 10 centimes par 100 kilog., par les points pour lesquels le gouvernement juge à propos de suspendre la prohibition. Ainsi les charbons de l'espèce peuvent aujourd'hui être exportés par les départements du Rhin (Loi du 30 avril 1806), par la rivière la Meuse, par Bellegarde, Seyssel, Mijoux et Forens, et enfin pour la frontière d'Espagne, par les communes de Sare et d'Urrugne, jusqu'à concurrence de 20,000 kilog., et celle de Biriatou, 10,000 kilog.

3. C'est aux agents délégués par le département de l'intérieur qu'il appartient de décider si les livres présentés en douane sont ou non des contrefaçons.

4. On range dans la classe des *drilles* les chiffons, de quelque tissu qu'ils proviennent, les vieux cordages, les vieux filets, les sieux papiers, des déchets de coton impropres à la filature, etc.

5. Les écorces à tan peuvent être exportées par les points pour lesquels le gouvernement suspend la prohibition; dans ce cas les droits à payer sont :

Pour les écorces de sapin non moulues. .	» fr.	50 c.	les 100 kilog.
Id. id. moulues	»	25	
Id. autres non moulues. . .	1	»	
Id. id. moulues	1	»	

Il est permis d'en exporter par la rivière de Meuse des quantités illimitées, et par Mijoux 150,000 kilog. d'écorces non moulues de sapin, provenant de la commune de Septmoncel.

L'arrondissement de Lure (Haute-Saône) est également autorisé à exporter 1,200,000 kilog. d'écorces non moulues, en payant un droit de 1 fr. 02 c. par 1,000 kilog. brut.

6. Le gouvernement a la faculté d'autoriser l'exportation du minerai de fer par certains points, sous le payement du droit de 10 centimes par 100 kilog. C'est ainsi que le minerai de fer chromaté (chromate de fer peut sortir aujourd'hui par Briançon, Saint-Tropez, Casalaire et Marseille.

7. La dénomination d'*oreillons* s'applique aux matières propres à la fabrication de la colle, telles que rognures et raclures de peaux, etc.

		f.	c.
Pain et biscuit de mer, même droit que les farines (Voy. Grains et Farines).			
Papier blanc ou rayé et peint	100 k° B.	»	25
Parfumerie			
Peaux brutes, grandes, de vache	100 k° B.	10	»
id. id. de bœuf et autres	100 k° B.	2	»
id. petites, de chevreau	100 k° B.	20	»
id. id. autres	100 k° B.	2	»
id. préparées au tan	100 k° B.	»	25
Perches[1]	Prohibées.		
Pommes de terre	100 k° B.	»	25
Porcelaine			
Porcs	par tête.	»	25
Poterie de terre	100 k° B.	»	25
Poudre à tirer et projectiles de guerre[2]	Prohibés.		
Soies en cocons	1 k° B.	»	30
id. teintes, pures ou mélangées, pour tapisserie, en pelotons d'un 1/2 kilog. ou moins et en écheveaux ou bobines d'un plus 3 décagrammes	1 k° N.	1	»
id. à coudre, en écheveaux d'au plus 3 decagrammes	1 k° N.	»	10
id. toutes autres	1 k° N.	6	»
Tourteaux de graines oléagineuses, de lin et de coton	100 k° B.	»	50
id. autres	100 k° B.	2	25
Vaches	par tête.	»	50
Verres et cristaux non dénommés	100 k° B.	»	25
Vins ordinaires en futailles et en outres, l'hectolitre de liquide		»	01
id. en bouteilles	id.	»	05
Toutes autres marchandises	Exemptes.		

(Decret du 5 decembre 1857.)

Dispositions spécioles à l'île de Corse.

		f.	c.
Béliers, brebis et moutons	par tête.	»	25
Bœufs	id.	1	»
Bois à brûler en bûches	le stère.	»	10
id. en fagots (le cent)	en nombre.	»	40
Bois à construire brut	le stere.	»	50
id. scié de plus de 80 millimètres d'épaisseur	id.	»	25
id. scié de 80 millimètres et au-dessous	les cent metres de longueur.	»	15
Châtaignes	100 k° B.	»	25
Écorce (seconde) du chêne-liége brute ou non moulue	Prohibée.		
Feuilles de myrte	100 k° B.	»	50
Minerai de fer	Prohibé.		
Porcs pesant plus de 15 kilog.	par tête.	»	25
Vaches	id.	»	50
Toutes autres marchandises	Exemptes.		

Dispositions spéciales à l'Algérie.

		f.	c.
Armes de guerre	Prohibées.		
Bois de noyer brut ou scié de toute dimension	100 k° B.	30	»
Bois de fusil en noyer, achevés ou ébauchés			
Bourre de soie en masse ou cardée	1 k° B.	»	30
id. filée (fleuret)	1 k° B.	»	05
Curton de simple moulage	Prohibés.		
Drilles			
Écorces à tan			
Minerai de cuivre			
Munitions de guerre			
Soies en cocons	1 k° B.	»	30

1. Lorsque le gouvernement permet l'exportation des perches par tel ou tel point du territoire, comme cela a lieu par la rivière de Meuse, et par certaines localités du département du Nord, les droits à payer sont les suivants :

Perches à houblon	50 fr.
id. dites waires	33
id. dites wairettes	16

par mille en nombre.

2. Les poudres dont l'exportation est autorisée sont soumises au droit de 25 centimes les 100 kilog., droit qui n'est pas exigible pour les poudres embarquées comme munitions à bord des navires français, ni pour celles expédiées à destination des colonies françaises ou des comptoirs français. Le droit de sortie est le même pour les autres projectiles.

		f.	c.
Soies teintes, pures ou mélangées, pour tapisserie en pelotons d'un 1/2 kilog. ou moins et les écheveaux ou bobines d'un plus 3 decagrammes	1 k° N.	1	»
id. à coudre en écheveaux d'au plus 3 décagrammes	1 k° N.	»	10
id. toutes autres	1 k° N.	6	»
Tourteaux de graines oléagineuses, de lin et de coton	100 k° B.	»	50
id. autres	100 k° B.	2	25
Toutes autres marchandises	Exemptes.		

HENRI BACQUÈS.

EXPOSITIONS DES PRODUITS DE L'INDUSTRIE. Deux caractères essentiels distinguent l'organisation moderne de l'industrie, de l'organisation ancienne, à savoir, la production de la manufacture, substituée au régime de l'atelier, et le commerce lointain remplaçant le débit local. Tout grandit, tout prend des proportions inusitées sous l'empire des machines qui accélèrent le travail de l'homme, en lui donnant pour auxiliaires les forces domptées de la nature; les peuples, malgré les obstacles suscités par les barrières des douanes, obéissent aux vues de la Providence, et se rapprochent les uns des autres pour l'échange des produits, afin d'entretenir ce que Sully, dans son magnifique langage, appelle, *la conversation humaine*. A l'état d'isolement, qui était celui de la rude société du moyen âge, a succédé un état de rapports, dont le cercle s'est sans cesse étendu davantage. Arrachés à l'immobilité locale, les habitants ont successivement vu s'ouvrir devant eux l'horizon de la commune, de la province, de l'État et du monde tout entier. Ils ont été appelés à produire, non plus seulement pour leurs voisins les plus proches, mais pour un marché dont l'importance et l'étendue se développaient sans cesse, comme aussi ils ont profité des ressources offertes par les contrées lointaines. Les *foires* commencèrent par être le lieu de rencontre des marchandises d'origine diverse, puis à ces rendez-vous périodiques ont succédé les établissements fixes du commerce régulier. Les anciennes institutions, calculées pour un petit nombre d'intéressés renfermés dans un étroit espace, devaient nécessairement crouler devant ce formidable mécanisme qui met en mouvement la société humaine; les corporations, les maîtrises, les jurandes, avec leur cortége d'oppression et d'abus, ne pouvaient que disparaître sous la pression des besoins nouveaux, quand même la rénovation de l'ordre politique ne les aurait pas condamnées sans retour.

Mais on aurait tort de supposer que le génie de la société moderne, tout puissant pour détruire, dût se borner à faire table rase, sans rien édifier à son tour. Loin de là, les créations de notre époque remplacent des constructions chétives, qui tombaient de vétusté, par des édifices imposants, aux aspects larges, aux vastes proportions, dignes, en un mot, de correspondre aux exigences de l'esprit nouveau.

L'exposition des produits de l'industrie paraît présenter un exemple utile à étudier sous ce rapport; l'origine, le développement et l'importance actuelle de ce levier, bien approprié à la masse des intérêts, mis en mouvement, nous permettront d'apprécier la différence des temps et des résultats obtenus.

Pour garantir la qualité des produits, l'ancienne organisation de l'industrie soumettait les ouvriers à un apprentissage prolongé qui n'était qu'une servitude déguisée, aux dures sujétions du compagnonnage et aux onéreuses épreuves du *chef-d'œuvre*; elle multipliait, en outre, les moyens d'inspection et de contrôle, les jurés-gardes, les visitateurs, les gardiens, etc.: au-

Digitized by Google

jourd'hui on est arrivé à comprendre que les meilleurs inspecteurs des manufactures, ce sont les consommateurs eux-mêmes, et que l'on devrait soumettre aux mêmes juges les chefs-d'œuvre de l'industrie, créés non plus pour donner *le droit de travailler*, mais pour conquérir l'approbation de ceux qui profitent du progrès et du bon marché. Au lieu de l'étroite enceinte de la corporation, c'est l'immensité du marché qui recueille les produits, qui les compare, qui les apprécie, et qui les récompense.

Les expositions ont elles-mêmes suivi la progression du commerce; leur importance et l'influence qu'elles exercent ont constamment grandi. Elles embrassent aujourd'hui tous les degrés des rapports industriels, et tout en conservant le caractère et l'utilité des manifestations locales, elles s'élèvent jusqu'à l'intérêt le plus large de la société humaine, en prenant la forme d'*expositions universelles*. Arrivées à ce point suprême, elles ne se bornent plus à présenter le tableau animé et instructif de l'état actuel et des progrès de l'activité humaine, elles peuvent conduire aux enseignements les plus sûrs et les plus variés; l'influence qu'elles exerçent sur le commerce et sur la production, leur importance économique, leur rapport intime avec la marche de la civilisation, provoquent la réflexion et appellent l'étude.

A la France appartient l'honneur de l'initiative; un ministre éclairé, François de Neufchâteau, voulut dignement célébrer l'anniversaire de la république, en organisant la fête du travail; il résolut, après la campagne d'Italie, de donner à l'industrie un encouragement puissant, en invitant les fabricants à exposer leurs produits les plus remarquables, et inaugura ainsi un élément nouveau d'activité et d'émulation, dont l'effet devait durer et s'étendre.

Il y avait dans cette idée quelque chose de hardi et d'imposant : c'était un défi porté à ceux qui prétendaient que la révolution avait ruiné la France, qu'elle avait fait dégénérer son ancienne habileté et déprimé ses forces productrices. Au milieu des convulsions terribles qui marquèrent l'avénement d'un ordre nouveau, malgré les lourdes charges de la guerre et les désordres causés par la disette, par le *maximum* et par la terreur, le travail avait pris un élan prodigieux, car il avait conquis une force que rien ne vaut et que rien ne remplace, la liberté. Victorieuse sur les champs de bataille, la France commençait aussi à briller par les arts; elle pouvait montrer sans crainte les produits de ses ateliers, qui n'avaient à redouter aucun parallèle avec ceux qu'elle était habituée à élaborer sous l'ancien régime. Comme le dit éloquemment madame de Staël (*Considérations sur la révolution française*), « c'est à la suppression des maîtrises, des jurandes, de toutes les gênes imposées à l'industrie, qu'il faut attribuer l'accroissement des manufactures et l'esprit d'entreprise qui s'est montré de toute part. Une nation depuis longtemps attachée à la glèbe est sortie, pour ainsi dire, de dessous terre, et l'on s'étonne encore, malgré les fléaux de la discorde civile, de tout ce qu'il y a de talents, de richesse et d'émulation dans un pays qu'on délivre de la triple chaîne d'une église intolérante, d'une noblesse féodale et d'une autorité royale sans limites. » Chaptal a constaté les merveilleux résultats de la révolution industrielle, qui venait prêter appui à la révolution politique en lui fournissant surtout des moyens d'approvisionnements et de défense : la fabrication des armes, les produits chimiques, la tannerie, la soude sont là pour témoigner de la fécondité du travail à cette époque.

La première exposition des produits de l'industrie eut lieu à Paris, au Champ de Mars, au mois de septembre 1798, dans un temple élevé suivant le goût du temps, pour rendre hommage au génie de l'industrie. Six semaines auparavant, ce temple avait reçu les merveilles de l'art, fruit des conquêtes d'Italie, l'Apollon du Belvédère, la Vénus de Médicis, l'Hercule Farnèse, et le Laocoon. Singulier rapprochement, qui renfermait comme le symbole de l'influence féconde que l'art devait exercer sur l'industrie française, et qui, dès le point de départ, consacrait l'alliance dont la grande Exposition universelle de l'industrie et des beaux-arts devait, environ un demi-siècle plus tard, en 1855, être, dans la même capitale, l'expression définitive!

L'exposition de 1798 ne pouvait être et ne fut qu'un essai fort incomplet. Les quatre-vingt-dix-huit départements de la république, n'envoyèrent que cent dix exposants; on ne comprenait pas encore l'influence utile de cette manifestation des forces du travail, et on n'avait pas eu le temps de s'y préparer. Cependant le jury proclama que l'on n'avait « qu'à vouloir, pour porter les arts au degré où s'était placée la grande nation, parmi les peuples de l'Europe. » Et l'avenir s'est chargé de justifier cette prédiction hardie. Parmi les noms de ceux qui ont obtenu les récompenses, à ce premier concours du travail, qui venait remplacer les anciens tournois de la chevalerie, brillent ceux de l'horloger Bréguet, de l'ingénieur Lacroix, de l'imprimeur Didot, de Conté, le fabricant de crayons.

« L'exposition n'a pas été très-nombreuse, écrivait François de Neufchâteau, mais c'est une première campagne *et cette campagne est désastreuse pour l'industrie anglaise*. Nos manufactures sont les arsenaux d'où doivent sortir les armes les plus funestes à la puissance britannique. » — Tout respirait alors la lutte et la guerre, et les grands concours industriels, destinés aujourd'hui à consacrer les liens de solidarité qui rattachent les peuples les uns aux autres, sont nés sous d'autres auspices. Le gouvernement annonçait qu'aux expositions futures il serait décerné vingt médailles d'argent aux manufacturiers les plus habiles, et une médaille d'or à celui *qui aurait porté le coup le plus funeste à l'industrie anglaise*. Il y avait là comme un avant-coureur du décret de Berlin!

L'intention du Directoire était de renouveler chaque année ce spectacle et ces concours. Suivant l'expression de François de Neufchâteau, on espérait y forger des armes victorieuses contre l'industrie rivale de l'Angleterre. L'ardeur du combat devait stimuler jusqu'au labeur de l'atelier. — Il était réservé à la grande époque du Consulat de recommencer sur une plus large échelle cette tentative féconde. La seconde exposition eut lieu en l'an IX (1801); le premier consul, accompagné de ses illustres amis Berthollet, Monge, Chaptal, visitait les fabriques, observait tout avec l'œil pénétrant du génie et multipliait les encouragements et les récompenses. Les splendeurs de la paix allaient succéder aux merveilles de la guerre et l'*exposition* préluda à cette gloire nouvelle, en remplissant la cour du Louvre des produits de 229 exposants : 7 médailles d'or, 8 d'argent, 30 de bronze et 34 mentions honorables furent distribuées. Le jury exprima dès lors le vœu de voir déclarer le prix courant des objets exposés.

On vit paraître à cette exposition la laine du troupeau de Rambouillet, et les tissus de laine y occupèrent une place importante; Louviers, Sedan, Reims avaient envoyé des produits remarquables; les tissus de coton étalaient une riche variété de créations; la porcelaine de Sèvres, les maroquins de Choisy, les tapis de Sallandrouze, etc., attiraient l'attention. C'est à cette occasion que Jacquart obtint une simple médaille

Digitized by Google

de bronze! Le jury de l'exposition, en lui décernant cette modeste récompense, faisait presque acte de courage, car l'industrie de la soie repoussait obstinément la grande invention qui devait lui donner une si vive impulsion et un si grand lustre. On avait brisé le métier Jacquart à Lyon, et il s'était trouvé exposé lui-même à un grand danger. Aujourd'hui sa statue témoigne de l'admiration de la postérité.

Un court intervalle sépare de la deuxième exposition la troisième qui eut lieu en 1802. La paix avait permis à l'industrie de se rasseoir, et la foule étonnée put constater de nombreux et importants progrès industriels. C'est alors que parurent les premiers métiers perfectionnés de filature et de tissage de la laine. Le nombre des exposants s'éleva à 540 et celui des médailles à 95, dont 20 en or, 31 en argent et 42 en bronze. On raconte que l'illustre Fox, interrogé par le premier consul qui lui faisait les honneurs de l'exposition, sur ce qui lui paraissait le plus remarquable, répondit que c'étaient les petits cuslaches de six liards et d'un sou que nous envoie l'Auvergne. Qu'on ne croie point que ce fût du persiflage, la réponse était sérieuse, elle témoignait de l'importance qu'attachait le grand orateur de l'Angleterre aux objets qui, par l'extrême modicité du prix, pouvaient répondre aux besoins du plus grand nombre.

Chaptal avait décidé en 1801 que les expositions industrielles devaient avoir lieu à la fin de chaque année ; mais le gouvernement ne donna suite qu'une seule fois à cette idée. Il pensa avec raison que comme il ne s'agissait point d'ouvrir un bazar de produits, mais de constater les progrès réalisés et de provoquer des enquêtes sur les questions les plus graves qui se rattachent au développement de la production et au sort des producteurs, il valait mieux laisser un intervalle plus long entre ces grandes solennités, qui s'étaient déjà élevées à la hauteur d'une institution. On décida donc que la quatrième exposition aurait lieu en 1806. Elle contribua à rehausser l'éclat des fêtes qui célébrèrent la glorieuse victoire d'Austerlitz. Un vaste bâtiment fut élevé, sur la place des Invalides, pour recueillir les envois de 1423 exposants des 113 départements de l'empire français. On distribua 27 médailles d'or, 63 médailles d'argent de 1re classe, 83 médailles d'argent de 2e classe, qui prenaient la place des médailles de bronze, 326 mentions honorables et 84 citations honorables dans le rapport du jury.

Ce fut la dernière exposition du temps de l'Empire; les préoccupations guerrières empêchèrent d'autres concours de cette nature, et ils ne furent repris que sous la Restauration, en 1819. On décida alors que les expositions auraient lieu tous les quatre ans, ce qui fut accompli ; par suite, deux autres expositions, celles de 1823 et de 1827, marquèrent encore la durée du règne des Bourbons. Après la révolution de Juillet on adopta des périodes quinquennales à partir de 1834 : c'est ainsi que l'on vit successivement et avec un succès toujours croissant ouvrir les portes du palais de l'industrie en 1834, en 1839, en 1844, et l'élan donné ne fut même pas arrêté par la révolution, puisque l'exposition de 1849 fut la plus nombreuse et la plus brillante de toutes-malgré les suites terribles qu'avait entraînées pour la production le grand ébranlement de février. La progression du nombre des exposants avait continué sans interruption aucune, car le travail libre permettait de donner à la création des produits un essor que ne pouvait soupçonner l'ancienne société, entravée par les corporations et par les règlements. Le caractère d'utilité pratique et d'importance économique qui appartient aux expositions se révèle par le chiffre des fabricants admis à y figurer. Rien de plus éloquent que le simple tableau qui résume par des chiffres la popularité croissante de l'exposition, depuis l'origine jusqu'en 1849, date de la dernière solennité à laquelle la France ait été conviée isolément. Le jury de 1844 avait manifesté le vœu de voir étendre le cercle national, au moyen d'une exposition universelle : dès ce moment une ère nouvelle commence pour ces grands concours du travail qui, à l'imitation de la France, avaient été introduits partout, en Belgique, en Allemagne, en Suisse, en Russie, en Italie, en Espagne, etc. Le fait de l'exposition périodique des produits de l'industrie était devenu un fait universel, il devait conduire à des expositions universelles, et on fut au moment de tenter en France cette grande entreprise en 1849 ; mais la majorité des chambres de commerce se prononça contre cette innovation.

Voici le tableau de onze expositions qui ont eu lieu en France depuis l'origine (1798) jusqu'en 1849 :

1re	exposition.	Année	1798	110	exposants.
2e	—	—	1801	220	—
3e	—	—	1802	540	—
4e	—	—	1806	1,422	—
5e	—	—	1819	1,662	—
6e	—	—	1823	1,648	—
7e	—	—	1827	1,795	—
8e	—	—	1834	2,447	—
9e	—	—	1839	3,381	—
10e	—	—	1844	3,963	—
11e	—	—	1849	4,532	—

Quel but doit-on se proposer dans une exposition de l'industrie? S'agit-il d'ouvrir une sorte de bazar où l'on étale avec complaisance les échantillons plus ou moins parfaits des diverses branches de fabrication? s'agit-il de distraire les yeux par le spectacle de certains produits, soigneusement préparés pour figurer avec honneur dans une série de petits magasins qui se disputent l'attention empressée de la foule? Pour que l'industrie porte tous ses fruits il faut avant tout qu'elle devienne l'occasion d'une vaste enquête industrielle, qui se rattache par des liens intimes à toutes les questions du travail, de salaires, de douanes, de production et de consommation, devenues les questions capitales de l'époque.

Pour qu'une enquête de cette nature fût sérieuse et complète, il fallait mettre en regard des produits indigènes les produits similaires de l'étranger; il fallait aussi connaître le prix de fabrication et le prix de vente des objets exposés ; enfin réunir tous les éléments de nature à édifier sur le mode suivi dans la création des richesses manufacturières.

Le prix auquel le fabricant peut livrer les articles de consommation courante joue un grand rôle dans la valeur de cet étalage manufacturier.

Ce serait commettre néanmoins une méprise que de considérer une diminution dans les prix comme une preuve suffisante du progrès accompli. Quand même les objets vendus à meilleur marché ne perdraient rien de leur qualité, il faudrait encore savoir comment le manufacturier est parvenu à se créer une position plus favorable sur le vaste terrain de la concurrence. Si ce sont des procédés améliorés, une habileté plus active, un emploi plus intelligent de la matière première et des machines auxiliaires du travail humain qui ont amené la baisse du prix en mettant le produit à la portée d'un plus grand nombre de consommateurs, on doit saluer avec joie et reconnaissance cette nouvelle victoire dans la lutte que l'homme engage avec la nature brute pour mieux approprier à ses besoins les

dons du Créateur. Mais si le lion marché des marchandises provient de la réduction des salaires, il usurpe le nom de progrès, il porte une étiquette mensongère : car un accroissement de misère et de souffrances correspond alors aux améliorations faussement proclamées.

L'homme n'est pas une machine, et son salaire n'est pas comme le charbon qui alimente le cheval-vapeur. Produire la même force motrice, en épargnant sur le charbon employé, c'est réaliser un progrès utile pour tous ; mais demander le même travail à l'ouvrier, en le rétribuant moins, c'est appauvrir la société.

Ce que nous venons de dire montre à la fois et l'importance des observations économiques que les expositions nationales et universelles doivent provoquer, et les difficultés qu'il s'agit de vaincre pour arriver à obtenir ces résultats instructifs.

Trois expositions universelles ont déjà eu lieu : à Londres, en 1851, à New-York, en 1853 et 1854, et à Paris en 1855. Il est utile de résumer les faits qui s'y rattachent pour voir ce qui a déjà été obtenu et ce qui reste à faire pour donner aux *fêtes du travail*, non-seulement un attrait puissant de curiosité, mais une signification pratique de nature à faciliter l'étude des problèmes sociaux et la solution des questions économiques. Le monde moderne, livré au labeur industriel et agricole, a remplacé par ces solennités, qui révèlent l'importance conquise par le travail, les brillants tournois du moyen âge et les jeux des olympiades. L'attention publique se concentre de plus en plus sur les victoires que l'intelligence remporte sur la nature, en réduisant à son service toutes les forces vives et en créant ces ouvriers infatigables, aux muscles de fer, qui ne boivent ni ne mangent et qui laissent à leurs maîtres tout le fruit d'une production rapidement accrue. Les expositions permettent à l'homme de se rendre compte et des progrès accomplis et des ressources préparées pour l'avenir ; elles sont, pour transporter dans le domaine de la création des richesses le vocabulaire familier aux populations guerrières, de *grandes revues industrielles*.

La première de ces revues a été passée à Londres en 1851 ; elle a été provoquée par cet esprit d'initiative individuelle, qui a élevé si haut les destinées de l'Angleterre. Jusque-là, aucune exposition générale n'avait eu lieu pour les trois royaumes, tout s'était borné à des manifestations locales des principales villes manufacturières. Cependant le succès obtenu par une exposition ouverte sur une plus large échelle en septembre 1849, à Birmingham, et d'un autre côté la facilité avec laquelle s'était développée l'idée de la réunion générale des États allemands, dans un grand concours industriel, comme complément du Zollverein, la réussite partielle de cette idée, mise pour la première fois en application à Mayence en 1842, et le succès complet qui couronna cette pensée à l'exposition de Berlin en 1844, tout indiquait au génie entreprenant de l'Angleterre la possibilité d'atteindre un but plus élevé. La *Société des arts* prit l'initiative ; un comité formé sous la présidence de l'époux de la reine, le prince Albert, invita toutes les nations à envoyer à Londres en 1851, les produits de leur industrie. Le magnifique *Palais de Cristal*, construit d'après le plan de M. Paxton, s'éleva comme par enchantement dans la partie sud de *Hyde-Park*. La première pierre fut posée le 7 septembre 1850, et le 1er mai 1851 ouvrait à la foule empressée un édifice monumental de 4,188 pieds de long sur 408 et 456 pieds de large. La hauteur du *transept* (108 pieds) avait permis de conserver des arbres magnifiques, qui ajoutaient à l'aspect imposant de ce merveilleux ensemble. L'appel adressé aux nations fut dignement entendu ; d'un pôle à l'autre, les peuples s'empressèrent d'envoyer de nombreux représentants à ce véritable congrès de la paix et de la liberté commerciale. Le nombre total des exposants s'éleva à 17,062 ; un catalogue incomplet ne fait connaître que les chiffres suivants par groupes nationaux :

Grande-Bretagne et Irlande	6,861	Belgique	560
Colonies anglaises	520	Suisse	263
Prusse et Zollverein (nord)	872	Autriche	731
Bavière	99	Grèce	36
Saxe	190	Rome	52
Wurtemberg	109	Sardaigne	95
Francfort	33	Toscane	99
Hesse	80	France	1,710
Luxembourg	6	Espagne	286
Nassau	13	Russie	263
Hambourg et Allemagne du Nord	134	Suède et Norvége	117
Pays-Bas	113	Danemark	39
		Perse	12
		Amérique du Nord	499
		Amérique du Sud	12

Quand on se rappelle que l'exposition des États allemands à Berlin avait réuni 3,040 exposants (1844), que celle des États autrichiens en comptait 1868, à Vienne en 1845, et celle de Paris 4,532, en 1849, on doit reconnaître que le nombre seul des exposants suffit pour constater le triomphe obtenu par l'idée de l'Exposition universelle. Le jury international, composé de délégués de tous les pays, décerna 172 médailles d'honneur (*council-medals*), 2,978 *médailles de prix* et 2,163 mentions honorables. La part de la France fut très-large, dans cette distribution de récompenses : elle a obtenu 56 médailles du conseil, 638 *médailles de prix*, 365 mentions honorables. L'Angleterre qui se trouvait chez elle, et qui, par conséquent, devait compter relativement le plus grand nombre d'intéressés, eut pour un chiffre *quadruple* d'exposants 80 médailles du conseil, 1,265 médailles de prix et 920 mentions honorables. Tous les autres pays se virent attribuer 36 médailles du conseil, 1,034 médailles de prix et 801 mentions honorables. C'est donc, pour la France, tout le monde l'a reconnu, que le résultat de cette lutte pacifique a été le plus glorieux : elle a eu *le tiers* des plus hautes récompenses, alors qu'elle ne comptait que le dixième du chiffre des exposants. Quand on songe à l'époque où elle remporta cette victoire signalée, on ne peut qu'admirer encore davantage la puissance industrielle, dont elle fournit la preuve. C'était au commencement de 1851, alors que la production nationale était encore sous le coup des suites de la révolution de Février 1848, alors que le travail commençait à peine à se relever d'un terrible ébranlement. Nos fabricants ont pu voir qu'ils n'auraient rien à redouter de leurs concurrents les plus habiles ; la levée des prohibitions ne rencontra jamais d'argument plus décisif.

La merveilleuse enceinte du Palais de Cristal ne comptait pas moins de 33 millions de pieds cubes ; elle permit de classer avec ordre des produits dont la valeur s'élevait à des centaines de millions de francs, sans qu'il arrivât un accident grave, ni un vol de quelque importance. La clôture de l'Exposition universelle eut lieu le 15 octobre 1851 ; pendant les cinq mois que les portes furent ouvertes au public, on a compté plus de *six millions de visiteurs*, et la recette totale fut de 505,107 liv. st., plus de douze millions de francs, dont 150,000 liv. st., près de quatre millions de francs, constituèrent le bénéfice net de l'entreprise. Le splendide édifice de

Hyde-Park ne fut point condamné à une triste destruction ; une société s'est formée pour le transporter dans le voisinage de Londres ; il forme aujourd'hui le *palais de Sydenham*, immense bazar permanent, où se donnent rendez-vous, à côté de la reproduction des œuvres de l'art, les produits industriels les plus variés.

L'impression produite par l'exposition de 1851 fut considérable : elle eut immédiatement pour résultat de provoquer aux États-Unis une manifestation analogue, quoique sur une échelle plus réduite. L'ouverture du Palais de Cristal américain de New-York eut lieu le 14 juillet 1853 ; le nombre des exposants s'élevait à 5,500, dont 2,778 des États de l'Union et le reste du monde entier. L'Angleterre comptait 677 exposants, le Zollverein 873, la France 521, l'Autriche 100, la Suisse 116, les Pays-Bas et la Belgique 155, l'Italie 185, etc. Beaucoup de désordre et quelques abus firent en grande partie échouer cet essai, qui finit par dégénérer en une spéculation pure et simple, entre les mains du célèbre Barnum.

Une autre entreprise beaucoup plus sérieuse et plus importante, bien qu'elle fût bornée à une seule nation, réunit à Munich en 1854 une exposition universelle pour les États allemands. Le nombre des exposants s'éleva au chiffre considérable de 6,588, dont 1,477 appartenaient à l'Autriche et le reste au Zollverein. Un funeste événement, l'explosion du choléra, nuisit singulièrement au résultat de l'exposition.

La grande manifestation de Londres ne fut en réalité renouvelée, avec un succès plus éclatant encore, qu'à l'Exposition universelle de Paris en 1855. Répondant pleinement à ce titre, celle-ci admit les produits de l'industrie, de l'agriculture et des beaux-arts. Ouverte le 15 mai, elle dura jusqu'au 31 octobre. Le nombre des exposants pour la section de l'industrie fut de 21,779, dont 10,003 pour la France, 728 pour l'Algérie et 183 pour les colonies françaises. Les autres pays étaient représentés comme il suit :

Angleterre	1,189	Wurtemberg	207
Autriche	1,298	Toscane	197
Prusse	1,319	Bavière	172
Belgique	687	Grèce	131
Suède et Norvège . . .	539	Saxe	96
Espagne	569	Hesse	88
Pays-Bas	411	États-Unis d'Amérique.	131
Suisse	408	Mexique	107
Sardaigne	204	Villes hanséatiques . .	89

L'exposition de Paris fut plus large pour les facilités données aux pays étrangers que ne l'avait été celle de Londres. L'empereur Napoléon III ouvrit solennellement « ce temple de la paix qui conviait tous les peuples à la concorde, » au moment où la guerre d'Orient se poursuivait avec le plus de vigueur.

Le jury international fut divisé en 27 classes pour l'industrie et l'agriculture, et en trois classes pour les beaux-arts ; une commission impériale, présidée par le prince Napoléon qui a pris à tous les travaux une part très-active, avait la direction générale de l'exposition. Il fut distribué, par le jury de l'industrie, 112 grandes médailles d'honneur, 282 médailles d'honneur, 2,300 médailles de 1re classe, 3,900 médailles de 2e classe et 4,000 mentions honorables. Les récompenses décernées aux beaux-arts ont été de 16 médailles d'honneur, 67 médailles de 1re classe, 87 médailles de 2e classe, 77 médailles de 3e classe et 222 mentions honorables.

Jamais spectacle plus instructif ni plus imposant ne fut donné au monde, et, comme l'a bien dit, dans son rapport, le prince Napoléon, de ce grand concours jaillit une fois de plus la preuve que les sociétés modernes doivent marcher vers la liberté. En effet, ce sont les pays les plus libres qui tiennent le premier rang, et qui récompensent le mieux le travail de tous ceux qui se livrent à la production ; les obstacles opposés à la facilité des échanges, les prohibitions et les droits prohibitifs perdent chez nous toute raison d'être en présence des résultats que l'exposition permet de constater. — Rien ne manquait dans la vaste enceinte des Champs-Élysées pour résumer la situation industrielle des États les plus importants, et presque partout brillaient en première ligne les produits français. La grâce et la richesse des créations délicates et magnifiques le disputaient aux rêves brillants de l'imagination orientale. Les tissus d'or et de soie aux couleurs étincelantes, les voiles légers qui semblaient sortir de la main des fées, les vases d'or et d'argent ciselés avec un art merveilleux, les bronzes, les cristaux magnifiques ajoutaient encore à la légitime renommée de nos fabricants. Cependant le regard, ébloui par tant de merveilles, se reposait avec une attention plus sérieuse sur les produits d'une confection solide et régulière, qui peuvent aider à l'existence du grand nombre, au lieu de satisfaire le goût et les caprices des hommes plus favorisés de la fortune. Aujourd'hui tout devient accessible aux petites bourses ; la toile, le calicot, la laine, la chaussure multiplient des produits qui permettent à d'humbles ouvriers de s'accorder des jouissances refusées aux bourgeois aisés des temps passés.

Quel a été le levier de ce progrès ? A quel prix a-t-il été acheté ? Est-ce que ce bon marché apparent ne traduit point le labeur plus rude, l'oppression plus étroite des classes laborieuses ? Et ces merveilles qui s'étalent à nos regards ne portent-elles point la trace des larmes qu'elles ont fait couler ?

Certes ce n'est pas nous qui viendrons nier le triste état dans lequel végètent encore tant de travailleurs ; ce n'est pas nous qui consentirons à proclamer comme le meilleur des mondes possibles celui au milieu duquel nous vivons. Mais si le spectacle de la misère saisit encore l'intelligence en attristant l'âme, il ne doit pas nous rendre injustes pour le présent, qui constitue déjà un immense progrès, et dans lequel nous voyons, au contraire, le gage d'un progrès plus grand et plus rapide que l'avenir nous réserve.

Comment s'est accomplie en partie, comment doit se compléter l'amélioration progressive des classes laborieuses ? par la liberté des échanges, par l'extension des lumières et par l'intervention puissante des machines.

L'édifice consacré à l'exposition nous a fourni la clef des changements réalisés et des changements qui se préparent. Le fer, l'acier et le bois ont pris toutes les formes pour utiliser les forces vives de la nature, pour enrichir l'activité humaine de nouveaux organes. La marche ascendante du génie de la mécanique est le principe et la source de tous les progrès ; là aussi, nous devons nous hâter de le dire, se rencontre la preuve la plus manifeste des conquêtes nouvelles dont l'industrie peut se glorifier.

Les machines accomplissent le travail de la force, elles affranchissent l'homme, au moins en partie, du travail de la brute, en faisant appel au développement de son intelligence. Pour bien les apprécier, il faut les voir à l'œuvre, elles ne nous apparaissent jusque-là que comme des géants endormis, dont nous devons scruter les muscles pour mesurer leur puissance. Que la vapeur les mette en mouvement et l'on voit se dresser ces génies formidables que la science a su conjurer

pour les faire fonctionner comme des esclaves obéissants au service de l'humanité.

Un des plus grands génies de l'antiquité, Aristote, ne pouvait comprendre un état sans esclaves, des citoyens sans le service d'êtres d'un ordre inférieur, employés à satisfaire les besoins les plus actifs des hommes libres. Il proclamait la nécessité de l'esclavage, *tout que la navette et le ciseau ne marcheraient pas tout seuls.* Il ne se doutait pas que cette utopie deviendrait un jour une réalité; que le génie humain saurait dompter les forces brutes de la nature au point de leur faire remplir les fonctions jusque-là dévolues à des hommes durement refoulés sous le joug. Descartes avait bien le pressentiment de cette révolution, quand il écrivait dans son *Discours de la méthode* ces paroles prophétiques : « Sitôt que j'ai eu acquis quelques notions générales touchant la physique, et que j'ai remarqué jusqu'où elles peuvent conduire, j'ai cru que je ne pouvais les tenir cachées sans pécher grandement contre la loi qui nous oblige à procurer, autant qu'il est en nous, le bien général de tous les hommes; car elles m'ont fait voir qu'il est possible de parvenir à des connaissances qui soient fort utiles à la vie, et qu'au lieu de cette philosophie spéculative qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique par laquelle, connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature. »

Cette prédiction du génie de Descartes est accomplie en grande partie : le feu, l'eau, l'air travaillent sous nos ordres, et déjà l'électricité s'apprête à leur servir d'émule. Nous tendons de plus en plus à remplacer par des machines le labeur purement mécanique; l'homme se dégage de l'empire des nécessités physiques, il domine le monde matériel, il devient l'âme de l'univers. Les souffrances permanentes d'êtres intelligents, condamnés à l'office de bêtes de somme, diminuent et s'effacent, grâce aux inventions de la science.

Nous savons qu'on a fait le procès aux machines; mais il y a eu un malentendu étrange dans les accusations dont elles ont été l'objet. Oui, sans doute, l'époque de transition est pénible à traverser : quand un moyen mécanique vient enlever tout à coup l'occupation à des milliers de bras, ceux-ci ne trouvent pas immédiatement à se classer ailleurs. Les machines multiplient les occupations, en multipliant par le bon marché des produits le nombre des consommateurs. Il arrive un moment où les hommes employés à donner l'impulsion à ces rouages, qui ont commencé par les déshériter de leur labeur, exercent leur intelligence au lieu de leur force musculaire, et deviennent plus nombreux dans l'industrie même ainsi transformée. Mais il faut pour cela du temps, beaucoup de temps, de pareilles révolutions ne s'improvisent pas du jour au lendemain. Durant l'époque douloureuse de la transition, le devoir des hommes d'État est de veiller aux remèdes temporaires que réclame ce brusque revirement des fonctions des travailleurs. Les heureux résultats des nouvelles découvertes seront ainsi affranchis du triste cortége qui les accompagne trop fréquemment.

Mais nul ne peut arrêter la marche du progrès : les machines en sont le levier le plus puissant, il serait donc insensé de songer à les briser. Un tisserand écossais, John Fauster, de Glasgow, entendu par les commissaires du parlement, dans la grande enquête de 1827, a déclaré, avec un sens admirable, que les ouvriers savaient parfaitement que les machines doivent continuer à marcher; que tout ce qui est instrument, outil d'agriculture ou de manufacture, est une force mécanique; que tout ce qui est au delà des dents et des ongles est une machine.

Quand une nouvelle invention se produit, l'homme, a dit M. Rossi, doit porter ses regards vers l'avenir et employer, non-seulement pour lui-même, mais pour l'humanité tout entière, cette divine faculté de la prévoyance, dont la Providence l'a doué. Pour apprécier l'influence des machines nouvelles, il faut songer aux bienfaits de celles que nous possédons déjà, au bouleversement, à la misère qui résulteraient de leur suppression.

N'agissons pas comme ces parvenus, qui s'inquiètent de tout changement dans la position qu'ils se sont faite; si la masse des richesses et des produits auxquels tous sont appelés à participer, sous une forme ou sous une autre, s'est accrue, nous devons en rendre grâce, surtout aux outils et aux machines; la misère ne peut disparaître que si cette masse s'accroît encore pour augmenter la quote-part de chacun; mais pour que celle-ci grandisse, il faut que le génie de l'homme évoque sans cesse de nouveaux auxiliaires.

L'importance économique des *machines*, et le rôle qu'elles ont joué dans les grandes expositions industrielles, suffisent pour servir d'excuse aux développements dans lesquels nous venons d'entrer. Les progrès de la production ont un rapport intime avec la condition morale de l'humanité, et l'éclat qui environne maintenant les grandes fêtes du travail, relève aux yeux de tous la dignité de ceux qui contribuent à la création des produits. De plus en plus aussi se répand la conviction de l'influence qu'exerce la culture de l'esprit; la pratique ne saurait désormais se passer d'une instruction solide et de connaissances variées.

Tout se lie et s'enchaîne dans l'œuvre du progrès : sans les facilités données par les chemins de fer, on n'aurait pas même songé à réunir dans des expositions industrielles des masses de produits venus des extrémités de la France, et visités par des millions d'hommes. A leur tour ces expositions doivent conduire à alimenter le transport des chemins de fer, en rapprochant les intérêts et en conduisant à un échange plus facile des produits.

Mais il est encore un avantage de ces expositions, qui suffirait à lui seul pour en faire comprendre la grande utilité. Les hommes les plus compétents font partie du jury : des rapports instructifs résument les progrès accomplis dans chaque branche du travail et popularisent les idées nouvelles. Quand l'Exposition universelle de Londres n'aurait produit que les volumineux travaux qui en ont signalé les résultats en Angleterre, en Allemagne et en France, elle marquerait d'une manière notable dans l'histoire de l'industrie.

Les rapports de la commission française, présidée par M. le baron Charles Dupin, méritent une mention particulière : ils ne s'attachent pas uniquement à l'étude des objets exposés, et donnent presque pour toutes les branches essentielles de la production, le tableau des progrès accomplis dans le courant du XIXe siècle.

M. Dupin a fait précéder cette importante publication de longues et curieuses recherches sur le développement des forces productives des diverses nations du globe. C'est un véritable monument élevé à la gloire de notre temps; on peut y voir quels miracles est capable d'accomplir la réunion des deux grandes conquêtes récemment faites : de la liberté du travail et de l'application des sciences à l'industrie.

C'est en puisant à ces sources diverses des enseigne-

ments féconds que l'on arrive à comprendre le mouvement auquel nous assistons, sans nous en rendre toujours suffisamment compte. Les *expositions* convient à réfléchir et à se recueillir ; on mesure alors l'espace parcouru et l'on découvre de nouveaux horizons pour l'activité humaine et pour les relations internationales.

Désormais les expositions de l'industrie sont entrées dans les habitudes, la grandeur du spectacle que présentent les expositions universelles n'a pas nui à l'intérêt que provoquent de pareilles solennités même renfermées dans un cercle étroit, comme nous l'ont récemment prouvé les expositions de Dijon et de Limoges. Mais tout en reconnaissant l'utilité de ces decntères, il importe d'étudier surtout l'influence que sont appelés à exercer, sur la solution des questions économiques, les grands concours auxquels toutes les nations se trouvent conviées et l'avenir qui est réservé à ces manifestations.

Il est permis d'affirmer que les agglomérations synoptiques des produits du globe, sont désormais devenues un élément nécessaire du progrès général. La meilleure preuve du besoin auquel ces solennités ont donné satisfaction, c'est que rien n'a pu arrêter l'élan des populations, alors qu'en 1855, aussi bien qu'en 1851, les circonstances semblaient des plus défavorables. C'est au lendemain d'une des plus grandes révolutions qui ait ébranlé le monde, que les Anglais ont ouvert le Palais de Cristal ; c'est au milieu de la guerre d'Orient que s'est accomplie l'Exposition des Champs-Élysées.

Le prince Napoléon, dans le remarquable rapport présenté à la suite de l'Exposition de 1855, s'exprime à cet égard dans des termes qui méritent d'être reproduits :

« Il faut se féliciter de ce fait, qui est une manifestation de notre civilisation et affirme cette vérité, qu'une nation ne forme point un tout isolé, mais que tous les peuples tendent à être unis, au point de vue industriel, par un lien de solidarité. Chaque contrée est dotée d'une production naturelle ou spéciale, qui lui assigne une place particulière dans le travail humain et la rend utile à toutes les autres. Les échanges internationaux sont une nécessité dont il faut faciliter le développement. Ces expositions contribueront à la rapide propagation de cette vérité, que l'on doit, tout en ménageant les transitions et les changements trop brusques, marcher à la véritable organisation industrielle et commerciale du monde, à celle qui nous vient de la Providence, et qui consiste à laisser chaque groupe de la grande famille humaine se développer dans la branche de travail à laquelle le destinent son climat, son sol, ses richesses minérales, ses voies de communication, son tempérament et son génie national. C'est ce dont on peut s'assurer en jetant les regards sur l'ensemble des événements contemporains. Depuis l'Exposition universelle de 1851, les gouvernements ont tous fait subir des remaniements plus ou moins importants à leurs tarifs douaniers.

« Il doit sortir de ce mouvement qui entraîne les sociétés un bon résultat. Les peuples se connaissaient mal. L'ignorance réciproque rendait les malentendus faciles. La fréquence des rapports, le mouvement des échanges, la solidarité des transactions modifieront cet état de choses. En se voyant de plus près et plus souvent, la conscience s'éclaire, le sentiment local, qui nourrit le préjugé, s'affaiblit ; l'esprit philosophique se développe.

« Les expositions universelles font partie de ce vaste progrès économique auquel appartiennent les voies ferrées, les télégraphes électriques, la navigation à vapeur, les percements d'isthmes, tous les grands travaux publics, et qui doit amener un accroissement de bien-être matériel, c'est-à-dire plus d'aisance au profit du plus grand nombre.

« Ces grandes solennités mettent en rapport tous les savants du globe. Que les juges soient conservés dans leur organisation actuelle, ou qu'on leur fasse subir une transformation que je crois nécessaire, il n'en est pas moins certain que ces corps, formés d'hommes d'élite, sont de véritables cercles dans lesquels se discutent les questions les plus ardues et s'agitent les problèmes les plus difficiles de l'ordre matériel. A ces études de tous les jours, à ces études en commun, à ces discussions fréquentes, il est impossible que les hommes qui composent ces réunions ne gagnent pas en force et en lumières. Les avis peuvent, en effet, être partagés sur l'utilité des réunions destinées à aboutir à l'action ; mais ils ne sauraient l'être, quand il s'agit d'étudier et d'élaborer les idées. L'action gagne à être concentrée, mais c'est après une large et libre discussion en commun.

« Les expositions, collections d'expériences et de faits, ouvrent la voie aux perfectionnements. Que de difficultés réputées inextricables avant elles paraissent devoir être levées ! Que de questions déclarées insolubles sont sur le point de se dénouer ! Que d'idées dont l'application soulevait des doutes sont sur la voie d'une sécieuse réalisation. En rassemblant sur un même point toutes les forces vives de l'humanité et en leur présentant un immense champ d'études, les expositions ont donné une impulsion énorme à l'esprit de découverte et formé des liens utiles au progrès général. »

Les expositions universelles, nées d'hier, ne sont pas près de périr, ajoute le prince Napoléon ; il faut qu'elles entrent dans les prévisions des gouvernements. La difficulté la plus sérieuse qu'elles présentent, vient de la masse même des richesses qu'une époque pacifique ne manquerait pas d'entasser dans un nouveau palais de cristal.

L'Angleterre ne recule point devant cette perspective ; elle se prépare à renouveler en 1861 le magnifique spectacle dont elle a pris, en 1851, l'initiative hardie, et les hommes qui se sont mis à la tête de l'*Universal exhibition*, veulent faire de Londres, tous les dix ans, le rendez-vous des produits du monde, de manière à constater les progrès successifs de toutes les branches de l'activité humaine.

Telle n'est pas la pensée du prince Napoléon ; et les idées dont il s'est rendu l'organe dans les *considérations générales* qui terminent son rapport, ne sauraient être passées sous silence.

Il se pose la question : Sous quelle forme les expositions sont-elles possibles, en admettant comme point de départ qu'elles doivent être des institutions sérieuses, des moyens d'étude et non un simple spectacle offert à la curiosité ?

Les expositions, dit-il, doivent être *universelles* en ce sens qu'elles doivent faire appel à tous les peuples, mais on doit les diviser par groupes et par spécialités de produits. Il pense que cette division dans les expositions, serait le reflet de la division qui existe dans le travail.

Nous ne saurions nous ranger à cet avis : la division du travail n'est féconde qu'à la condition de concourir à un ensemble déterminé, et les expositions risqueraient de perdre de leur attrait et de leur haute signification si on les morcelait, si cette encyclopédie vivante des résultats du labeur humain venait à se disperser. On recule devant les difficultés matérielles de construction et d'espace, mais le génie de l'homme a su renverser d'autres obstacles et il ne consentira point

volontiers à s'arrêter devant celui-là au risque de compromettre le résultat économique et la valeur intellectuelle de ces grands concours. Tout s'enchaîne dans la production ; matières premières, machines et travail humain, tout concourt au même but ; l'art lui-même exerce sur l'industrie la plus féconde influence. Il faudrait une impossibilité absolue pour que l'on arrivât à briser ainsi le faisceau qui semble porter l'ancienne devise : *L'union fait la force.*

Sans doute l'industrie marche à pas de géant : à Londres, 75,000 mètres carrés avaient paru un espace immense, et le Palais de Cristal passait pour une merveille, par ses proportions colossales : à Paris, on reconnut l'insuffisance de 117,000 mètres. Si l'on ne modifie rien aux conditions dans lesquelles les expositions universelles se sont faites, qui peut prévoir les dimensions du bâtiment destiné à abriter les expositions futures?

Mais les expositions *partielles* offrent-elles seules le moyen de surmonter cette difficulté? Il nous semble que si l'on se montrait plus sévère pour l'admission des produits de chaque pays, si l'honneur d'appeler l'attention du monde entier était envisagé comme une première récompense, si l'examen préliminaire du jury d'admission était plus sérieux, on arriverait à obtenir un double avantage, à savoir, de conserver aux expositions le caractère *universel* qui leur appartient sous tous les rapports, et d'empêcher l'encombrement qui ne provient souvent que de la présence d'objets plus que médiocres et quelquefois ridicules. Il ne s'agit pas là, en effet, purement et simplement d'un problème des trois dimensions, mais d'un problème de procédé plus ou moins habile et rigoureux.

La fréquence des expositions n'est pas possible, dit-on, avec la marche suivie jusqu'ici ; cependant le progrès est rapide de nos jours, nous vivons vite et, dans ce siècle de vapeur et d'électricité, cinq années apportent de nombreux changements. Renvoyer à un demi-siècle les expositions universelles composées de tous les groupes, et destinées à présenter le résumé des perfectionnements de toute une époque, n'est-ce pas les renvoyer aux calendes grecques? D'ailleurs, du moment où l'on admet l'utilité de ces expositions semi-séculaires, la difficulté matérielle que l'on redoute se présentera toujours, et la reculer ce n'est point la vaincre. Il vaut mieux l'aborder de face, et, sans méconnaître le fardeau, en répartir le poids de manière à le faire porter plus aisément.

Il ne faut pas pour cela revendiquer uniquement pour ces deux grandes métropoles, *Paris* et *Londres*, le privilége des *expositions universelles*, quelque sens qu'on attache à ce terme, qu'elles soient *générales* ou *partielles*. On ne doit pas oublier que grâce aux voies nouvelles de communication qui se multiplient partout, le monde se contracte en quelque sorte sur lui-même, et que si l'imprimerie nous a fait les contemporains de tous les âges, le chemin de fer nous permet, en quelque sorte, de devenir, au moins passagèrement, habitants de tous les pays. Nous ne voyons ni la justice, ni l'utilité d'une exclusion qui viendrait atteindre Vienne et Bruxelles, Berlin et Munich, Turin et Madrid. N'est-ce pas aussi un concours utile que, celui qui s'ouvre entre les nations, alors qu'elles s'efforcent de donner aux produits de l'industrie une digne hospitalité?

Une autre question, qui a soulevé de vifs débats, est celle de la composition du jury, et de la distribution des récompenses. Beaucoup de critiques se sont fait jour contre les décisions hâtives et les distinctions immérités ; cependant, en somme, l'œuvre du jury de Londres et celle du jury de Paris ont obtenu la sanction du public, et c'est le cas de dire : *Ubi pluro nitent,... non ego paucis offendor maculis.* Si l'on vise à la perfection, on échouera nécessairement ; songer à supprimer les récompenses parce que quelquefois elles ne sont pas échues aux plus dignes, c'est proscrire l'usage d'une chose excellente pour en prévenir l'abus, c'est en revenir à l'ancien système industriel, dont la révolution de 1789 a fait bonne justice, et constater une fois de plus cette grande vérité, dont le poëte du bon sens s'est rendu l'interprète :

Souvent la peur d'un mal nous conduit dans un pire.

Ne bornons pas l'horizon de celui qui travaille au profit purement matériel : qu'il puisse, lui aussi, aspirer à ce qui peut, non pas seulement flatter, mais élever l'esprit. L'honneur d'une distinction obtenue fait battre le cœur du soldat sous les armes, pourquoi devrait-il demeurer étranger à cette immense armée industrielle, qui passe ses grandes revues aux expositions universelles? Les progrès industriels doivent être le résultat de l'énergie individuelle, et l'autorité ne saurait guère les provoquer, d'accord ; mais prétend-on proscrire l'utile influence du jugement porté par un jury d'hommes compétents? Que la clientèle soit le résultat du progrès accompli, que Voltaire ait eu raison de dire : « Celui qui a plus d'esprit que chacun, c'est tout le monde. » Cela n'empêche point que la décision qui vient sanctionner le verdict de l'opinion publique, n'ait son importance et son caractère utile. Quand la première exposition a été ouverte au Champ de Mars, on n'a pas eu tort de vouloir encourager les services rendus au moyen de distinctions publiques. Jusqu'ici l'exposition de Mayence, faite en 1842 pour les produits allemands, a été la seule à ne pas décerner de médailles. Partout ailleurs un jury d'examen a fonctionné, pour distribuer des prix. Sans vouloir nier quelques erreurs et même quelques injustices qui ont pu se glisser dans les décisions rendues, il est permis de regarder, avec beaucoup d'hommes compétents, les récompenses honorifiques comme une *conditio sine qua non* du plein succès des expositions. Il y a dans ces distinctions immatérielles un aiguillon puissant, qu'on aurait tort d'émousser.

L'honneur ne doit point demeurer un privilége pour certains services et pour certaines carrières ; il est bon qu'il devienne aussi l'âme de l'industrie.

Le prince Napoléon ne voudrait pas supprimer les jurys, mais les transformer : il indique, comme le but principal qu'ils doivent se proposer, d'étudier les perfectionnements, de les signaler aux producteurs et d'appeler l'attention des industriels et des fabricants sur les branches où l'état de la production laisse à désirer. En un mot, il voudrait voir substituer aux *jurys des récompenses, des jurys d'étude*. Pourquoi cette substitution? Est-ce que les jurys n'ont pas fonctionné de manière à remplir cette double tâche, et que signifierait une étude vague, sans conclusion nécessaire? Certes, tous ceux qui ont lu les nombreux rapports sur l'Exposition universelle de 1855, publiés dans diverses langues, n'ont point à se plaindre d'une appréciation incomplète ou d'un point de vue étroit de la part des divers délégués. Toutes les fois qu'un progrès sera constaté, dit-on, il sera, de la part du jury d'étude, l'objet d'un *compte rendu*. Pourquoi donc enlever à ce *compte rendu* ce qui lui donne une sanction publique, ce qui le traduit d'une manière nette aux yeux de tous? Et encore les difficultés de la tâche ne devraient point faire renoncer à une entreprise dont l'utilité a été sanctionnée par le temps et confirmée par l'expérience.

Il est difficile de comprendre pourquoi on appliquerait aux expositions des beaux-arts un régime différent de celles de l'industrie. Le prince Napoléon demande le maintien des récompenses *pour le beau*, alors qu'il les refuse pour l'*utile*. Serait-ce que l'influence des sentiments plus délicats prédomine seulement du côté des *arts libéraux*, comme on les nommait jadis? Nous ne le croyons pas, et, en tout cas, loin de renoncer à inviter l'industrie à ce qui fortifie l'intelligence en élevant l'âme, il faudrait l'inviter à ne pas demeurer étrangère à un ordre d'idées qui est la source la plus féconde de la puissance de l'homme sur les choses.

Il est une autre partie du rapport remarquable du prince Napoléon à laquelle nous sommes heureux de nous associer de la manière la plus complète, c'est celle dans laquelle le président de la commission impériale parle des conséquences fiscales que devraient avoir les expositions universelles. Sous cette influence les législations douanières devront subir de grandes modifications; elles tendront vers la substitution des droits fiscaux aux droits protecteurs perpétuels. « En France, dit le prince Napoléon, *le principe de la suppression de la prohibition est un fait acquis*.... Les études faites sur les produits exposés en 1855, et surtout les conclusions des rapports du jury international, mènent à une réforme dans le sens indiqué. D'un examen approfondi et de comparaisons faites avec le plus grand soin, il m'a été permis de conclure que beaucoup de nos industries peuvent rivaliser avec leurs similaires du dehors et que les plus arriérées étaient celles qui vivaient encore à l'abri des prohibitions, preuve évidente de la nécessité du stimulant de la concurrence étrangère pour se perfectionner. »

Le prince conseille de faire peu de théorie et beaucoup de pratique, mais ce n'est point de sa part une espèce de fin de non-recevoir, comme celle dont usent d'habitude les adversaires des réformes douanières; c'est, au contraire, une entrée en matière qui s'appuie sur un fait décisif.

Le règlement de l'Exposition universelle de 1855 avait décidé que tous les produits étrangers, même ceux prohibés, seraient admis moyennant un droit *maximum* de 20 % sur la valeur. Les rigueurs de la prohibition se trouvant ainsi enlevées, et un droit qui ne présentait rien d'exorbitant permettant d'introduire en France tous les produits écartés d'habitude par la barrière jalouse des douanes, cette faveur ne manqua pas d'éveiller les appréhensions des personnes qui craignaient l'envahissement du marché intérieur par l'industrie étrangère. A les entendre, les fabricants du dehors allaient profiter de la brèche ainsi ouverte pour introduire, sous prétexte de les exposer, une masse considérable d'articles qui feraient une concurrence périlleuse au travail intérieur.

L'examen des relevés publiés sous ce rapport par le service des douanes détaché à l'Exposition universelle, fournit de curieux renseignements. La valeur des objets que notre loi des douanes frappe d'une prohibition et qui ont profité d'une admission temporaire, ne s'est pas élevée à 2 millions de francs. Chaque pays et chaque fabricant avaient naturellement choisi pour ce concours les objets les plus remarquables, ceux qui devaient fixer la préférence de l'acheteur. Quant au débit, il était facilité non-seulement par la présence des nombreux visiteurs de cet immense bazar, mais encore par l'éveil donné au grand acheteur, au *commerce* qui ne néglige aucune occasion de réaliser un bénéfice. Et cependant un droit de 20 % a suffi pour réduire à des quantités insignifiantes les ventes opérées et pour assurer la prééminence aux marchandises françaises. Sans exagérer la portée de ce résultat, on ne saurait nier qu'il ne renferme un avertissement fort instructif. Beaucoup d'appréhensions peuvent se calmer en présence de ce premier essai, tenté sur une échelle réduite, il est vrai, et dans une circonstance spéciale, mais par là même d'autant plus significatif.

Si la production nationale redoute les effets du caprice qui attache une préférence aux articles du dehors, indépendamment de leur qualité, ce danger existait au plus haut degré dans une exposition universelle, qui inspire naturellement un sentiment de prédilection. Néanmoins la plus grande partie des articles envoyés de l'étranger à Paris a dû être réexportée. Les deux principales catégories des objets prohibés chez nous sont les tissus de laine et les tissus de coton. De faibles quantités ont été introduites avec la faculté d'acquitter un droit de 20 %, et la vente ne s'est élevée qu'au 2/5 du total pour les tissus de laine (464,800 fr. sur 1,084,000 fr.) et au *cinquième* pour les tissus de coton (117,300 fr. sur 600,200 fr.). Il ne faut pas oublier, que dans la même année 1855, nous avons vendu au dehors pour 74 millions de tissus de coton et pour près de 160 millions de tissus de laine.

Ces chiffres sont précieux à recueillir; ils ne forment pas la partie la moins intéressante des enseignements fournis par l'Exposition universelle, et ils peuvent en faire apprécier l'influence pratique.

Pour en revenir à l'utilité des expositions et à l'avenir qui leur est réservé, il est un juge qui a prononcé en dernier ressort, c'est ce *mein Herr omnes*, monseigneur tout le monde, devant lequel Luther ôtait respectueusement son bonnet; c'est ce grand personnage anonyme et tout-puissant qu'on appelle *le public*. La coopération de plus en plus active des industriels et le concours croissant des visiteurs, démontrent mieux que ne pourraient le faire les raisonnements les plus habiles les services rendus par une création, qui s'est en si peu de temps élevée à la hauteur d'une *institution*, après avoir été un simple spectacle destiné à concourir à l'éclat des fêtes nationales. Un observateur superficiel pourrait seul n'y voir qu'un accident, tandis qu'elle apparaît comme le fruit nécessaire de la liberté du travail et de l'esprit d'association. L'influence de ces concours s'étend au delà du cercle des intérêts matériels: les peuples sont appelés à toucher en quelque sorte du doigt cette grande vérité, qu'ils se complètent les uns les autres et qu'ils sont mutuellement dans une heureuse dépendance, qui doit resserrer les liens d'une fraternité pacifique. Ces manifestations permettent à la pensée des philosophes de pénétrer dans l'esprit de la foule, sans altérer en rien le caractère propre à chaque nation; elles rendent visibles pour tous les liens de la solidarité humaine. L. WOLOWSKI.

EXTRAITS. (Syn.: Lat. *Expressio*. — Angl. *Extract*. — Allem. *Extrakt*, *Softauszug*. — Espagn. *Extracto*. — Ital. *Estratto*, *essenza*.) Une foule de végétaux renferment, dans leurs diverses parties, certains principes doués de propriétés dont on tire parti dans les arts ou en médecine. Ces principes sont, en général, susceptibles d'être retirés du tissu végétal où ils sont emprisonnés, à l'aide d'un liquide convenable: eau, alcool, éther, etc., dans lequel ils sont solubles, soit à chaud, soit à froid. Les liquides ainsi chargés des principes actifs contenus dans les végétaux, constituent des solutions, décoctions, infusions, alcoolats, teintures alcooliques ou éthérées, etc. Mais si on les expose pendant un temps convenable à l'action de la chaleur, le véhicule ou dissolvant s'évapore, tandis que la matière ex-

traite demeure dans le vase et s'y dessèche au point de devenir sirupeuse ou pâteuse ou tout à fait solide. Les matières ainsi retirées des feuilles, fruits, racines, écorces, bois, etc., par le moyen d'un dissolvant liquide, puis réduites par l'évaporation de ce liquide, sont connues en chimie, en pharmacie, dans les arts et dans le commerce, sous le nom d'*extraits*, qu'on applique quelquefois, par analogie, à d'autres substances minérales ou animales préparées par des procédés quelconques, et amenées par évaporation jusqu'à consistance pâteuse ou solide. On a aussi appelé extraits des corps qui n'ont aucune ressemblance avec les extraits proprement dits : tels sont l'*extrait de Mars* ou *teinture de Mars tartarisée*, qui n'est autre chose qu'une solution alcoolique de tartrate double de potasse et de fer (Voy. TARTRATES), et l'*extrait de Saturne*, qui est de l'acétate de plomb basique, en solution aqueuse saturée (Voy. ACÉTATES).

On peut diviser les extraits en deux grandes classes : les *extraits tinctoriaux*, obtenus par la décoction des *bois de teinture* (Voy. ce mot) et par l'évaporation du liquide, et les *extraits pharmaceutiques* préparés de la même manière avec les plantes médicinales. Dans la première classe on range aussi les sucs tanins tirés des noix de galle, des avélanèdes, du châtaignier, etc., et qui, bien que ne possédant point de coloration propre, sont néanmoins fort usités dans la teinture à cause de l'action particulière qu'ils exercent sur d'autres substances, notamment sur les sels de fer, qu'ils colorent en noir.

Les extraits de noix de galle et d'avélanèdes se trouvent dans le commerce à l'état concret, en petits fragments noirs, luisants, cassants, ressemblant à de la houille concassée. On les emploie pour l'*engallage* des soies. L'extrait de châtaignier et les autres sucs tanins sont aussi à l'état concret, présentent un aspect à peu près semblable et reçoivent les mêmes applications.

Nous avons indiqué, à l'article BOIS DE TEINTURE, les caractères et les propriétés des matières colorantes qu'on retire de ces bois. Il serait donc superflu de les passer ici en revue, d'autant qu'on ne les rencontre guère dans le commerce sous forme d'extraits, et que, presque toujours, on emploie directement la liqueur plus ou moins concentrée, obtenue sur place par le traitement du bois. Quant aux autres extraits colorants, tels, par exemple, que celui de *garance*, il en est parlé aux articles spéciaux.

Les extraits pharmaceutiques sont encore plus nombreux que les extraits tinctoriaux. Il n'est guère, en effet, de plante médicinale dont on n'ait cherché à concentrer les principes actifs sous un petit volume, et la préparation des extraits fournissait, pour cela, le moyen le plus facile et le plus avantageux. Mais ces opérations qui se font d'ordinaire dans le laboratoire même du pharmacien et sur une petite échelle, ne donnent lieu directement qu'à un commerce peu étendu.

On distingue les extraits en *gommeux*, *résineux*, *savonneux*, *gélatineux*, etc. Voici les plus employés :

L'*extrait de casse*, préparé avec la casse en noyaux; il est noir foncé; sa saveur est douce et sucrée, avec un arrière-goût légèrement amer. On le trouve dans la droguerie où quelquefois on le falsifie avec la pulpe des pruneaux. Sa couleur est rougeâtre et elle ne laisse à la bouche aucune amertume (Voy. CASSE).

L'*extrait de genièvre* a aussi une saveur à la fois douce et légèrement amère. Mal préparé, il est grenu, exhale une odeur empyreumatique, et sa saveur devient âcre et désagréable (Voy. GENIÈVRE).

L'*extrait de quassia* est très-amer, grumeleux, de couleur jaune-brun (Voy. QUASSIA).

L'*extrait de quinquina*, ou *sel essentiel de quinquina de Lagrange*, se distingue par sa saveur très-amère, sa déliquescence et sa couleur hyacinthe-clair. Il ne renferme qu'une très-faible proportion de quinine. En raison de son prix élevé, il a été souvent falsifié par les droguistes, tantôt avec de la gomme ou d'autres mucilages, tantôt avec de la fécule ou avec d'autres extraits, tels que ceux de gentiane, de saule, de tuarronnier, etc. On a vendu à Londres, il y a quelques années, des quantités considérables d'un prétendu *extrait de quinquina* où il ne s'en trouvait pas un atome, et qui n'était qu'un composé de 200 parties d'*extrait d'écorce de marronnier*, et 25 parties de *résine jaune*. Heureusement de telles fraudes sont rares et faciles à déceler (Voy. QUINQUINA).

L'*extrait de ratanhia* ressemble, par son aspect, à la gomme kino (Voy. ce mot), avec laquelle on l'a souvent confondu. On l'en distingue toutefois aisément, parce que, mouillé avec un peu d'eau ou de salive, il prend une belle teinte bronzée, tandis que le kino se colore en rouge-brun foncé (Voy. RATANHIA).

L'*extrait de rhubarbe* est jaune-brunâtre. Son odeur et sa saveur sont celles de la racine dont il provient (Voy. RHUBARBE).

Les extraits jouent un grand rôle dans la thérapeutique, et font partie d'une foule de médicaments. Ils ont l'avantage de contenir, sous un petit volume, les principes médicamenteux des plantes ou des animaux, sans les altérer en rien. Bien préparés, ils doivent présenter une surface lisse et brillante, se dissoudre dans les véhicules qui ont servi à les obtenir, et cela sans que la solution soit trouble. Ils sont, tantôt assez mous pour céder à la pression du doigt qui, en ce cas, doit y laisser une morque profonde, sans y adhérer; tantôt assez secs et durs pour pouvoir être réduits en poudre. En général, les extraits mous se détériorent avec le temps, se ramollissent, attirent l'humidité de l'air, et se couvrent de moisissures. Ce sont donc des produits d'une conservation difficile. Il faut les garder dans des endroits aussi secs que possible, après les avoir mis dans des pots bien couverts, ou mieux, hermétiquement fermés avec un bouchon de liége. On peut encore, avec avantage, appliquer sur la surface de l'extrait, après avoir bien rempli le pot, une feuille d'étain scellée sur le bord avec de la cire à cacheter. En tout cas, il importe de les visiter souvent, pour s'assurer qu'ils ne s'altèrent pas. Les extraits secs se conservent généralement mieux. On les met dans des flacons de verre bouchés, soit à l'émeri, soit au liége, garnis d'une feuille d'étain. Il est bon aussi de les maintenir à l'abri de l'humidité.

Importations et exportations. L'importation des extraits d'avélanedes, de noix de galle et autres, est nulle ou insignifiante. Il en est de même pour l'extrait de quinquina. En 1856, il a été exporté de France en Angleterre, en Espagne, en Belgique, en Russie, en Suisse, dans les Deux-Siciles, etc, 629,913 kilog. d'extraits de bois de teinture; 10,664 kilog. de sucs tanins liquides, et 500 kilog. de sucs tanins concrets. Nous avons livré, dans la même année, à l'Espagne 22 kilog. et au Mexique, 2 kilog. d'extraits de quinquina.

Droits de douane. Tous les extraits payent à la sortie 25 c. les 100 kilog. A l'entrée, les extraits de bois de teinture sont prohibés. Les extraits liquides de noix de galle et d'avelanedes payent 5 fr. les 100 kilog. par navires français, et 5 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre. Les mêmes, concrets, payent 7 fr. et 7 fr. 50 c. Les extraits liquides d'autres végétaux payent 50 c. les 100 kilog; les mêmes, concrets, 1 fr. 25 c. par navires français, et 1 fr. 30 c. par navires étrangers et par terre. Les employés sont tenus de veiller sévèrement à ce qu'on n'importe pas, comme extrait d'avélanede ou de noix de galle, des extraits de quinquina ou d'autres produits chimiques ou pharmaceutiques. En cas de doute sur la nature des substances

présentées, ils doivent en suspendre l'admission et prélever des échantillons pour l'expertise.

Tous les extraits médicinaux sont prohibés à l'entrée, sauf l'extrait de quinquina concret ou pulvérulent importé du Pérou; encore ce produit n'est-il admis que par navires français et moyennant un droit de 1 fr. par kilog. AD. MANGIN.

EXTRAIT DE SATURNE. Voy. ACÉTATE BIBASIQUE.

F

FABRICANT, FABRIQUE (*Jurisprudence*). Le nom de fabricant appartient à celui qui, avec le secours d'ouvriers, donne aux matières premières qu'il emploie une nature ou une forme nouvelle. Le fabricant ou manufacturier, aux termes de l'art. 632 du C. Com., est commerçant.

Les fabricants doivent être classés en deux catégories : les uns achètent eux-mêmes les matières premières qu'ils doivent mettre en œuvre et les revendent sous une autre forme, soit aux marchands en détail, soit directement aux consommateurs; tel que celui qui, avec de la laine, du fil, de la soie, crée et revend du drap, de la toile, du satin : que ce fabricant ait lui-même, avant de livrer le drap, fait subir à la laine toutes les préparations nécessaires, le filage, la teinture, le tissage, ou ne lui en ait fait subir qu'une seule, peu importe; du moment qu'il a imposé à la matière première une transformation, il est fabricant ou manufacturier. Aucune difficulté n'est possible pour déclarer que l'industrie à laquelle il se livre est éminemment commerciale.

La seconde catégorie de fabricants se compose de ceux qui mettent en œuvre les matières premières qui leur sont fournies et confiées pour cet objet, et dont ils n'acquièrent pas la propriété pour les revendre; ils ne spéculent que sur l'industrie des ouvriers qu'ils emploient, et, pour nous servir de l'expression technique, *ils travaillent à façon*. Quand l'établissement qu'ils dirigent est assez considérable pour que la qualité d'artisan cesse de pouvoir leur être appliquée, ils doivent être considérés comme commerçants; mais en ce qui concerne cette dernière catégorie de fabricants, en cas de doute, on admettra plus aisément la qualité d'artisan (Voy. ce mot).

On appelle fabrique, ou atelier dans un sens plus restreint, le lieu même où travaillent les ouvriers employés par le fabricant; mais aucune différence ne doit être faite entre l'entrepreneur qui emploie des ouvriers travaillant à leur domicile, ou qui distribue le travail à faire aux ouvriers réunis dans un local lui appartenant et formant, ainsi que nous l'avons dit tout à l'heure, l'atelier ou la fabrique.

Quant aux fabriques ou ateliers dont le voisinage est dangereux, insalubre ou incommode (Voy. ÉTABLISSEMENTS DANGEREUX, INSALUBRES OU INCOMMODES). AL.

FACTEUR. Ce mot a deux significations. Quelquefois il est employé comme synonyme de *commis* (Voy. ce mot), ainsi dans l'art. 634, C. Com.; le plus souvent, il désigne les commissionnaires revêtus d'un caractère public et nommés par l'autorité, pour procéder dans les halles et marchés à la vente des denrées alimentaires et servir d'intermédiaires entre les marchands en gros ou les producteurs, et les détaillants ou les consommateurs. Les individus qui se livreraient à de semblables opérations, d'une manière complétement indépendante et libre, sans aucun contrôle, ni de l'autorité municipale ni du gouvernement, seraient de véritables commissionnaires et ne recevraient que mal à propos le nom de facteurs.

Les facteurs proprement dits sont nommés par l'autorité municipale, astreints à un cautionnement et soumis au contrôle direct des employés délégués par l'administration pour surveiller leurs opérations. Ce contrôle a un double but : celui d'assurer la perception des droits de marché, qui forment une branche des revenus municipaux dans chaque commune, et de donner toute sécurité aux vendeurs pour le prix de leurs denrées, qui est touché par l'employé de l'administration et leur est immédiatement remis après la clôture du marché. Cette surveillance ne s'exerce pas auprès de tous les facteurs d'une manière uniforme.

Le taux des rétributions dues aux facteurs est fixé par l'administration.

On a jugé que les facteurs aux halles et marchés, quoique agents institués par le gouvernement, et simples intermédiaires, doivent, comme les agents de change et les courtiers, être considérés comme commerçants. AL.

FACTORERIE ou **FACTORIE** et **FACTORY.** — FACTORY. On appelle particulièrement de ce nom en Angleterre les grandes manufactures, celles qui sont fondées sur l'emploi de moteurs mécaniques, et souvent de métiers mécaniques. En France, il y a des degrés infinis entre la grande manufacture et la chambre modeste qui est le logement et l'atelier du petit fabricant; en Angleterre, les conditions de lieu et de travail dans lesquelles l'industrie s'exerce sont plus distinctes : l'une d'elles est même si tranchée et si régulière, qu'on lui a donné le nom de *factory system* (le système de la grande manufacture). Ce n'est pas ici le lieu de dire les caractères de ce système que les effets de la concurrence anglaise ont fait entrer dans la pratique industrielle de presque tous les pays, notamment pour la filature et le tissage, et qui, en Angleterre, est appliqué avec un grand succès à d'autres fabrications.

Un département des grandes manufactures (*factory department*), institué en 1833, relève du ministère de l'intérieur en Angleterre; il a pour objet de veiller à l'exécution des actes relatifs au travail des enfants dans les manufactures et par suite à la salubrité de ces établissements.

Voici quels étaient, en 1850 et en 1856, le nombre et l'importance des manufactures ou *factories* de coton, de lin et chanvre, de laine et de soie, en Angleterre :

	FACTORIES.		MOTEURS A VAPEUR ou hydrauliques.		OUVRIERS.	
	1850	1856	1850	1856	1850	1856
Coton	1,932	2,210	82,585	97,171	330,826	379,313
Laine cardée . . .	1,487	1,505	22,144	25,901	74,443	79,091
Laine peignée. . .	201	225	11,515	14,905	79,737	87,794
Lin et chanvre. .	393	417	14,292	18,322	68,434	80,361
Soie.	277	460	2,711	3,178	48,344	56,137

Ces chiffres ne se rapportent qu'aux *factories*; le recensement officiel de 1851 donne des nombres bien plus élevés pour le personnel total de ces grandes in-

dustries. Voici le nombre de personnes employées : coton, 567,000; laine cardée, 141,000; laine peignée, 106,000; lin et chanvre, 124,000; soie, 130,000.

FACTORERIE. Il n'y a plus aujourd'hui de factoreries; le commerce se fait, dans les contrées même les moins civilisées, avec une sécurité et une liberté qui ont fait abandonner le système d'établissement, de résidence et de transactions qui était autrefois en usage. Sur certains points de la côte occidentale d'Afrique, on a conservé, sous le nom de *comptoirs*, des postes fortifiés qui ont quelque rapport avec les anciennes factoreries; nous citerons les comptoirs de Portendick, de Sedhiou, de Grand-Bassam, d'Assinie, du Gabon, sur lesquels flotte le pavillon français.

Les factoreries n'ont été établies que dans les Indes orientales, en Chine, dans l'An-nam, sur les côtes occidentales et orientales d'Afrique. Elles étaient, à l'origine, des maisons destinées à la résidence temporaire ou permanente des agents des commerçants étrangers, appelés facteurs. Le développement des opérations et celui des grandes compagnies de commerce amenèrent en bien des lieux la cession de terrains aux étrangers, l'érection de constructions considérables et l'établissement de quartiers protégés par le pavillon national. Chaque nation avait droit de souveraineté et de justice dans l'enceinte de sa factorerie, et le mouvement de son commerce y était concentré. Déchu, au Japon, aura été la dernière factorerie européenne; mais on a des exemples nombreux et intéressants de factoreries dans les khans des grandes villes turques, tels que les khans des Persans à Constantinople et à Smyrne, le khan de Rustem pacha à Andrinople, le khan de Mahmoud pacha et l'Ipek-khan à Brousse.

La France possède toujours dans l'Inde des factoreries et des loges : ce sont des maisons, des jardins, des terrains, qui sont affermés, et auxquels ne s'attache plus aucun intérêt politique ou commercial. Ces loges sont celles de Balassore, de Dacca, de Patna, de Cassimbazar, de Jougdia, de Goretty, toutes dans le Bengale; il faut y ajouter la factorerie de Surate, la loge de Calicut, sur la côte de Malabar, et celle de Mazulipatam, qui dépend d'Yanaon.

On appelle encore en Chine, à Canton, factorerie ou *hong*, les rues closes de murailles, qui étaient réservées dans les faubourgs aux nations étrangères; ces rues sont parallèles et voisines les unes des autres, elles aboutissent d'un côté au Tchou-kiang (fleuve des Perles), et de l'autre sont séparées des faubourgs chinois par une longue rue très-commerçante, la rue des Treize-Factoreries, à laquelle elles sont perpendiculaires. Ces rues ou plutôt ces petites cités sont devenues des propriétés privées et sont habitées par des négociants et diverses personnes, étrangers souvent au pays dont le hong porte le nom. C'est ainsi que la factorerie française (*french hong*) est la résidence de Parsis de l'Inde, que la factorerie suédoise est occupée par des Américains, et la factorerie américaine par des Anglais. N. R.

FACTURE (*Jurisprudence*). L'art. 109 du C. Com. cite comme moyen de preuve admis en matière commerciale, *la facture acceptée*; elle ne jouira de ce privilége qu'autant qu'elle émanera d'un commerçant et portera sur des objets dont la vente et l'achat constituent des actes de commerce. Dans ces termes, elle est une constatation légale de la vente et de l'achat, et un juste titre pour livrer et recevoir livraison; pour forcer le vendeur à livrer, et l'acheteur à recevoir. La facture remise et acceptée équivaut à la délivrance réelle des objets qui y sont énoncés et constitue ce qu'on appelle la tradition virtuelle.

Il n'est pas nécessaire que l'acceptation soit écrite; l'acceptation écrite portée sur la facture est préférable, sans doute, mais elle constitue dans ce cas, *un acte sous seing privé*, et l'art. 109 suppose une différence entre ces deux espèces de preuves, puisqu'elle les désigne séparément (Massé, t. VI, n° 83; Pardessus, n° 248); elle n'a pas besoin d'être faite en double (Massé, t. VI, n° 84).

Par la même raison qui vient d'être énoncée, la facture acceptée fera preuve, sans qu'il soit exigé qu'elle soit portée sur les livres; ce serait faire rentrer encore une preuve dans une autre, puisque l'art. 109 parle séparément des livres de commerce : il est bien entendu, toutefois, que dans une comptabilité bien tenue toute facture délivrée figurera sur les livres.

La facture fait preuve non-seulement de la vente et de sa date, mais aussi des conventions accessoires de la vente, quand ces conditions y sont énoncées (Massé, t. VI, n° 85).

L'usage a pu admettre sans difficulté, dans le silence de la loi, et par analogie à ce qu'elle a établi pour le *connaissement*, que la facture pourrait être à ordre, ou au porteur, ou à personne dénommée. Quand elle est acquittée, le montant peut en être touché par toute personne qui l'a en sa possession, et l'acheteur serait valablement libéré, s'il pouvait la représenter. AL.

FADEN. Mesure de longueur et mesure de volume employées en Allemagne pour le mesurage des câbles, des cordes et des fils, des terrassements, des matériaux de construction, des bois de chauffage. Elle correspond aux anciennes mesures connues en France sous le nom de *toise, brasse, corde* (V. ces mots). C. T.

FAÏENCE. Voy. l'art. POTERIE.

FAI-FO, HOI-AN, ville de l'empire d'An-nam. Voy. HOI-AN.

FAILLITES, BANQUEROUTES. (*Définition.—Considérations générales.*) *Faillite* vient de *faillir*, manquer. Être en faillite est l'état où se trouve un commerçant qui manque à la généralité de ses obligations de payer. Le mot *banqueroute* est d'origine italienne : *banco rotto*, banque rompue, comptoir brisé. Ces deux expressions, quoiqu'une plus grande défaveur s'attachât à la dernière, ont longtemps été employées l'une pour l'autre, et on les confond quelquefois encore dans le langage usuel. Mais leur sens légal, aujourd'hui nettement fixé, impose à quiconque veut parler correctement l'obligation de ne les plus confondre. La banqueroute tombe sous l'action de la loi pénale; elle est simple ou frauduleuse : *simple*, elle est le délit du commerçant en faillite par sa faute dans les cas que la loi définit; *frauduleuse*, elle est le crime du commerçant failli qui a soustrait ses livres, détourné ou dissimulé une partie de son actif, ou qui, soit dans ses écritures, soit par des actes publics ou des engagements sous signature privée, soit par son bilan, s'est frauduleusement reconnu débiteur de sommes qu'il ne doit pas. Pour être banqueroutier, il faut être commerçant failli; pour être failli, il faut être commerçant. L'état d'insolvabilité du débiteur non commerçant est régi par la loi civile, et a reçu le nom de *déconfiture*.

Les législations sur les faillites ont toujours été, et seront toujours l'objet de vives critiques : car il n'y a pas de fort plus commun que d'imputer à la loi les maux auxquels elle assiste sans les pouvoir guérir, et que toute sa sagesse ne parvient qu'à pallier. Les faillites sont des accidents inévitables, et des occasions nécessaires de pertes. Ce qu'on peut raisonnablement exiger de la législation, c'est que, secourable pour le malheur accompagné de bonne foi, elle se montre sé-

vère contre la fraude, la mauvaise foi, le désordre; c'est qu'elle maintienne avec scrupule l'égalité de traitement entre les créanciers, sans porter atteinte aux droits de légitime préférence qui peuvent exister au profit de quelques-uns d'eux ; c'est qu'elle arrive à une exacte vérification de tous les titres, en maintenant à chaque personne son droit de contradiction et de défense ; c'est que la majorité des intérêts, équitablement et manifestement constatée, ne soit pas paralysée par quelques résistances individuelles ; que les absents, les incapables, les dissidents, ne soient pas sacrifiés ; que le gage commun soit promptement et sûrement liquidé ; que des précautions et des garanties s'attachent à l'exécution des engagements contractés par les faillis ou dans l'intérêt des faillis.

Toutes les législations modernes sur les faillites, malgré les différences qui se sont introduites dans les divers droits nationaux, ont pour commune origine la procédure qui se suivait à Rome en cas d'insolvabilité des débiteurs commerçants ou non commerçants. Le droit commercial moderne a son berceau en Italie. Là s'est conservée la chaîne qui nous unit au monde romain. Dans ces brillantes républiques dont l'éclat trop passager illumina la civilisation renaissante, le commerce joua un grand rôle. On trouve dans le droit italien les éléments du régime qui gouverne aujourd'hui les faillites.

Le droit commercial est né tard en France : pendant longtemps, il ne trouva guère ses règles que dans les statuts auxquels étaient soumises les corporations de marchands et artisans et les confréries et communautés de gens de métier. Lorsqu'une législation spéciale a commencé à étendre son empire sur la généralité des commerçants, elle s'est d'abord plus préoccupée des peines à prononcer contre les débiteurs de mauvaise foi, que des précautions de droit civil à prendre pour diminuer la perte des créanciers et pour conserver, administrer et liquider les biens qui sont leur gage. Dans le droit français antérieur à Louis XIV on trouve, pour la protection des créanciers, les peines contre la banqueroute, la contrainte par corps, l'appréhension des biens et leur distribution ; il y avait, en faveur des débiteurs, la cession de biens, le répit et la surséance, les défenses générales, les lettres d'État. Les ordonnances de 1560, 1579, 1609 prononçaient contre les banqueroutiers frauduleux la peine capitale, maintenue par l'ordonnance de 1673.

L'édit de mars 1673 sur le commerce occupe une place importante parmi ces grandes ordonnances qui sont au rang des plus brillants travaux par lesquels s'est manifestée la tendance française vers la centralisation, caractère dominant de notre histoire. Il contient un titre assez court sur les faillites. De nombreuses et importantes déclarations royales en ont successivement étendu et complété les dispositions.

Le grand travail de codification né de la révolution française a amené la rédaction du code de commerce, exécutoire à partir du 1er janvier 1808. Le troisième livre a été consacré aux faillites et banqueroutes, articles 437 à 614.

Cette partie de la législation est, par la nature des matières qu'elle règle, une des plus exposées au tiraillement des controverses. La pratique de la procédure des faillites instituée par le code y a signalé, comme principaux inconvénients, la trop grande complication d'administration, des lenteurs indéfinies, et surtout l'absence de sanction qui laissait beaucoup de dispositions, sages en elles-mêmes, facilement inexécutées. Une réforme fut entreprise; elle a abouti, après de longs travaux préparatoires, à la loi du 28 mai 1838.

La législation sur les faillites a subi, en 1848, une épreuve qui, en définitive, a tourné à son honneur. Après quelques essais tendant à l'énerver, il a fallu en revenir à ses dispositions.

Une loi du 7 décembre 1850 a ordonné la promulgation à la Martinique du code de commerce avec les changements et modifications qu'il a reçus jusqu'à ce jour ; ainsi que dans les autres colonies où ces modifications et changements n'avaient pas encore été introduits.

Par loi du 17 juillet 1856, contenant une addition à l'article 541, il a été fort utilement pourvu au règlement des concordats par abandon total ou partiel de l'actif du failli.

La loi de 1838 a remplacé le livre troisième du code de 1808 par un nombre égal d'articles portant la même série de numéros. Elle forme donc une partie intégrante de notre code actuel de commerce.

L'auteur du présent article a publié sur cette matière un traité, dont la première partie contient l'histoire du droit sur les faillites et banqueroutes, et la seconde le commentaire de la loi de 1838. La première édition de cet ouvrage, en 2 volumes in-8°, est de 1842 ; la deuxième de 1844 ; la troisième de 1857. La seconde édition a été réimprimée à Bruxelles en 1853, avec des notes et changements par M. Bevingt, tendant à la mettre en harmonie avec la loi belge du 18 avril 1851. Des traités ou commentaires sur le même sujet ont été publiés par MM. Lainné, en 1839; de Saint-Mexent, de 1840 à 1843; Gadrat, en 1842; Esnault, de 1843 à 1846; Bédarride, en 1844; Geoffroy, en 1853; Alauzet, en 1857. Le traité spécial publié en 1825 par Boulay-Paty a été mis en rapport avec la loi nouvelle dans une édition donnée par M. Boileux en 1849. Un travail analogue a été fait dans la réimpression du cours de droit commercial de Pardessus. M. Bravard-Veyrières dans plusieurs ouvrages, M. Dalloz dans son *Répertoire*, M. Lévesque dans le *Journal du palais*, et beaucoup d'autres, ont aussi commenté cette loi. M. Mousnier a spécialement traité du concordat.

LOI DU 28 MAI 1838.

Pour plus de clarté dans l'exposé qui va suivre, nous nous conformerons, à très-peu d'exceptions près, aux divisions de cette loi et à l'ordre de ses articles.

Article préliminaire. Le passage d'une législation à une autre suscite des questions transitoires souvent subtiles et épineuses. Pour les prévenir, deux parts ont été faites. Les faillites déclarées antérieurement à la promulgation de la loi nouvelle, ce qui doit s'entendre des déclarations judiciaires, sont restées sous l'empire de l'ancienne loi, sauf en ce qui concerne la réhabilitation et la clôture pour insuffisance d'actif. Les faillites judiciairement déclarées depuis la nouvelle loi sont régies par elle.

Titre I. DE LA FAILLITE. *Dispositions générales;* art. 437. Tout commerçant qui cesse ses payements est en état de faillite. Cet état résulte donc, non de la constatation judiciaire qui l'organise, mais du fait de cessation réelle qui le crée. Cette cessation doit être générale ; et les circonstances qui la constituent sont appréciées par les tribunaux. Dans plusieurs législations étrangères, et en France en 1848, on a donné une existence légale à la suspension de payements, état intermédiaire, qui n'est ni la solvabilité actuelle, ni la future insolvabilité absolue. Notre loi se refuse à ériger cette situation en un régime particulier; elle voit un failli dans le négociant qui manque d'acquitter, à leur

échéance, la généralité de ses obligations. Pour être failli, il faut être commerçant, ce qui veut dire exercer des actes de commerce et faire de ces actes sa profession habituelle. Dès que ces deux conditions se rencontrent on est commerçant, encore qu'on ne prenne pas publiquement cette qualité, qu'on ne soit pas patenté, qu'on exerce, en apparence ou en réalité, une autre profession principale, légalement ou moralement incompatible avec le commerce : c'est pour cela qu'il y a des faillites de magistrats, de prêtres, de fonctionnaires, d'agents de change, de notaires.

Deux paragraphes ajoutés à l'art. 437, et qui auraient été mieux à leur place dans le chapitre suivant, décident : que la faillite d'un commerçant peut être déclarée après son décès, lorsqu'il est mort en état de cessation de payements (question auparavant controversée); que cette déclaration judiciaire ne pourra être, soit prononcée d'office, soit demandée par les créanciers; que dans l'année qui suivra le décès.

CHAPITRE Ier. — DE LA DÉCLARATION DE FAILLITE ET DE SES EFFETS. 1° *Déclaration du failli au greffe;* art. 438 et 439. La loi veut que celui qui se voit faillir déclare lui-même la cessation de ses payements, et qu'il fasse immédiatement cet aveu. Elle lui donne trois jours, dans lesquels elle comprend celui de la cessation. Cette confession doit être faite au greffe du tribunal de commerce du domicile du failli. Lorsque celui-ci a plusieurs établissements, c'est au tribunal dans le ressort duquel se trouve son établissement principal qu'est le siége de la faillite.

Il en est de même en cas de faillite d'une société. Si la société est en nom collectif, la déclaration contiendra le nom et l'indication du domicile de chacun des associés solidaires, responsables sur tous leurs biens pour les engagements sociaux. Le nom des commanditaires n'est pas compris dans la déclaration; mais le montant intégral de la commandite doit être versé, et est affecté aux dettes de la société. L'usage admet la mise en faillite des sociétés anonymes, quoiqu'elles ne soient que des associations de capitaux : c'est, à vrai dire, une liquidation, qui emprunte à la procédure de faillite toutes les formalités compatibles avec l'absence de personnes faillies.

La déclaration du failli doit être accompagnée du dépôt du bilan, compte de situation, ou contenir l'indication des motifs qui empêchent le failli de le déposer. Le bilan, destiné à la gestion de la faillite, et à l'appréciation de la conduite du failli, contiendra l'énumération et l'évaluation de tous les biens mobiliers et immobiliers du débiteur, l'état des dettes actives et passives, le tableau des profits et pertes, le tableau des dépenses. Il est certifié véritable, daté et signé par le débiteur.

2° *Jugement déclaratif de faillite;* art. 440 et 442. La faillite est déclarée par jugement du tribunal de commerce, rendu en audience publique : soit sur confession du failli au greffe; soit à la requête d'un ou de plusieurs créanciers, ne fussent-ils porteurs que de créances non échues; soit d'office. Ce jugement est exécutoire provisoirement, nonobstant opposition ou appel. Il est affiché et inséré par extraits dans les journaux.

3° *Fixation judiciaire de l'époque où a eu lieu la cessation de payements;* art. 441 et 442. L'état réel et l'état judiciaire de faillite ont tous deux des effets légaux, mais qui ne sont pas les mêmes. La date de l'état judiciaire n'admet ni variation ni incertitude, car c'est celle du jugement déclaratif. Il n'en est pas ainsi de la date de l'état réel, puisqu'il résulte de la cessation des payements, fait complexe, facilement susceptible d'interprétations variables, et souvent confus et obscur pour le failli lui-même. L'époque en est ordinairement fixée par le jugement déclaratif; mais cette règle subit deux modifications importantes : il est permis au tribunal de réserver son opinion à cet égard, et de ne l'exprimer que par un jugement ultérieur rendu, après tous renseignements pris, sur le rapport du juge-commissaire, soit d'office, soit sur la poursuite de toute partie intéressée; en outre, jusqu'à expiration des délais impartis pour la vérification et l'affirmation des créances, un jugement nouveau peut indiquer une époque de cessation autre que celle qui aurait déjà été judiciairement fixée. A défaut de détermination spéciale, la cessation est réputée avoir eu lieu à partir du jugement déclaratif. Les jugements de fixation d'époque ou de changement de fixation sont affichés et publiés comme les jugements déclaratifs.

4° *Effets du jugement déclaratif de faillite;* art. 443 à 450. Les principaux de ces effets sont au nombre de quatre : Le failli est dessaisi de l'administration de ses biens; — les dettes non échues deviennent exigibles à l'égard du failli; — le cours des intérêts est arrêté à l'égard de la masse; — les voies d'exécution pour le privilége des loyers sont suspendues pendant trente jours sur les effets mobiliers servant à l'exploitation du commerce du failli.

Le dessaisissement du failli lui ôte, non ses droits sur ses biens, mais l'administration de ses biens, et la transporte à la masse de ses créanciers représentée par les syndics. Sous l'ordonnance de 1673, la possession de ses biens lui était habituellement laissée, mais des peines sévères étaient prononcées lorsqu'il les divertissait. A ce régime, presque exclusivement contractuel, le code de 1808 a fait succéder le dessaisissement légal admis par l'ancien droit italien et par plusieurs législations étrangères. L'intention du code avait été de la faire remonter jusqu'à la cessation des payments; mais la jurisprudence tendait à ne lui donner pour point de départ que le jugement déclaratif. La loi de 1838 a adopté ce dernier parti; elle a considéré que, jusqu'à ce jugement, le failli est resté en possession effective et ostensible d'une administration dont il a pu abuser, et dont on pourra attaquer et critiquer les actes, mais dont les tiers n'étaient pas authentiquement mis en situation de connaître le vice.

Le dessaisissement est général et absolu : il atteint les biens qui viennent à échoir au failli pendant sa faillite, comme ceux qui lui appartenaient à l'instant où elle a été déclarée. L'exercice des actions en justice est un acte d'administration; donc le saisi en est dessaisi; il reste maître de celles qui ne concernent pas ses biens mais sont exclusivement attachées à sa personne, et, par exemple, à sa qualité de père ou d'époux. Pareillement, ce n'est plus contre lui, c'est contre ses syndics, que toute action, mobilière ou immobilière, sera suivie ou intentée. Il en est de même de toute voie d'exécution tant sur les meubles que sur les immeubles, sans préjudice de ce qui concerne les privilèges et hypothèques. Le failli, quoique les actions judiciaires ne lui appartiennent plus, demeure intéressé à leur issue; il pourra se porter partie intervenante soit en demandant, soit en défendant, et les tribunaux, appréciateurs des circonstances, seront maîtres d'admettre ou d'interdire cette intervention.

Lorsqu'on accorde terme à un débiteur, c'est par confiance dans son crédit, avec la faculté de prendre des garanties par des actes conservatoires, et avec le droit de poursuite en cas de non-payement. L'état de faillite, qui détruit ces sûretés, rend exigibles, à partir

du jugement déclaratif, les dettes non encore échues. Cette anticipation d'exigibilité n'existe qu'à l'égard du failli ; les personnes obligées avec lui conservent le bénéfice du terme, sauf la disposition qui veut qu'en cas de faillite du souscripteur d'un billet à ordre, de l'accepteur d'une lettre de change, ou du tireur à défaut d'acceptation, les autres obligés soient tenus de donner caution pour le payement à l'échéance s'ils n'aiment mieux payer immédiatement. Le code de 1808 imposait cette caution à tous les obligés par un effet de commerce en cas de faillite d'un d'entre eux.

5° *Effets de la cessation des payements* ; art. 446 à 449. Lorsqu'un négociant a cessé ses payements et n'a pas fait immédiatement la franche déclaration de son état, l'intervalle qui s'écoule entre ce désastre et sa proclamation officielle est un temps de simulations et de fraudes. Le reste d'actif qui devroit servir de gage commun à tous les créanciers s'altère et se dissipe en ressources décevantes, en opérations ruineuses et coupables. Le sort des actes et payements qui ont lieu pendant cette dangereuse époque a, de tout temps, appelé la sollicitude du législateur. L'ordonnance de 1673 s'était bornée à déclarer nuls tous transports, cessions, ventes et donations de meubles ou immeubles faits en fraude des créanciers. Un règlement rendu pour la ville de Lyon en 1667, et étendu à tout le royaume par déclaration de 1702, avait annulé les actes qui n'auraient pas été faits dix jours au moins avant la faillite publiquement connue. Par le code de 1808, les actes ou engagements de commerce contractés par le débiteur dans les dix jours antérieurs à l'ouverture de la faillite ont été présumés frauduleux quant au failli, et déclarés nuls en cas de fraude de la part des autres contractants. A l'égard des actes translatifs de propriétés immobilières, la nullité de plein droit ne fut conservée que quant aux actes à titre gratuit ; les translations à titre onéreux furent seulement déclarées susceptibles d'être annulées. Mais, dans l'application du code, la jurisprudence et la doctrine hésitèrent sur ce qu'il fallait entendre par l'ouverture de faillite, qui se trouvait quelquefois reportée à de longues années en çà ; et souvent, par considération de l'ignorance et de la bonne foi des tiers, elles en firent courir les effets à partir, non de la cessation réelle, mais du jugement déclaratif. Ces questions ont donné lieu à de vifs débats dans la préparation de la loi de 1838, qui les a tranchées comme il suit :

Sont nuls et sans effet, relativement à la masse, lorsqu'ils auront été faits par le débiteur depuis l'époque déterminée par le tribunal comme étant celle de la cessation de ses payements, ou dans les dix jours qui auront précédé cette époque : tous actes translatifs de propriétés mobilières ou immobilières à titre gratuit ; tous payements, soit en espèces, soit par transports, vente, compensation ou autrement, pour dettes non échues ; et, pour dettes échues, tous payements faits autrement qu'en espèces ou effets de commerce ; toute hypothèque conventionnelle ou judiciaire, et tous droits d'antichrèse ou de nantissement, constitués sur les biens du débiteur pour dettes antérieurement contractées. Le principe de ces nullités est que le failli n'a pu valablement distraire en libéralités aucune partie du gage commun de tous ses créanciers ; une anticipation gratuite de payement, une addition gratuite de garanties constituent des avantages particuliers qui portent détriment à la masse.

Il n'y a pas nullité de plein droit, il y a faculté d'annulation conférée aux tribunaux, à l'égard de tous autres payements faits par le débiteur pour dettes échues, et de tous autres actes à titre onéreux par lui passés après la cessation de ses payements et avant le jugement déclaratif, si, de la part de ceux qui ont reçu du débiteur ou traité avec lui, ils ont eu lieu avec connaissance de la cessation de ses payements.

Lorsque des droits d'hypothèque et de privilége ont été régulièrement acquis, l'inscription qui leur donne vie est valablement prise jusqu'au jour du jugement déclaratif. Une exception a été apportée à cette règle, en vue de prévenir les mensonges de crédit et les fraudes : les inscriptions prises après la cessation des payements ou dans les dix jours qui précèdent pourront être déclarées nulles si plus de quinze jours se sont écoulés entre la date de l'acte constitutif de l'hypothèque ou du privilége et celle de l'inscription.

La foi due aux effets de commerce et la sécurité de leur circulation et de leur encaissement ont préoccupé le législateur. Dans le cas où des lettres de change auraient été payées dans l'intervalle de la cessation de payements au jugement déclaratif, l'action en rapport ne pourra être intentée que contre celui pour le compte duquel la lettre de change aura été fournie. S'il s'agit d'un billet à ordre, l'action ne pourra être exercée que contre le premier endosseur. La preuve que celui à qui on demande le rapport avait connaissance de la cessation de payements à l'époque de l'émission du titre devra être fournie.

CHAPITRE II. — DE LA NOMINATION DU JUGE-COMMISSAIRE ; art. 451 à 454. Chaque faillite est placée, dans l'intérêt de tous et de l'ordre public, sous l'inspection et la tutelle du tribunal de commerce dans le ressort duquel elle s'est ouverte. Par le jugement qui déclare la faillite, ce tribunal désigne l'un de ses membres pour juge-commissaire, chargé spécialement d'accélérer et de surveiller les opérations et la gestion. Ce magistrat n'administre point ; il surveille l'administration qui est confiée aux syndics. Il fait au tribunal le rapport de toutes les contestations que la faillite peut amener et qui sont de la compétence de ce tribunal. Ses ordonnances ne sont susceptibles de recours que dans les cas prévus par la loi. Les recours sont portés devant le tribunal de commerce. A toute époque, le tribunal peut remplacer le juge-commissaire par un autre de ses membres ; il statue à cet égard par décision non motivée, et non sous forme de jugement.

CHAPITRE III. — DE L'APPOSITION DES SCELLÉS ET DES PREMIÈRES DISPOSITIONS A L'ÉGARD DE LA PERSONNE DU FAILLI. 1° *Apposition des scellés* ; art. 455, 457 et 458. Il faut que, dès le premier moment où la faillite est connue, la main de la justice s'étende sur l'actif du failli et sur les documents pouvant servir à faire connaître sa situation et les causes qui l'ont amenée ; il le faut pour sauver le gage des créanciers et pour arriver à la manifestation de la vérité, soit à la charge, soit à la décharge du failli. L'apposition des scellés sera ordonnée par le jugement même qui déclare la faillite. Le greffier du tribunal de commerce adressera sur-le-champ au juge de paix avis de cette disposition. Le juge de paix pourra, sans attendre cet avis et avant tout jugement, apposer les scellés, soit d'office, soit sur la réquisition d'un ou de plusieurs créanciers, mais seulement dans le cas de disparition du débiteur ou de détournement de tout ou partie de son actif. Les scellés seront apposés sur les magasins, comptoirs, caisses, portefeuilles, livres, papiers, meubles et effets du failli, et sur les objets quelconques appartenant à la masse. S'il y a faillite d'une société en nom collectif, il y aura apposition de scellés, non-seulement dans le siége principal de la société, mais encore dans le domicile

Digitized by Google

séparé de chaque associé solidaire. Les commanditaires, les participants, les membres d'une société anonyme n'étant point faillis, l'apposition n'a pas lieu ; néanmoins, ne fussent-ils considérés que comme des tiers, on peut, même à leur domicile, apposer les scellés sur les valeurs sociales et sur les livres et papiers sociaux. Par une exception destinée à économiser le temps et les frais, si le juge-commissaire estime que l'actif pourra être inventorié en un seul jour, il n'est point apposé de scellés, et l'on procède immédiatement à l'inventaire.

2° *Emprisonnement du failli, ou garde de sa personne;* art. 455, 456 et 460. Sous le code de 1808, la main mise sur la personne du failli était toujours obligatoire. La loi de 1838 s'est départie de cette sévérité. Elle a maintenu la règle générale : le tribunal, par le jugement déclaratif, ordonnera le dépôt de la personne du failli dans la maison d'arrêt pour dettes, ou la garde de sa personne par un officier de police ou de justice, ou par un gendarme, ou par un garde du commerce là où il en est établi ; mais elle a ouvert au tribunal la faculté de l'affranchir de ce dépôt ou de cette garde, à deux conditions : l'une que le failli aura, dans les trois jours de sa cessation de payements, fait au greffe la déclaration volontaire de faillite que l'on désire encourager, avec dépôt de son bilan, ou indication des motifs d'empêchement ; l'autre, qu'il ne se trouvera point, à ce moment, incarcéré pour dettes ou pour autre cause. Sa déclaration, s'il est incarcéré, cesse d'être réputée volontaire et n'autorise plus la faveur créée pour en récompenser la spontanéité. Comme la mise en dépôt est ordonnée dans l'intérêt social de la vindicte publique, et dans l'intérêt collectif de la masse, non dans l'intérêt particulier, présent ou futur, de telle ou telle créance, il ne peut être reçu contre le failli en cet état, ni écrou, ni recommandation pour aucune espèce de dette. La disposition d'affranchissement peut toujours, suivant les circonstances, être ultérieurement rapportée par le tribunal de commerce, même d'office.

3° *Surveillance du ministère public;* art. 459 et 460. Les tribunaux de commerce ne sont pas dépositaires de la justice pénale, dont la vigilance doit pénétrer les obscurités qui enveloppent si souvent les catastrophes commerciales. Le greffier du tribunal de commerce est tenu d'adresser, dans les vingt-quatre heures, au procureur impérial du ressort, extrait des jugements déclaratifs, mentionnant les principales indications et dispositions qu'ils contiennent. Le ministère public est chargé, concurremment avec les syndics, de faire exécuter les dispositions qui ordonnent l'incarcération ou la garde du failli. Sa surveillance se continue pendant l'administration des syndics.

4° *Des premiers frais de la faillite;* art. 461. C'est surtout au premier moment de la faillite que des précautions doivent être prises pour éviter des détournements. Souvent les créanciers, incertains s'il existera un actif, s'arrêtaient devant la crainte de n'être pas remboursés des frais qu'ils avanceraient, et il résultait de là que le failli demeurait maître, ou de s'approprier les fonds et les marchandises de disposition facile, ou de les employer à satisfaire ceux qu'il voulait favoriser. La loi de 1838 a obvié à cet inconvénient par une mesure prévoyante et libérale. Lorsque les deniers appartenant à la faillite ne pourront suffire immédiatement aux frais du jugement de déclaration de faillite, d'affiche et d'insertion de ce jugement dans les journaux, d'apposition des scellés, d'arrestation et d'incarcération du failli, l'avance de ces frais sera faite, sur ordonnance du juge-commissaire, par le trésor public, qui en sera remboursé par privilége sur les premiers recouvrements, sans préjudice du privilége du propriétaire. Ces frais sont payés par les receveurs de l'enregistrement, sur le vu de l'ordonnance du juge-commissaire apposée au bas de chacun des mémoires.

Chapitre IV. — De la nomination et du remplacement des syndics, art. 462 à 467. Les personnes appelées à gérer la faillite sont investies d'un triple devoir, et doivent simultanément représenter la masse des créanciers, le failli et la loi. La masse est, selon les cas, l'ayant cause ou l'adversaire du failli. Par le jugement qui déclare la faillite, le tribunal nomme un, deux ou trois syndics provisoires. Pour composer définitivement le syndicat, le concours du tribunal, du juge-commissaire et des créanciers a été combiné comme il suit : Le juge-commissaire convoque immédiatement les créanciers présumés, car il n'existe pas encore de créanciers dont on ait pu vérifier les titres, à se réunir dans un délai qui ne doit pas excéder quinze jours ; il consulte les créanciers présents à cette réunion, tant sur la composition de l'état des créanciers présumés, que sur la nomination définitive de syndics ; procès-verbal est dressé de leurs dires et observations ; sur le vu de ce procès-verbal et de l'état des créanciers présumés, et sur le rapport du juge-commissaire, le tribunal nomme de nouveaux syndics, ou continue dans leurs fonctions un ou plusieurs de ceux que le jugement déclaratif n'a pu nommer qu'à titre provisoire ; les syndics ainsi institués sont définitifs. Le nombre des membres du syndicat définitif est fixé par le tribunal et n'est pas nécessairement le même que celui des syndics provisoires ; il peut, à toute époque, être porté jusqu'à trois personnes. L'intention de la loi, en permettant de procéder ainsi par nominations successives, a été de donner une garantie de plus à la maturité des choix ; on a voulu aussi offrir un moyen, soit de tempérer les inconvénients qui se manifestaient à la suite de premiers choix et qui ne seraient pas assez graves pour obliger à la mesure extrême de la révocation, soit de retenir au syndicat des hommes honorables et utiles qui ne consentiraient à rester chargés de ce fardeau qu'à la condition de se voir adjoindre des personnes disposées à en porter une partie. Les syndics peuvent être choisis parmi les personnes étrangères à la masse et non créancières. Aucun parent ou allié du failli, jusqu'au quatrième degré inclusivement, ne peut l'être. Ne peuvent pas l'être les personnes ne jouissant pas des droits civils. Lorsque le juge-commissaire estime qu'il y a lieu à l'adjonction d'un ou de plusieurs syndics nouveaux, ou au remplacement d'un ou de plusieurs des syndics existants, il en réfère au tribunal de commerce, lequel, s'il est d'avis qu'une nomination doit être faite, y procède en la même forme que pour la nomination première du syndicat définitif. Quand un ou plusieurs syndics sortent de fonctions, ou décèdent, le syndicat qui succède fait toutes diligences pour la reddition des comptes des syndics sortants ou défunts.

Lorsque plusieurs syndics forment le syndicat, ils ne peuvent agir que collectivement. Néanmoins le juge-commissaire peut conférer à un seul ou à plusieurs des autorisations spéciales à l'effet de faire séparément certains actes d'administration. Les syndics sont solidairement responsables, envers la masse et même envers les tiers, des actes qu'ils ont dû faire collectivement. Ils le sont des actes faits par l'un d'eux sans autorisation spéciale ; ils peuvent demander la nullité de tels actes, que tous intéressés peuvent aussi attaquer comme

Digitized by Google

émanant d'un individu sans pouvoir. S'il y a deux syndics, et partage d'opinions entre eux, le juge-commissaire statue ; s'il y a trois syndics, la majorité fait la minorité. Les actes du syndicat ne pouvaient pas rester sans contrôle, ni recours : si des réclamations contre quelqu'une de ses opérations sont élevées, soit par un ou plusieurs créanciers, soit par le failli, soit par le syndic dissident, le juge-commissaire statue dans le délai de trois jours, et ses décisions sont exécutoires par provision ; le recours est ouvert devant le tribunal de commerce. Les fonctions de syndic demandent du temps et des soins, et engagent la responsabilité ; elles pourront donc être salariées, que les syndics soient ou non créanciers. Deux précautions sont prises afin de prévenir les abus : l'une est de laisser l'indemnité facultative et de ne l'accorder qu'après reddition du compte de gestion ; l'autre est de faire arbitrer la quotité de l'indemnité par le tribunal, sur le rapport du juge-commissaire. Les syndics ne sont pas seulement remplaçables, ils sont révocables ; mais on ne trouverait aucune personne honorable qui consentît à remplir ces fonctions s'ils étaient exposés, sans garanties, aux menaces de révocation. Le droit de former des plaintes en révocation appartient au failli et à chaque créancier. Le juge-commissaire n'a pas besoin d'attendre ces plaintes lorsque de justes griefs parviennent à sa connaissance : il doit alors proposer d'office la révocation. S'il estime que les plaintes sont fondées, il propose, sans délai, la révocation au tribunal. Si les plaintes ne lui paraissent pas fondées, il n'est pas tenu d'en saisir le tribunal, ni de provoquer une décision à l'effet de statuer qu'il n'y a pas lieu à révocation. Si les plaignants persistent, malgré le silence du juge-commissaire, à réclamer la révocation, ils portent directement leur plainte devant le tribunal ; ils ne peuvent user de cette voie que huit jours après avoir adressé leur plainte au juge-commissaire, et si, dans ce délai, ce magistrat n'a pas proposé la révocation au tribunal.

CHAPITRE V. — DE L'ADMINISTRATION DE LA FAILLITE JUSQU'AU CONCORDAT OU A L'UNION. — **Section Ire**. *Dispositions premières ;* art. 468 à 478. Si l'apposition des scellés n'avait point eu lieu avant la nomination des syndics, ils requerront le juge de paix d'y procéder. Le juge-commissaire pourra, sur la demande des syndics, les dispenser de faire placer sous les scellés, ou les autoriser à en faire extraire : 1° les vêtements, hardes, meubles, et effets nécessaires au failli et à sa famille, et dont la délivrance sera autorisée par le juge-commissaire sur l'état que lui en soumettront les syndics ; 2° les objets sujets à dépérissement prochain ou à dépréciation imminente : ils sont de suite inventoriés avec prisée par les syndics, en présence du juge de paix qui signe le procès-verbal ; 3° les objets servant à l'exploitation du fonds de commerce, lorsque cette exploitation ne pourrait être interrompue sans préjudice pour les créanciers : ces objets sont inventoriés et prisés de la même manière que les précédents. La vente des objets sujets à dépérissement ou à dépréciation imminente, ou dispendieux à conserver, et l'exploitation du fonds de commerce ont lieu à la diligence des syndics, sur l'autorisation du juge-commissaire. Les livres sont extraits des scellés, arrêtés par le juge de paix, et remis par lui aux syndics auxquels on ne saurait fournir trop promptement les moyens d'acquérir une connaissance exacte des affaires du failli ; l'état des livres est constaté sommairement par le procès-verbal de ce magistrat, qui a caractère pour donner authenticité à cette constatation dont l'effet est d'empêcher toute variation ultérieure. Les effets de portefeuille à courte échéance, ou susceptibles d'acceptation, ou pour lesquels il faudra des actes conservatoires, sont extraits des scellés par le juge de paix, décrits, et remis aux syndics pour en opérer le recouvrement. Le bordereau, garantie pour la masse, en est remis au juge-commissaire. Les autres créances sont recouvrées par les syndics sur leurs quittances. Les lettres adressées au failli sont remises aux syndics, qui les ouvrent ; il peut, s'il est présent, assister à l'ouverture.

Si le failli est incarcéré, soit en vertu du jugement déclaratif, soit en exécution d'une contrainte par corps, à un titre enfin, commercial ou civil, qui ne le place pas sous la main de la justice pénale, indépendante et maîtresse dans son action, l'initiative impartiale du juge-commissaire pourra, à toute époque de la procédure, proposer sa mise en liberté avec sauf-conduit. Le bénéfice d'un sauf-conduit peut également être obtenu par un failli ne se trouvant pas en état actuel d'arrestation. Le tribunal, s'il accorde le sauf-conduit, pourra obliger le failli à fournir caution de se représenter, sous peine de payement d'une somme que le tribunal arbitrera et qui sera dévolue à la masse. A défaut par le juge-commissaire de proposer un sauf-conduit, le failli pourra présenter sa demande au tribunal de commerce qui statuera en audience publique après avoir entendu le juge-commissaire. Le sauf-conduit ne peut jamais être que provisoire ; toutes les mesures qui concernent, soit l'emprisonnement du failli, soit sa mise en liberté, sont essentiellement révocables tant que dure la procédure de faillite.

Le failli peut, sur l'actif, obtenir pour lui et sa famille des secours alimentaires qui sont fixés, sur la proposition des syndics, par le juge-commissaire, sauf appel au tribunal en cas de contestation. Les syndics appellent le failli auprès d'eux pour clore et arrêter les livres en sa présence ; s'il ne se rend pas à l'invitation, il est sommé de comparaître dans les quarante-huit heures au plus tard ; il peut, qu'il ait ou n'ait pas obtenu un sauf-conduit, comparaître par fondé de pouvoirs s'il justifie de causes d'empêchement reconnues valables par le juge-commissaire. Dans le cas où le bilan n'aurait pas été déposé par le failli, les syndics le dressent immédiatement, à l'aide des livres et papiers du failli et des renseignements qu'ils se procurent ; et ils le déposent au greffe du tribunal de commerce. Le juge-commissaire est autorisé à entendre le failli, ses commis et employés, et toute autre personne, tant sur ce qui concerne la formation du bilan que sur les causes et les circonstances de la faillite ; mais il n'a pas les pouvoirs d'un juge d'instruction, ni des moyens de contrainte contre les témoins qui se refuseraient à comparaître. Lorsqu'un commerçant aura été déclaré en faillite après son décès, ou lorsque le failli viendra à décéder après la déclaration de sa faillite, sa veuve, ses enfants, ses héritiers pourront se présenter, ou se faire représenter, pour le suppléer dans la formation du bilan, ainsi que dans toutes les autres opérations de la faillite ; ils le pourront, alors même qu'ils auraient renoncé à la communauté ou à la succession : car le soin de défendre la mémoire du failli ne cesse pas de leur appartenir, et ils conservent un intérêt moral en l'absence d'intérêt pécuniaire.

Section II. *De la levée des scellés et de l'inventaire.* 1° *Levée des scellés ;* art. 479. Les scellés ont été apposés pour la garantie et la conservation des droits de tous. S'ils n'étaient pas levés promptement, la gestion des affaires deviendrait impossible. Les syndics requerront la levée des scellés dans les trois jours qui courront de leur nomination si l'apposition a été

antérieure, et de l'apposition si elle a été postérieure à la nomination des syndics. Le failli sera présent ou dûment appelé. Tous les créanciers étant représentés par les syndics, il n'y a pas lieu d'appeler les personnes qui auraient formé des oppositions en la simple qualité de créanciers ; mais, quant à l'opposant aux scellés qui forme une demande en distraction, en revendication, en restitution de dépôt ou de prêt à usage, il doit être appelé à la levée des scellés mis sur les objets qu'il prétend étrangers à l'actif de la faillite.

2° *Inventaire ;* art. 480 et 481. L'inventaire est un des actes les plus sérieux de la procédure de faillite. Il est dressé en double minute par les syndics à mesure que les scellés sont levés, et en présence du juge de paix qui le signe à chaque vacation. L'une de ces minutes est déposée au greffe du tribunal de commerce ; l'autre reste entre les mains des syndics, qui, par cet acte, prennent en charge l'actif dont ils sont comptables. Les syndics sont libres de se faire aider, pour sa rédaction comme pour l'estimation des objets, par qui ils jugent convenable. Il y est fait récolement des objets qui, dispensés des scellés, ont dû être précédemment inventoriés et prisés. On a voulu éviter l'inutile et dispendieuse confection de deux inventaires, l'un par suite de décès, l'autre par suite de faillite : en cas donc de déclaration de faillite après décès, lorsqu'il n'aura point été fait d'inventaire antérieurement à cette déclaration, ou en cas de décès du failli avant l'ouverture de l'inventaire, il y est immédiatement procédé dans les formes qui précèdent ; il faut, de plus, pour la garantie des héritiers, qu'ils soient présents ou dûment appelés. L'inventaire ainsi fait commercialement dispensera les héritiers, même pour régler leurs droits soit entre eux, soit avec les tiers, et, encore qu'il s'agisse d'une succession bénéficiaire, de recourir aux formalités prescrites pour les inventaires après décès par le code de procédure civile.

3° *Surveillance du ministère public ;* art. 482 et 483. Cette surveillance, éveillée dès l'origine de la faillite, doit s'exercer pendant toute sa durée. Les syndics, dans la quinzaine qui suit la formation du syndicat définitif par leur entrée ou leur maintien en fonctions, sont tenus de remettre au juge-commissaire un mémoire ou compte sommaire de l'état apparent de la faillite, de ses principales causes et circonstances, et des caractères qu'elle paraît avoir. Le juge-commissaire transmet immédiatement les mémoires, avec ses observations, au procureur impérial. S'ils ne lui ont pas été remis dans les délais prescrits, il doit en prévenir le procureur impérial et indiquer les causes du retard. Les officiers du ministère public peuvent se transporter au domicile du failli et assister à l'inventaire. Ils ont, à toute époque, le droit de requérir communication de tous les actes, livres ou papiers relatifs à la faillite.

Section III. *De la vente des marchandises et meubles, et des recouvrements ;* art. 484 à 489. Lorsque les syndics ont pris en charge l'actif inventorié, et ont été mis en possession des valeurs, livres et papiers, ils continuent de procéder, sous la surveillance du juge-commissaire, au recouvrement des dettes actives. Quant aux effets mobiliers et aux marchandises, l'intérêt de la masse veut qu'on n'en retarde point les ventes qui présenteront des avantages ; néanmoins, comme l'on est sous le régime d'une administration provisoire tant que le moment du concordat ou de l'union n'est point arrivé, les ventes qui peuvent être ajournées sans nul préjudice ne devront point être effectuées. Les syndics pourront donc vendre les effets mobiliers et les marchandises, mais seulement avec l'autorisation du juge-commissaire qui appréciera la nécessité, ou tout au moins l'opportunité de ces opérations. Le failli a intérêt à ce que ces ventes ne soient pas faites mal à propos ; il sera entendu ou dûment appelé avant la délivrance de l'autorisation. Le juge-commissaire décide si la vente se fera à l'amiable ou aux enchères publiques. Dans cette seconde hypothèse, il indique dans laquelle des diverses classes d'officiers publics, courtiers ou autres, légalement préposés à cet effet, sera choisi celui qui fera la vente ; puis ce sera aux syndics qu'il appartiendra de choisir, mais seulement dans cette classe ainsi déterminée sans sortir de la sphère des lois et règlements, celui dont ils voudront employer le ministère. Les syndics peuvent, avec l'autorisation du juge-commissaire, et le failli dûment appelé, transiger sur toutes contestations qui intéressent la masse, même sur celles qui sont relatives à des droits et actions immobiliers. Si l'objet de la transaction est d'une valeur indéterminée, ou qui excède trois cents francs, la transaction ne devient obligatoire qu'après avoir été homologuée, savoir : par le tribunal de commerce s'il s'agit de droits mobiliers, par le tribunal civil s'il s'agit de droits immobiliers. Le failli est appelé à l'homologation ; il a, dans tous les cas, la faculté de s'y opposer ; son opposition suffit pour empêcher péremptoirement la transaction si celle-ci a pour objet des biens immobiliers. Si le failli a été affranchi du dépôt, ou s'il a obtenu un sauf-conduit, les syndics peuvent l'employer pour faciliter et éclairer leur gestion. Le juge-commissaire fixe les conditions de son travail ; ce qui s'entend et du salaire ou autres avantages attribués au failli, et des obligations qui lui seront imposées, des précautions qui seront prises contre lui. Les deniers provenant des ventes et recouvrements sont, sous la déduction des sommes arbitrées par le juge-commissaire et destinées aux dépenses courantes et frais à payer, versés immédiatement à la caisse des dépôts et consignations. Dans les trois jours des recettes, il est justifié au juge-commissaire desdits versements ; on cas de retard, les syndics devront les intérêts des sommes qu'ils n'auront point versées. Ces deniers, et tous autres consignés pour compte de la faillite, ne peuvent être retirés qu'en vertu d'une ordonnance du juge-commissaire ; si des oppositions existent, les syndics doivent préalablement en obtenir la mainlevée. Le juge-commissaire peut ordonner que le versement soit fait par la caisse directement entre les mains des créanciers de la faillite, sur un état de répartition dressé par les syndics et ordonnancé par lui.

Section IV. *Des actes conservatoires ;* art. 490. Les syndics sont tenus de faire, à compter de leur entrée en fonctions, tous actes pour la conservation des droits du failli contre ses débiteurs ; lesquels droits sont en même temps ceux de la masse. Parmi ces actes, la loi mentionne la réquisition d'inscription aux hypothèques sur les immeubles des débiteurs du failli, si elle n'a pas été requise par lui ; l'inscription est prise au nom de la masse par les syndics, qui joignent à leurs bordereaux un certificat du greffier constatant leur nomination. Il est une autre inscription qu'ils sont tenus de prendre au nom de la masse et dans son intérêt collectif ; elle doit porter sur chacun des immeubles du failli dont ils connaîtront l'existence ; elle est reçue sur un simple bordereau énonçant qu'il y a faillite et relatant la date du jugement par lequel les syndics ont été nommés.

Section V. *De la vérification des créances ;* art. 491 à 503. Si l'on additionne tous les droits qui dérivent de chacune des créances existant individuellement

contre le failli, on a pour total l'être collectif qu'on appelle la masse ; ce sera la masse chirographaire si l'on n'additionne que les droits attachés aux créances chirographaires. Lorsqu'il y a lieu de mesurer l'étendue des droits respectifs que les créanciers ont les uns vis-à-vis des autres, et de faire arriver chacun à la juste part qui lui appartient dans l'actif commun, il devient indispensable de connaître exactement la composition de la masse, connaissance qui ne s'acquiert qu'en examinant et en contrôlant une à une chacune des créances. L'opération par laquelle on procède à cette constatation des éléments du passif est désignée par le nom de *vérification des créances* : ses bonnes conditions sont d'être contradictoire, prompte, générale, définitive.

Le premier soin est celui de réunir les titres. La faculté a été donnée aux créanciers de remettre leurs titres au greffier à partir du jugement déclaratif. Ils y joignent un bordereau indicatif des sommes par eux réclamées ; car la réclamation pourra être inférieure aux sommes énoncées dans les titres si des à-compte ont été payés ; supérieure, s'il faut ajouter des intérêts échus avant la faillite, des frais ou autres accessoires. Le greffier tient état de cette remise et en donne récépissé ; il est responsable des titres, mais seulement durant cinq ans à partir de l'ouverture du procès-verbal de vérification. Les créanciers qui, lors de la formation du syndicat définitif, n'ont pas remis leurs titres, sont immédiatement avertis par des insertions dans les journaux et par lettres du greffier qu'ils doivent se présenter en personne, ou par fondés de pouvoirs, dans le délai de vingt jours à partir desdites insertions, aux syndics, et leur remettre leurs titres accompagnés d'un bordereau indicatif des sommes réclamées, si mieux n'aiment en faire le dépôt au greffe ; il leur en est donné récépissé. A l'égard des créanciers domiciliés en France hors du lieu où siége le tribunal saisi de l'instruction de la faillite, ce délai est augmenté d'un jour par cinq myriamètres de distance entre le siége du tribunal et le domicile du créancier. A l'égard des créanciers domiciliés hors du territoire continental de la France, le délai est augmenté conformément au code de procédure civile.

Trois jours après l'expiration des délais impartis aux créanciers domiciliés sur le territoire continental de la France la vérification commence. On verra plus tard que des précautions ont été prises pour sauvegarder les droits des créanciers domiciliés hors de ce territoire, et dont l'attente aurait entraîné des lenteurs préjudiciables à tous et à eux-mêmes. La vérification une fois commencée se continue sans interruption ; elle se fait aux lieu, jour et heure indiqués par le juge-commissaire. Mention de cette indication a été comprise dans l'avertissement donné ; on y ajoute une nouvelle convocation spéciale tant par lettres du greffier que par insertions dans les journaux.

Les créances des syndics sont vérifiées par le juge-commissaire. Les autres le sont contradictoirement entre le créancier ou son fondé de pouvoirs et les syndics, en présence du juge-commissaire qui dresse procès-verbal. Tout créancier peut assister à l'opération, et fournir des contredits aux vérifications faites et à faire, soit que lui-même ait déjà été vérifié, soit que, non vérifié, il soit porté au bilan. Le failli a le même droit. Le procès-verbal indique le domicile des créanciers et de leurs fondés de pouvoirs ; il contient la description sommaire des titres, mentionne les surcharges, ratures et interlignes ; il exprime si la créance est admise ou contestée. L'admission atteste que nul de ceux qui ont concouru ou assisté à la vérification n'a contesté la créance ; toute contestation, quelque mal fondée qu'elle paraisse et de quelque personne qu'elle émane, empêche l'admission actuelle et est renvoyée devant les tribunaux. Le juge-commissaire peut dans tous les cas, même d'office, ordonner la représentation des livres du créancier, ou demander, en vertu d'un compulsoire, qu'il en soit rapporté un extrait fait par les juges du lieu. Si le juge-commissaire se refuse à ordonner cette mesure d'instruction, et si l'intéressé qui l'a requise persiste à vouloir l'obtenir, il résultera de là une contestation, au moins éventuelle ; le tribunal de commerce sera saisi de la question d'admission de la créance ; et il ordonnera ou refusera les mesures d'instruction suivant qu'il les jugera utiles ou inutiles. La déclaration d'admission au passif est inscrite par les syndics sur chacun des titres ; elle est signée par eux et visée par le juge-commissaire.

La loi a voulu qu'au contrôle de la vérification vînt s'ajouter une garantie morale. Chaque créancier, dans la huitaine, au plus tard, après que sa créance a été vérifiée, est tenu d'affirmer, entre les mains du juge-commissaire, que ladite créance est sincère et véritable. L'affirmation n'a pas besoin d'être accompagnée de serment ; elle peut se faire par un fondé de pouvoirs

Les créances ainsi vérifiées et affirmées ne peuvent plus être remises en question, sauf dans les cas de force majeure, de dol, de fraude, et sauf aussi les conséquences d'un état légal nouveau, tel que celui qui résulterait d'un changement régulier d'ouverture de la faillite. On a soutenu que la simple erreur est une cause suffisante d'attaque ; mais la jurisprudence a condamné cette prétention ; il faut que la vérification suivie d'affirmation reste une épreuve sérieuse, définitive, et qu'elle confère des droits acquis et irrévocables lorsque ne se rencontrent pas les circonstances exceptionnelles que nous venons d'indiquer.

Lorsqu'une créance est contestée, c'est aux tribunaux à statuer sur son sort, selon les règles ordinaires de leur compétence ; l'existence d'une faillite n'attribue point au tribunal de commerce juridiction sur les matières civiles ou criminelles auxquelles la faillite se trouve intéressée. Dans les cas ordinaires, où le jugement de la créance appartient au tribunal de commerce du siége de la faillite, le juge-commissaire peut, sans qu'il soit besoin de citation, renvoyer à bref délai devant le tribunal qui jugera sur son rapport. Mais ce n'est là qu'une faculté ; si le juge-commissaire n'autorise pas cette procédure sommaire, l'affaire s'instruit conformément au droit commun.

Dans la pratique du code de 1808, la vérification était entravée par la longueur des procédures que les contestations de créances occasionnaient ; il n'était pas rare de voir toutes les opérations d'une faillite suspendues pour plusieurs années par un procès relatif à une créance isolée. Le mal était grand, même lorsqu'il y avait bonne foi de la part de tout le monde ; l'abus était énorme et facile lorsqu'une personne quelconque se mettait en tête de retarder la marche de la faillite. La loi de 1838 a trouvé un remède dans la sagesse discrétionnaire du tribunal de la faillite, et a concilié ainsi avec le prudent respect de tous les droits son désir d'arriver promptement à l'assemblée pour la formation d'un concordat ou la constitution d'un état d'union. Lorsque la contestation sur l'admission d'une créance aura été portée devant le tribunal de la faillite, ce tribunal, si la cause n'est point en état de recevoir jugement définitif avant l'expiration des délais fixés pour l'affirmation à l'égard des personnes domiciliées

en France, ordonnera, selon les circonstances, qu'il sera sursis ou passé outre à la convocation de cette assemblée. S'il ordonne qu'on passera outre, il pourra décider par prevision que le créoncier contesté sera admis dans les délibérations pour une somme que le même jugement déterminera. Ce jugement n'est pas susceptible d'appel ; mais, en cas d'appel du jugement sur le fund, la cour qui en sera saisie pourra, en vertu du droit commun, admettre par prevision une partie de la créance réclamée. Lorsque la contestation sera portée devant un tribunol civil, c'est encore le tribunal de la faillite qui décidera s'il sera sursis ou passé outre. Dans ce dernier cas, le tribunal civil saist jugera, à bref délai, sur requête des syndics signifiée au créancier contesté, et sans autre procédure, si la créance sera admise par provision, et pour quelle somme. Les tribunaux correctionnels et criminels n'accordent pas de prevision ; le tribunal de commerce, dans le cas où une créance serait l'objet d'une instruction criminelle ou correctionnelle, aura l'uption de prononcer le sursis ou d'ordonner de passer outre; s'il prend ce dernier parti, il ne pourra accorder l'admission par prevision, et le créancier contesté ne pourra prendre part aux opérations de la faillite tant que les tribunaux compétents n'euront pas statué. Le créancier dont le privilége ou l'hypothèque seulement serait contesté sera admis dans les délibérations de la faillite comme créancier ordinaire.

A défaut de comparution et affirmation dans les délais qui leur sont applicables, les défaillants connus ou inconnus ne sont pas compris dans les répartitions à faire : toutefois, la voie de l'opposition leur est ouverte jusqu'à la distribution des deniers inclusivement; les frais de l'opposition demeurent à leur charge. Leur opposition ne pourra suspendre l'exécution des répartitions ordonnancées; mais, s'il était procédé à des répartitions nouvelles avant qu'il eût été statué sur leur opposition, ils seront compris pour la somme qui sera provisoirement déterminée par le tribunal, et qui sera tenue en réserve jusqu'au jugement de leur opposition. S'ils se font ultérieurement reconnaître créanciers, ils ne pourront rien réclamer sur les répartitions ordonnancées par le juge-commissaire; mais ils auront le droit de prélever, sur l'actif non encore réparti, les dividendes afférents à leurs créances dans les premières répartitions.

Chapitre VI. — Du concordat et de l'union. — **Section Ire.** *De la convocation et de l'assemblée des créanciers*; art. 504 à 506. Dans les trois jours qui suivent les délais prescrits pour l'affirmation à l'égard des créanciers domiciliés en France, et sans attendre l'expiration des délais impartis aux créanciers domiciliés hors de son territoire continental, le juge-commissaire fait convoquer, par le greffier, à l'effet de délibérer sur la formation du concordat, les créanciers vérifiés et affirmés ou admis par prevision. Les insertions dans les journaux et les lettres de convocation indiquent l'objet de l'assemblée. Aux lieu, jour et heure fixés par le juge-commissaire, l'assemblée se forme sous sa présidence. Les créanciers vérifiés et affirmés ou admis provisionnellement s'y présentent en personne ou par fondés de pouvoirs. Le mandataire de plusieurs créanciers a autant de voix qu'il a de mandants. Si la créance a passé en d'autres mains depuis l'affirmation du créancier, l'ayant cause de celui-ci prend sa place ; si la capacité du créancier a changé, on y a égard : ainsi, le mineur devenu majeur est seul maître de l'exercice de son droit ; ainsi, le créancier tombé depuis en faillite est représenté par ses syndics. Le failli est appelé à cette assemblée. Il doit s'y présenter en personne, s'il a été affranchi du dépôt ou a obtenu un sauf-conduit, et il ne peut s'y faire représenter que pour des motifs valables et approuvés par le juge-commissaire. Les syndics font à l'assemblée un rapport sur l'état de la faillite, sur les formalités remplies et les opérations qui ont eu lieu ; le failli est entendu. Le rapport, signé des syndics, est remis au juge-commissaire, qui dresse procès-verbal de ce qui est dit et décidé dans l'assemblée.

Section II. *Du concordat.* Un concordat est un traité entre le commerçant failli et ses créanciers, par lequel ceux-ci, dans la vue de moins perdre sur leurs créances, consentent à ce que leur débiteur obtienne des délais, ou ne paye qu'une partie de ce qu'il doit. La justice veut que la perte résultant de l'insuffisance du gage commun pèse avec une égalité proportionnelle sur tous les créanciers en faveur desquels n'existent pas des causes légales de préférence : il faut donc que le concordat soit uniformément la règle d'eux tous. Cependant rien n'est plus difficile que de rencontrer une faillite où tous les créanciers, avec la diversité de leur situation, de leurs intérêts, de leur fortune, de leur caractère, des relations entre eux et le failli, avec des créances de quotité et de causes inégales, puissent être amenés à n'avoir qu'une volonté et à consentir un même traité. D'un autre côté, renoncer, sur le refus d'un seul ou de quelques-uns, à un traité dont presque tous espèrent des avantages, ce serait sacrifier le grand nombre au petit, les intérêts les plus considérables aux moindres intérêts. La coutume commerciale a été obligée, dans ces circonstances, de faire exception à ce principe général, que chacun est juge de ses propres intérêts et maître de son propre droit. Elle a voulu que la majorité fît la loi de tous et devînt apte à consentir des conventions par lesquelles la minorité est liée comme si elle les avait consenties. On ne peut entourer de trop de précautions et de garanties cette violence nécessaire faite aux droits individuels.

§ 1. *De la formation du concordat*; art. 507 à 515. Sous notre ancienne législation commerciale, où le caractère contractuel dominait, rien ne faisait obstacle à ce que les traités entre les créanciers et le débiteur fussent passés à toutes les époques de la procédure. Le code de 1808 et la loi actuelle ont proscrit ces accords ténébreux où, dans l'ignorance de l'état vrai de l'actif et du passif, la ruse et la fraude se logent trop à l'aise ; ils n'ont permis le concordat qu'après la vérification des créances et la réunion des créanciers. Les créanciers sérieux et reconnus, qui ont passé par l'épreuve de la vérification et de l'affirmation, ou dont un jugement postérieur a constaté les droits, ou qui ont été provisionnellement admis, doivent tous être appelés aux délibérations et au vote, puisque tous seront liés s'il y a concordat. Le traité ne s'établit que s'il est consenti par la majorité en nombre des créanciers, présents ou absents, dont les titres sont reconnus, et réunissant en somme les trois quarts de la totalité des créances vérifiées et affirmées, ou admises par prevision. On a soutenu que la majorité en nombre peut n'être que celle des créanciers présents à l'assemblée; mais cette opinion me paraît inadmissible.

Les créanciers hypothécaires inscrits ou dispensés d'inscription et les créanciers privilégiés ou nantis d'un gage n'ont pas voix pour lesdites créances dans les opérations relatives au concordat, mais ils ont voix à raison des autres créances qui peuvent leur appartenir chirographairement. Les premières ne seront comptées dans la masse du passif, sur la totalité duquel on suppute les

Digitized by Google

trois quarts en somme, que si les créanciers renoncent à leurs hypothèques, gages ou priviléges. Le vote au concordat emporte de plein droit cette renonciation. Exclus du vote, les privilégiés et hypothécaires ne le sont pas de l'assemblée; ils peuvent être présents, soit pour s'éclairer sur le parti qu'ils auront à prendre, soit pour fournir des éclaircissements, et s'ils n'ont voix délibérative qu'en abdiquant le caractère spécial qui les empêche d'être en suffisante communauté d'intérêts avec la masse, ils ont toujours voix pour discuter.

Le concordat doit, à peine de nullité, être signé séance tenante; il ne faut pas qu'on le colporte avec quête des signatures. Quand la proposition du concordat a obtenu ni la majorité en nombre, ni la majorité des trois quarts en somme, la proposition est rejetée, et l'on entre de plein droit en état d'union. Quand une de ces majorités seulement est obtenue, la délibération est remise à huitaine pour tout délai; dans ce cas, les résolutions prises et les adhésions données lors de la première assemblée demeurent sans effet; si, à la seconde assemblée, la proposition ne réunit pas les deux majorités, elle se trouve définitivement rejetée. En cas d'adoption, le concordat n'existe pas encore après les signatures des créanciers; il ne devient complet que par l'homologation du tribunal de commerce.

Si le failli a été condamné comme banqueroutier frauduleux, un concordat ne pourra pas être formé. Lorsqu'une instruction en banqueroute frauduleuse aura été commencée, tout concordat ne sera pas, par cela seul, devenu à jamais impossible: car, si le failli venait à être reconnu innocent, on se serait exposé, par cette rigueur anticipée, à commettre une injustice. Les créanciers délibéreront. S'ils croient raisonnable de prévoir un acquittement, ils se réserveront l'examen des propositions du concordat et surseoiront à statuer jusqu'après l'issue des poursuites; ce sursis ne pourra être prononcé qu'à la double majorité, en nombre et en somme, exigée pour le concordat; s'il n'est pas prononcé, aucun recours n'est ouvert contre la décision des créanciers. Si, à l'expiration du sursis, il y a lieu à délibérer, de nouvelles convocations sont faites, et l'on procède dans les mêmes formes que pour une première assemblée. La condamnation pour banqueroute simple n'exclut pas la possibilité d'un concordat. Néanmoins, en cas de poursuites commencées, les créanciers peuvent surseoir à délibérer jusqu'après leur issue; et l'on suit alors les mêmes règles que dans le cas de sursis en cours d'instruction de banqueroute frauduleuse.

Le droit de s'opposer à l'homologation appartient à tous ceux des créanciers qui ont eu, ou qui depuis ont été reconnus avoir droit de concourir au concordat, quand même ils y auraient accédé ou l'auraient signé. L'opposition doit être motivée. Elle est, à peine de nullité, signifiée aux syndics et au failli dans les huit jours qui suivent le concordat, et contient assignation à la première audience du tribunal de commerce. Le délai de huitaine est de rigueur; il n'est point augmenté à raison des distances, parce que tous les créanciers ont été suffisamment mis en demeure d'assister par eux-mêmes ou par fondés de pouvoirs aux délibérations sur le concordat, lors desquelles il a été fait acception de l'éloignement des créanciers domiciliés hors du ressort du tribunal. S'il n'existe qu'un seul syndic, et s'il se rend opposant, il devra provoquer la nomination d'un nouveau syndic, vis-à-vis duquel il remplira les formalités prescrites et procédera. Sous le code de 1808, le jugement des oppositions se partageait entre les tribunaux de commerce et les tribunaux civils, selon la nature des actes ou opérations sur lesquels les moyens se fondaient; la loi actuelle a conféré au seul tribunal de la faillite le jugement des oppositions et de tous les incidents qui s'y rattachent; mais, afin que toutes les juridictions soient respectées, si ce jugement est subordonné à la solution de questions étrangères, à raison de la matière, au tribunal de la faillite, ce tribunal surseoira à prononcer jusqu'après la décision de ces questions. Il n'est pas en sa puissance de dire dans quel délai l'autre juridiction, indépendante de lui, statuera; mais il fixera un terme bref dans lequel le créancier opposant aura dû saisir le juge compétent et justifier de ses diligences.

L'homologation est la forme sous laquelle le tribunal de commerce, et, en cas d'appel, la cour, expriment le consentement de la société et de la justice à l'octroi d'un concordat. Elle est poursuivie à la requête de la partie la plus diligente. Elle doit être prompte et ne pas être surprise; le tribunal ne pourra statuer avant l'expiration de la huitaine dans laquelle la faculté de former opposition est enfermée; il statuera par un seul et même jugement sur l'homologation et sur les oppositions, s'il en existe. Si l'opposition est admise, l'annulation absolue du concordat en est la conséquence: car il doit être la loi de tous ou n'exister pour personne. Un rapport sur les caractères de la faillite et sur l'admissibilité du concordat sera, dans tous les cas, fait au tribunal par le juge-commissaire avant qu'il soit statué sur l'homologation. Le rôle du tribunal ne se borne pas à juger les oppositions et à vider les litiges portés devant lui; qu'il y ait ou non des oppositions, il doit vérifier si les règles prescrites ont été obéies, et refuser l'homologation en cas de leur inobservation; il doit aussi la refuser si des motifs tirés, soit de l'intérêt public, soit de l'intérêt de créanciers, lui paraissent de nature à empêcher le concordat.

§ II. *Des effets du concordat*; art. 516 à 519. Le concordat, devenu loi privée par l'homologation, est obligatoire pour tous les créanciers comme pour le failli. Pour la portion de dette dont le traité lui fait remise, le failli est complétement libéré aux yeux de la loi; mais son obligation morale et sa dette naturelle subsistent; il a payé en monnaie de faillite; la probité lui commande de travailler à remplacer un jour cette monnaie. Autant est grande cette faveur de libération, autant doit être strict l'accomplissement des engagements qui en sont la condition; la contrainte par corps y est attachée; la résolution du concordat est la peine de leur inexécution. Quant aux créanciers, la règle qui les engage tous par le concordat ne reçoit pas d'exception; il lie absents et présents, incapables et capables. La loi n'a pas voulu que l'homologation, qui met fin à l'existence de la masse, fît périr l'utilité de l'hypothèque prise au profit de la masse en vertu du jugement déclaratif; elle décide donc que les effets s'en conserveront au profit individuel de chaque créancier, par l'inscription aux hypothèques, à la diligence des syndics, du jugement d'homologation, à moins qu'il n'en ait été décidé autrement par le concordat. Aucune action en nullité du concordat n'est recevable après l'homologation, si ce n'est pour cause de dol découvert, depuis cette homologation, et résultant, soit de la dissimulation de l'actif, soit de l'exagération du passif, caractères constitutifs de la banqueroute frauduleuse. L'action en banqueroute simple reste recevable, et la condamnation à raison de ce délit ne fait pas tomber le concordat.

Aussitôt que le jugement d'homologation ou l'arrêt en cas d'appel est passé en force de chose jugée, les fonctions des syndics cessent; ils rendent au failli, en

présence du juge-commissaire, leur compte qui est débattu et arrêté ; ils remettent l'universalité de ses biens, livres, papiers et effets au failli qui en donne décharge. Procès-verbal du tout est dressé par le juge-commissaire dont les fonctions cessent. En cas de contestation, le tribunal de commerce prononce. Ainsi l'époque à laquelle le concordat devient définitif et inattaquable est le terme auquel cesse le dessaisissement du failli ; de même que l'administration des syndics avait succédé à la sienne, de même la sienne succède à la leur ; et il reprend ses droits et actions dans l'état où la gestion syndicale les a laissés.

§ III. *De l'annulation ou de la résolution du concordat ;* art. 520 à 526. En cas de banqueroute frauduleuse, point du concordat. Si une condamnation à raison de ce crime, ou la découverte d'un dol infecté des mêmes caractères, surviennent après l'homologation, le concordat est annulé. Il y a lieu, non plus à annulation, mais à résiliation, si les conditions du traité restent inexécutées de la part du failli. Dans un grand nombre de concordats, des tiers interviennent comme cautions : l'annulation les libère de plein droit ; parce que la présomption est que le cautionnement, en accédant à un contrat nul et impossible dès son principe, a été consenti dans l'ignorance des faits constitutifs du crime ou du dol. Il en est autrement quant à la résiliation pour inexécution des conditions ; elle ne libère point les cautions, pourvu que, sur la demande en résolution qui pourra être formée par toute personne y ayant intérêt, elles aient été appelées, comme le failli, à proposer leurs moyens de défense. Lorsque, postérieurement à l'homologation, le failli sera poursuivi pour banqueroute frauduleuse, les principes ne permettent pas de le traiter déjà comme s'il était condamné, mais la prudence commande des précautions ; le tribunal de commerce pourra prescrire telles mesures conservatoires qu'il appartiendra, et qui cesseront de plein droit du jour de la déclaration qu'il n'y a lieu à suivre, de l'ordonnance d'acquittement, ou de l'arrêt d'absolution.

Lorsque le concordat, annulé ou résolu, a cessé d'exister, la faillite, qui avait été close, se trouve ouverte de nouveau. La déclarer est inutile, car elle est judiciairement constatée. Mais, dans l'intervalle qui s'est écoulé entre l'homologation du concordat et son anéantissement, le failli, remis à la tête de ses affaires, a pu disposer de son actif, le diminuer ou l'accroître, acquérir de nouvelles créances ou contracter de nouvelles dettes ; il faut pourvoir à cette situation. La loi y a avisé en prenant des dispositions pour la nomination d'un juge-commissaire et d'un ou plusieurs syndics, pour la conservation de l'actif, la confection d'un bilan supplémentaire, et une vérification supplémentaire des créances. Les actes faits par le failli, postérieurement au jugement d'homologation et antérieurement à l'annulation ou à la résolution du concordat, ne seront annulés qu'en cas de fraude aux droits des créanciers ; le concordat a dû éclairer assez nettement l'état des affaires du failli et régler assez étroitement ses obligations pour que les actes consentis au préjudice de l'exécution du concordat, et à plus forte raison les dispositions à titre gratuit, les payements anticipés se trouvent facilement atteints par la présomption que les droits garantis aux créanciers ont été fraudés.

Le sort des créanciers antérieurs au concordat, en cas de réouverture, a été réglé par une disposition rendue commune aux créanciers d'une première faillite, en cas de déclaration d'une seconde faillite sans qu'il y ait eu annulation ou résolution du concordat : ils rentrent dans l'intégralité de leurs droits à l'égard du failli seulement ; mais ils ne figurent dans la nouvelle masse que pour les proportions suivantes, savoir : s'ils n'ont touché aucune part du dividende, pour l'intégralité de leurs créances ; s'ils ont reçu une partie du dividende, pour la portion de leurs créances primitives correspondante à la portion du dividende promis qu'ils n'auront pas touchée.

Section III. *De la clôture en cas d'insuffisance de l'actif ;* art. 527 et 528. Cette mesure est une innovation introduite par la loi de 1838. De nombreuses faillites s'arrêtaient par insuffisance de fonds ou par des connivences coupables après les premières opérations, et souvent même immédiatement après le jugement déclaratif, sans se terminer jamais. Il fallait tarir cette source d'abus. Si, à quelque époque que ce soit, avant l'homologation du concordat ou la formation de l'union, le cours des opérations se trouve arrêté par l'insuffisance de l'actif, le tribunal de commerce peut, sur le rapport du juge-commissaire, prononcer, même d'office, la clôture des opérations de la faillite. Ce jugement fait rentrer chaque créancier dans l'exercice de ses actions individuelles, tant contre les biens que contre la personne du failli ; l'état de faillite et les incapacités qui en découlent continuent à subsister.

Deux tempéraments ont été apportés à la sévérité des conséquences du jugement de clôture : l'un suspend pendant un mois l'exécution de ce jugement ; l'autre ouvre, à toute époque, au failli et à tout autre intéressé, la faculté de le faire rapporter, à la double condition de justifier qu'il existe des fonds pour faire face aux frais ou de consigner somme suffisante pour y pourvoir, et d'acquitter préalablement, dans tous les cas, les frais de poursuites exercées individuellement par des créanciers depuis la clôture, frais qui n'auraient pas été faits si la faillite eût suivi son cours régulier. Les payements faits depuis la clôture à tel ou tel créancier lui demeurent dûment acquis tant que la procédure reste close ; mais si la clôture vient à être levée, ils deviennent rapportables à la masse.

Section IV. *De l'union des créanciers ;* art. 529 à 541. La langue légale ne donne point le nom d'*union* au lien d'intérêt commun qui unit la masse pendant la première période allant du jugement déclaratif à l'assemblée pour concordat ; elle réserve cette expression pour l'époque de la procédure qui commence au moment où il devient certain qu'il n'y aura pas de concordat et qui se termine avec la liquidation. Les créanciers, s'il n'intervient point de concordat, entrent de plein droit en état d'union. Ils sont immédiatement consultés par le juge-commissaire tant sur les faits de la gestion que les syndics ont eue entre les mains jusqu'à cette époque, que sur l'utilité du maintien de ces syndics ou de leur remplacement ; les créanciers privilégiés, hypothécaires, ou nantis d'un gage sont admis à cette délibération, parce que la bonne administration les intéresse. Il est dressé procès-verbal des dires et observations des créanciers ; et sur le vu de cette pièce et de l'état des créanciers vérifiés et affirmés, et sur le rapport du juge-commissaire, le tribunal continue dans leurs fonctions tout ou partie des syndics existants, ou en nomme de nouveaux. Les syndics non maintenus doivent rendre leur compte à leurs successeurs, en présence du juge-commissaire, le failli dûment appelé. Les créanciers sont en outre consultés sur la question de savoir si un secours pourra et devra être accordé au failli sur l'actif de la faillite ; en cas de consentement à un secours par la majorité des créanciers présents, les syndics en proposent la quotité qui

est fixée par le juge-commissaire, sauf recours au tribunal de la part des syndics seulement.

Le code de 1808 se taisait sur les faillites de sociétés; il s'en rapportait aux principes du droit commun sur la solidarité, sans permettre aux créanciers de traiter diversement plusieurs associés, encore que leur conduite méritât des conditions différentes. La loi de 1838 a pensé que cette uniformité nécessaire de traitement risquait souvent de blesser l'équité et empêchait l'application d'une bonne justice distributive; elle a voulu que, lorsqu'une société de commerce sera tombée en faillite, les créanciers pussent établir des distinctions entre les associés, et ne consentir de concordat qu'en faveur d'un seul ou de plusieurs d'entre eux. En ce cas, l'actif social demeure tout entier sous le régime de l'union auquel reste soumis l'être collectif de la société, qui n'a point obtenu un concordat. Les biens personnels des associés concordataires en sont exclus; et le traité particulier passé avec eux ne peut contenir l'engagement de payer un dividende que sur des valeurs étrangères à cet actif social.

Les syndics de l'union sont, de plein droit, chargés de procéder à la liquidation. Ils peuvent aussi recevoir mandat des créanciers pour continuer, dans l'intérêt de l'union, l'exploitation de l'actif. La délibération qui leur confère ce mandat en détermine la durée et l'étendue, et fixe les sommes qu'ils pourront garder entre leurs mains à l'effet de pourvoir aux frais et dépenses; elle ne peut être prise qu'en présence du juge-commissaire, et à la majorité des trois quarts des créanciers, tant en nombre qu'en somme. Cette délibération n'a pas besoin d'être homologuée par le tribunal de commerce, mais le failli et chacun des créanciers dissidents peuvent l'attaquer par opposition devant ce tribunal. Les créanciers qui ont concouru à former la double majorité dont l'approbation est nécessaire ne sont pas recevables à attaquer la délibération qui est leur ouvrage; ils ne le pourraient que s'ils demandaient à prouver que leur consentement a été surpris par dol ou fraude, ou extorqué par violence. L'opposition, pour laquelle la loi ne prescrit aucun délai, sera recevable tant qu'il y aura intérêt à la former; elle n'est pas suspensive de l'exécution. Lorsque les opérations des syndics entraînent des engagements qui excèdent l'actif de l'union, les créanciers qui ont autorisé ces opérations sont seuls tenus personnellement au delà de leur part dans l'actif, mais seulement dans les limites du mandat par eux donné; ils contribuent au prorata de leurs créances; ils ne sont point solidaires les uns pour les autres. Les syndics sont chargés de poursuivre la vente des immeubles, celle des marchandises et effets mobiliers, et la liquidation des dettes actives et passives; le tout, non plus en vertu des décisions du juge-commissaire, mais sous sa surveillance; il n'est pas besoin d'appeler le failli dont l'intervention, quoique n'étant pas nécessaire, n'est cependant pas interdite. Les syndics peuvent transiger sur toute espèce de droits mobiliers ou immobiliers appartenant au failli, nonobstant toute opposition de sa part; mais ces transactions doivent être soumises à l'homologation du tribunal de commerce ou du tribunal civil, dans les mêmes formes et conditions que les transactions antérieures à l'union. Le failli sera appelé à l'homologation; son opposition, qui ne crée plus, lorsqu'il s'agit de droits immobiliers, un empêchement péremptoire, sera appréciée par le tribunal comme élément de la décision sur l'homologation.

Les créanciers en état d'union sont convoqués, au moins une fois dans la première année, et, s'il y a lieu, dans les années suivantes par le juge-commissaire. A ces assemblées les syndics rendent compte de leur gestion; ils sont continués ou remplacés dans leurs fonctions, suivant les mêmes formes que lors de la constitution de l'union. Les tribunaux de commerce ne sauraient tenir assez strictement à ce que les assemblées et comptes de gestion aient lieu dans le cours de la première année, en quelque état que se trouvent les affaires de l'union; tout prétexte d'ajournement tiré de l'attente d'un prochain changement de situation serait inadmissible. La responsabilité encourue par l'inexcusable violation de cette règle pèse plus lourdement encore sur les juges-commissaires que sur les syndics : car la loi ne s'est point fiée aux syndics du soin des convocations; c'est aux juges-commissaires que sa prévoyance en a imposé le devoir, afin de prévenir d'intolérables abus.

Lorsque la liquidation est terminée, les créanciers sont convoqués par le juge-commissaire, et ils tiennent une dernière assemblée après la clôture de laquelle l'union sera dissoute de plein droit. Cette assemblée a deux objets. Le premier est la reddition des comptes des syndics; leur administration est arrivée à son terme; il faut qu'ils rendent à la masse compte de leur gestion, et qu'ils reçoivent une décharge qui les affranchisse de toute responsabilité; le failli sera présent ou dûment appelé. L'autre objet de la dernière assemblée est de provoquer l'avis des créanciers sur l'excusabilité du failli; il est dressé à cet effet un procès-verbal dans lequel chacun peut consigner ses dires et observations; cet avis des créanciers n'est point une décision; il n'est pas pris à la majorité; il peut, suivant la volonté de chaque créancier, être compris dans une énonciation collective, ou exprimé par dire individuel. Il est présenté au tribunal par le juge-commissaire qui y joint un rapport sur le caractère et les circonstances de la faillite. Le tribunal prononce si le failli est ou non excusable; ce jugement est sujet à l'appel. Si le failli n'est pas déclaré excusable, les créanciers rentrent dans l'exercice de leurs actions individuelles, tant contre sa personne que sur ses biens. S'il est déclaré excusable, il demeure affranchi de la contrainte par corps à l'égard des créanciers de sa faillite, et ne peut désormais être poursuivi par eux que sur ses biens, sauf les exceptions prononcées par les lois spéciales, telles, par exemple, qu'à l'égard des étrangers non domiciliés en France, des tuteurs, des administrateurs, des dépositaires. L'excusabilité est une présomption de bonne foi, l'homologation du concordat la suppose de plein droit; et elle n'est mise judiciairement en question qu'au terme de la liquidation opérée en état d'union. Ne peuvent être déclarés excusables : les banqueroutiers frauduleux, les stellionataires, les personnes condamnées pour vol, escroquerie, abus de confiance, les comptables des deniers publics.

Il est une classe particulière de concordats dont l'exécution amène une situation qui participe de l'état d'union, et qui, objet d'une loi du 17 juillet 1856, a été introduite par elle, à la fin du chapitre sur l'union, dans l'article 541 portant qu'aucun débiteur commerçant n'est recevable à demander son admission au bénéfice de la cession de biens. L'effet de ce bénéfice est de permettre qu'un débiteur hors d'état de payer obtienne, moyennant l'abandon de tous ses biens à ses créanciers, la libération de sa personne. La demande en cession formée par un commerçant était portée devant un tribunal civil au moment même où la faillite de ce commerçant s'instruisait devant un tribunal de commerce; le législateur de 1838 a pensé que, ni les

intérêts des parties, ni la dignité de la justice ne s'accommodaient de cette concurrence d'attributions. Il n'a pas, non plus, voulu conserver, fût-ce devant les tribunaux de commerce, une procédure en cession parallèlement à une procédure de faillite ; il a pensé qu'entre ces deux systèmes il fallait faire un choix. Aucune atteinte ne s'est ainsi trouvée portée à la cession de biens volontaire : car toutes ces stipulations prennent aisément place dans un concordat, avec cette faillite que, pour un concordat, la majorité de la minorité, tandis que, pour la cession volontaire, l'unanimité des créanciers est exigée. Ce qui a été réellement supprimé, c'est la cession judiciaire, dont l'effet est de faire résulter la libération du débiteur, non du libre consentement de ses créanciers, mais de l'acte par lequel, pour eux et à leur place, l'autorité judiciaire accepte l'abandon de biens. La loi de 1856 a maintenu cette suppression, parfaitement conciliable avec les concordats par abandon d'actif dont cette loi a eu pour objet de régler les suites. Les concordats ainsi qualifiés s'expliquent par leur nom même : pour prix de la libération qu'ils accordent au failli, ils remettent aux mains de ses créanciers tout ou partie de son actif, afin que ceux-ci en poursuivent, par des mandataires de leur choix, et aux conditions déterminées par le concordat, la réalisation et la répartition. La jurisprudence avait validé ces concordats; mais elle déclarait qu'ils n'équivalaient pas à un contrat d'union; qu'ils ne constituaient que des conventions privées; qu'ils ne pouvaient ni prolonger l'existence de la masse dont la dissolution était une conséquence nécessaire de leur homologation, ni perpétuer un état judiciaire de faillite qu'aucune disposition légale ne réglerait plus. On attendait de ces sortes de concordats d'autres résultats; on faisait des vœux pour que leur homologation ne mît pas fin à l'administration et à la procédure de la faillite, et pour que les garanties de l'état d'union, la gestion des syndics, la surveillance du juge-commissaire et du tribunal, l'existence collective de la masse continuassent à protéger la liquidation de l'actif abandonné en payement. C'était réclamer entre les deux seuls régimes alors légaux, le concordat et l'union, l'interposition d'un état intermédiaire qui, fermant, quant à la personne, la procédure de faillite, la laissât ouverte quant aux biens ; il fallait, comme par le concordat, procurer immédiatement au failli sa libération définitive, et retenir cependant, sous des liens pareils à ceux de l'union, l'actif par lui abandonné à forfait, en guise de dividende, et devenu la propriété de la masse. La loi de 1856 a créé cet état mixte, qui ouvre à la variété des conventions entre les créanciers et les faillis une facilité de plus, et qui déjà se trouvait admis par plusieurs législations étrangères, notamment par la loi anglaise.

CHAPITRE VII. — DE DIFFÉRENTES ESPÈCES DE CRÉANCIERS, ET DE CERTAINS DROITS SPÉCIAUX EN CAS DE FAILLITE. — **Section Ire.** *Des coobligés et des cautions;* art. 542 à 545. Le créancier porteur d'engagements souscrits, endossés ou garantis solidairement par le failli et d'autres coobligés en faillite, participe aux distributions dans toutes les masses et y figure, jusqu'à parfait payement, pour la valeur nominale de son titre, y compris les accessoires de sa créance, tels que les frais et les intérêts qui auront couru contre chaque faillite jusqu'à l'époque où ils auront été arrêtés pour elle par le jugement qui la déclare. Nul ne doit payer deux fois la même dette ; en conséquence, aucun recours pour raison des dividendes payés n'est ouvert aux masses des coobligés en faillite les unes contre les autres. Toutefois, lorsque la réunion des dividendes que donneraient les faillites des coobligés excéderait le montant de la créance en principal et accessoires, un recours sera ouvert à ces faillites les unes contre les autres pour ce excédant, qui sera dévolu, suivant l'ordre des engagements, à ceux des coobligés ayant les autres pour garants, en sorte que le garanti soit préféré au garant. Si le porteur d'engagements solidaires entre le failli et d'autres coobligés a reçu, avant le jugement déclaratif, un à-compte sur sa créance, il n'est compris dans la masse que sous déduction de cet à-compte ; et il conserve, pour ce qui lui reste dû, ses droits contre le coobligé ou la caution. Le coobligé ou la caution qui a fait le payement partiel est compris dans la même masse pour tout ce qu'il a payé à la décharge du failli. Nonobstant le concordat, les créanciers conservent leur action pour la totalité de leur créance contre les coobligés du failli.

Sections II et III. *Des créanciers privilégiés et hypothécaires.* Ces deux sections ne sont point destinées à présenter l'ensemble des règles qui, en cas de faillite, déterminent les droits des privilégiés et des hypothécaires. Les dispositions spéciales de la loi des faillites sur cette matière ont deux objets : aider l'application du droit commun, tel qu'il résulte principalement du C. Nap.; apporter à ce droit quelques modifications particulières. Tandis que le principe dominant, à l'égard des chirographaires, est l'égalité de condition et de droit à des dividendes proportionnels à la quotité des créances; le principe dominant, à l'égard des privilégiés et hypothécaires, est la conservation du gage spécial qui, nonobstant la faillite, continue à garantir particulièrement la créance à laquelle il a été régulièrement affecté. Les hypothécaires et privilégiés sont hors de la faillite pour tous les droits que leurs hypothèques ou priviléges peuvent leur garantir utilement ; ils rentrent dans la faillite pour leurs créances ou portions de créances que le privilége ou l'hypothèque demeurent impuissants à couvrir. Lorsqu'ils ont des intérêts contraires à ceux de la masse chirographaire, ils ne sont point représentés par le syndicat.

Section IV. *Des créanciers nantis de gage, et des créanciers privilégiés sur les biens meubles;* art. 546 à 551. Les priviléges sur les meubles sont généraux lorsqu'ils donnent droit à être, par préférence, payé sur la généralité des valeurs mobilières; ils sont particuliers lorsqu'ils ne donnent droit à la préférence que sur la valeur de certains meubles qui leur sont particulièrement affectés.

Priviléges généraux, énumérés et classés par l'article 2101, C. Nap. — 1° *Frais de justice.* Pour parvenir à la constitution légale de faillite, certains frais sont indispensables ; ils sont privilégiés. Ils ne priment pas les créances pour le sûr et libre exercice desquelles la déclaration de la faillite, sa constitution légale, ses opérations n'ont rien eu à conserver : ainsi le créancier hypothécaire, le créancier nanti d'un gage, le propriétaire qui avait sûreté suffisante par les meubles garnissant les lieux loués, ne sont pas obligés de laisser passer devant eux des frais qui n'ont en rien servi leurs droits. Les frais de justice faits pour parvenir à la vente des immeubles, ayant été nécessaires à l'exercice des droits du créancier hypothécaire, doivent le primer. Ces créanciers ne sont pas primés par les frais de syndicat qui n'auront pas servi à améliorer leur condition; ils le sont par ceux de ces frais qui leur ont directement ou indirectement profité, et qui, en ce cas, affectent leur gage immobilier. Ce privilége étant d'une nature mixte, et à la fois général et spécial, si les frais

de justice n'ont eu pour objet qu'un bien certain et déterminé, ils ne confèrent pas de privilége sur les autres biens, lesquels demeurent, à leur égard, chose étrangère. Tous les frais exposés en justice ne sont pas des frais de justice privilégiés : il faudra distinguer s'ils ont été faits contre le failli ou contre la masse. Les dépens obtenus contre le débiteur antérieurement à sa faillite ne sont que des accessoires attachés à la créance principale, et qui en suivent le sort ; toutefois, s'il s'agit non de simples dépens, mais de frais de justice proprement dits, qui, en outre, aient profité à l'actif de la masse, ils seront privilégiés sur les objets sur lesquels ces frais auront été pour la masse une cause de profit. S'il s'agit de procès soutenus par les syndics dans l'intérêt de la masse, il faut distinguer. Quelquefois les tribunaux, voulant punir une contestation mauvaise, mettent les dépens à la charge personnelle des syndics, et alors la masse n'y est point obligée ; mais c'est là une peine qui a besoin d'être formellement prononcée, et qu'on ne doit ni présumer, ni étendre. Quand les dépens sont laissés à la charge de la masse, et spécialement lorsque l'emploi en est autorisé en frais de syndicat, la masse doit les payer et en supporter le prélèvement sur le montant de l'actif mobilier. Souvent le créancier qui gagne son procès contre la masse n'est néanmoins autorisé à employer ses dépens que comme accessoires de sa créance, ce qui lui donne privilége si sa créance est privilégiée, mais le réduit à ne les répéter que comme créance chirographaire si telle est la qualité de sa créance principale. Dans le silence du jugement, le créancier qui a obtenu une condamnation contre la masse a la masse entière pour obligée ; il viendra par contribution avec les créanciers sur la faillite, parce qu'il n'est point privilégié à leur égard ; il viendra par préférence aux créanciers dans la faillite, parce qu'il a pour obligée la masse qu'ils composent.

2° *Frais funéraires.* Ce privilége ne prend rang qu'après les frais de justice nécessaires pour procurer la conversion des biens en un prix d'argent sur lequel les frais funéraires puissent être acquittés. La créance en remboursement pourra être réduite si les frais ont été excessifs, et la quotité qui constitue l'excès sera laissée à la charge des personnes qui auront ordonné les dépenses : l'ostentation des funérailles ne doit point être payée par les créanciers. Le privilége dérive de la nature même de la créance ; les justes frais doivent donc être remboursés par privilége, quelle que soit la personne qui les a payés. Ces règles sont d'une application certaine lorsqu'il s'agit d'une faillite déclarée après décès ; quelques doutes ont été élevés lorsqu'il s'est agi d'un failli décédé postérieurement au jugement déclaratif. Par piété, par respect pour la dignité humaine et pour la décence publique, il faut décider que les deniers de la faillite procureront au failli de modestes funérailles, aux dépenses desquelles le privilége est inhérent. Si les dépenses des obsèques du failli décédé en état de faillite déclarée ont été faites par des parents ou amis, sans l'approbation et le concours des syndics, il n'y aura point de créance à réclamer. La jurisprudence tend à décider que le deuil de la veuve est compris dans le privilége des frais funéraires. Si cependant, au moment où la faillite a été déclarée, les frais du deuil n'avaient point encore été faits, il est sévère, mais il est juste de décider que la veuve n'aura à réclamer ni créance, ni privilége, mais un simple secours : le plus saint hommage qu'elle puisse rendre à la mémoire de son mari est de ne point aggraver la situation des créanciers qu'il a laissés.

3° *Frais de dernière maladie.* La loi a voulu écarter des réclamations intempestives en indemnisant par un privilége, qui s'ouvre lorsque la maladie s'est terminée par la mort, ceux qui ont eu l'humanité de ne pas exiger leur payement pendant que le mal sévissait. Les mêmes motifs sont applicables aux frais faits avant la faillite pour la maladie qui ne s'est terminée que depuis par la mort ou la guérison. Quant aux frais postérieurs à la déclaration de faillite, ils ne créent, contre la masse, ni privilége, ni créance ; il y est subvenu à titre de secours seulement.

4° *Salaires des gens de service ;* art. 549. Le C. Nap. accorde un privilége général à raison des salaires des gens de service pour l'année échue, et pour ce qui est dû sur l'année courante. La loi de 1838 a attaché même privilége au salaire acquis aux ouvriers employés directement par le failli pendant le mois qui a précédé la déclaration de faillite, et aux commis pendant les six mois. S'il y a lieu à indemnité par suite de l'empêchement que la survenance de la faillite peut apporter à l'exécution des conventions qui ont eu pour objet un louage de services, cette indemnité n'est qu'une créance ordinaire ; le privilége n'est attaché qu'aux salaires échus et dus au moment de la déclaration de faillite.

5° *Fournitures de subsistances.* Ce privilége a lieu pour les fournitures faites à la famille du débiteur comme au débiteur lui-même. Les tribunaux arbitreront ce qu'il faudra entendre par la famille et par les subsistances nécessaires à la vie. Le privilége s'étend, pour les marchands en détail, aux fournitures des six mois qui ont précédé le jugement déclaratif, et pour les maîtres de pension et marchands en gros, à celles d'une année. L'autorisation, même tacite, donnée à une femme, à des domestiques, pour faire les emplettes destinées à la subsistance de la maison, suffit pour engager le mari ou le maître et pour créer un privilége, sauf aux juges à apprécier les circonstances ; ce sont des questions de bonne foi.

Privilége du trésor public. Le trésor perçoit l'impôt ; il touche les condamnations et amendes ; il recouvre les dépenses par lui faites ; il compte avec les détenteurs des deniers, revenus et propriétés de l'État ; il entreprend des affaires, passe des traités, contracte. Les priviléges qui lui appartiennent à ces titres résultent de lois spéciales portées à des époques diverses. Les priviléges sur les contributions concernent : les contributions directes, les mutations par décès, les douanes, les contributions indirectes.

Priviléges particuliers sur certains meubles, énumérés en l'art. 2102 C. Nap. 1° *Privilége du locateur.* Ce privilége appartient aux propriétaires ou à leurs ayants droit qui ont donné un bien à bail ou à ferme, et qui sont créanciers pour loyers, fermages, réparations locatives, et exécution du bail. Tant que le prix du bail est régulièrement payé aux termes convenus, et tant que les sûretés pour les termes à échoir ne sont pas diminuées, le propriétaire n'a pas usage à faire de son privilége, qui entre en exercice, soit en cas de non-payement d'un ou de plusieurs termes, soit en cas de diminution de ses sûretés, par exemple, par le dégarnissement des lieux ou la faillite du locataire. Les objets sur lesquels porte le privilége sont les fruits de la récolte de l'année et le prix de tout ce qui garnit la maison louée ou la ferme et sert à l'exploitation de la ferme.

2° *Privilége sur le gage ;* art. 546 à 548. Le mot *gage* est employé dans la langue légale sous des acceptions diverses : non-seulement il désigne tantôt l'objet du contrat, ce qui est sa signification la plus habituelle, tantôt le contrat lui-même, mais encore il s'entend de

plusieurs contrats différents ; il reçoit aussi une acception plus générale : on dit, par exemple, que tous les biens du débiteur sont le gage commun de ses créanciers. Le contrat de gage proprement dit est un contrat de nantissement de chose mobilière, par lequel un débiteur remet la chose à son créancier pour sûreté de la dette. Le gage n'est point assujetti aux mêmes formes lorsque, fondé sur la détention de la chose, il ne résulte pas de la stipulation expresse de ce contrat spécial, mais est un accessoire tacite et nécessaire d'un autre contrat principal ; ainsi entendu, il confère au possesseur le droit de rétention, que l'on peut théoriquement distinguer du privilége, mais qui aboutit aux mêmes garanties pratiques. Il y a lieu, sauf certains cas d'exception, à n'attacher aux prêts commerciaux comme aux prêts civils le privilége de gage que si la dation à ce titre est constatée, en matière excédant cent cinquante francs, par acte public ou acte sous seing privé enregistré.

Le gage est hors des biens sur lesquels la masse peut exercer des droits utiles ; en conséquence, on n'inscrit que pour mémoire les créanciers du failli, valablement nantis, et qui se trouvent mis, par la détention du gage, à l'abri de la perte commune. Cette inscription est exigée parce que, d'une part, le tableau de l'actif et du passif doit faire connaître tous les éléments de la situation du failli ; parce que, d'autre part, si le gage, non retiré par les syndics et vendu par le créancier, produit un prix insuffisant, le gagiste figurera parmi les créanciers ordinaires pour le surplus de sa créance et viendra à contribution dans la masse ; et, au contraire, si le prix du gage excède la créance, cet excédant fera partie de l'actif et sera recouvré par les syndics. Les syndics peuvent, à toute époque, avec l'autorisation du juge-commissaire, retirer les gages au profit de la faillite en remboursant la dette.

Le privilége du *commissionnoire* et du *consignotoire* joue un grand rôle dans les faillites. Il participe de celui des frais faits pour la conservation de la chose et de celui de gage, son caractère dominant. Le commerce a besoin d'étendre avec sécurité ses relations ; il faut que des marchandises, transportées d'un lieu à un autre, trouvent à leur lieu d'arrivée quelqu'un qui les reçoive, les conserve, les vende, et soit affranchi des craintes de pertes. La coutume commerciale y a pourvu en créant le privilége par l'effet duquel le commissionnaire prête, non pas uniquement au propriétaire de la marchandise, mais à la marchandise elle-même, et a pour garantie, outre l'obligation personnelle du propriétaire, un droit spécial de préférence sur la valeur de la chose. Les causes de créance privilégiée sont les avances, intérêts et frais à rembourser. Ces mots s'entendent dans un sens large : on comprend dans les avances toutes sommes et valeurs quelconques sorties des mains du commissionnaire et profitant au commettant ; on comprend dans les frais le droit de commission et les assurances. Le privilége n'existe point pour créances antérieures au fait de possession, car c'est de ce fait qu'il procède ; pour acquérir le privilége, il faut être nanti. Le commissionnaire est celui qui, en son propre nom ou sous un nom social, agit pour un commettant. Les objets sur lesquels le privilége s'exerce sont les marchandises expédiées d'une place de commerce sur une autre ; on considère comme simple prêteur sur gage, soumis aux formes imposées au nantissement par le droit civil, c'est-à-dire à une constatation par acte public ou enregistré en matière excédant cent cinquante francs, toute personne, sans excepter les commerçants ni les commissionnaires, qui reçoit d'un individu résidant au même lieu un dépôt ou une consignation de marchandises. Il faut, pour l'existence du privilége, que les marchandises soient matériellement à la disposition du commissionnaire ou du consignataire dans ses magasins ou dans un dépôt public ; ou bien il faut être réputé nanti de leur possession par cela qu'on est nanti de la preuve que l'expédition en a été faite ; or cette preuve ne peut résulter que d'un connaissement ou d'une lettre de voiture dont il faut avoir possession.

Le privilége de l'ouvrier ou du fabricant sur la matière par lui travaillée n'a rien de commun avec le privilége général de l'ouvrier pour son salaire ; il se confond en certains cas avec le privilége pour la conservation de la chose ; son caractère dominant est d'être un privilége de gage, garanti par le droit de rétention, et qui, résultant de la nature même des conventions passées entre les parties, n'a pas besoin d'être explicitement stipulé dans un contrat de nantissement. Lorsque la chose ouvrée est en la possession de l'ouvrier, il a le droit de ne s'en point dessaisir tant que le travail à lui commandé ne sera pas payé, ou de la faire vendre pour être payé sur le prix. Lorsque le fabricant ou l'ouvrier s'est dessaisi de la chose, il n'a plus qu'une créance ordinaire.

Le crédit se multiplie en s'accélérant, et s'accélère en se simplifiant. Les nantissements commerciaux ont reçu, en plusieurs pays, des facilités qui tendent à s'acclimater dans le nôtre. Il sera parlé des magasins publics, des récépissés de dépôts, des warrants, aux articles que ces objets concernent.

3° *Privilége sur la chose conservée pour frais de conservation*. Celui qui a empêché la chose de périr a fait l'affaire de tous ; lui contester son privilége serait s'enrichir à ses dépens. Les frais faits pour empêcher, non la perte totale de la chose, mais sa diminution de valeur, sont privilégiés jusqu'à concurrence de la valeur ainsi conservée. Le privilége de conservation ne s'étend pas aux frais destinés à augmenter la valeur de la chose ; mais lorsqu'il y a concours d'augmentation et de conservation et indivisibilité de ces deux éléments, l'équité veut que la circonstance de conservation prédomine.

4° *Privilége pour le prix d'effets mobiliers non payés ;* art. 550. Ce privilége, que le droit civil consacre, a été supprimé par la loi de 1838 pour les cas de faillite. Cette innovation est conforme aux saines règles du crédit commercial inquiété par ces réserves occultes, profitables au vendeur, mais préjudiciables à ceux qui, postérieurement à la vente, ont traité avec l'acheteur en le croyant propriétaire de la chose dont on le voyait en possession et qu'il possédait à juste titre de propriétaire ; c'est au vendeur à vérifier et à connaître le degré de solvabilité de l'acheteur dont il suit la foi. La même suppression s'étend à l'action en revendication, et aussi à l'action en résolution de vente fondées sur le défaut de payement du prix d'effets mobiliers. La qualification d'effets mobiliers reçoit ici toute l'étendue que les règles ordinaires du droit lui donnent ; elle comprend donc les fonds de commerce et les offices. En vertu des règles non abrogées du droit civil, le vendeur d'un office d'avoué, de notaire jouit, lorsque son acheteur tombe en déconfiture, du privilége qui lui est refusé quand cet acheteur, après s'être immiscé dans des opérations commerciales que sa profession lui interdisait, a été déclaré en faillite. La suppression absolue de ce privilége, même sous le régime civil, ôterait un appât à l'exagération du prix des charges.

5° *Privilége de l'aubergiste sur les effets du voya-*

geur. Le droit de rétention est une condition de l'exercice de ce privilége, qui participe de ceux de gage, de fourniture de subsistances et de loyer. Il s'exerce sur les effets du voyageur transportés dans l'auberge, quand même celui-ci n'en serait pas propriétaire, pourvu que l'aubergiste ait ignoré cette circonstance de non-propriété. Quand les effets sont sortis de l'auberge ou de la possession de l'aubergiste, le privilége n'existe plus. Il ne garantit ni une dette pour autre cause, ni une dette pour un autre voyage à la suite duquel les effets auraient été enlevés; mais il donne droit sur les effets laissés lors d'un précédent voyage, à raison des fournitures faites par l'aubergiste, et pendant cet ancien voyage, et pendant un séjour subséquent.

6° *Privilége du voiturier*. Le voiturier a privilége pour les frais de voiture et dépenses accessoires, parce qu'il a procuré l'arrivée de la chose voiturée, parce qu'il est garant de la perte et des avaries hors les cas de force majeure et de vice propre de la chose, et aussi parce que la remise de la chose confiée à sa possession et à sa responsabilité constitue un contrat indirect de nantissement. Ce privilége existe spécialement sur la chose voiturée; il ne s'exerce donc pas à raison des frais dus pour un autre voyage, et faits pour voiturer une autre chose. Le voiturier a droit de rétention et peut ne se dessaisir de la chose voiturée que lorsqu'il est payé. Il peut faire ordonner le dépôt ou séquestre et la vente jusqu'à concurrence du prix de voiture.

7° *Privilége sur le cautionnement de fonctionnaires publics*. Toutes les fois qu'il s'agit d'appliquer ce privilége, il faut s'attacher à reconnaître dans quel but et pour quelle garantie le cautionnement a été exigé. Un cautionnement serait un leurre si l'on pouvait, le détournant de sa destination, ne pas le faire servir avant tout à l'acquittement des créances pour la sûreté desquelles il a été exclusivement institué.

Les syndics présentent au juge-commissaire l'état des créanciers se prétendant privilégiés sur les meubles, dès que les prétentions sont connues, et sans attendre les délibérations sur le concordat, le juge-commissaire autorise, s'il y a lieu, le payement de ces créanciers sur les premiers deniers rentrés. Si le privilége est contesté, soit par les syndics, soit par des créanciers, le tribunal de commerce prononce.

Section V. *Des droits des créanciers hypothécaires et privilégiés sur les immeubles*; art. 552 à 556. Les droits des hypothécaires et des privilégiés sur les immeubles atteignent l'universalité des biens, même mobiliers, qui appartiennent à leur débiteur; l'état de faillite de celui-ci n'apporte aucune modification à leurs droits immobiliers; mais, quant à l'existence et à l'exercice de leurs droits sur les meubles, il les soumet aux conditions qui régissent les chirographaires. Lorsque la distribution du prix des immeubles est faite antérieurement à celle du prix des meubles, ou simultanément, les privilégiés et hypothécaires non remplis sur le prix des immeubles concourent, à proportion de ce qui leur reste dû, avec les chirographaires, sur les deniers appartenant à la masse chirographaire; pourvu, toutefois, que leurs créances aient été dûment vérifiées et affirmées. Si une ou plusieurs distributions de deniers mobiliers précèdent la distribution du prix des immeubles, les privilégiés et hypothécaires vérifiés et affirmés concourent aux répartitions dans la proportion de leurs créances totales, et sauf, le cas échéant, les distractions dont il va être parlé. Après la vente des immeubles et le règlement définitif de l'ordre entre les hypothécaires et privilégiés, ceux qui viennent en ordre utile pour la totalité de leur créance ne touchent le montant de leur collocation hypothécaire que sous déduction des sommes par eux perçues dans la masse chirographaire. Les deux masses doivent rester distinctes tant que dure l'administration de la faillite; en conséquence, les sommes ainsi déduites ne restent point dans la masse hypothécaire, mais retournent à la masse chirographaire au profit de laquelle il en est fait distraction. A l'égard des créanciers qui ne viennent que partiellement à collocation dans la distribution du prix des immeubles, il est procédé comme il suit : leurs droits sur la masse chirographaire sont définitivement réglés d'après les sommes dont ils restent créanciers après leur collocation immobilière; si les deniers qu'ils auraient, dans la distribution antérieure, touchés au delà de cette proportion, leur sont retenus sur le montant de leur collocation hypothécaire, et se reversent dans la masse chirographaire. Ceux de ces créanciers qui ne viennent point en ordre utile sont considérés comme chirographaires, et soumis comme tels aux effets du concordat et de toutes les opérations de la masse chirographaire.

Section VI. *Des droits des femmes*; art. 557 à 564. Deux règles dominent cette section : l'une présume, sauf la preuve contraire, que les deniers du mari ont servi à payer les biens acquis par la femme du failli ou les dettes du mari acquittées par elle; l'autre, dans les cas spécialement prévus, prive la femme des bénéfices de l'hypothèque légale et des avantages portés au contrat de mariage. Ces règles sont des exceptions au droit commun; les exceptions à ces règles sont un retour au droit commun.

En cas de faillite du mari, la femme dont les apports en immeubles ne se trouvent pas mis en communauté, reprend en nature lesdits immeubles et ceux qui lui sont survenus par succession ou par donation entre-vifs ou testamentaire. Elle reprend pareillement les immeubles acquis, par elle et en son nom, des deniers provenant desdites successions et donations, pourvu que la déclaration d'emploi soit expressément stipulée au contrat d'acquisition, et que l'origine des deniers soit constatée par inventaire ou par tout autre acte authentique. Il faut, avec la loi belge, étendre ces droits de reprise aux immeubles acquis par la femme, régulièrement, sans fraude, et en temps non suspect, en échange ou remploi des immeubles ci-dessus désignés.

Hors ces cas, et sous quelque régime qu'ait été formé le contrat de mariage, la présomption légale est que les biens acquis par la femme du failli appartiennent à son mari, ont été payés de ses deniers, et doivent être réunis à la masse de son actif; sauf à la femme à fournir la preuve du contraire. Cette présomption est sévère; elle est destinée à prévenir l'intolérable scandale des acquisitions faites fictivement et sous le nom de la femme, en présence de la ruine des créanciers et en spoliation de leurs droits et de leur gage. La preuve réservée à la femme n'est pas limitée aux seuls actes authentiques; tous les genres de preuves peuvent être fournis; l'appréciation en est confiée à la vigilance des tribunaux. Quant aux effets mobiliers que la femme s'est constitués par contrat de mariage, ou qui lui sont advenus par succession et donation entre-vifs ou testamentaire, et qui ne sont point entrés en communauté, elle peut les reprendre en nature, mais à la condition que l'identité en sera prouvée par inventaire ou tout autre acte authentique. A défaut par la femme de faire cette preuve, tous les effets mobiliers, tant à l'usage du mari qu'à celui de la femme, sous quelque régime qu'ait été contracté le mariage, sont acquis aux créan-

Digitized by Google

ciers ; sauf aux syndics à lui remettre, avec l'autorisation du juge-commissaire, les habits et linge nécessaires à son usage. Ce n'est pas seulement en vertu du contrat que des effets entrent dans la communauté ; c'est aussi parce que le mari, en en disposant, les y aura fait tomber contrairement à leur exclusion stipulée par le contrat. Lorsqu'il n'y a pas lieu à reprise en nature, aucun privilége n'est conféré à la femme sur ses apports mobiliers, non plus que sur leur prix ; mais sa créance lui reste ; elle en fait preuve par les voies ordinaires, et elle figure dans la masse chirographaire en concours avec les autres créanciers. Lorsqu'il y a lieu à reprise des immeubles, l'action n'est exercée par la femme qu'à la charge des dettes et hypothèques dont ils se trouvent légalement et valablement grevés, soit que la femme s'y soit obligée volontairement, soit qu'elle y ait été condamnée. Si la femme a payé des dettes pour son mari, la présomption légale est qu'elle l'a fait des deniers de celui-ci ; et elle ne peut, en conséquence, exercer aucune action dans la faillite, sauf la preuve contraire par les voies ordinaires de droit.

La loi commerciale restreint notablement, en cas de faillite des maris, les effets de l'hypothèque légale des femmes ; elle ne veut pas laisser au mari la facilité d'acquérir des immeubles avec les deniers des créanciers pour créer ou accroître, à leurs dépens, les garanties hypothécaires de sa femme ; elle craint, comme un vol aux créanciers, la supposition, au profit de la femme, de droits qu'elle n'a pas. Les restrictions sont relatives : à la qualité du mari ; à la qualité de ses biens ; à la nature des créances de la femme. Elles s'appliquent à raison de la qualité du mari : lorsqu'il aura été commerçant à l'époque de la célébration du mariage ; lorsque n'ayant pas, à cette époque, une autre profession déterminée, il sera devenu commerçant dans l'année qui aura suivi la célébration. Les seuls immeubles soumis à l'hypothèque sont ceux qui appartenaient au mari à l'époque de la célébration du mariage, et ceux qui lui sont advenus depuis par succession et donation entre-vifs ou testamentaire ; les immeubles acquis à autre titre demeurent exclus de l'affectation à l'hypothèque légale, non point à l'égard du mari et de ses héritiers ou ayants cause autres que ses créanciers, mais à l'égard seulement de ses créanciers en cas de faillite. Ne tombent point sous l'hypothèque les constructions, additions, améliorations faites aux immeubles du mari depuis le mariage, ou depuis qu'il les a recueillis par donation ou succession. Les seules natures de créances pour lesquelles la femme a, sur les biens ci-dessus désignés, hypothèque dans la faillite du mari quand celui-ci se trouve dans les conditions susdites, sont les suivantes : pour les deniers et effets mobiliers qu'elle aura apportés en dot, ou qui lui seront advenus depuis le mariage par succession ou donation, et dont elle prouvera la délivrance ou le payement par acte ayant date certaine ; pour le remploi de ses biens aliénés pendant le mariage ; pour indemnité des dettes par elle contractées avec son mari.

Une autre précaution rigoureuse prise par la loi consiste à priver la femme, en cas de faillite du mari, de tous les avantages portés au contrat de mariage. Cette rigueur ne s'exerce, de même que la modification à l'exercice des droits d'hypothèque légale, que dans les deux cas où le mari était commerçant à l'époque de la célébration du mariage, et où le mari, n'ayant pas alors d'autre profession déterminée, sera devenu commerçant dans l'année qui suivra cette célébration. Par une juste réciprocité, les créanciers de la faillite ne peuvent, en ce cas, se prévaloir, de leur côté, des avantages faits par la femme au mari dans ce même contrat.

CHAPITRE VIII. — DE LA RÉPARTITION ENTRE LES CRÉANCIERS, ET DE LA LIQUIDATION DU MOBILIER ; art. 565 à 570. Lorsqu'il n'y a point de concordat et que les créanciers sont en état d'union, les deniers provenant de la liquidation doivent être répartis entre tous les créanciers, au marc le franc de leurs créances, vérifiées et affirmées. Il est fait, sur le montant de l'actif mobilier, les distractions suivantes : 1° Les frais et dépenses de l'administration de la faillite ; ils sont vérifiés par le juge-commissaire ; on y fait entrer les frais alloués pour reddition de compte, l'indemnité attribuée, s'il y a lieu, aux syndics, le payement des sommes à l'acquittement desquelles la masse aurait été obligée pour toute autre cause ; 2° les secours qui auraient été accordés au failli ou à sa famille ; 3° les sommes payées aux créanciers privilégiés.

Les répartitions ne doivent pas être retardées jusqu'à la fin de la liquidation ; d'un autre côté, il y aurait imprudence à les effectuer au fur et à mesure de chaque rentrée, car il est nécessaire de conserver les fonds suffisants pour faire marcher la faillite et acquitter ses obligations ; les deniers déposés à la caisse des dépôts et consignations y sont productifs d'intérêts qui profitent à l'actif. Le juge-commissaire pèsera ces considérations diverses. Tous les mois, les syndics doivent lui remettre un état contenant le tableau de la situation active et passive, et l'indication des deniers déposés et susceptibles d'être répartis. Il ordonnera, s'il estime qu'il y a lieu, une répartition ; il en fixera la quotité, et indiquera la somme qui devra rester en caisse ; il veillera à ce que tous les créanciers soient avertis.

La justice veut que les créanciers domiciliés hors du territoire continental de la France, dont on n'a pas attendu le concours dans un intérêt de célérité, ne soient pas sacrifiés. La part correspondante aux créances pour lesquelles ils sont portés au bilan sera mise en réserve avant qu'il soit procédé à aucune répartition entre les créanciers domiciliés en France. De plus, par une précaution d'équité, le juge-commissaire pourra, lorsque ces créances ne paraîtront pas portées d'une manière exacte sur le bilan, décider que la réserve sera augmentée ; sauf aux syndics à se pourvoir contre cette décision devant le tribunal de commerce. Cette part en réserve demeure à la caisse des dépôts et consignations, jusqu'à expiration des délais pour produire. Les intérêts profitent à la masse, et non aux réservataires à qui est applicable la règle qui arrête le cours des intérêts. Si les créanciers domiciliés hors du territoire continental n'ont pas fait vérifier et n'ont pas affirmé leurs créances dans les délais à eux impartis, ils sont traités comme tous les créanciers en retard ; les sommes réservées à leur profit sont réparties, à l'expiration de ces délais, entre les seuls créanciers dûment reconnus. Pareille réserve est faite pour raison des créances sur l'admission desquelles l'existence de contestations judiciaires aura empêché de statuer définitivement ; elle durera jusqu'à décision ayant autorité de chose jugée.

Le payement a lieu sur la représentation du titre constitutif de la créance ; il est fait par les syndics, qui mentionnent sur le titre même, en vue de prévenir les possibilités de surprise, la somme par eux payée ou ordonnancée. Exceptionnellement, en cas d'impossibilité de représenter le titre, le juge-commissaire peut, sous telles conditions qui lui semblent convenables, autoriser le payement sur le vu du procès-verbal de vérification. Dans tous les cas, le créancier donne quittance en marge de l'état de répartition. Afin d'atté-

nuer les inconvénients et les pertes que les retards de liquidation amènent, l'union peut se faire autoriser par le tribunal de commerce, le failli dûment appelé, à traiter à forfait de tout ou partie des droits et actions dont le recouvrement n'a pas été opéré, et à les aliéner : le soin de faire les actes nécessaires est confié aux syndics. Tout créancier peut s'adresser au juge-commissaire pour provoquer à cet égard une délibération de l'union, qui se prend à la majorité des créanciers présents.

CHAPITRE IX. — DE LA VENTE DES IMMEUBLES DU FAILLI ; art. 571 à 573. A partir du jugement déclaratif, les créanciers cessent de pouvoir poursuivre l'expropriation des immeubles sur lesquels ils n'ont pas d'hypothèque. S'il n'y a pas de poursuite commencée avant l'époque de l'union, les syndics de cette union sont seuls admis à poursuivre la vente. Ils sont tenus d'y procéder dans la huitaine, sous l'autorisation du juge-commissaire, suivant les formes prescrites pour les ventes de biens des mineurs, par le code de proc. civ. revisé par la loi du 2 juin 1841.

Le droit de surenchère est la faculté de faire remettre en vente un immeuble vendu, en s'obligeant à garantir que le prix de la nouvelle vente excédera le prix de la première, jusqu'à une quotité dont la loi détermine le minimum. L'exercice de ce droit est soumis, en cas de faillite, aux conditions suivantes : la surenchère doit être faite dans la quinzaine ; elle ne peut pas être au-dessous du dixième du prix principal de l'adjudication ; toute personne est admise à surenchérir et à concourir à l'adjudication, suite de la surenchère. Cette seconde adjudication demeure définitive, et ne peut pas être suivie d'une autre surenchère.

CHAPITRE X. — DE LA REVENDICATION ; art. 574 à 579. Revendiquer, c'est réclamer la chose dont on a la propriété et dont un autre est possesseur. Les biens d'autrui, accidentellement possédés par le failli, ne sont pas plus le gage de ses créanciers qu'ils n'étaient sa propriété : le légitime propriétaire peut les revendiquer, sauf à satisfaire aux obligations et aux charges qui auront été la condition ou la conséquence de la possession par le failli ; il n'a que deux faits à établir : sa qualité de propriétaire, et l'identité de la chose réclamée. Celui qui réclame non sa chose identique, mais l'équivalent ou la valeur de sa chose, n'est plus un revendiquant ; c'est un créancier. Par application de ces principes, on peut revendiquer les effets de commerce, ou autres titres non encore payés, qui se trouvent en nature dans les mains du failli à l'époque de sa faillite, ou dans celles de ses mandataires ou préposés, lorsque ces remises ont été faites par le propriétaire, avec le simple mandat d'en faire le recouvrement et d'en garder la valeur à sa disposition, ou lorsqu'elles ont été, de sa part, spécialement affectées à des payements déterminés. C'est également en vertu de ces principes qu'on peut revendiquer, aussi longtemps qu'elles existent en nature, en tout ou en partie, les marchandises consignées au failli à titre de dépôt, ou afin d'être vendues pour compte du propriétaire ; et même le prix, ou la partie du prix desdites marchandises qui n'a été ni payé, ni réglé en valeurs, ni compensé en compte courant entre le failli et l'acheteur.

On a étendu les limites de la revendication : on a admis le vendeur non payé à réclamer sa chose, on a été plus loin encore en concédant à ce vendeur un privilége sur le prix. Le législateur de 1838, en supprimant ce privilége, a également détruit la revendication qui était, à proprement parler, une résolution de la vente ; mais, ainsi que l'avait fait après de longues discussions le législateur de 1808, il s'est refusé à abolir la revendication des marchandises en cours d'expédition. En conséquence, les marchandises expédiées au failli peuvent être revendiquées tant que la tradition n'en a point été effectuée dans ses magasins ou dans ceux du commissionnaire chargé de les vendre pour le compte du failli. Le mot *magasin* ne doit pas être pris dans un sens strict, et s'entend de tous les lieux où la marchandise entre en la possession et disposition de l'acheteur. Il faut, pour que les marchandises soient revendicables, qu'elles se retrouvent identiquement, et n'aient pas subi de transformation. Dans le cas où, avant leur arrivée, les marchandises ont été vendues sans fraude, sur facture, et sur connaissement ou lettre de voiture, signé par l'expéditeur, la revendication n'est pas recevable. Dans tous les cas de revendication, celui qui est admis à l'exercer est tenu de rembourser à la masse les à-compte par lui reçus, ainsi que toutes avances faites pour fret ou voiture, commission, assurances, ou autres frais, et de payer les sommes qui seraient dues pour les mêmes causes.

La revendication, conséquence du droit de propriété, s'exerce en vertu d'une action conférée par la loi et suppose un dessaisissement préalable ; la rétention, conséquence de la main-mise sur la chose, s'opère par la force du droit naturel, et suppose qu'il n'y a pas eu dessaisissement : le vendeur peut retenir les marchandises par lui vendues qui ne sont pas délivrées au failli, ou qui n'ont pas encore été expédiées, soit à lui, soit à un tiers pour son compte.

Dans les cas de revendication et de rétention, les syndics ont, sous l'autorisation du juge-commissaire, la faculté d'exiger la livraison des marchandises en payant au vendeur le prix convenu entre lui et le failli.

Les syndics peuvent avec l'approbation du juge-commissaire, admettre les demandes en revendication. S'il y a contestation, le tribunal prononce après avoir entendu le juge-commissaire.

CHAPITRE XI. — DES VOIES DE RECOURS CONTRE LES JUGEMENTS RENDUS EN MATIÈRE DE FAILLITE ; art. 580 à 583. Le jugement déclaratif de la faillite, et les jugements de fixation d'époque de la cessation de payements à une date antérieure, sont susceptibles d'opposition, de la part du failli, dans la huitaine, et de la part de toute autre partie intéressée, pendant un mois ; ces délais courent à partir de l'accomplissement des formalités d'affiche et d'insertion. Aucune demande de fixation n'est recevable après l'expiration des délais pour la vérification et l'affirmation des créances. Ces délais expirés, l'époque de cessation demeure irrévocablement déterminée à l'égard des créanciers.

Le délai d'appel, qui, en matière ordinaire, est de trois mois, a été réduit, pour tout jugement rendu en matière de faillite, à quinze jours seulement à partir de la signification ; ce délai s'augmente à raison d'un jour par cinq myriamètres pour les parties domiciliées à une distance excédant cinq myriamètres du lieu où siége le tribunal. Pour qu'un jugement soit rendu en matière de faillite la réunion de deux conditions est nécessaire : l'une, qu'il ait été rendu sur une contestation née de l'événement de la faillite ; l'autre, qu'il intéresse l'administration de la faillite et la procédure spéciale instituée par la loi pour la régir.

Certains jugements ne sont susceptibles ni d'opposition ni d'appel, ni de recours en cassation. L'énumération que la loi en fait est limitative, et les seuls qui appartiennent à cette catégorie sont ceux qui concernent les objets suivants : 1° nomination ou remplacement du juge-commissaire ; nomination ou révo-

cation des syndics ; 2° octrois ou refus de sauf-conduit, de secours pour le failli et sa famille ; 3° autorisation de vendre les effets ou marchandises appartenant à la faillite ; 4° sursis au concordat ; admission provisionnelle de créanciers contestés ; 5° recours formés devant le tribunal de commerce contre les ordonnances rendues par le juge-commissaire dans les limites de ses attributions ; le jugement qui statuerait sur la compétence du juge-commissaire serait susceptible d'appel.

Titre III. Des banqueroutes. — Chapitre 1er. — De la banqueroute simple ; art. 584 à 590. Les cas de banqueroute simple sont punis d'un emprisonnement d'un mois au moins, et de deux ans au plus. Si des circonstances atténuantes sont admises, la peine est réductible au-dessous même de six jours.

Ces cas sont jugés par les tribunaux de police correctionnelle sur la poursuite des syndics, de tout créancier, ou du ministère public. L'homologation du concordat ne fait pas obstacle aux poursuites ; le banqueroutier simple peut obtenir un concordat. L'action se prescrit par trois ans. L'appel est ouvert devant les cours impériales ; il doit être interjeté dans les dix jours de la prononciation du jugement, comme en toute autre matière correctionnelle.

Est déclaré banqueroutier simple tout commerçant failli qui se trouve dans l'un des quatre cas suivants : 1° si ses dépenses personnelles ou les dépenses de sa maison sont jugées excessives. Quand un négociant endetté dépense avec excès l'argent qui devrait être employé à payer ses créanciers, il se rend coupable d'un véritable larcin ; 2° s'il a consommé de fortes sommes, soit à des opérations de pur hasard, soit à des opérations fictives de bourse ou sur marchandises. Les tribunaux puniront, non toute opération hasardée, mais les opérations de pur hasard, contre lesquelles la morale publique exige qu'ils se montrent sévères, 3° si, dans l'intention de retarder sa faillite, il a fait des achats pour revendre au-dessous du cours ; si, dans la même intention, il s'est livré à des emprunts, circulation d'effets, ou autres moyens ruineux de se procurer des fonds ; 4° si, après cessation de ses payements, il a payé un créancier au préjudice de la masse. Les payements de faveur sont une des plaies des faillites.

Après ces cas, qui constituent nécessairement le délit, viennent ceux qui, tout en pouvant le constituer, sont susceptibles d'être effacés par des causes d'excuse dont l'appréciation est laissée à l'arbitrage des tribunaux. La loi en compte six : 1° si le commerçant failli a contracté, pour compte d'autrui, sans recevoir des valeurs en échange, des engagements jugés trop considérables eu égard à sa situation lorsqu'il les a contractés ; 2° s'il est de nouveau déclaré en faillite sans avoir satisfait aux obligations d'un précédent concordat ; 3° si, étant marié sous le régime dotal ou séparé de biens, il n'a pas rempli les formalités prescrites pour la publication d'un extrait de son contrat de mariage ; 4° si, dans les trois jours de la cessation de ses payements, il n'en a pas fait la déclaration au greffe du tribunal de commerce de son domicile, avec dépôt de son bilan ou indication des obstacles à ce dépôt ; ou bien si cette déclaration ne contient pas le nom de tous les associés solidaires ; 5° si, sans empêchement légitime, il ne s'est pas présenté en personne aux syndics dans les cas et délais fixés ; ou si, après avoir obtenu un sauf-conduit, il ne s'est pas présenté à justice ; 6° s'il n'a pas tenu de livres et fait exactement inventaire ; si ses livres ou inventaires sont incomplets ou irrégulièrement tenus, ou s'ils n'offrent pas sa véritable situation, sans néanmoins qu'il y ait fraude, car ce serait un cas de banqueroute frauduleuse. La disposition est applicable à l'associé à qui l'absence ou l'irrégularité des livres et inventaires de la société seraient personnellement imputables.

L'une des causes principales de l'inexécution des dispositions sur les banqueroutes était dans les frais que les poursuites entraînaient contre les masses de créanciers qui en étaient tenues, soit comme parties civiles, soit comme représentant le failli. La loi de 1838, par une libérale et prévoyante innovation, a décidé que les frais de poursuite en banqueroute simple intentée par le ministère public ne pourront, en aucun cas, être mis à la charge de la masse. La dette subsiste contre le failli ; mais si les ressources destinées par lui à satisfaire aux obligations du concordat devaient être absorbées ou entamées par le payement de ces frais, ce serait sur les créanciers que la charge retomberait : en conséquence, en cas de concordat, le recours du trésor public contre le failli ne sera exercé qu'après l'expiration des termes accordés par ce traité.

Si la poursuite a été intentée par les syndics au nom des créanciers, les frais seront supportés, s'il y a acquittement, par la masse ; et, s'il y a condamnation, par le trésor public, sauf son recours contre le failli. Les syndics ne peuvent intenter de poursuite, ni se porter partie civile au nom de la masse, qu'après y avoir été autorisés par une délibération prise à la majorité individuelle des créanciers présents. Quand la poursuite sera intentée par un créancier, les frais seront supportés, s'il y a condamnation, par le trésor public, et, s'il y a acquittement, par le poursuivant. Les syndics qui auraient poursuivi sans délibération valable de la masse seront réputés avoir agi en leur nom personnel.

Chapitre II. — De la banqueroute frauduleuse ; art. 591 à 592. Un des plus tristes scandales que le vol et la fraude ont montrés au monde a consisté dans la facilité avec laquelle les banqueroutiers, surtout lorsqu'ils s'étaient faits riches, pouvaient fuir la justice de leur pays et trouver à l'étranger un refuge et l'impunité. Les nations sentent enfin qu'il faut sortir de cette barbarie ; leur confiance mutuelle dans les garanties de leurs lois privées s'accroît ; et les traités d'extradition des criminels se multiplient. La banqueroute frauduleuse est un des crimes que ces conventions se proposent généralement d'atteindre ; aucun ne donne lieu à autant d'extraditions. La France est liée par des conventions d'extradition avec un grand nombre d'États étrangers.

Les faits de banqueroute commis en France peuvent toujours y être poursuivis, soit contre un Français, soit contre un étranger, en quelque lieu que la faillite ait été ouverte, et sans qu'on ait à rechercher à qui ces faits ont porté préjudice. Quant aux faits commis à l'étranger, ils peuvent être poursuivis en France toutes les fois qu'ils sont ceux d'une maison, soit française, soit étrangère, dont la faillite a légalement son siége en France. Un Français commerçant et failli à l'étranger, qui s'est rendu coupable, hors du territoire de sa patrie, d'un fait de banqueroute frauduleuse préjudiciable à un créancier français, peut, à son retour en France, y être poursuivi et jugé, s'il n'a pas été poursuivi et jugé en pays étranger, et si le Français lésé rend plainte contre lui. A plus forte raison, le Français, s'il se trouve en France au moment où les faits de sa banqueroute frauduleuse s'accomplissent à l'étranger avec sa participation, peut être poursuivi en France sur la plainte de ses créanciers français. Le retour en France s'entend d'un retour volontaire et spontané, non du retour forcé résultant d'une extra-

dition. L'étranger, failli à l'étranger, ne peut pas être poursuivi en France pour crime de banqueroute frauduleuse commis à l'étranger; il ne peut qu'être soumis à l'extradition si la justice de son pays le réclame conformément aux traités.

La banqueroute frauduleuse était punie autrefois en France par la peine capitale, que la loi du 6 octobre 1791 a remplacée par six années de fers. Le code pénal de 1810, aujourd'hui en vigueur, prononce la peine des travaux forcés à temps, de cinq ans au moins à vingt ans au plus. Cette peine peut, en cas de déclaration de circonstances atténuantes, être changée en celle de la reclusion ou d'un emprisonnement de cinq à deux ans.

La tentative de banqueroute frauduleuse est punie comme le crime même; la tentative de banqueroute simple n'est pas punie. En cas de condamnation du banqueroutier aux travaux forcés à temps ou à la reclusion, il est pourvu à la nomination d'un tuteur et d'un subrogé-tuteur chargés de le représenter.

Les frais de poursuite en banqueroute frauduleuse ne peuvent jamais être mis à la charge de la masse en cas même d'acquittement, et quoique les syndics se soient portés partie civile en son nom; l'intérêt de la société commande de n'entraver par aucune crainte de préjudice pour la masse le concours que les syndics doivent prêter à l'action de la justice répressive et à la vindicte publique. Si un ou plusieurs créanciers se sont rendus partie civile en leur nom personnel, les frais, en cas d'acquittement, demeurent à leur charge: il fallait conserver ce frein contre les haines et passions individuelles, et c'était faire assez pour la recherche de la vérité que de ne pas rendre, comme avant la révision du code d'instruction criminelle en 1832, les parties civiles responsables des frais en cas de condamnation.

Chapitre III. — Des crimes et des délits commis dans les faillites par d'autres que par les faillis; art. 593 à 600. Sont condamnés aux peines de la banqueroute frauduleuse: 1° les individus convaincus d'avoir, dans l'intérêt du failli, soustrait, recélé ou dissimulé tout ou partie de ses biens, meubles ou immeubles; le tout sans préjudice des cas ordinaires de complicité; 2° les individus convaincus d'avoir frauduleusement présenté dans la faillite et affirmé, soit en leur nom, soit par interposition de personnes, des créances supposées; 3° les individus qui, faisant le commerce sous le nom d'autrui ou sous un nom supposé, se sont rendus coupables de faits constitutifs de la banqueroute frauduleuse. Le conjoint, les descendants ou ascendants du failli, ou ses alliés aux mêmes degrés, qui auraient détourné, diverti ou recélé des effets appartenant à la faillite, sans avoir agi de complicité avec le failli, seront punis des peines du vol. Dans ces divers cas, la cour ou le tribunal saisis statueront, lors même qu'il y aurait acquittement: 1° d'office, sur la réintégration à la masse des créanciers de tous biens, droits ou actions frauduleusement soustraits; 2° Sur les dommages-intérêts qui seraient demandés, soit par la personne injustement poursuivie, soit contre la personne déclarée coupable ou acquittée; le jugement ou l'arrêt les arbitrera.

Tout syndic qui se rend coupable de malversation dans sa gestion doit être traduit devant la justice correctionnelle. Sa peine est un emprisonnement de deux mois à deux ans et une amende qui ne peut excéder le quart des restitutions et des dommages-intérêts dus aux parties lésées, ni être moindre de 25 fr.; le coupable peut, en outre, à compter du jour où il aura subi sa peine, être interdit, pendant cinq à dix ans, des droits mentionnés en l'art. 42 du code pénal; le tout sauf les peines plus graves s'il y a crime de faux.

Le créancier qui stipule, soit avec le failli, soit avec toutes autres personnes, des avantages particuliers à raison de son vote dans les délibérations de la faillite, celui qui fait un traité particulier duquel résulte en sa faveur un avantage à la charge de l'actif du failli, commettent une action indélicate et nuisible à la masse, que la loi de 1838 a érigée en délit, et qui est punie correctionnellement d'un emprisonnement qui ne peut excéder une année, et d'une amende qui ne peut être au-dessus de 2,000 francs. Il a été jugé que la peine ne peut descendre au-dessous de 6 jours d'emprisonnement joints à 16 fr. d'amende. Si le créancier délinquant est syndic de la faillite, sa faute est plus grave, et l'emprisonnement pourra être porté à 2 ans. Les conventions sont, en outre, déclarées nulles à l'égard de toutes personnes, et même du failli, de quelque façon que la faillite vienne à se terminer. On a voulu que le failli, malgré le fort de son concours à ces pactes condamnables, profitât de leur nullité, en vue de l'intéresser à faire tomber des actes auxquels il importe d'enlever toute sécurité, et qu'il peut n'avoir pas consentis librement. Le créancier sera tenu de rapporter à qui de droit les sommes ou valeurs qu'il aura reçues en vertu des conventions annulées. En cette matière, comme en toute autre matière pénale, le demandeur est libre d'opter pour la voie criminelle, cas auquel l'action est portée devant les tribunaux correctionnels, ou pour la voie civile, cas auquel l'annulation des conventions est poursuivie devant les tribunaux de commerce.

Tous arrêts et jugements de condamnation pour banqueroute simple, banqueroute frauduleuse, ou pour les crimes et délits dont il vient d'être parlé, sont affichés et publiés aux frais des condamnés.

Chapitre IV. — De l'administration des biens en cas de banqueroute; art. 601 à 603. La procédure commerciale de faillite et l'action de la justice répressive doivent rester indépendantes l'une de l'autre. La circonstance que le failli est poursuivi ou condamné comme banqueroutier ne dessaisit pas les syndics; de même que la saisine des syndics n'apporte aucun obstacle à l'exercice de la justice pénale. Les actions civiles demeurent séparées, hors le cas des demandes en réintégrations à l'actif et en dommages-intérêts liées à des instances dont la juridiction criminelle se trouve saisie; toutes les dispositions relatives aux biens, prescrites pour la faillite, sont exécutées sans pouvoir être attribuées ni évoquées aux tribunaux de police correctionnelle, ni aux cours d'assises.

Néanmoins les syndics sont obligés de remettre au ministère public les pièces, titres, papiers et renseignements à eux demandés; lesquels seront, pendant le cours de l'instruction, tenus en état de communication par la voie du greffe. Cette communication a lieu sur la réquisition des syndics, qui peuvent y prendre des extraits privés, ou en requérir d'authentiques que le greffier leur expédie. Les pièces, titres et papiers dont le dépôt judiciaire n'aurait pas été ordonné, sont, après l'arrêt ou le jugement, remis aux syndics qui en donnent décharge.

Titre XIII. De la réhabilitation; art. 604 à 644. La réhabilitation commerciale, ou après faillite, est le rétablissement du failli dans tous les droits, sans exception, dont la faillite l'avait privé. Elle diffère de la réhabilitation en matière pénale par les formalités extérieures de leur obtention, par leurs conditions, par

leurs conséquences. Les condamnations pour crime de banqueroute frauduleuse, pour délit de banqueroute simple, pourront être suivies de la réhabilitation pénale. Celle-ci effacera les conséquences de ces condamnations et relèvera des incapacités qui y sont attachées ; mais elle n'effacera pas la faillite, et ne relèvera pas des incapacités attachées à l'état de failli : pour produire ces derniers effets, la réhabilitation commerciale est nécessaire.

La faillite n'a pas pour unique résultat de dessaisir le failli de l'administration de ses biens ; elle diminue son état, en le privant partiellement de la capacité politique et civile. Le failli non réhabilité a perdu politiquement les droits d'électorat et d'éligibilité. Il ne peut pas être juré. Il ne peut pas être témoin dans ceux des actes pour lesquels ce rôle exige la qualité de citoyen. L'entrée de la bourse lui est interdite. Il ne peut être nommé ni agent de change, ni courtier, ni être admis à l'escompte par la Banque de France. Ses droits et prérogatives comme membre de la Légion d'honneur sont suspendus. Le réhabilité n'est plus failli ; il reprend l'intégralité de ses droits. Tous ceux de ses anciens devoirs dont l'exercice avait été paralysé revivent : ainsi il ne peut plus opposer à un créancier non payé les conventions de son concordat.

Il ne suffit pas, pour être réhabilité, de prouver qu'on est libéré ; l'intégralité du payement de toutes sommes dues, en principal, intérêts et frais, est nécessaire. Cette condition d'ordre public, indépendante de la volonté des créanciers eux-mêmes, ne saurait être remplacée ni par une libération résultant de remises volontaires, ni par une novation contenant l'engagement de payer plus tard, quelles que soient les garanties qui l'accompagnent. L'associé d'une maison de commerce tombée en faillite n'obtient sa réhabilitation qu'après avoir justifié que toutes les dettes de la société ont été intégralement acquittées en principal, intérêts et frais, lors-même qu'un concordat particulier lui aurait été consenti.

La réhabilitation ne s'opère pas de plein droit. Elle n'existe que quand elle est prononcée dans les formes de la loi, alors même que le failli aurait intégralement désintéressé tous ses créanciers. Toute demande en réhabilitation est adressée à la cour impériale dans le ressort de laquelle le failli est domicilié. Le demandeur joint à sa requête les quittances et autres pièces justificatives. Le procureur général, sur la communication à lui faite de la requête, en adresse des expéditions certifiées de lui au procureur impérial près le tribunal civil du domicile du demandeur, au président du tribunal de commerce du même domicile ; et, si le demandeur a changé de domicile depuis la faillite, au procureur impérial et au président du tribunal de commerce de l'arrondissement où elle a eu lieu ; il charge ces magistrats de recueillir tous les renseignements qu'ils pourront se procurer sur la vérité des faits exposés. A la diligence des mêmes magistrats, copie de la requête reste affichée pendant deux mois, tant dans les salles d'audience de chaque tribunal qu'à la bourse et à la maison commune, et est insérée par extrait dans les journaux. Tout créancier qui n'aurait pas été payé intégralement en principal, intérêts et frais, et tout autre intéressé, peuvent, pendant la durée de l'affiche, former opposition à la réhabilitation par simple acte au greffe appuyé de pièces justificatives ; ils le peuvent même tant que l'arrêt n'est pas rendu. L'opposant ne peut jamais être partie dans la procédure de réhabilitation. Après l'expiration de deux mois, le procureur impérial et le président du tribunal de commerce transmettent, chacun séparément, au procureur général près la cour impériale les renseignements qu'ils ont recueillis et les oppositions qui ont pu être formées ; ils y joignent leur avis sur la demande. Le procureur général fait rendre un arrêt portant admission ou rejet de la demande en réhabilitation. Si la demande est rejetée, elle ne pourra être reproduite qu'après une année d'intervalle. L'arrêt portant réhabilitation est transmis aux procureurs impériaux et aux présidents de tribunaux auxquels la demande a été adressée ; les tribunaux saisis par cette transmission en font faire la lecture publique et la transcription sur leurs registres.

Ne seront point admis à l'honneur de la réhabilitation : les banqueroutiers frauduleux ; les personnes condamnées pour vol, escroquerie ou abus de confiance ; les stellionataires, ni les tuteurs, administrateurs ou autres comptables qui n'auront pas rendu et soldé leurs comptes. Pourra être admis à la réhabilitation le banqueroutier simple qui aura subi la peine à laquelle il aura été condamné.

La loi a voulu déclarer en termes exprès que le failli pourra être réhabilité après sa mort. Une veuve, des enfants, des parents, des amis s'honorent quand ils entreprennent de rétablir dans sa pureté la mémoire de celui qui a failli ; la reconnaissance publique est due à une telle tentative de courageuse probité.

DES DROITS FISCAUX EN MATIÈRE DE FAILLITE.

Pendant les travaux préparatoires de la loi de 1838, la loi du 24 mai 1834, portant fixation du budget des recettes de 1835, vint notablement abaisser les droits d'enregistrement sur un grand nombre des actes qui appartiennent à la procédure des faillites. On a voulu, par cet adoucissement de la fiscalité qui dévorait les faillites, comme par la loi de 1838, amener la pratique à donner au règlement judiciaire institué et surveillé légalement la préférence sur ces pactes secrets et extra-légaux qui, entourés de déceptions et de piéges, ne profitent d'ordinaire qu'aux gens trop adroits. Il serait à souhaiter que l'on fît plus fréquemment, en toute matière, l'application de cette prudente et politique modération : l'exagération des taxes fiscales et prétentions est, en France, l'un des plus sérieux obstacles à une bonne justice.

Les dispositions fiscales en matière de faillite étaient régies par les lois des 22 frimaire an VII, 27 ventôse an IX, 28 avril 1816, 25 mars 1817, 16 juin 1824, sur l'enregistrement ; des 13 brumaire an VII, 28 avril 1816, 25 mars 1817, sur le timbre ; des 22 pluviôse an VII et 15 mai 1818 sur les ventes publiques d'objets mobiliers aux enchères ; des 21 ventôse et 22 prairial an VII et décret du 12 juillet 1808 sur les droits de greffe. Ces lois continuent à être en vigueur pour celles de leurs dispositions que la loi de 1834 n'a pas modifiées. Les articles 11, 12, 13, 14 et 15 de cette loi sont ceux qui s'appliquent à notre matière.

ART. 11. Les procès-verbaux d'opposition, de reconnaissance et de levée des scellés, et les inventaires dressés après faillite dans les cas prévus par les articles du code du commerce (remplacés par 455, 457, 458, 468, 469, 471, 479, 480, 484), ne seront assujettis chacun qu'à un seul droit fixe d'enregistrement de 2 fr., quel que soit le nombre des vacations.

On entend par procès-verbal l'acte qui constate les résultats de l'opération entière et dont chaque séance n'est qu'une partie. La loi du 22 frimaire an VII exigeait un droit de 2 fr. par chaque vacation.

ART. 12. Les ventes de meubles et marchandises qui se-

ront faites conformément à l'art. 486 du code de commerce ne seront assujetties qu'au droit proportionnel de 50 c. par 100 francs.

Cet article s'applique aux ventes de fonds de commerce. La loi de frimaire an VII exigeait 2 fr. par 100 fr. Déjà l'art. 75 de la loi du 15 mai 1818 avait réduit ce droit à 50 c. par 100 fr., mais seulement pour les ventes publiques faites par les courtiers à la bourse et aux enchères.

ART. 13. Les procès-verbaux d'affirmation de créances, faits en exécution de l'art. 497, ne seront assujettis qu'à un seul droit fixe de 3 fr., quel que soit le nombre des déclarations affirmatives.

Sous la loi de frimaire an VII, chacune des affirmations payait un droit fixe de 2 fr. Ce droit avait été élevé à 3 fr. par la loi du 28 avril 1816.

ART. 14. Les concordats ou atermoiements consentis conformément aux art. 507 et suiv. du code de commerce, ne seront assujettis qu'au droit fixe de 3 fr., quelle que soit la somme que le failli s'oblige à payer.

Les perceptions auxquelles cet article a mis fin étaient désastreuses, et absorbaient le plus clair actif des faillites; elles étaient le principal obstacle qui empêchait les concordats. Aux termes de la loi de frimaire an VII, le droit de cautionnement ne peut excéder celui de la disposition qu'il a pour objet et indépendamment de laquelle il est perçu. Il suit de là que, lorsqu'un tiers se porte caution des engagements contractés par le failli dans un concordat, ce n'est plus, comme autrefois, le droit proportionnel de 50 c. par 100 fr., mais le simple droit fixe de 3 fr. qui est dû pour le cautionnement.

ART. 15. Les quittances de répartition données par les créanciers aux syndics ou aux caissiers de la faillite, en exécution de l'art. 561 (aux syndics en vertu du nouvel art. 569 ou à la caisse des consignations), ne seront sujettes qu'au droit fixe de 2 fr., quel que soit le nombre d'émargements sur chaque état de répartition.

Les quittances de répartition étaient assujetties par la loi de l'an VII au droit proportionnel de 50 c. par 100 fr. sur les sommes reçues.

Le nouvel article 541, tel qu'il a été modifié par la loi du 17 juillet 1856, se termine par le paragraphe ainsi conçu : « Le concordat par abandon est assimilé à l'union pour la perception des droits d'enregistrement. » Cette équitable disposition est une conséquence logique du système par lequel le nouvel article maintient l'existence de l'union après l'homologation des concordats de cette catégorie. Au lieu de ce droit fixe de 3 fr., la jurisprudence était obligée, avant cette loi, de déclarer ces traités passibles du droit proportionnel de 1 fr. par 100 fr. pour transaction, cession et traité à forfait.

LÉGISLATIONS ÉTRANGÈRES SUR LES FAILLITES.

Les législations modernes sur les faillites sont nées du droit italien, qui était né du droit romain. Elles se rattachent à trois groupes principaux : au système français et hollandais, au système anglais, au système allemand. Il importe toutefois de ne s'en rapporter qu'avec réserve à ces classifications générales, modifiées dans leurs détails par les législations de chaque peuple.

ANGLETERRE. Le premier statut anglais sur cette matière est de 1542, notablement modifié en 1570 et depuis. Une loi générale du 2 mai 1825 a remplacé et abrogé les anciens statuts, et a été plusieurs fois amendée de 1842 à 1847. Une loi du 1er août 1849 a donné un code complet, et a été amendée en quelques détails par des actes subséquents. Cette loi comprend 278 articles divisés en 42 titres.

Une magistrature spéciale, *court of bankruptcy*, est chargée de la direction des faillites avec des pouvoirs analogues à ceux de nos tribunaux de commerce et de notre ministère public. Cette cour centrale et unique se compose de commissaires pour Londres, dont le nombre sera réduit à quatre, et de commissaires de district. La cour statue en premier degré. L'appel, qui doit être formé dans les 21 jours de la décision, est porté devant le vice-chancelier. Le vice-chancelier peut soumettre les questions de fait à un jury. On peut, dans les cas déterminés, appeler devant le lord-chancelier des décisions du vice-chancelier, et des décisions du vice-chancelier ou du lord-chancelier devant la chambre des lords.

Il est établi une caisse des faillites avec un compte particulier à la Banque d'Angleterre.

En toute faillite, la cour désigne un syndic officiel, *official assignee*, pour agir seul jusqu'à nomination du syndic ou des syndics qui seront choisis par les créanciers, et conjointement avec eux après leur nomination. Il adressera chaque année au parlement un tableau de situation de chaque faillite.

Le titre XIII énumère les personnes réputées commerçants susceptibles de tomber en faillite.

Le titre XIV définit les cas généraux de faillite, et le titre XV les cas de faillite par non-payement après injonction de comparaître devant la cour. La cession qu'un commerçant fait de ses biens à tous ses créanciers n'est pas un cas de faillite, *act of bankruptcy*, à moins qu'une demande de mise en faillite n'ait été formée dans les trois mois de l'exécution de cette cession, et à la charge par le débiteur de se conformer à certaines conditions de prompte exécution et de publicité. Les cas antérieurs de plus de douze mois à la demande ne seront pas pris en considération.

L'acte de mise en faillite, qui correspond à notre jugement déclaratif, est nommé *adjudication of bankruptcy*. Le titre XVII règle la procédure destinée à l'obtenir. Un commerçant peut lui-même demander sa mise en faillite, pourvu qu'il prouve qu'il est en état de payer à ses créanciers une somme que la loi de 1849 fixait à 5 shillings par livre, et qu'une loi du 11 août 1854 porte à 150 livres, sans exception du plus ou moins d'importance de l'actif ou du passif. Le titre 18 traite de l'*adjudication* et des procédures ultérieures. Si le créancier demandeur n'a pas suivi son action dans les trois jours, ou dans un plus long délai à lui imparti par décision spéciale, la cour peut statuer sur la demande d'un autre créancier. La mise en faillite sera notifiée au failli, qui aura de sept à quatorze jours pour en demander le rapport. Si, à l'expiration de ce terme, les causes d'annulation n'ont pas été établies à la satisfaction de la cour, la publication de l'*adjudication* sera faite dans la *Gazette de Londres*. Deux audiences publiques seront indiquées au failli pour comparaître avec un délai de trente à soixante jours pour la seconde. Si le failli n'est pas en prison, il a sauf-conduit pour comparaître et pour le temps de l'instruction; s'il est en prison, on peut l'amener en vertu d'un *warrant;* s'il est détenu pour dette, la cour peut, hormis certains cas d'exception, ordonner sa mise en liberté absolue ou conditionnelle. En cas de mort du failli après la mise en faillite, la cour peut procéder comme s'il était vivant.

Les cessions, transports, engagements du failli au temps de son insolvabilité, et sauf pour le mariage d'un de ses enfants ou pour considération majeure, pour-

ront être annulés par la cour au profit de ses créanciers, mais vaudront à l'égard du failli, de ses enfants, de ses cocontractants, de ses ayants cause. Le propriétaire ne peut saisir la rente que pour une année de revenu ou fermage, sauf à venir, comme créancier ordinaire, pour le surplus qu'il prouvera lui être dû. Les payements, transports, contrats, exécutions immobilières par saisie, exécutions mobilières par saisie et vente, seront valables, s'ils ont eu lieu de bonne foi, avant connaissance du premier cas de faillite; mais rien ne peut leur donner validité s'ils ont eu lieu en vue de favoriser un créancier au préjudice des autres. L'achat de bonne foi n'est pas invalidé par la connaissance d'un cas de faillite si la mise en faillite n'a pas été demandée dans les douze mois qui ont suivi ce cas.

Le titre XXIII concerne le choix des syndics, *assignees*, et leurs droits et devoirs.

A la première audience publique indiquée par la cour, ou à une audience de remise, les syndics sont choisis par tous les créanciers pour dix livres et au-dessus, ou leurs fondés de pouvoirs. La cour peut rejeter un syndic choisi, et il est procédé en la même forme au choix d'un autre. Si un ou plusieurs membres d'une société de commerce sont tombés en faillite, leurs créanciers qui ont les autres associés pour obligés peuvent prouver la dette pour avoir voix à l'élection des syndics; mais ils ne recevront un dividende sur l'actif particulier du failli qu'après que tous les créanciers personnels auront reçu le montant intégral de leurs créances.

Aussitôt après la mise en faillite, les syndics sont investis de tous les biens du failli. Ils peuvent, avec l'autorisation de la cour, se faire assister par lui dans leur administration. Ils peuvent, avec la même autorisation, suivre en demandant ou en défendant les actions intentées par ou contre lui, et transiger ou compromettre. Si le failli est membre d'une société, la cour pourra autoriser les syndics à intenter ou suivre une action en justice conjointement avec le coassocié : la renonciation de celui-ci à la demande ou à la créance sera nulle, pourvu que l'agissement des syndics lui ait été signifié et qu'il ait liberté de le combattre; et, s'il n'en réclame pas le bénéfice, qu'il soit indemnisé des dépens ainsi que la cour avisera. La cour pourra, sur la demande de l'associé, lui assigner une part dans les résultats de l'action.

Le dernier examen du failli par la cour, *last examination*, phase importante de la procédure, est l'objet du titre XXIV. Le failli préparera son bilan, qui, dix jours au moins avant le jour indiqué pour l'examen, sera déposé à la cour et remis en copie au syndic officiel. La cour peut ajourner indéfiniment le dernier examen, en accordant au failli des sauf-conduits. S'il est en prison, elle peut désigner une personne pour l'assister dans la préparation de son bilan.

Le titre XXV concerne la vérification des créances et les payements intégraux de créances privilégiées. Par l'article 172, les créances à terme sont admises sous déduction d'un intérêt de 5 % depuis la déclaration d'un dividende jusqu'à l'échéance de la créance. Par l'article 173, les cautions et coobligés du failli, qui ont payé tout ou partie de la dette, sont admis, pourvu qu'ils n'aient pas eu connaissance d'un cas de faillite lors de leur engagement.

La cour indique une audience publique, après celle du dernier examen du failli, pour recevoir et vérifier les comptes des syndics. Elle peut autoriser l'emploi de l'actif, au profit de la masse, en billets de l'échiquier.

Après le dernier examen du failli et l'audition du compte des syndics, une audience publique sera indiquée et annoncée 21 jours à l'avance dans la *Gazette de Londres* pour établir le dividende des créanciers au prorata de leurs créances. Si tout l'actif n'a pas été distribué en ce premier dividende, la cour fixera une audience dans les dix-huit mois pour le règlement d'un second dividende. Il sera final, à moins de procès pendants ou d'indisponibilité de l'actif. Après deux ans, les syndics pourront, avec ordre de la cour, vendre l'actif présent. Les acheteurs en disposeront avec les mêmes pouvoirs qu'avaient les syndics. Un état de la faillite sera envoyé, 14 jours avant le dividende final, aux syndics des créanciers par le syndic officiel. Une copie sera délivrée par ce syndic à tout créancier admis qui le requerra; copie sera également fournie à toute personne, même non créancière, moyennant une somme qui n'excédera pas 2 shillings et 6 pence.

Les dividendes non réclamés et le reliquat d'actif après les répartitions seront versés à la Banque d'Angleterre, à la Caisse des faillites; les dividendes restant dus, et qui seront réclamés dans l'année, seront payés sur ce compte.

La cour peut faire au failli des allocations sur l'actif pour son soutien et celui de sa famille. La loi en détermine les quotités d'après l'importance du dividende payé. Si le produit de l'actif paye 20 shillings par livre et laisse un reliquat, ce reliquat sera attribué au failli après payement de l'intérêt des créances sur le pied de 4 % par an.

Le titre XXX est relatif au *certificate of conformity*, titre de décharge du failli. Immédiatement après le dernier examen, la cour indiquera une audience publique pour statuer sur la délivrance d'un certificat déclarant que le failli s'est conformé aux dispositions de la loi; le failli, les syndics et les créanciers seront entendus en leurs observations; la cour prendra en considération la conduite du failli avant et après la faillite; elle accordera, refusera, ou suspendra le certificat, ou le délivrera sous des conditions déterminées. Le certificat décharge le failli de toutes dettes antérieures à la faillite et de toute action provenant de la faillite; il ne vaut pas décharge pour ses associés au temps de la faillite, ni pour les personnes qui ont contracté conjointement avec lui. Dans les six mois qui suivront la délivrance du certificat, son annulation pourra être demandée par tout créancier ou syndic et être prononcée par le vice-chancelier. Ne seront point obligatoires pour le failli les engagements pour lesquels il aurait promis de payer les dettes dont il aura été déchargé par le certificat.

Le titre XXXIII a pour objet les arrangements sous le contrôle de la cour. Tout commerçant hors d'état de remplir ses engagements envers ses créanciers, et voulant établir devant eux la situation de ses affaires sous la direction et le contrôle de la cour et en se soumettant à sa juridiction, pourra présenter requête à la cour à l'effet d'obtenir protection de sa personne et de ses biens contre tout procès jusqu'à nouvel ordre; la cour pourra l'accorder; elle pourra, s'il est détenu pour dettes, et sauf des cas déterminés, ordonner sa mise en liberté absolue ou conditionnelle. Une instruction a lieu, à peu près comme en cas de faillite, mais en séance non publique. Si les trois cinquièmes, en nombre et en somme, des créanciers vérifiés pour créances de 10 livres et au-dessus consentent à la demande, avec ou sans modification, leur *résolution*, rédigée par écrit et signée d'eux, reçoit effet avec l'approbation de la cour. Un syndic officiel est investi de l'actif avec les mêmes pouvoirs qu'en cas de faillite, et

avec ou sans adjonction d'une personne ou de plusieurs; le tout suivant ce que porte la résolution. Tous les six mois au moins, ou plus souvent si la cour l'ordonne, le syndic officiel présentera et affirmera un compte de situation; la cour l'examinera, elle réglera les payements à faire aux créanciers, et pourra fixer le salaire du syndic. En cas de difficulté sur l'exécution de la résolution, la majorité des créanciers vérifiés pour 10 livres et au-dessus peut, à une audience spécialement indiquée, la confirmer, l'amender ou l'annuler en tout ou en partie. Lorsque la résolution a reçu exécution et que satisfaction a été donnée aux créanciers conformément à sa teneur, la cour délivre au débiteur, sauf en certains cas déterminés, un certificat qui produit les mêmes effets que le certificat de conformité, titre de décharge des faillis. La loi détermine des cas où l'admission de la demande de protection est interdite; la cour peut, si elle la rejette, déclarer la faillite et ordonner qu'il soit procédé en conséquence.

Les traités d'un commerçant avec ses créanciers, titre XXXIV, concernant la distribution, l'inspection, l'administration de ses biens, et sa libération, lorsqu'ils sont signés par les six septièmes en nombre et en somme des créanciers pour 10 livres et au-dessus, obligent les créanciers qui n'ont pas signé. Le certificat en est transcrit sur les registres de la cour. En cas d'omission ou supposition de créance, avec intention de fraude, le traité n'aura point effet. Les créanciers auront les mêmes droits qu'en cas de faillite, sans préjudice des droits des tiers. En cas d'inexécution du traité de la part du débiteur, ou de mauvaise administration, tout créancier pourra s'adresser à la cour qui ordonnera ce que de raison.

Composition après faillite; titre XXXV. Si le failli, après son dernier examen, convoqué, avec annonce dans la *Gazette de Londres* 21 jours à l'avance, une assemblée de ses créanciers, et s'il offre, par lui ou ses amis une composition acceptée par les neuf dixièmes en nombre et en somme, une seconde assemblée est indiquée. Au cas où l'offre y est acceptée à la même majorité, la cour annule l'adjudication de faillite et la composition lie tous les créanciers. Les créanciers de moins de 20 livres ne seront pas comptés en nombre, mais le seront en somme; les créanciers pour plus de 50 livres résidant hors de l'Angleterre seront avertis autant de temps à l'avance qu'il le faudra pour qu'ils puissent voter; tout créancier qui aura reçu un avantage pour prix de son vote sera déchu de sa créance et de son avantage; le failli, s'il en est requis, affirmera par serment devant la cour qu'il n'a consenti ni traité ni avantage particulier.

Le titre XXXIX contient comme le code pénal de la matière. Il définit avec détails les infractions à la loi et les désobéissances aux ordres de la cour qui peuvent être commises par le failli ou par toute autre personne. Il prononce des peines fort diverses, dont la plus grave est la transportation à vie.

Le titre XXXI étend aux étrangers l'application et les effets de la loi.

ÉTATS-UNIS. Les législations des divers États de l'Union de l'Amérique du Nord sont généralement fort indulgentes pour les faillis. Une loi du 19 août 1841, pour tous les États de l'Union, a été exécutoire à partir du 1er février 1842. Cette loi, en 17 sections, organisait une sorte de système de cession de biens. Imitée de la loi anglaise, dont elle affaiblissait les précautions et les garanties, elle transportait au syndic la propriété des biens du failli, et terminait la procédure par un certificat de décharge valant libération complète. La loi, très-favorable aux déclarations volontaires de faillite, soumettait à de nombreuses restrictions les réquisitions de mise en faillite par les créanciers, et autorisait, en ce cas, le débiteur à réclamer le jugement par jury. Elle proclamait le principe de l'égalité entre les créanciers et celui de la nullité des actes faits en fraude de leurs droits; mais les ventes, achats et transactions, portés sur les livres du failli plus de deux mois avant la demande formée contre lui, ne pouvaient être annulés, non plus que les actes auxquels se trouvait intéressé un tiers qui avait ignoré la faillite ou son projet. Si la majorité des créanciers, en nombre et en somme, formaient opposition à la décharge, le failli pouvait demander le jugement par jury. Le syndic et les créanciers le pouvaient également en cas de contestation sur les créances. Tout failli qui aurait obtenu une décharge ne pouvait en obtenir une nouvelle s'il ne donnait 75 % à chaque créancier. Les mœurs américaines ont trouvé trop énergique le timide remède essayé par cette loi contre le fléau de l'insolvabilité que propagent en ce pays la fièvre des spéculations et le pernicieux exemple de plusieurs États de l'Union qui osent répudier leurs dettes. La loi a été rapportée en 1843, et les adversaires d'une législation centrale et uniforme ont eu la joie de voir les législations particulières des États reprendre vigueur.

DROIT ALLEMAND. Une partie de l'Allemagne modifie son ancien droit, et se rallie au système français. Des tentatives se font aussi pour arriver à une législation commerciale uniforme et générale; résultat qui ne peut s'obtenir qu'au prix d'assez notables innovations. Le droit allemand conserve néanmoins, en beaucoup de lieux, les caractères spéciaux qui le distinguent.

Il y a faillite ou déconfiture du débiteur, commerçant ou non, lorsqu'au moins deux créanciers du même débiteur lui demandent leur payement en même temps, et qu'ils sont, à cause de l'insuffisance de sa fortune disponible, dans le cas de demander l'un contre l'autre une préférence, ou bien une distribution par contribution. Cet état de choses est désigné par le nom de *concours des créanciers*.

Le concours est ouvert par déclaration du tribunal du domicile, laquelle est provoquée, soit par deux ou plusieurs créanciers, soit par le débiteur, ou est fait d'office par le juge. Le débiteur, pour arrêter l'ouverture formelle du concours, peut demander au prince des lettres de répit, ou obtenir terme par délibération de la majorité des créanciers. Le jugement ou décret qui ouvre le concours interdit au débiteur la disposition de ses biens, ordonne les mesures conservatoires et d'exécution, et est rendu public. Le tribunal peut nommer un administrateur provisoire. Les créanciers sont appelés à se présenter à la liquidation; il est nommé un contradicteur, représentant particulier ou curateur du débiteur. Si, pendant la production des créances devant le tribunal, et leur vérification, qui peut aussi être ajournée, il n'est point intervenu d'arrangement, le tribunal somme les créanciers de proposer un administrateur des biens de la masse, ainsi qu'un comité d'administration choisi parmi eux.

L'administrateur liquide la masse; le tribunal et le contradicteur procèdent à la liquidation définitive des prétentions produites; les non-produisants sont déclarés forclos; les créanciers font régler entre eux leur rang, s'il en est qui réclament une préférence. Le tribunal rend un jugement de distribution des deniers provenant de la masse. Les créanciers sont cités publiquement à contredire pendant le terme fixé à cet effet par le jugement.

Digitized by Google

Un grand nombre d'États allemands, afin d'éviter la multiplicité des procédures, se sont engagés, par des conventions diplomatiques, à ce que, si un débiteur possède des biens dans plusieurs de ces États, la compétence exclusive, en tout ce qui concerne le concours de ses créanciers, demeure réservée au tribunal de son domicile; sauf à ce tribunal à faire acception des différences pouvant exister entre les législations particulières.

C'est dans le système allemand, avec quelques emprunts au droit français, qu'est rédigé dans le code de *Hongrie*, promulgué en 1839 et 1840, le titre XXII *Du concours des créanciers* divisé en 132 articles. On poursuit devant les tribunaux criminels la faillite frauduleuse et la faillite par négligence. Les cas de négligence sont divisés en deux catégories, punies d'un emprisonnement, l'une de six mois à trois ans, l'autre de six semaines à six mois.

Le code de commerce *Lombard-vénitien*, conforme au code français dans la plupart de ses autres dispositions, suit la législation allemande dans son troisième livre, *Dei fallimenti*, divisé en deux titres : le premier sur le concours; le second sur la cession de biens.

A Hambourg, lorsqu'un commerçant tombe en faillite l'état de ses affaires est immédiatement examiné par un jury nommé par le tribunal de commerce. Ce jury déclare si le failli est irréprochable, s'il est coupable de négligence, ou s'il y a banqueroute frauduleuse. Dans le premier cas, le tribunal de commerce déclare le failli innocent; dans le second, on prononce une peine d'emprisonnement; dans le troisième, on le condamne à une détention de dix à vingt ans dans une maison de force, avec exposition au pilori; si le condamné est en fuite son nom est brûlé publiquement par la main du bourreau.

Danemark. Cette matière est régie par d'anciennes ordonnances que l'usage et la jurisprudence ont interprétées et complétées. La faillite, comme la cession de biens, s'applique aux insolvables, commerçants ou non. Les biens du débiteur sont administrés par le tribunal de partage, et quelquefois par des commissaires extraordinaires de partage, nommés sur la demande des principaux créanciers. Le tribunal peut se faire assister par des syndics, contradicteurs légaux, qui ne représentent point les créanciers, et dont la nomination n'ôte point aux créanciers la faculté d'agir par eux-mêmes. Le concours entre créanciers est réglé à peu près comme dans la procédure allemande. L'avis de la majorité lie la minorité quant à la reconnaissance des créances produites; mais une ordonnance de 1701 exige l'unanimité des créanciers pour les concordats qui peuvent être consentis à toute époque de l'administration de la faillite. La revendication n'appartient pas au vendeur sur les marchandises en route pour le compte du débiteur, à moins que le payement préalable n'ait été la condition de la livraison.

Suède. Loi du 12 mars 1830 sur les faillites et les cessions de biens.

Russie. La législation russe se rapproche, encore plus que le droit allemand, du principe de notre ancien droit français, par la large part de pouvoir qu'elle accorde aux créanciers. L'administration de la faillite, choisie par les créanciers, est placée sous la dépendance du tribunal de commerce, ai a elle-même les pouvoirs d'un tribunal, unis à ceux d'une gestion fort étendue. Elle juge ce qui concerne la composition de la masse, gère l'actif, le fait vendre, établit le compte général, règle la situation du failli, donne son avis sur les causes de la faillite. L'assemblée générale des créanciers approuve, réforme ou modifie les résolutions de l'administration et arrête la collocation des créances. L'administration exécute les résolutions prises par l'assemblée, fait la liquidation et les répartitions; puis elle prononce, s'il y a eu faillite malheureuse, ou faillite imprudente, ou banqueroute frauduleuse. Les résultats d'une faillite malheureuse sont, la libération et la réhabilitation du failli, avec pension alimentaire. La faillite imprudente, ou banqueroute simple, entraîne un emprisonnement d'un an à trois ans, et un privilége sur tous les biens qui adviendraient au failli. La banqueroute frauduleuse est suivie d'accusation devant la cour criminelle. La faillite peut aussi se terminer moyennant un concordat, consenti par les trois quarts des créances reconnues et homologué par le tribunal de commerce. Un ukase du 26 novembre 1836 n'autorise les administrations des faillites que pour les grandes affaires commerciales et industrielles, sur l'avis de six négociants choisis par le comité de la bourse; il confère à la majorité des créanciers le choix des administrateurs. Antérieurement, l'administration de la faillite se composait d'un ou de deux administrateurs nommés par le tribunal de commerce, ou, dans les villes qui n'avaient point de tribunal de commerce, par l'autorité municipale; et, en outre, de deux ou plusieurs curateurs choisis par les créanciers. L'ukase impose aux créanciers, comme condition de la nomination d'une administration, le remboursement des créances de la banque de commerce du comptoir d'Odessa qui figureraient au nombre des dettes du failli.

Hollande. L'ancienne législation hollandoise offrait des analogies avec la législation anglaise. Elle avait pour fondement une ordonnance pour la chambre des fonds désolés de la ville d'Amsterdam, rendue en 1659. Le code actuel de commerce est en vigueur depuis le 1er octobre 1838. Le troisième livre, art. 764 à 923, est intitulé : *Des mesures à prendre en cas d'insolvabilité des commerçants*, et est divisé en deux titres :

Le premier titre, *de la faillite*, est rédigé d'après le code français, qui avait temporairement régi la Hollande. Ce n'est pas une copie servile, c'est une imitation libre, souvent améliorée, et telle qu'on devait l'attendre d'une nation riche d'expérience et d'illustrations commerciales, et de tout temps féconde en jurisconsultes. Plusieurs dispositions de l'ordonnance d'Amsterdam, de 1659, y ont prévalu. Notre loi de 1838 a profité de plusieurs améliorations du code hollandais.

Le titre second, *des sursis de payement*, s'écarte de la moderne législation française. Les surséances dont on a très-utilement débarrassé nos lois, s'étaient constamment maintenues dans les Pays-Bas. Les lettres de répit y étaient, avant la révolution de 1581, accordées au nom du comte; elles le furent plus tard, au nom des États de chaque province; elles étaient, sous Louis Napoléon, réservées aux tribunaux. Supprimées pendant la domination française, elles furent rétablies par deux arrêtés des 29 janvier et 25 novembre 1814, et rendues au pouvoir royal, qui les accordait, avec l'avis de la cour supérieure. Le nouveau code les place entre les mains de l'autorité judiciaire.

Belgique. La législation française, introduite en Belgique, en 1795, y avait pris la place de ses anciennes coutumes commerciales, qui étaient très-nombreuses, et des édits des empereurs. Le troisième livre de notre code de 1808, et aussi un arrêté du 25 novembre 1814, sur les sursis, ont été remplacés par la loi du 18 avril 1851. Cette loi, à laquelle la loi française de 1838 a servi de base, a aussi mis à profit les autres législations

étrangères. Elle a un titre quatrième sur les sursis de payement; art. 593 à 614.

Deux-Siciles. Les codes français ont cessé de régir ce royaume, à partir du 1er septembre 1819, époque de la mise en vigueur du code général, dont les lois sur le commerce forment la cinquième partie, divisée, comme notre code, en quatre livres. Le livre troisième, des faillites et banqueroutes, a adopté la classification de notre code, et presque toutes ses dispositions.

Espagne. Le code de commerce espagnol a été sanctionné et promulgué le 30 mai 1829. Il est divisé en cinq livres, et contient 1219 articles; le livre quatrième, des faillites, commence à l'article 1001, et va jusqu'à l'article 1177. Rédigé d'après le code français, il s'en écarte souvent et l'améliore quelquefois. Une loi de procédure commerciale, en 462 articles, divisés en en 13 titres, dont le cinquième est relatif au mode de procéder dans les faillites, a été décrétée et promulguée le 24 juillet 1830.

Portugal. Le code portugais, décrété le 18 septembre 1833, statue sur les faillites, par ses articles 1121 à 1286. Il a un titre sur les sursis ou atermoiements.

Grèce. Les Grecs, sous la domination turque, avaient adopté le code de commerce français. Une traduction grecque, contenant la modification de quelques détails, a été publiée en Grèce, en 1837, avec force de loi.

Valachie. Traduit en 1839, le code français, avec les modifications de 1838, est devenu, à de légers changements près, le code de commerce de la Valachie, en 1841.

Sardaigne. Un code de commerce y a été promulgué, en italien et en français, le 30 décembre 1842, et est exécutoire, à partir du 1er juillet 1843. Il reproduit la plupart des dispositions de la législation actuelle de la France.

Turquie. Un code de commerce y a été promulgué en 1850. Ce code, en 315 articles, reproduit, avec peu de différences, deux des livres du code français : le premier, moins les titres 4 et 5, des séparations de biens, des bourses de commerce, agents de change et courtiers; et le livre troisième, des faillites et banqueroutes, d'après le texte de 1838. RENOUARD.

FAINES. On appelle ainsi les fruits du hêtre (*fagus*), arbre de la famille des cupulifères, dont il a été parlé à l'article Bois. Ces fruits sont de doubles noix trigones, longues chacune d'environ 15 millimètres, devenues monospermes et uniloculaires par l'avortement de deux loges et de deux ovules. Ces noix sont renfermées dans un involucre ligneux, hérissé de pointes à l'extérieur, et s'ouvrant en quatre valves pour la sortie des deux noix. Les amandes de faines, quoique un peu astringentes, sont d'un goût agréable. Les animaux frugivores, en général, les mangent volontiers; les porcs surtout en sont très-friands, et cette nourriture les engraisse rapidement. L'homme aussi les mange dans les pays où les faines sont abondantes, mais leur principal mérite consiste dans l'huile qu'elles renferment et pour l'extraction de laquelle on les récolte en France; en Sardaigne et dans quelques autres pays. L'huile de faines est comestible. Les tourteaux qu'on obtient comme résidus de sa fabrication sont utilisés, soit pour la nourriture des bestiaux, soit pour l'amendement des terres, soit enfin comme combustible. Ils dégagent, en brûlant, beaucoup de chaleur (Voy. Huiles). AR. M.

FALAISE. Chef-lieu d'arrond. du départ. du Calvados, à 214 kilom. de Paris, à 34 de Caen. Pop., en 1856, 7,360 hab. Ville qui a quelque renom pour ses teintures, ses fils et ses tissus de coton et surtout sa bonneterie, à la fabrication de laquelle elle occupe plus de 4,000 métiers. Falaise est encore célèbre pour la foire des bestiaux, dite foire de Guibray, qui remonte au XIe siècle, et dans laquelle il se vend, du 8 au 13 août, de 8 à 900 chevaux, depuis 600 fr. jusqu'à 3,000 fr. L'acrondissement de Falaise, qui compte 182 établissements, figurait, en 1850, pour 13,106,770 fr. dans la production industrielle de la France. E. R.

FALMOUTH. Petit port anglais sur la côte méridionale du comté de Cornouailles, à 270 milles anglais S.-O. de Londres, par 50° 8′ de lat. N. et 7° 23′ de long. O. Pop., 11,000 hab. Sa baie est une des meilleures et des plus grandes de l'Angleterre, et de gros navires peuvent aborder aux quais de la ville même, dans un havre excellent, à l'embouchure de la rivière Fal. — Falmouth a dû longtemps sa prospérité à une situation qui, avant le développement de la navigation à vapeur, désignait naturellement son port comme le point de départ des paquebots dirigés sur l'Espagne et le Portugal, ainsi que vers les Indes orientales, et auxquels il importait d'avoir les trajets de mer les plus courts possibles. La pêche du bareng forme un autre élément de sa richesse. Le mouvement total du cabotage (entrée et sortie réunies) s'y est élevé, en 1858, à 1,114 navires et 90,178 tonn.; celui de la navigation extérieure, à 164 navires et 21,075 tonn. Enfin, ce port disposait, en 1851, d'un matériel de 121 bâtiments et 7,932 tonn.

Au fond de la baie de Falmouth est le port de Fruro, où l'on embarque pour la Méditerranée, la Baltique et les Indes occidentales l'étain en saumons des mines du pays circonvoisin. Les petits ports du comté de Cornouailles reçoivent aussi le cuivre brut que l'on y extrait et que l'on expédie principalement dans le pays de Galles, pour l'épuration. CH. VOGEL.

FALL, FALL CARRÉ. Mesures de longueur et du superficie, usitées en Écosse. Le *fall* $= \frac{1}{40}$ furlong $=$ 6 ells $= 0\ \frac{1}{3}$ imperial yards $= 5^{m}.669$. Le *fall carré* $= \frac{1}{40}$ rood $= 36$ ells $= 38.44$ imperial yards carrées $= 32^{m}\ q.1396$. C. T.

FALSIFICATIONS On nomme falsification l'acte par lequel un fabricant ou un marchand mélange ou substitue à un produit, à une denrée quelconque, soit des substances étrangères, soit des substances de même espèce, mais gâtées ou altérées, et trompe ainsi l'acheteur sur la nature, la qualité ou la quantité réelles de la marchandise. Nous ne parlons pas ici de la falsification des monnaies, des billets de banque et des valeurs industrielles : ce genre de fraude est qualifié de faux et traité en son lieu. Nous ne nous occupons point non plus des fraudes commises à l'aide de marques de fabrique et de commerce contrefaites ou imitées (Voy. les articles Contrefaçon et Marques de fabrique).

L'adultération des marchandises, notamment de celles qui sont destinées à être consommées comme aliments, boissons ou médicaments, ou à entrer dans la fabrication ou la préparation d'autres produits, peut être envisagée : 1° au point de vue historique; 2° au point de vue de la législation; 3° au point de vue moral, ou, pour mieux dire, ou point de vue des mœurs commerciales et des rapports habituels entre le vendeur et l'acheteur; 4° enfin au point de vue scientifique. Cette dernière partie de notre sujet se trouve étudiée, dans chacun des articles que nous consacrons aux diverses substances commerciales, et qui contiennent tous l'indication des altérations et falsifications dont ces marchandises sont susceptibles, et les moyens les plus sim-

ples et les plus usuels de les reconnaître. Nous décrivons, en outre, avec soin, dans des articles ou dans des paragraphes spéciaux, les appareils et les procédés auxquels on a recours pour apprécier la pureté et la qualité des produits dont la consommation est la plus générale, tels que les acides, les alcalis, les alcools, les chlorures, le lait, les matières colorantes, les sucres et sirops, etc. (Voy. ALCALIMÈTRE, ALCOOMÈTRE, CHLORO-MÈTRE, COLORIMÈTRE, SACCHARIMÈTRE, et tous les articles relatifs aux matières alimentaires, boissons, drogueries, épices, liqueurs, produits chimiques, teintures, etc.). Nous nous bornerons donc à étudier la question sous ses trois autres faces; deux surtout, la seconde et la troisième, méritent une attention particulière. La première, bien que d'un intérêt beaucoup moins immédiat et moins pratique, mérite cependant que nous y jettions un rapide coup d'œil.

I. L'art de falsifier les marchandises avant de les livrer à la consommation est assurément aussi ancien que le commerce, lequel est lui-même à peu près aussi ancien que le monde. On ne dit point quels en furent les inventeurs : peut-être les Juifs ou les Phéniciens. Ces derniers l'auraient transmis aux Carthaginois, dont la mauvaise foi (*fides punica*) était, comme chacun sait, proverbiale dans l'antiquité et surtout parmi les Romains. La fraude commerciale pénétra également chez ceux-ci, probablement à la suite des guerres puniques. Les falsifications se pratiquèrent à Rome, au temps des empereurs, sur une assez grande échelle pour qu'on crût nécessaire de les réprimer par des lois et des édits.

Il est permis de croire que, pendant les siècles barbares du moyen âge, l'art des falsifications, comme les autres, fut négligé sinon entièrement oublié; mais il reprit une marche ascendante, se perfectionna et s'étendit au fur et à mesure des développements de l'industrie et du commerce. A la fin du XVe siècle et au commencement du XVIe, il avait fait de notables progrès et s'exerçait particulièrement sur les drogues médicinales. En 1513, Colin en fit le sujet d'un opuscule; après lui, Lodetti, de Brescia, et Champier essayèrent à leur tour de le combattre en dévoilant aux médecins et aux apothicaires de leur temps les pratiques de ses adeptes. D'autres travaux parurent plus tard successivement; mais il ne semble pas que les falsificateurs s'en soient émus; on serait plutôt tenté de croire qu'ils en ont fait leur profit, et qu'en voulant éclairer les savants et le public sur les fraudes auxquelles certains industriels se livrent sur les marchandises dont ils font commerce, on ait plutôt fourni à ceux-ci de véritables manuels où ils puisent fort commodément des notions propres à les guider dans leurs manipulations. Est-ce à dire qu'on ait mal fait et qu'on fasse mal encore de publier des livres sur cette matière? Nous sommes loin de le penser; notre opinion est, au contraire, que des écrits qui dévoilent des manœuvres coupables sont toujours bons et utiles en eux-mêmes, et que si les traités des falsifications n'ont pas produit le bien qu'on en devait attendre, c'est que le public ne les a pas pris en assez sérieuse considération. Faut-il déclarer la chimie immorale et nuisible parce que des gens de mauvaise foi lui empruntent des moyens de tromper le consommateur? La publicité, comme la science, peut, suivant l'usage qu'on en fait, produire ou du bien ou du mal. Qu'est-ce que cela prouve? Rien, sinon que les honnêtes gens doivent s'en emparer, et que s'ils en laissent le bénéfice aux fripons, ils n'ont droit de s'en prendre ni à la science, ni à la presse, ni même aux fripons, mais à eux-mêmes qui négligent à la fois leur intérêt et leur devoir.

Quoi qu'il en soit, on ne peut nier que l'usage de dénaturer les marchandises par des sophistications, de vendre pour marchandises de bonne qualité des substances de rebut, s'est généralisé, de nos jours, d'une manière inquiétante, et, ce qui est plus grave, qu'il a atteint un haut degré de perfection; qu'il se pratique, non plus grossièrement, comme autrefois, mais savamment, — que dis-je? — scientifiquement et avec un art infini.

II. M. A. Chevallier n'hésite pas à voir dans l'insuffisance de la législation la principale cause des progrès des falsifications. Cette opinion est partagée par plusieurs autres auteurs fort compétents, et l'on se rappelle peut-être la série de philippiques qu'un de nos plus spirituels écrivains, M. Alphonse Karr, publia naguère sur ce sujet. Le public rit, applaudit et même s'émut quelque peu aux accents jocoso-sérieux de l'auteur des *Guêpes;* mais le gouvernement et les législateurs d'alors n'en tinrent compte, et la loi, modifiée dans la forme, est restée, quant au fond, à peu près aussi bénigne que par le passé à l'égard de messieurs les falsificateurs.

Quand nous disons par le passé, nous parlons du passé récent, non du *bon vieux temps* où la reine Berthe filait. En effet, dans l'ancien droit français, jusqu'à Louis IX, on ne faisait point de différence entre la falsification des marchandises et celle des monnaies. Qu'on sophistiquât une drogue, ou qu'on fît de faux bijoux, de fausses pièces, qu'on vendît enfin à faux poids, c'était tout un : on était pareillement réputé faussaire et puni comme tel. En quelques cas, il y allait de la corde : cela valait qu'on y prît garde.

Sous le régime des corporations, les falsificateurs purent respirer : tout se passait en famille; les fraudes commerciales n'étaient plus considérées que comme des infractions au règlement, et c'était aux maîtres et gardes des communautés qu'il appartenait de les rechercher et d'en faire justice : justice relativement bénigne et fraternelle, partiale même.

En abolissant les jurandes et maîtrises, l'Assemblée constituante sentit la nécessité de sauvegarder la loyauté des transactions entre les marchands libres et les consommateurs, et vota la loi du 14 juillet 1791. Les articles 20 et 21 du titre premier de cette loi interdisaient la mise en vente des comestibles gâtés ou nuisibles, et les art. 38 et 39 du titre II, punissaient la vente des boissons falsifiées par des substances malfaisantes, ainsi que la fraude sur les matières d'or et d'argent. Plus tard la Convention assujettit les épiciers et droguistes à une visite annuelle faite par des médecins et pharmaciens assistés d'un magistrat, et chargés de vérifier la pureté et l'innocuité des marchandises mises en vente par ces commerçants. D'autre part, l'article 605 du code des délits et des peines (loi du 3 brumaire an IV) prononçait des peines de simple police contre ceux qui exposaient en vente des comestibles gâtés, corrompus et nuisibles. Enfin une disposition du décret du 22 décembre 1809, encore en vigueur, défendait d'introduire dans le vinaigre des acides minéraux ou des mèches soufrées.

Cette législation, complétée ou modifiée par les art. 318, 423 et 475 du code pénal, continua de régir la matière jusqu'au mois d'avril 1851. Ces articles sont ainsi conçus :

AAV. 318. Quiconque aura vendu ou débité des boissons falsifiées, contenant des mixtions nuisibles à la santé, sera puni d'un emprisonnement de 6 jours à 2 ans, et d'une amende de 16 à 500 fr. Seront saisies et confisquées les boissons falsifiées trouvées appartenir au vendeur ou débitant. . . . .

Art. 423. Quiconque aura trompé l'acheteur sur le titre des matières d'or et d'argent, sur la qualité d'une pierre fausse vendue pour fine, sur la nature de toutes marchandises; quiconque, par usage de faux poids ou de fausses mesures, aura trompé sur la quantité des choses vendues, sera puni de l'emprisonnement pendant 3 mois au moins, 1 an au plus, et d'une amende qui ne pourra excéder le quart des restitutions et dommages-intérêts, ni être au-dessous de 50 fr. Les objets du délit, ou leur valeur, s'ils appartiennent encore au vendeur, seront confisqués. Les faux poids et les fausses mesures seront aussi confisqués, et de plus seront brisés....

Art. 475. Seront punis d'une amende depuis 6 fr. jusqu'à 10 fr. inclusivement ceux qui auront vendu ou débité des boissons falsifiées, sans préjudice des peines plus sévères qui seront prononcées par les tribunaux de police correctionnelle, dans le cas où elles contiendraient des mixtions nuisibles à la santé....

Assurément les falsificateurs, à moins qu'ils ne prétendissent au prix Montyon ou à des primes d'encouragement, ne pouvaient rien désirer de plus doux. Les peines portées contre eux équivalaient à une faible redevance exigée de ceux qui seraient assez niais pour se faire prendre. C'est pourquoi, faisant entrer ce risque en ligne de compte, ils étaient tout naturellement amenés à en assurer d'avance la compensation par un usage plus large des moyens de sophistication à leur usage. Ils ne perdaient rien : au contraire; le public ne gagnait rien : tant s'en fallait; et la loi regardait faire, n'y voyant, la plupart du temps, que du feu — ou de l'eau. Des réclamations pourtant s'élevèrent : le public se plaignit d'être largement volé et quelque peu empoisonné. Les savants, les économistes, les commerçants honnêtes et loyaux insistèrent auprès des pouvoirs de l'État pour obtenir une répression plus efficace. Ils eurent grand'peine à se faire écouter. Enfin pourtant l'Assemblée nationale se saisit de la question et mit au jour la loi du 27 mars 1851, dont voici le texte :

Art. 1er. Seront punis des peines portées par l'art. 423 du code pénal :

1° Ceux qui falsifieront des substances alimentaires ou médicamenteuses destinées à être vendues; 2° ceux qui vendront ou mettront en vente des substances alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues; 3° ceux qui auront trompé ou tenté de tromper sur la quantité des choses livrées, les personnes auxquelles ils vendent ou achètent, etc.

Art. 2. Si dans les cas prévus par l'art. 423 du code pénal ou par l'art. 1er de la présente loi, il s'agit d'une marchandise contenant des mixtions nuisibles à la santé, l'amende sera de 50 fr. à 500 fr., à moins que le quart des restitutions et dommages-intérêts n'excède cette dernière somme; l'emprisonnement sera de 3 mois à 2 ans. Le présent article est applicable même au cas où la falsification nuisible serait connue de l'acheteur ou consommateur.

Art. 3. seront punis d'une amende de 16 à 25 fr. et d'un emprisonnement de 6 à 10 jours, ou de l'une de ces deux peines seulement, suivant les circonstances, ceux qui, sans motifs légitimes, auront dans leurs magasins, boutiques, ateliers ou maisons de commerce, ou dans les halles, foires ou marchés, soit des poids ou mesures faux, ou autres appareils inexacts servant au pesage ou au mesurage, soit des substances alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues.

Si la substance falsifiée est nuisible à la santé, l'amende pourra être portée à 50 fr., et l'emprisonnement à 15 jours.

Art. 4. Lorsque le prévenu, convaincu de contravention à la présente loi ou à l'art. 423 du code pénal, aura, dans les cinq années qui ont précédé le délit, été condamné pour infraction à la présente loi ou à l'art. 423 du code pénal, la peine pourra être élevée jusqu'au double du maximum; l'amende pourra même être portée jusqu'à 1000 fr., si la moitié des restitutions et dommages-intérêts n'excède pas cette somme; le tout sans préjudice de l'application, s'il y a lieu, des art. 57 et 58 du code pénal.

Art. 5. Les objets dont la vente, usage ou possession constitue le délit, seront confisqués, conformément à l'art. 423 et aux art. 477 et 481 du code pénal.

S'ils sont propres à un usage alimentaire ou médical, le tribunal pourra les mettre à la disposition de l'administration pour être attribués aux établissements de bienfaisance. S'ils sont impropres à cet objet ou nuisibles, les objets seront détruits ou répandus, aux frais du condamné : le tribunal pourra ordonner que la destruction ou effusion aura lieu devant l'établissement ou domicile du condamné.

Art. 6. Le tribunal pourra ordonner l'affiche du jugement dans les lieux qu'il désignera, et son insertion intégrale ou par extrait dans les journaux qu'il désignera, le tout aux frais du condamné.

Art. 7. L'art. 463 du code pénal sera applicable aux délits prévus par la présente loi.

Art. 8. Les deux tiers du produit des amendes seront attribués aux communes dans lesquelles les délits auront été constatés.

Art. 9. Les art. 475, n° 14, et 479, n° 5 du code pénal sont abrogés.

La loi du 5 mai 1855 porte : Art. 1er. Les dispositions de la loi du 27 mars 1851 sont applicables aux boissons. — Art. 2. L'art. 318 et le n° 6 de l'art. 475 du code pénal sont et demeurent abrogés.

Voilà toute la législation civile actuelle sur les falsifications[1]. Comble-t-elle les lacunes laissées dans les législations antérieures? Atteint-elle le but proposé, qui est, sans doute, non de punir çà et là quelques délinquants, mais de rendre sérieusement redoutables les conséquences de la falsification pour quiconque serait tenté de s'y livrer; de sauvegarder la morale et l'hygiène publiques et la fortune des citoyens, et de garantir au commerce honnête, à l'industrie et aux consommateurs de toutes les classes la sécurité qui leur est due? Nous ne le pensons pas, si la logique du raisonnement s'accorde, hélas! avec le témoignage des faits, pour confirmer notre opinion.

En effet, premièrement la législation en vigueur ne peut prévenir que les fraudes commises sur une petite échelle par le détaillant, qui n'en retire pas un profit capable de compenser les risques auxquels il s'expose, et qui d'ailleurs, est seul soumis de la part de l'autorité à une surveillance efficace. A l'égard des spéculateurs qui opèrent sur de grandes quantités et réalisent ainsi chaque jour des bénéfices considérables, la pénalité est dérisoire et revient, comme par le passé, à une minime redevance prélevée sur leurs revenus.

AR. MANGIN.

FAMN. Mesure de longueur en usage sur les chantiers en Suède = $1^m,7814$.

FANAL. Voy. Phare.

FANAM. Poids en usage dans l'Inde pour peser les matières d'or et d'argent.

Ces poids, en tant qu'ils représentent des lingots d'or ou d'argent, sont employés dans les transactions commerciales comme monnaies. Le cantory ou fanam à Bangalore = $\frac{1}{60}$ roupie = $\frac{1}{5}$ pagode = $3^g,803$; à Calicut = $\frac{10}{113}$ miscal = $3^g,758$; à Cochin = $\frac{1}{51}$ sicca du Bengale = $3^g,755$; à Pondichéry = $\frac{1}{5}$ pagode = 16 nellos = $3^g,804$. C. T.

FANÈGUE. (Syn. : Espag. *Fanega*. — Portug. *Fanga*). Mesure de capacité pour grains, charbon, etc., en usage en Espagne et en Portugal.

Nous indiquons ici la capacité en litres de cette mesure dans les localités où elle est en usage d'après le tableau de conversion qui accompagne l'ordonnance royale par laquelle l'usage exclusif du système métrique est obligatoire pour toute l'Espagne depuis le

1. La loi militaire est beaucoup plus rigoureuse. En effet, le code de justice pour l'armée de terre (du 9 juin 1857) punit de la reclusion la falsification des substances livrées aux comptables, et la distribution de substances falsifiées ou corrompues. Le code pour l'armée de mer (4 juin 1858) reproduit les mêmes dispositions.

1er janvier 1859. (Généralement, pour les mesures effectives, on emploie la demi-fanègue.)

La fanègue de Castille (mesure légale) = 55.500; aux Açores = 47.92, en Aragon (Saragosse) = 22.42; à Alava = 55.62; à Alicante = 56.65; à Almeria = 55.06; dans les Asturies (Oviedo) = 74.14; à Avila = 56.40; à Bilbao = 56.92; à Badajos = 55.64; à Buénos-Ayres = 132.14; à Burgos = 54.34; à Caceres = 53.76; à Cadix = 54.544; aux Canaries = 62.66; mesure comble = 88.07; à Ciudad-Real = 54.58; à Cordone = 55.20; à la Corogne = 66.19; à Faro (Portugal) la fanga = 66.06; au Ferrol = 73.07; à Gibraltar = 1 $\frac{3}{5}$ bushel de Winchester = 56.39, mesure comble = 72.68; à Gijon = 74.40; à Grenade = 55.70; dans le Guipuscoa = 55.30; à la Havane 3 bushels anglais anciens = 2 fanegas de Cadix = 109lit.88 ou 200 livres espagnoles = 109kilog.60; à Jaen = 55.74; à Lisbonne, la fanga = 55.363, pour le charbon de terre = $\frac{1}{8}$ pipa = 976.50; à Madère = 56.41, à Madrid = 55.34; à Malaga = 53.94, mesure comble $\frac{1}{5}$ en plus; au Mexique = 56.49; à Montevidee = 225 à 230 livres de froment ou = 136lit.30; à Murcie = 55.38; à Oviedo = 74.14; à Palencia = 55,50; à Porte (Portugal) la fanègue = 60.10; à Rio-Janeiro la fanègue = 160.00; à Santander = 54.84; à Saragosse = 22.42; à Saint-Sébastien = 60.11; à Ségovie = 54.60; à Séville = 54.70; à Teruel = 42.80; à Tolède = 55.50; à Valladolid = 54.78; à Valparaiso = 90.75; à Guayaquil, suivant Doursther, la fanègue de cacao représente 110 liv. ou 50.6 kilog., qui à Bordeaux se trouvent ordinairement réduits à 49 environ; à Vera-Cruz la fanègue de cacao de Macaraïbo = 96 liv. ou 44 kilog., la fanègue de cacao de toute prevenance = 110 liv. ou 51 kilog.

On donne aussi le nom de *fanègue* ou *fanegada* à une mesure de superficie qui est supposée avoir la contenance qu'on pourrait ensemencer avec une fanega de grains; la fanega légale = 64.3957 ares. C. T.

FANGA. Voy. FANÉGUE.

FANON. Monnaie fabriquée avec un alliage d'or, d'argent et de cuivre qui, à Calicut, représente le $\frac{1}{80}$ mohur d'or de Bombay et le $\frac{1}{2}$ de la roupie légale; les Anglais comptent le fanon pour 6 pence, environ 0f.625. A Pondichéry, le fanon monnaie d'argent est le $\frac{1}{24}$ de la pagode étoilée et le $\frac{1}{8}$ de la roupie locale; on le compte comme valant 0f.30 à peu près. Le fanon est aussi considéré comme monnaie de compte à Pondichéry, et le change en varie de 64 à 130 caches. C. T.

FANONS DE BALEINE. Voy. BALEINE.

FANTAISIE. Les frisons ou meresques, cuits dans l'eau de savon et blancs donnent, quand ils ont été peignés ou cardés, une matière soyeuse que l'on appelle *fantaisie*. Les frisons cuits et peignés sont nommés *fantaisie en rames*. La fantaisie est connue dans le commerce par les désignations de 1re barbe, 2e, 3e, 4e, 5e, 6e barbe, déchet ou grossier; les premières barbes ont le plus de longueur et la plus belle qualité.

Les fantaisies peignées, surtout les premières barbes, sont filées sur des métiers mull-jenny analogues à ceux usités pour le lin, et sont dites filées en long. La fantaisie cardée, ou plus exactement la fantaisie coupée, est filée sur les mêmes métiers que le coton, et de la même façon que la bourre de soie.

Le fil de fantaisie diffère notablement du fil de schoppe, du fil de galetta, du fil de bourre de soie, avec lesquels on le confond fréquemment.

La douane lui applique la désignation inexacte de *fleuret* (Voy. ce mot). N. R.

FARCEL ou FRASIL. Poids en usage en Arabie, principalement dans le commerce des cafés. Le farcel est en kilogrammes à Betelfaki = 9.25; à Djedda = 8.304; à Moko = 13.283. On compte généralement 10 farcel de Betelfaki = 7 farcel de Moka. C. T.

FARDEL (en français *ballot*). Unité de compte employée en Allemagne et surtout à Ulm dans le commerce des draps; le *fardel* contient 45 *barchets* ou pièces de drap de 22 à 24 aunes chacune. C. T.

FARINES. (Syn. : Angl. *Meal*. — Allem. *Mehl*. — Espagn. *Harina*. — Ital. *Farina*.) La fabrication des farines constitue en France un commerce important. On peut dire que de tous les pays où le pain de froment est la base principale de la nourriture, la France est celui où la fabrication des farines se fait le mieux. Toutefois, c'est-à-dire jusqu'à peu près l'année 1820, les moulins étaient assez grossièrement montés. Les rouages étaient en bois; mal ajustés; c'était l'œuvre exclusive des charpentiers. Depuis cette époque, de grands perfectionnements ont été introduits dans le mécanisme des moulins à farine. Ils sont aujourd'hui construits par nos plus habiles mécaniciens; des rouages en fonte ajustés avec la plus grande précision ont été substitués aux anciens appareils. Aux anciens bluteaux en canevas de laine, on a substitué des bluteries cylindriques en soie; les grandes meules de 2 mètres de diamètre, composées le plus souvent de pierres de qualités diverses, ont été remplacées par des meules de 1 mètre 40 à 1 mètre 50 de diamètre, construites en morceaux de pierres choisies et autant que possible homogènes. La taille des meules, ce qu'on appelle en terme technique le *rhabillage*, se faisait autrefois à coups perdus de marteau; aujourd'hui le rhabillage constitue une véritable ciselure, parfaitement régulière. Les bons rhabilleurs sont recherchés et chèrement appointés.

Le nettoyage des blés est aussi exécuté maintenant dans des appareils beaucoup plus énergiques, qui séparent du grain toute espèce d'impuretés et de graines étrangères.

Ces divers perfectionnements ont eu pour résultat la fabrication d'une farine plus douce au toucher, plus affleurée, comme disent les praticiens, plus blanche, plus facile à travailler au pétrin, enfin d'obtenir du blé une plus forte proportion de farine propre à faire le pain blanc. On a dit qu'en fabriquant ainsi des farines plus douces, c'était aux dépens de la qualité nutritive, c'est une erreur grave et facile à démontrer.

Dans le grain de blé, il n'y a que de la farine et de l'écorce, pellicule que l'on désigne sous le nom de *son*. Supposons qu'on ait un moyen d'enlever cette enveloppe absolument, comme on enlève un gant, il ne resterait autre chose qu'une farine parfaitement blanche, parfaitement douce au toucher, là serait l'idéal de l'art. Mais, dans l'état actuel de la science, les choses ne se passent pas ainsi. Le blé est écrasé entre les meules; le son se brise aussi en parcelles plus ou moins fines; quelques-unes de ces parcelles sont assez pulvérisées pour passer dans les blutoirs avec la farine blanche; il y a aussi des parties, dites gruaux, qui s'arrondissent sous les meules, et qu'il faut remoudre une seconde fois pour les réduire en poudre.

Les farines qui contiennent encore de ces gruaux non atteints, sont dures au toucher et mal affleurées. Ce sont des farines mal faites; elles donnent aussi un pain moins blanc.

Les bonnes farines sont donc celles qui contiennent le moins de son ou d'écorce pulvérisée, et le moins de parties dures au toucher; elles sont à la fois plus blanches, plus douces, plus faciles à pétrir; elles donnent

un pain meilleur et plus digestible. « Le son, dit une vieille ordonnance de Louis XIV, est indigne d'entrer dans le corps humain. »

Paris et le département de la Seine sont le centre d'un grand commerce de farines.

La population de ce département, agglomérée sur une superficie de 47,500 hectares seulement, est, suivant le recensement de 1856, de 1,727,419 habitants. En supposant la consommation quotidienne de 1/2 kilog. de pain en moyenne par individu, le département de la Seine aurait besoin chaque jour de 7,680 quintaux ou 4,320 sacs de 157 kilog. net de farine propre à faire le pain blanc. En réalité, la consommation de Paris serait un peu moins forte. D'après les recensements administratifs elle ne dépasserait pas par tête 453 grammes de pain. Ce qui réduirait les besoins tant de Paris que de la banlieue à 6,155 quintaux, ou 3,920 sacs de farine par jour. C'est sur ces bases qu'ont été calculés les approvisionnements de garantie et de réserve auxquels la boulangerie du département de la Seine est soumise par les règlements. Elle doit toujours avoir en sa possession, soit en magasins privés, soit en magasins publics, 3 mois d'approvisionnements, ou 352,870 sacs de farine du poids de 157 kilog. nets, soit 554,000 quintaux métriques de farine, dont :

Pour la ville de Paris.	209,835 sacs.
Pour les arrond. de Sceaux et de Saint-Denis.	143,045

Nous croyons plus vrai le chiffre que nous avons donné plus haut, parce qu'à la population sédentaire il faut ajouter la population flottante, qui est toujours considérable à Paris et qui n'est pas comprise dans les recensements.

Pour fabriquer cette quantité de farine, il ne faut pas moins de 550 paires de meules de 1 mètre 30, employant avec leurs accessoires, nettoyages de grains, etc., la force d'environ 2,000 chevaux.

Avant l'établissement des chemins de fer, l'approvisionnement en farines du département de la Seine était à peu près concentré dans un rayon d'une centaine de kilom. autour de Paris. C'est encore aujourd'hui le cas, quand les prix ne sont pas plus élevés sur le marché de la capitale que sur les autres points, mais dans les années de cherté, ce rayon s'étend à de grandes distances. Ainsi, en 1855, on calcule que 459 établissements ont concouru à l'approvisionnement de Paris, savoir :

Usines de Seine-et-Oise	145
— d'Eure-et-Loire	68
— de Seine-et-Marne	63
— de l'Oise	49
— de la Seine	20
— de l'Aube	15
— de l'Eure.	14
— du Loiret	13
— de la Sarthe	10
— de l'Aisne	8
— de la Somme.	7
— du Nord.	5
— de la Gironde	5
— de 10 départ. (centre et nord) . . .	21
— de 8 départ. (est et sud-est)	8
— de 4 départ. (ouest et sud-ouest) . . .	7
— de la Belgique.	1
Total.	459

Mais il faut dire qu'à cette époque toutes les farines qui arrivaient à Paris n'étaient pas employées exclusivement à la consommation du département de la Seine. De fortes parties de cette marchandise étaient expédiées dans d'autres départements, où des besoins se faisaient sentir.

Il est évident que, dans l'état actuel des moyens de transport, Paris ne peut plus craindre que la saison d'hiver, en rendant les transports plus lents et plus difficiles ; que la sécheresse, en diminuant la force des moteurs, lui fassent manquer de farines. Au moyen des chemins de fer, et sur le moindre appel du commerce, la marchandise affluerait de tous les points. Cette facilité et cette rapidité du transports rendent donc complétement inutiles certaines précautions comme, par exemple, des approvisionnements de réserve qui pouvaient se justifier autrefois, quand l'approvisionnement de Paris était soumis aux lenteurs du roulage et aux éventualités de la navigation sur les canaux et les rivières.

Il est regrettable qu'on ait conservé à Paris l'usage du sac de 157 kilog. si difficile à manier. Le mieux aurait été d'adopter le sac de 100 kilog., comme dans le nord de la France et dans quelques-unes de nos provinces de l'Est. L'administration établit les mercuriales de la halle de Paris au quintal métrique, mais en réalité toutes les transactions se font sur le sac de 157 kilog., qui reste jusqu'à présent l'unité du commerce des farines. On s'étonne de la résistance apportée jusqu'ici par la meunerie qui approvisionne Paris à la transformation du sac de 157 kilog. Cette résistance s'explique sans se justifier :

1° Par la perte réelle que ferait éprouver aux meuniers la transformation complète de leur sacherie ;

2° Par l'usage des marchés à cuisson dont les bases sont établies sur le sac de 157 kilog.

Ces marchés à cuisson sont très-répandus dans la boulangerie de Paris, qui achète ainsi au moins la moitié des farines qu'elle emploie, surtout quand à la suite des années de cherté la marchandise est en voie de baisse. Par ces marchés le boulanger se met à l'abri des effets de la diminution des prix. Voici en quoi ils consistent :

Le meunier vend au boulanger de la farine dont le prix sera établi chaque quinzaine, sur la taxe du pain, déduction faite d'une prime qui est de 8 fr. à 10 fr., et quelquefois de 12 fr. par sac.

Pour régler ce prix, on admet dans l'usage que le sac de farine de 157 kilog. rend 200 kilog. de pain. Exemple :

Le prix du pain étant à 30 c. le kilog., 200 kilog. de pain, produit du sac de farine, donnent	60 fr.
A déduire la prime de cuisson allouée par le meunier au boulanger	10
Prix à payer par le boulanger	50 fr.

On s'est beaucoup récrié contre cet usage des marchés à cuisson, en prétendant que ces marchés mettaient la boulangerie sous la dépendance de la meunerie.

Ces critiques sont évidemment basées sur une erreur. Pourquoi ce genre de contrat constituerait-il un monopole en faveur des meuniers? Il est au contraire avantageux aux deux parties : au meunier, qui s'assure ainsi la vente régulière de ses produits ; au boulanger, qui ne court aucun risque et qui est toujours certain ainsi d'avoir un écart suffisant entre le prix du pain et celui de la farine, écart qu'il n'a pas toujours, surtout dans les moments de baisse, quand il fait ses achats à forfait.

La ville de Paris y trouve aussi une grande sécurité, car ces marchés qui s'échelonnent ainsi par des livraisons successives, constituent pour la boulangerie une véritable réserve, dont elle n'effectue le payement qu'a-

près qu'elle en a réalisé le prix. Réserve conséquemment très-économique et aussi certaine que si elle était en magasin, car tous les vendeurs à cuisson sont d'une solvabilité au-dessus de tout exameu.

On voit néanmoins que cet usage est un obstacle à ce que la meunerie parisienne se prête volontairement à la transformation du sac, c'est-à-dire à prendre pour unité de vente le sac de 100 kilog. au lieu du sac de 157 kileg. Avec la contenance de 100 kileg. il faudrait changer les chiffres du rendement en pain et de la prime de cuisson ; ce serait une innovation sur laquelle il serait peut-être difficile de tomber immédiatement d'accord, tant les habitudes sont difficiles à déraciner.

Le commerce des farines à l'intérieur est complétement libre, c'est-à-dire que la fabrication de cette importante denrée n'est soumise à aucune réglementation particulière. Les lois de 1790 et 1791 n'ont fait d'exception à la liberté de vendre et d'acheter à prix débattu qu'à l'égard de la boulangerie et de la boucherie. Cependant dans le cours de la révolution et notamment sous le premier empire, par décret de mai 1812, sous un gouvernement régulier, un maximum de 33 fr. l'hectolitre a été imposé sur les marchés des départements de la Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Aisne, Oise et Eure-et-Loir. A Paris le prix du sac de farine fut limité à 99 fr. Cette double mesure, très-difficile dans son exécution, fut nécessairement passagère.

Rien d'aussi exceptionnel n'a été renouvelé depuis.

Dans ces dernières années de cherté, de septembre 1853 à septembre 1857, divers projets ont été étudiés sur la fabrication des farines nécessaires à l'approvisionnement de Paris. Il a été question d'introduire dans la consommation un pain *réglementaire* fabriqué avec de la farine blutée à 25 et même 20 p. 100 d'extraction. C'est-à-dire que sur 100 kilog. de blé, le meunier devait livrer 75 et 80 p. 100 de farine. Les auteurs de ce projet avaient jugé que de la farine ainsi fabriquée, était de qualité suffisante pour livrer aux habitants de Paris un pain de nuance et de qualité convenables. On avait même proposé de transformer complétement l'organisation actuelle de la boulangerie, d'établir à Paris 40 à 50 meuneries-boulangeries à vapeur qui auraient fabriqué tout le pain nécessaire à la consommation de Paris.

Dans ce système, les boulangeries actuelles n'auraient plus été que des dépôts de pain, et n'auraient plus fabriqué le pain blanc actuel que comme pain de fantaisie, à un poids n'excédant pas 1 kilog.

Jusqu'à présent ce projet n'a pas prévalu. On conçoit quelles objections il a dû soulever, non-seulement de la part de la boulangerie, mais encore de la part de la meunerie qui se trouvait ainsi expropriée. Les nombreux établissements hydrauliques qui approvisionnent aujourd'hui Paris, seraient tout à coup restés sans valeur, par la construction administrative de moulins à vapeur à Paris même. Sans doute si la boulangerie était libre, et si l'industrie particulière profitant de cette liberté fondait à Paris, à ses risques et périls, des meuneries-boulangeries mues par la vapeur, elle serait parfaitement dans son droit ; mais les choses ne se passant pas ainsi, c'était pousser trop loin le droit de réglementation que de bouleverser administrativement des professions existantes. La meunerie et la boulangerie sont d'ailleurs deux industries parfaitement distinctes ; partout où on a voulu les adjoindre dans un même établissement, l'insuccès a été complet et l'on a été forcé de les abandonner. A Londres même où la boulangerie est complétement libre, où la houille est à bas prix, où des moulins à vapeur fonctionnent au centre même de la ville, les essais de meunerie-boulangerie n'ont pas réussi. Cette idée provoquée par M. le Préfet de la Seine, paraît aujourd'hui abandonnée à Paris. Évidemment elle ne serait compatible qu'avec la liberté de vendre le pain à prix débattu, et conséquemment avec la suppression de la taxe, et encore l'exemple de Londres est là pour prouver que la réussite en est au moins très-incertaine.

L'usage ancien de la place de Paris était de payer les farines dans la quinzaine ou au plus tard dans le mois de la livraison : le meunier en allant faire de nouvelles offres aux boulangers recevait le montant de ses précédentes fournitures ; mais depuis 1854 les choses ont complétement changé : il a été établi à la préfecture de la Seine une administration, dite Caisse de service de la boulangerie. Le décret qui ordonne cette création est du 27 décembre 1853. Aux termes de ce décret, cette caisse est chargée de payer pour le compte des boulangers et de recouvrer sur eux le montant de leurs achats de blés et de farines.

Tous les payements de grains et farines, sans aucune exception, sont opérés par l'intermédiaire de la caisse. Les boulangers doivent verser à la caisse, la veille au plus tard, le montant de leurs engagements, et le meunier est obligé de se présenter à cette caisse pour toucher le montant de ses factures. Beaucoup de meuniers ont cru dans le principe que la caisse leur garantissait le prix des farines vendues. C'est une erreur. La caisse ne paye que lorsque les sommes versées par le boulanger sont au moins égales à celles qu'il a à payer. Il arrive souvent que lorsque le meunier se présente à la caisse, il ne peut rien toucher, parce que le compte du boulanger n'y est pas en règle.

On comprend que ce rouage administratif n'offre d'avantages à aucune des parties contractantes. C'est évidemment une gêne pour le boulanger obligé de se déplacer pour opérer les versements, et pour le meunier exposé à revenir plusieurs fois pour toucher le montant de ses factures. Ce qui explique la fondation de cette caisse, c'est le parti pris par la ville, dans les moments de cherté, de taxer le pain au-dessous de sa valeur, sauf à le taxer plus cher que son prix réel dans la période des bas prix. C'est ce qu'on appelle le système de compensation. Pour faire fonctionner ce système, la ville est obligée de payer une différence au boulanger lorsque celui-ci vend le pain au-dessous du prix réel, et d'en recevoir une différence lorsqu'il vend au contraire le pain au-dessus de sa véritable valeur. Il était donc nécessaire pour suivre ce système assez compliqué : 1° de contraindre les boulangers à faire à la caisse la déclaration des farines qu'ils achètent, déclaration qui sert d'éléments pour l'établissement de la mercuriale et de la taxe du pain ;

2° De leur faire verser leurs fonds en compte courant ;

3° De payer pour eux le meunier, afin de contrôler la véracité des déclarations d'achats faites par les boulangers.

Il est probable que ce système ne durera pas ; il grève évidemment le prix du pain à Paris et dans le département de la Seine, par les faux frais qu'il impose au commerce et à la boulangerie.

Le système de compensation a imposé à la ville de Paris, dans l'espace de 3 années, un découvert de près de 60 millions [1]. Elle est déjà rentrée dans une partie de ces avances en maintenant le pain à 3 et

1. Cinq décrets impériaux ont autorisé 50 millions d'emprunt sous les dates des 18 janvier 1855, 20 janvier, 15 mars et 25 octobre 1855, 30 janvier 1856. Enfin, une loi du 17 juillet 1856 a autorisé un emprunt de 40 millions.

4 c. par kilog. plus cher que le prix réel ; mais elle est encore bien loin d'avoir remboursé les emprunts que ce système l'a forcée de contracter.

On obtient du froment, par la mouture, différentes sortes de farine. — Voici, en moyenne, quel est le produit de 100 kilog. de froment :

Farine de 1re qualité	67
— de 2e qualité	4
— de 3e qualité	3
Issues diverses	22
Déchets	4
	100

On calcule qu'en moyenne, l'écart, entre le prix d'un quintal métrique de blé, et le prix de vente des produits en provenant, est dans le rayon de Paris, d'environ 3 fr. 50 c., se décomposant de la manière suivante :

Intérêts de l'argent nécessaire au meunier acheteur de grains	» fr. 60 c.
Frais de mouture, loyer, etc.	1 60
Transports de toute nature pour le froment, la farine et les issues	1 »
Frais et bénéfices du meunier	» 30
Total égal à l'écart	3 fr. 50 c.

La blancheur est une des qualités qu'on recherche le plus dans les farines, mais elles doivent, en outre, avoir du *corps*, de la *main*, comme disent les gens du métier ; c'est-à-dire que quand on en prend une poignée, par exemple, la farine, si elle est bonne, doit se lier, former une pelote et non pas fuir entre les doigts, comme de la cendre. Dans ce dernier cas la qualité doit être considérée comme inférieure et comme rendant peu au pétrin. — Une bonne farine doit absorber environ 30 à 33 p. 100 d'eau. C'est-à-dire que 100 kilog. de farine de qualité convenable doivent fournir 130 à 133 kilog. de pain suffisamment cuit.

Il faut aussi quand on achète de la farine, s'assurer si elle pique au palais, si elle donne à l'odorat un goût de moisi ou de savon ; ces divers cas sont des marques d'infériorité notoire.

Quand les boulangers de Paris achètent des farines sur la halle, outre les précautions dont nous venons de parler, ils ont soin de faire dans le creux de la main un petit pâton qui marque très-bien aux connaisseurs les qualités ou les défauts de la farine. Ainsi, quand la farine est de qualité convenable, elle absorbe l'eau qu'on lui a donnée, et se durcit en vieillissant, tandis que si la farine est de qualité inférieure, le pâton reste humide et s'amollit.

Les farines sont sujettes à se gâter et à s'échauffer, surtout dans la saison des chaleurs, par des temps d'orage ou par des temps humides — surtout lorsqu'elles proviennent de blés qui ne sont pas suffisamment secs ou ayant un commencement de fermentation. Quand on a à cette époque des farines en magasin, il faut avoir soin de changer les sacs de place, de les rouler par terre, et d'éviter autant que possible de les superposer. — En sondant l'intérieur du sac avec une baguette de fer, si on s'aperçoit, en retirant cette sonde, qu'elle est chaude au bout de quelques secondes de séjour dans le sac, il faut que la farine soit vidée tout de suite et pelletée jusqu'au refroidissement. Si même on s'aperçoit en la vidant qu'elle se met en pelote, il faut la passer dans des cribles en fil de fer en ayant soin d'écraser à la main les pelotes ou *marrons* ; alors elle n'a pas sensiblement perdu de sa qualité. Mais quelquefois elle est dure au point de ne pouvoir sortir du sac ; elle est prise en masse ; alors il faut la battre avec des maillets pour la briser, puis la passer sous des meules ou sous des rouleaux de fonte pour l'écraser ; on la blute ensuite. — Mais lorsqu'elle a atteint ce degré de fermentation, la farine a beaucoup perdu de sa valeur ; elle est âcre au goût, rude au toucher et n'a plus cette nuance blanc-doré et cette saveur qui ont fait donner à la farine de première qualité le nom de *fine fleur*.

Les farines provenant de blés bien secs se conservent presque toujours bien ; cependant il est rare qu'une farine non étuvée, qui a passé une année en magasin, n'ait pas perdu de sa qualité.

Il existe dans le Midi, principalement à Moissac, à Nérac, à Montauban et à Bordeaux, des usines où l'on prépare par l'étuvage des farines destinées à la marine marchande et à la marine militaire. Quand nous possédions l'île de Saint-Domingue, Bordeaux faisait un très-grand commerce de ces farines, qui s'expédiaient en Amérique et passaient avec raison pour les meilleures de l'Europe.

La ville de Santander, en Espagne, en fait encore de grandes quantités pour l'approvisionnement de la Havane.

Le Havre possède aussi deux usines où se fait en grand l'étuvage des farines, pour la marine et pour nos colonies de la Martinique et de la Guadeloupe. Ces farines sont mises en barils, du poids net de 88 kilog.

Dantzig, sur la Baltique, fait un commerce important de farines en barils, qui sont presque toutes expédiées à Liverpool pour l'exportation aux Indes, ou aux îles de Jersey et de Guernesey pour la consommation locale.

Mais le point du globe où le commerce d'exportation des farines en barils est le plus considérable est New-York. C'est de cette ville que partent presque toutes les farines qui alimentent le Brésil et l'Amérique du Sud. Les Américains sont demeurés maîtres de ces importants débouchés, tant à cause de la proximité qui rend les transports plus prompts et plus économiques, qu'en raison du soin qu'ils apportent à leur fabrication. L'abondance des récoltes de froment aux États-Unis et les prix, relativement bas, auxquels le blé s'y maintient, est aussi un des motifs qui font donner la préférence aux farines de ce pays dans l'Amérique du Sud. Les barils sont estampillés à New-York par les soins d'un administrateur spécial ; mais depuis quelques années ces marques ont beaucoup perdu de la confiance qu'on y a longtemps attachée. On s'est plaint avec raison, tant en France qu'en Angleterre, pendant les années de cherté 1854, 1855 et 1856, de la médiocrité des farines estampillées que les États-Unis expédiaient à Londres, à Liverpool et au Havre. On a reconnu dans beaucoup de ces farines expédiées et marquées comme étant de pur froment, des mélanges de farine de maïs. Le retour des bas prix rendra sans doute les expéditeurs américains plus circonspects.

On fait aussi dans le rayon de Paris une espèce de farine particulière, désignée sous le nom de farine de *gruaux sassés*. Cette farine s'emploie pour la pâtisserie et pour la confection des petits pains de luxe consommés dans les restaurants de premier et de second ordre. On estime à peu près à 100 sacs par jour la consommation de cette espèce de farine qui ne s'emploie guère qu'à Paris. La plus-value des farines de gruaux sassés, comparativement aux farines de première qualité de la boulangerie, est d'environ 18 à 25 fr. par sac de 157 kilog., suivant la supériorité de la fabrication.

Nos grandes villes s'approvisionnent en général de farines confectionnées dans leurs environs. A Rouen il y

Digitized by Google

a des moulins dans la ville même ; mais ce sont surtout les usines du pays de Caux, du département de l'Eure, de Pontoise et du Vexin français, qui fournissent les farines à la boulangerie de cette ville. La farine consommée à Rouen est généralement inférieure à celle de Paris, de 2 à 3 fr. par sac de 157 kilog.

La boulangerie de Lyon est fournie en partie par les moulins placés sur le Rhône et par deux grandes usines à vapeur, l'une à Perrache, l'autre à Vaise. MM. Vachon, propriétaires de cette dernière, ont une marque très-appréciée. Il arrive aussi beaucoup de farines à Lyon, par la Saône, des grands moulins de Gray, et de Dijon et environs, par le chemin de fer. Le sac en usage à Lyon est du poids de 125 kilog. Les crédits faits à la boulangerie lyonnaise sont plus longs que ceux accordés à la boulangerie de Paris.

La consommation de Bordeaux est fournie tant par les moulins à vapeur situés dans la ville même, que par les moulins de Nérac et ceux du département du Lot. La farine se vend dans cette ville aux 50 kilog. dans des sacs du poids de 100 kilog.

Marseille possède aussi des moulins à vapeur et quelques usines hydrauliques dans les environs ; mais la plus grande partie des farines qui se consomment sur cette place provient des moulins du bas Languedoc. La balle en usage est de 122 kilog. 1/2. C'est la seule ville de France où la farine soit frappée d'un droit d'octroi. Ce droit est de 1 fr. par balle.

A Lille, le sac de farine est du poids de 100 kilog. brut. Cette contrée possède des usines nombreuses et importantes. C'est aussi un pays de grande consommation à cause des nombreux centres manufacturiers qu'il renferme. Les farines du Nord ne sont en général estimées à Paris que comme farines de deuxième qualité.

Le Nord expédie aussi régulièrement des farines en Angleterre, lorsque l'exportation est permise.

Depuis quelques années la meunerie française est allée porter ses procédés et ses perfectionnements au delà de nos frontières.

L'Algérie, qui tirait autrefois ses farines de Marseille, possède aujourd'hui un certain nombre de moulins, tant dans les environs d'Alger que dans le cercle d'Oran et dans celui de Constantine.

Les blés de l'Algérie étant en grande partie des *blés durs*, les procédés de mouture diffèrent un peu de ceux de la France, où l'on ne moud en général que des *blés tendres*. Les blés durs exigent des meules plus vives et des rhabillages plus énergiques. On est même obligé de les mouiller légèrement avant de les soumettre à la mouture. Dans peu d'années, l'Algérie, tant par l'utilisation de ses chutes d'eau que par l'emploi de la vapeur, se suffira complétement pour la fabrication des farines qui lui sont nécessaires. On ne concevrait pas, en effet, que l'Algérie envoyât ses blés à Marseille ou à Cette, pour les faire revenir à Alger ou à Oran sous forme de farine.

Vers 1847, un moulin à vapeur français a été établi par actions à Jassy, capitale de la Moldavie. Faute de moyens de transport faciles, le chauffage de la machine ne s'y fait pas à la houille, mais avec du bois des environs. Cet établissement, qui ne se composait que de 6 paires de meules, a langui quelque temps et n'a pas pris tout le développement qu'on avait espéré.

Il n'en a pas été ainsi d'un établissement du même genre fondé à Odessa, en 1850, par M. Gosme, ancien meunier dans les environs de Coulommiers (Seine-et-Marne). Tous les actionnaires de cette entreprise, qui compte 12 paires de meules, sont des négociants français. Les résultats de cette opération ont été très-brillants. Le fondateur, M. Gosme, meunier très-habile, est mort à Odessa il y a déjà plusieurs années, mais l'établissement continue d'être dirigé par sa famille. Précédemment la ville d'Odessa recevait ses farines de moulins russes, éloignés de 120 à 160 kilom. et souvent arrêtés par les glaces ou les inondations. Ces moulins ne fabriquaient que des farines grossières. Les farines propres au pain de luxe lui venaient toutes de la Transylvanie autrichienne, à plus de 320 kilom. de distance et par les moyens de transport les plus primitifs. Les moulins de M. Gosme sont un immense bienfait pour cette ville, qui pouvait être exposée à manquer de farine au milieu des immenses quantités de blés qui y sont toujours emmagasinés.

Le succès des moulins français d'Odessa a engagé une maison de Lyon, MM. Vachon frères, à créer un établissement semblable à Galatz, principal port commercial des principautés danubiennes. Cette société, également fondée par actions, a pour directeur, sur les lieux, M. Gosme, fils aîné du fondateur des moulins d'Odessa. Cette création ne date encore que de deux années ; mais elle fonctionne dans les meilleures conditions et tout porte à croire que la même société montera une usine semblable à Bucharest, capitale de la Valachie.

Il existe aussi à Constantinople et à Salonique trois moulins à vapeur français. Le premier est déjà établi à Constantinople même depuis une douzaine d'années. Les deux derniers ont été établis vers la fin de la guerre de Crimée. Les moyens de monture étaient si nuls dans cette partie de l'Orient, que pendant la guerre de Crimée, alors que nous recevions en France de fortes parties de grains de la Méditerrannée, nous étions obligés d'adresser des farines de France et d'Angleterre pour la nourriture des 100,000 hommes de troupes qui faisaient le siége de Sébastopol.

En 1857, la maison Darblay de Paris, en société avec la maison Pastré frères de Marseille, a créé un important moulin à vapeur dans la ville d'Alexandrie (Égypte). Les farines fabriquées dans cet établissement sont toutes destinées à fournir la boulangerie d'Alexandrie et du Caire. Ces moulins sont entre des mains trop habiles, pour que leur succès ne soit pas aussi complet que possible.

Nous reviendrons sur le commerce des farines, tant à l'importation qu'à l'exportation, lorsque nous traiterons du commerce des grains en général. A. POMMIER.

(*On trouvera, à la page suivante, la formule d'un compte d'achat de farine.*)

FARTHING. Monnaie de compte et monnaie réelle de cuivre en usage en Angleterre, le farthing représente le $\frac{1}{4}$ penny ou $\frac{1}{48}$ shilling compté au change pour 1f,25. C. T.

FASS. Mesure de capacité employée en Allemagne, tant pour les grains que pour les liquides.

On désigne aussi sous ce nom, le *tonneau d'affrétement* et le *foudre* pour liquides (Voy. ces mots).

Pour les matières sèches. Le fass est une mesure connue en France sous le nom de *baril* ; nous indiquons ci-après la contenance des mesures pour grains auxquelles s'applique spécialement le nom de *fass*, renvoyant nos lecteurs au mot *tonne* pour celles qui ne se trouveni pas ici.

Pour le commerce des grains dans le nord de l'Allemagne on se sert de la balance portative dite d'Amsterdam. Cette balance, qui sert à évaluer le poids du grain sous l'unité de volume, est du genre des pesons et elle est construite de telle sorte que si, à Amsterdam, par exemple, on pèse un sac, il suffit de multiplier

Compte d'achat à New-York de 1,000 barils farine, et revient au Havre.

1,000 barils farine à $ 6 le baril		$ 6,000 —
FRAIS A NEW-YORK.		
Courtage d'achat à 4 c. par baril	$ 40 —	
Rebattage, cercles aux fonds, etc., 3 c. par baril	» 30 —	
Demi-inspection, 1/2 c. par baril	» 5 —	
Transport à bord 5 c. par baril	» 50 —	
Ports de lettres, marques, connaissements, etc.	» 2 —	» 130 —
		» 6,130 —
Commission d'achat et de remboursement, 2 1/2 °/₀		» 153 25
Courtage de négociation, 1/4 °/₀ sur $ 6 283 25		» 15 71
		$ 6,298 96
Valeur sur Paris à 60 jours de vue au change de F. 5 20 par $		F. 32,754 59
FRAIS AU HAVRE.		
Fret à 75 cent. et 5 °/₀ par baril = $ 787 50 au change de F. 5 25 par $	F. 4,134 38	
Frais de tente F. 0 10 par baril	» 100 —	
Réception, tonnelier, transport en entrepôt, arrimage, magasinage pendant un mois, et livraison F. 0 30	» 300 —	
Assurance maritime 1 3/4 °/₀ sur $ 6,298 96 au change de F. 6 par $, et police	» 662 89	
Assurance contre l'incendie 1/4 °/₀₀ sur F. 38,000	» 9 50	
Commission de banque à Paris 1/4 °/₀ sur F. 32,754 59	» 81 89	
2 1/4 °/₀ Escompte d'usage à la vente.		
1/4 °/₀ Courtage de vente.		
3 °/₀ Commission de vente et ducroire.		
5 1/2 °/₀ sur F. 40,257 41	» 2,214 16	» 7,302 82
Pour pouvoir garder en entrepôt pendant un mois		F. 40,257 41

N. B. — Dans cette somme se trouvent compris F. 1,207 72 de commission de vente et ducroire.

RENDEMENT.

1,000 barils farine à F. 40 26 en entrepôt	F. 40,260 —
Un baril pese brut K° 97 à 98.	
d° d° net K° 88.	
100 k° net farine d'Amérique reviennent au Havre, en entrepôt à	F. 45 90

le nombre de livres indiqué, par la fraction $\frac{72}{x}$ (rapport des poids du sac et de l'hectolitre normaux de blé) pour obtenir le poids de l'hectolitre de blé; on a Hambourg de prendre les 2/3 du nombre de livres indiqué, pour avoir le poids en livres du fass de Hambourg, en pesant à la fois 1 fass 1/2 ou 3 himten qui est le volume coté sur les cours de la bourse de commerce.

La contenance du fass en litres est : A Aix-la-Chapelle pour froment, seigle, etc. = 24.7114; pour avoine = 37.07; à Altona = 55.65; à Cologne = 17.94; à Dusseldorf et Elberfeld = 20.73; à Hambourg = 5496 (diamètre = 21 poures $\frac{15}{16}$, hauteur = 10 pouces$^{4}_{8}$). D'après Doursther, dans cette ville, le *fass* de *froment* doit peser 86 liv. (41^{k}.676); de seigle = 81 liv. (39^{k}.25); d'orge = 68 liv. (32^{k}.953); d'avoine = 52 livres (25^{k}.2); de pois = 100 liv. (48^{k}.46); de fèves = 108 liv. (52,34); de maïs = 63 liv. brut ou 30^{k}.05; le fass, à Holstein et Kiel = 9.88; à Lubeck, seigle, froment = 8.67; avoine = 9.88; à Rostock = 9.72; avoine, mesure combie = 10.95; à Trèves pour charbon (d'après Doursther) = 268.22; à Wismar = 9.571, avoine = 10.95.

Pour les liquides. Le fass représente des tonneaux de contenances variables connus en France sous le nom de PIÈCES, PIPES, TONNES, FEUILLETTES, FUTAILLES, BARRIQUES, etc. (Voy. ces mots).

La contenance du fass en litres est : A Berlin (bière, eau-de-vie) = 229.01; à Berne (vin) = 668.40; en Bohême (bière) = 244.535; à Brunswick (bière) = 101.178 (bière forte; *mumme*) = 374.738; à Danzig et Kœnigsberg (bière) = 229.01; mesure ancienne = 824.42; à Dresde (vin) = 404.1750, (bière) = 392.948; à Fribourg = 624.77; à Gotha (eau-de-vie) = 200.09; à Hambourg (huile de baleine) = 144.87; à Hanovre (bière) = 202.48; à Leipzig (vin) = 379.26, (bière) = 455.112; à Lubeck (eau-de-vie) = 218.25, (bière) = 149.02; à Prague = 244.535; à Presbourg (bière) 2130.57; vin de Tokay = 148.92; le fass de Hongrie = 135.38; à Vienne (vin) = 566.052; (bière) = 113.2104. C. T.

FASSCHEN. Petit tonneau ou baril qui sert à l'embarillage de certaines marchandises manufacturées : ainsi à Francfort et à Hambourg le fasschen de fer-blanc contient 300 feuilles. C. T.

FASSLEIN, FAESSLI. Mesure de capacité pour matières sèches, en usage en Suisse. A Berne le faessli (de chaux) = 340^{lit}.47; (de plâtre) = 375^{lit}.15.

FATHOM. C'est le nom de la *brasse* ou toise d'Angleterre, qui est de 2 yards = 1^{m}.82877. .

FAUX. Voy. INSTRUMENTS AGRICOLES.

FAUX. Nous n'avons à parler du crime de faux qu'en ce qui touche les écritures de commerce et de banque; la loi a eu soin de le distinguer du faux en écriture privée et l'a assimilé de la manière la plus complète au faux en écritures publiques ou authentiques.

L'art. 147 C. pén. punit, de 5 à 20 ans de travaux forcés, toute personne qui aurait commis un faux en écriture de commerce ou de banque, soit par contrefaçon ou altération d'écritures ou de signatures, soit par fabrication de conventions, dispositions, obligations ou décharges, ou par leur insertion après coup dans ces actes, soit par addition ou altération de clauses de déclarations ou de faits que ces actes avaient pour objet de recevoir ou de constater.

Celui qui a fait usage des actes faux est puni de la même peine que celui qui les a fabriqués, mais sous la condition expresse, toutefois, que le faux est connu de l'accusé (C. pén., art. 148).

La suppression ou l'altération de la vérité ne constitue elle-même le crime de faux, qu'autant qu'elle a

été faite dans une intention criminelle, qui a porté ou pu porter préjudice à des tiers; il doit donc y avoir tout à la fois, altération de la vérité, intention de nuire et possibilité d'un préjudice.

Le faux en écriture de commerce étant plus sévèrement puni que le faux en simple écriture privée non commerciale, dans une accusation de ce genre il faut reconnaître, une fois les faits déclarés constants, si l'acte falsifié est ou non commercial et rentre dans la classe des écritures de commerce ou de banque : devant les cours d'assises, où sont amenées les personnes accusées de faux, le jury décidera si le fait matériel et intentionnel du faux est constant; si l'accusé est commerçant; si le fait qui a motivé l'acte est une opération commerciale; mais les magistrats composant la cour auront ensuite à qualifier ces faits et à juger, d'après les lois pénales, civiles et commerciales, si le faux reconnu doit être réputé en écriture de commerce ou seulement en écriture privée, tout aussi bien que la peine qui doit y être appliquée.

En matière purement civile, on distingue du crime de faux, dont nous venons de parler, et qui est appelé *faux principal*, le *faux incident*. Il y a faux incident, quand, dans le cours d'une instance, la partie à laquelle une pièce est opposée prétend qu'elle est fausse ou falsifiée. La partie est admise à s'inscrire en faux contre la pièce, et sans qu'il soit intenté une poursuite criminelle contre l'auteur du faux; le procès est fait à la pièce même, suivant les formes réglées par les art. 214 et suiv. du C. de proc. civile, et complétement distinct de la poursuite criminelle, pour rechercher ou punir l'auteur du faux, qui pourra être intentée plus tard à la requête du ministère public, s'il y a lieu, conformément aux art. 448 et suiv. du C. d'Instr. criminelle.

Si l'instance dans le cours de laquelle une pièce produite est méconnue, déniée ou arguée de faux, est pendante devant un tribunal de commerce, il renverra l'incident devant les juges qui doivent en connaître, et il sera sursis, jusqu'à ce qu'il y ait décision, au jugement de la demande principale. Néanmoins, si la pièce n'est relative qu'à un des chefs de la demande, il pourra être passé outre au jugement des autres chefs (C. de proc. civile, art. 427). ALAUZET.

FAYAL. L'une des îles Açores, dont la capitale est *Horta* (Voy. ce mot).

FÉCAMP. Ville maritime du départ. de la Seine-Inférieure à 44 kilom. du Havre et 218 de Paris. Pop., 12,000 hab. Premier port de la Manche pour les armements destinés à la pêche de la morue et pour celles plus lointaines du hareng et du maquereau. Port de commerce et de relâche très-sûr pour les bâtiments qui le fréquentent; capable de recevoir en tout temps les navires d'un fort tonnage.

Par le creusement de son chenal que l'on opère en ce moment (1859), les navires calant 4 mètres d'eau pourront y entrer à toutes les heures de mer basse dans les marées de mortes-eaux. Ce sera le port le plus profond de la Manche, puisqu'en vive eau il montera dans le chenal 10 mètres 50 d'eau.

Les grands travaux d'amélioration qui vont prochainement avoir lieu pour l'agrandissement de l'ouverture du bassin et de son prolongement, travaux que commande l'accroissement sensible de sa navigation, donneront la facilité de recevoir un plus grand nombre de navires.

Fécamp possède un phare à feu fixe de premier ordre élevé à 138 mètres au-dessus du niveau de la mer, un feu de marée à éclipses et un feu rouge indicateur. L'établissement de la marée est à 10 heures 25.

L'établissement du chemin de fer de Rouen à Fécamp fait prendre une grande extension au commerce et à l'industrie de cette ville. Le débarcadère, arrivant près du bassin, facilite le déchargement des marchandises dans les wagons.

Plus de 100 bâtiments long-courriers, grands terre-neuviers et grands bateaux de pêche sont attachés au port de Fécamp.

Il est entré à Fécamp, en 1858, 450 navires donnant un tonnage de 45,199 tonneaux, dont 47 navires relâcheurs jaugeant ensemble 3,849 tonn.; sur le nombre de ces navires il y en a eu 110 étrangers apportant houille, bois du nord, sapin et bois de construction. (Un navire porte en marchandises plus de 50 p. 100 en sus de sa jauge officielle.)

Les produits de la pêche de la morue s'élèvent à 2,500,000 fr.; ceux du hareng, du maquereau et autres poissons frais, à 2,000,000 fr.

Il se fait de grandes exportations pour Alexandrie (Égypte) de chalets et bâtiments en bois.

Fécamp possède maintenant un entrepôt réel pour les marchandises prohibées. Tribunal et chambre de commerce et une école d'hydrographie.

Il y a à Fécamp 6 chantiers de construction pour les navires; 5 forges et une fonderie de métaux; 4 scieries mécaniques; 4 serrureries mécaniques. Construction de machines pour les ports de guerre.

On compte, en outre, à Fécamp 5 filatures de coton et 3 tisseries; 3 moulins à huile; 5 minoteries de céréales; 2 importantes brasseries de bière; 1 fabrique de ouate; 2 imprimeries et lithographies; 5 tanneries et corroieries; 2 mégisseries; 3 moulins à tan; une savonnerie et distillerie. Il y a un établissement pour l'injection des bois. Ses foires principales sont en janvier, mars, à la Trinité et en septembre. FRÉNET,

FÉCULES. Voy. AMIDON. *Prés. de la chambre de comm.*

FELLETIN. Chef-lieu de canton du départ. de la Creuse, à 8 kilom. d'Aubusson. Pop., en 1856, 3,404 hab. Felletin, qui est renommée par ses manufactures de tapis ras et veloutés, jaspés à rouleaux et moquettes, possède aussi des fabriques de draps, de siamoises, de filatures hydrauliques de laine, de cardes, de moulins à foulon, de chapeaux et de chandelles, ainsi que des tanneries, des papeteries et des teintureries. Felletin est l'entrepôt de Lyon et de Bordeaux. Le sel et les bestiaux sont les principaux objets du commerce de la localité. Foires les 4 janvier, 1er juillet, 1er août, 3 novembre, 19 décembre, deuxième, quatrième et sixième vendredis de Carême, lendemain de l'Ascension, vendredi après le dixième dimanche de l'Octave, 1er vendredi de septembre et 1er lundi d'octobre.

FEL MESSELY. Mesure de capacité qu'on nomme aussi *rimpel*, en usage, tant pour les grains que pour les liquides, en Hongrie = 2,115 décilitres.

FEMME MARCHANDE. Voy. COMMERÇANT.

FEN ou CANDAREEN. Poids chinois, dixième du *tsien* ou *mace*, centième du *liang* ou *tael*, divisé en 10 *li* ou *cash* = 0g.378 aux douanes des ports ouverts. Le *feu* dit *sse-ma*, communément usité dans le commerce avec l'Europe avant 1770 = 0g.3757; celui pour peser l'argent = 0g.375 à Canton = 0g.343 à Shang-haï. Ce poids varie de 0g.389 à 0g.324; à Pé-king = 0g.273; à Kiakhta et à Formose = 0g.365.

Poids annamite, centième du *luong* = 0g.391.

Centième partie de la monnaie de compte dont le *liang* est l'unité; poids d'argent fin. A Shang-haï, au change sur Londres le plus haut = 0f.007, au change le plus bas = 0f.072. N. A.

FEN ou FAN. Mesure de longueur et de superficie,

employée en Chine, c'est le $\frac{1}{100}$ du ché ou pied chinois (Voy. ce mot). Le fen mesure de surface $= \frac{1}{100}$ king $= 24^{m.c.}53$.

FENOUIL. (Syn. : Grec Μαραθρον. — Lat. *Fœniculum.* — Angl. *Fennel.* — Allem. *Fenchel.* — Espagn. *Hinojo.* — Ital. *Finocchio.*) Genre de plantes herbacées (famille dra ombellifères), bisannuelles ou vivaces, croissant spontanément dans les contrées méridionales de l'Europe, et cultivées en beaucoup d'endroits comme potagères et médicinales. L'espèce la plus intéressante est le fenouil officinal qu'on cultive dans le midi de la France et en Italie. Sa racine était une des *cinq racines apéritives* de l'ancienne pharmacopée, et ses semences, considérées comme très-carminatives, faisaient partie des *quatre semences chaudes*. Les semences ou graines de fenouil (Allem. *Fenchel-Samen.* — Angl. *Fennel-seeds*), appelées quelquefois *fenouil de Florence*, parce qu'on les tirait naguère d'Italie, entrent dans plusieurs préparations de parfumerie et de pharmacie, et dans celle d'un ratafia très-estimé des méridionaux. On en extrait une huile essentielle dont nous parlons à l'article Essences. Les graines de fenouil doivent être cueillies avant leur maturité, sans quoi elles tombent et se sèment d'elles-mêmes. Il faut les choisir grosses et d'un vert pâle, non pas jaunâtres ou brunâtres.

Les Italiens cultivent, sous le nom de *finocchio dolce*, une variété de fenouil officinal dont les pétioles, blancs et volumineux, se mangent comme chez nous le céleri, en guise de légumes ou de salade; on en fait, en Italie, une grande consommation. On donne vulgairement le nom générique de fenouil à plusieurs autres plantes de la famille des ombellifères qui n'ont aucune importance commerciale. AR. M.

FER[1] **et ACIER**[2]**.**

Sommaire. Considérations générales. — § I. Minerais de fer, leurs diverses espèces; extraction et prix de revient. — § II. Fonte de fer; fabrication; diverses espèces de fonte; leurs caractères; production et prix de la fonte en France. — § III. Fer; ses caractères, ses diverses qualités; fers au bois; fers à la houille, provenant de fonte au bois; id. de fonte au coke; fer de ribions; fil de fer; fer-blanc; division des forges françaises en quatre classes et douze groupes. — § IV. Production du fer à l'étranger; en Angleterre; en Belgique; en Suède; en Russie; en Autriche; en Prusse; en Espagne; dans l'Amérique du Nord; au Canada. — § V. Conditions économiques de la production du fer chez les principales nations; droits de douane. — § VI. Acier; ses caractères; ses diverses espèces; acier naturel; acier de forge; acier puddlé; acier de cémentation; acier fondu; — production et prix des aciers en France et à l'étranger; droits de douane.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Le fer est le plus important des produits de l'industrie métallurgique, et peut-être de l'industrie humaine à laquelle il fournit les instruments de tous les arts de la paix et de la guerre. On a dit, depuis longtemps, que la possession du fer était la condition nécessaire de la civilisation. Jamais cette proposition ne fut plus vraie que de nos jours. Si le fer, en effet, a donné aux premiers hommes le soc de la charrue, la cognée, les outils qui taillent le bois et la pierre, l'épée et la lance pour se défendre, n'est-ce pas au fer que nous devons la machine à vapeur, le railway, les fils de la télégraphie électrique, les ponts tubulaires jetés sur des bras de mer, les gigantesques steamers qui bravent impunément les vents contraires et les vagues de l'Océan? Toutes ces merveilles eussent-elles été possibles, si la production du fer était restée bornée aux forges à bras de l'antiquité, aux forges catalanes et aux martinets du moyen âge? C'est l'invention du haut fourneau et de la fonte qui a permis de couler les pièces compliquées de la mécanique moderne, notamment le cylindre à vapeur. C'est à la découverte du laminoir que sont dus les rails, les fers double T pour charpente, les épaisses feuilles de tôle et les cornières qui composent nos navires et nos ponts tubulaires. Enfin, c'est la création du marteau-pilon qui a permis de forger les énormes arbres de couche des grandes machines de navigation. Ainsi, chaque progrès dans la fabrication du fer est la condition et le signal de progrès plus grands encore dans les arts les plus importants. D'un autre côté, chaque abaissement du prix du fer ouvre de nouvelles applications à son emploi; si bien que, d'instrument devenant matière première, il tend à se substituer de plus en plus, dans les constructions, aux matériaux qu'il servait seulement à tailler autrefois.

Considéré comme objet de transactions commerciales, le fer se présente à l'état de minerai, fonte brute, fer ébauché, fer fini ou marchand; nous allons l'examiner successivement sous ces divers aspects. L'acier constitue un produit spécial, d'une importance toujours croissante, qui formera l'objet d'un paragraphe distinct.

§ I. MINERAIS.

Le fer natif, qui se trouve en filons peu abondants dans le Connecticut et la Pensylvanie, et le fer météorique formant des blocs plus ou moins volumineux, disséminés à la surface du sol, et provenant de la chute d'aérolithes, ne sont que des objets de pure curiosité et n'ont aucune valeur industrielle ou commerciale. Parmi les nombreux minéraux que le fer forme par ses combinaisons avec d'autres corps simples ou composés, les seuls qui aient une importance réelle comme source d'extraction de ce métal, sont les oxydes, les carbonates et, à un rang inférieur, une variété de silicate. Les composés sulfurés, phosphorés, arsénités, antimoniés, cuivreux, stannifères, bien loin de pouvoir être traités pour fer, sont, au contraire, les principaux obstacles contre lesquels le métallurgiste ait à lutter, quand, par malheur, ils souillent les véritables minerais. Il suffit d'un faible mélange de ces substances, pour rendre ceux-ci impossibles à traiter et sans valeur, ou pour altérer sensiblement la qualité des produits. Le soufre et le phosphore sont les deux ennemis contre lesquels le maître de forges a le plus souvent à se prémunir, ceux auxquels presque tous les mauvais fers doivent leur infériorité. Nous indiquerons plus loin les caractères auxquels on peut reconnaître dans le fer la présence de ces éléments.

Les principaux minerais de fer oxydés sont :

1° Le *fer oxydulé magnétique*, le plus riche de tous les minerais, et renfermant, à l'état de pureté, 71.8 p. 100 de fer. Il est d'un noir grisâtre, un peu métalloïde, à poussière gris-foncé; sa densité est de 5.10. Il est facilement reconnaissable à son action puissante sur l'aiguille aimantée. Ses blocs présentent fréquemment des pôles magnétiques, bien caractérisés, et ils constituent alors l'aimant naturel. Ce minerai forme souvent des couches épaisses ou des amas énormes dans les terrains anciens. Il se trouve principalement en Suède et aux États-Unis, où il alimente de nombreuses usines. On en a découvert des gisements importants en Algérie, aux environs de Bone, où l'on en organise l'exploitation sur une large échelle. Il en existe également dans les monts Ourals, ou Canada, et dans la Nouvelle-

1. Syn. : Grec Σιδηρος — Lat. *Ferrum.* — Angl. *Iron.* — Allem. *Eisen.* — Holland. *Yser.* — Suède *Schelen.* — Polon. *Lelazo.* — Suéd. *Jern.* — Espagn. *Hierro.* — Portug. *Ferro.* — Ital. *Ferro.* — Sanse. *Loha.* — Arabe, *Hedeed.* — Pers. *Ahun.*

2. Syn. : Angl. *Steel.* — Allem. *Stahl.* — Russe *Stal.* — Suéd. *Stal.* — Espagn. *Acero.* — Ital. *Acciajo.*

Écosse. Enfin, on en a trouvé quelques gisements dans la partie méridionale de la Sardaigne.

Ce minerai est précieux, non-seulement par sa grande richesse, mais surtout parce que seul il produit les fers propres à la fabrication des aciers de cémentation de qualité supérieure. C'est à lui que les plus célèbres forges de la Suède et de la Sibérie doivent l'excellence de leurs produits destinés à cet usage. Mais, par un phénomène singulier, les minerais oxydulés magnétiques de diverses provenances, quoique semblables d'aspect et de composition chimique, ne possèdent pas au même degré la qualité aciéreuse. Elle appartient exclusivement à ceux de certaines localités, et la science n'a pu encore découvrir les causes de cette différence.

L'exploitation des minerais oxydulés d'Afrique dotera nos usines d'une précieuse ressource. Traités seuls dans les hauts fourneaux de la Corse, ils produisent des fontes à acier de bonne qualité. Mélangés en faible proportion à d'autres minerais dans les hauts fourneaux du littoral continental, ils améliorent sensiblement la qualité des fontes et des fers.

2° Le *fer peroxydé anhydre*. Ce minerai, répandu abondamment dans la nature, se présente sous l'un des quatre états suivants : *Fer oligiste*, en cristaux rhomboédriques, d'un noir métallique très-brillant, souvent irisés, d'autres fois en tables hexagonales. Sa poussière est rouge, sa densité de 5 à 5.20. Il constitue à lui seul l'important gisement de l'île d'Elba, dont la qualité paraît malheureusement diminuer dans la profondeur par le mélange de pyrite (fer sulfuré). — *Fer micacé* ne différant du précédent que par la petitesse de ses cristaux en paillettes hexagonales. — *Hématite rouge*, en masses mamelonnées très-dures, d'un rouge sombre, passant souvent au brun noir, par suite de son mélange avec l'oxyde de manganèse. Ce dernier corps, quand il n'est pas en trop forte quantité, n'exerce point d'action nuisible sur les fontes, qu'il rend propres à la fabrication des aciers de forge. — *Fer oxydé rouge*, compacte, granulaire ou terreux, en masses amorphes, ou en grains accolés, sphériques ou aplatis, à poussière rouge. Ces minerais sont en général très-riches, car le peroxyde de fer pur renferme 69.34 p. 100 de fer métallique.

3° Le *fer peroxydé hydraté*. Plus abondant encore que le précédent, il s'en distingue facilement par sa densité moindre et par la couleur de sa poussière d'un jaune brun. Aucune de ses variétés n'offre l'éclat métallique. On distingue parmi elles l'*hématite brune*, en masses mamelonnées, rendue quelquefois noire par la présence de l'oxyde de manganèse ; — le *fer oxydé hydraté en roche*, compacte ou terreux, d'un brun mélangé de tons jaunes : des teintes bleuâtres et olivâtres y dénotent la présence du phosphate de fer, qui le rend impropre à la fabrication des fers de bonne qualité ; — le *fer oxydé hydraté en grains*, souvent agglutiné par une pâte ferrugineuse, ou mélangé d'argiles dont on le sépare par le lavage : il se rencontre en couches, en poches et amas dans les terrains tertiaires et d'alluvion, et est ordinairement de bonne qualité ; — le *minerai oolithique*, en petits grains agglutinés par un ciment calcaire ou ferrugineux, qui se trouve en couches quelquefois très-puissantes dans la formation oolithique. Quoique phosphoreux, ce minerai offre d'importantes ressources à nos usines. Les deux dernières variétés, minerais en grains et oolithiques, sont les plus répandues en France et alimentent la plus grande partie de nos hauts fourneaux.

Le fer oxydé hydraté pur a une densité de 3.9. Il contient 59.15 p. 100 de fer métallique ; mais il est presque toujours mélangé de gangues argileuses, calcaires ou siliceuses. Toutes les variétés perdent leur eau et une partie de leur poids par la calcination et deviennent rouges, ainsi que leur poussière.

Le carbonate de fer se présente sous deux aspects :

1° Le *fer carbonaté spathique*, qui se trouve en filons dans les terrains primitifs et de transition. Pur, il est d'un blanc légèrement blond et nacré ; le plus souvent il est jaunâtre ou brun par suite d'un commencement de décomposition. Parfois il est entièrement transformé en fer oxydé ou oxydé hydraté. Il se présente ordinairement en masses lamellaires. Il renferme toujours du carbonate de manganèse ou de magnésie, et fréquemment du carbonate de chaux. Ce minerai est précieux parce qu'il fournit les fontes blanches lamellaires les plus propres à être transformées directement en acier. Il se trouve principalement en Styrie et en Carinthie, sur les bords du Rhin, dans le pays de Siegen, en Savoie, en France dans l'Isère, à Allevard, Rives et Bourg-d'Oisans, et partout il est consacré à la fabrication de l'acier. C'est à lui que l'Allemagne doit ses célèbres aciers de Styrie et des bords du Rhin, supérieurs pour certains usages aux aciers de cémentation.

2° Le *fer carbonaté lithoïde*. Ce minerai se trouve principalement dans le terrain houiller, où il forme parfois des couches minces et bien réglées, mais généralement peu riches. Il s'y présente encore en rognons aplatis plus ou moins volumineux, placés au toit ou au mur des couches de houille, ou enchâssés dans les schistes et les argiles qui alternent avec les grès houillers. Ces rognons sont en général riches en fer. Ce minerai, dont la couleur varie du gris clair au noir, est souvent pénétré de bitume et de houille, et renferme presque toujours du soufre et du phosphore. Malgré ces défauts, c'est presque le seul minerai exploité en Angleterre, et sa concomitance avec la houille dans les mêmes gisements est la principale cause de l'immense extension que l'industrie du fer a prise dans ce pays. Les bassins houillers de la France sont en général privés de cette ressource. Ceux d'Aubin, d'Alais et peut-être quelques bassins de l'Auvergne encore mal connus paraissent seuls faire exception.

Le silicate de fer ne présente qu'une variété consacrée au traitement métallurgique, la *chamaisite*, hydrosilicate de fer, compacte, à cassure grenue ou terreuse, de couleur verdâtre, très-magnétique. Elle contient 46 p. 100 de fer métallique, et se trouve au couches épaisses dans le Valais, où on en obtient du fer de bonne qualité.

Les scories de forge, que l'on passe dans quelques hauts fourneaux mélangées en petite proportion avec les minerais, sont aussi des silicates de fer, très-riches en métal.

Les minerais peroxydés anhydres et les minerais peroxydés hydratés en roche sont presque toujours fondus sans autre préparation que la cassage et le triage à la main. Cependant, quand ils renferment des pyrites (sulfure de fer) qui altéreraient la qualité des produits, il y a avantage à les griller soit en tas, soit dans des fours analogues aux fours à chaux, et à laisser les minerais grillés exposés le plus longtemps possible aux intempéries. Le sulfure de fer se transforme ainsi en sulfate, qui est dissous et entraîné par les eaux pluviales.

Les minerais carbonatés lithoïdes des houillères sont toujours soumis au grillage, qui les transforme en peroxyde de fer et les débarrasse d'une partie du soufre.

Les minerais en grains sont presque toujours con-

cassés et lavés au moyen d'appareils appelés bocards et patouillets, pour les séparer de l'argile et des sables qui les accompagnent. Ces opérations entrent pour une part considérable dans le prix de revient des minerais employés en France.

Autrefois, les usines s'approvisionnaient exclusivement de minerais sur les gîtes les plus voisins; aujourd'hui, grâce à de nouveaux moyens de communication, à la nécessité mieux comprise d'améliorer les qualités par des mélanges, les minerais supérieurs par la richesse et la pureté sont souvent transportés à de grandes distances, et tendent à devenir un élément important de commerce et de fret pour la navigation. Les teneurs et les propriétés de la plupart des minerais ainsi exportés sont en général connues par l'expérience. Quand des minerais nouveaux sont découverts ou proposés en vente aux usines, il importe de s'assurer de leur richesse au moyen d'essais par voie sèche et par voie humide, d'y rechercher principalement le soufre, le phosphore, l'arsenic, le cuivre; de reconnaître la nature des gangues et leur propriété fondante ou réfractaire relativement à celles des autres minerais dont on dispose. Le prix doit toujours être ramené non à la tonne de minerai, mais à la tonne de fonte obtenue, et, même dans ce dernier système, il faut encore tenir compte de l'économie de combustible et de fondants, de l'amélioration de qualité et de l'accroissement de production que peut procurer l'emploi de minerais d'origine lointaine, avantages qui compensent souvent et au delà l'élévation du prix de ces minerais.

La loi du 21 avril 1810 relative à l'organisation de la richesse minérale en France, divise les gîtes de minerai de fer en deux classes : les mines et les minières. Les mines sont les filons et couches qui ne peuvent être exploités que par puits et galeries souterraines et exigent des travaux préparatoires importants. Elles ne sont point considérées comme accessoires de la surface, mais sont concédées par le gouvernement. Les minières sont les gîtes superficiels qui peuvent être exploités à ciel ouvert ou par travaux souterrains passagers. Elles sont considérées comme accessoires de la superficie, dont le propriétaire a le droit de les exploiter, en se conformant aux réglements de police. Faute par le propriétaire d'exploiter, les maîtres de forge voisins ont le droit d'extraire du minerai sur son domaine, en lui payant une indemnité pour le terrain occupé et une redevance par tonne ou par mètre cube de minerai. Ces indemnités et redevances sont réglées de gré à gré, ou par des experts, avec le concours de l'administration des mines. Toute surface de terrain renfermant un dépôt ferrifère continu, ou du moins une suite de dépôts très-rapprochés sur lesquels le droit de fouille est exercé pour le même exploitant, constitue une minière, quels que soient d'ailleurs la nature et le nombre des excavations.

On comptait en France, en 1846, dernière année pour laquelle l'administration des mines ait publié des documents complets :

Minières exploitées . .	1,473	1,969 minières et mines.
— non exploitées. . .	318	
Mines exploitées. . . .	98	
— non exploitées . . .	80	

On a employé, la même année, à l'extraction, 12,870 ouvriers, qui ont extrait en minerai brut

Des minières. . .	25,753,448 qx m., valant	5,609,893 fr.
Des mines. . . .	4,324,681 qx m., —	2,159,844
Totaux. . .	30,078,129 qx m.	7,769,737 fr.

La redevance aux propriétaires du sol figure dans cette valeur totale :

Pour.	1,930,531 fr.
Il reste, pour les frais d'extraction	5,839,206 fr.

Ces minerais bruts ont été soumis au lavage et au grillage, et se sont réduits après ces opérations, à 14,724,360 quint. m. environ de minerais bons pour la fusion, valant 18,080,760 fr., et se divisant en :

Minerai lavé	8,857,507 qx m.

provenant de 19,834,753 qx m. de minerai brut :

Minerai grillé.	1,627,276 qx m.
Minerai trié	4,239,577
Total. . .	14,724,360 qx m.

Le prix moyen du quintal métrique de ce minerai rendu aux fonderies, a été, de 1f.231. Les divers éléments de dépenses mentionnés ci-dessus entrent dans ce prix et dans l'unité de valeur, pour les proportions suivantes :

Redevance.	0,131	0,107
Exploitation	0,397	0,323
Lavage	0,121	0,098
Grillage.	0,042	0,034
Transport	0,540	0,438
Totaux	1,231	1,000

Abstraction faite des redevances et des transports, le prix moyen du minerai propre à la fusion est de 56 c. par quintal métrique. Ce chiffre est très-inférieur à celui qui serait calculé sur les mêmes bases pour la plupart des districts de forges de l'Europe, notamment de la Grande-Bretagne.

La production du minerai brut pour 1847 est évaluée par l'administration à 34,947,070 q. m., ou près d'un sixième de plus qu'en 1846. Cette quantité a dû donner, d'après la proportion de 1848, environ 17,095,000 q. m. de minerai bon à fondre, dont le prix moyen a dû peu s'éloigner de celui de 1846. La quantité de fonte produite en 1846 ayant été de 5,223,852 q. m., auxquels il convient d'ajouter 98,516 q. m. de fer obtenu directement des minerais, il s'ensuit que le rendement du minerai a été d'environ 36 p. 100 en fonte, et que la tonne de celle-ci est grevée, en moyenne, de 34 fr. 10 c. pour prix du minerai.

L'extraction des minerais a subi une énorme réduction pendant les années 1848, 1849, 1850 et 1851. Tombée à 10,940,270 q. m. en 1849, elle n'a recommencé à se développer qu'en 1852, où la production totale de la fonte s'est relevée à 5,114,609 quint. métr., chiffre presque égal à celui de 1846. Le résumé statistique des travaux de l'administration des mines, pour les années 1848-1852, n'indique cependant qu'une extraction de 20,806,334 q. m. de minerai brut pour l'année 1852, chiffre inférieur de plus de 14 millions de quintaux à celui de 1846, et en désaccord manifeste avec celui de la production de la fonte. Depuis 1852, nous sommes sans documents officiels sur la production des minerais en France, ainsi que sur les autres éléments de l'industrie métallurgique. Nous ne pouvons qu'exprimer à ce sujet le regret de voir interrompues les belles publications statistiques de l'administration des mines qui, avant 1848, se succédaient régulièrement d'année en année. Il est probable que le subit essor rendu à l'industrie métallurgique, depuis 1852, par la rapide création du réseau de nos chemins de fer, a imprimé une nouvelle activité aux extractions de minerais de fer, et que le chiffre des minerais bruts extraits en 1855 et 1856, années culminantes de cette période, a dû approcher de 50 millions de quintaux métriques, correspondant à environ 25 millions de quintaux métriques de minerai bon à fondre.

La production du minerai était en Angleterre, en 1836, d'environ 30 millions de quintaux métriques, rendant 10,000,000 q. m. de fonte, soit en tonnes :

	Tonnes.	Valeur.
En 1836, minerai, environ	3,000,000	» liv. st.
1845, —	4,530,000	»
1849, —	6,000,000	»
1850, —	6,750,000	»
1856, —	10,483,309	5,695,875
1857, —	9,573,281	5,265,304

Ces derniers chiffres empruntés aux rapports présentés au parlement, donnent, pour la valeur moyenne de la tonne de minerai, 13f.675. Mais il s'agit de minerais qui ont encore à subir le grillage avant d'être fondus. En tenant compte de cette opération, on peut admettre que le prix des minerais de fer grillés et prêts à fondre varie en Angleterre, avec celui de la fonte, de 1 fr. 50 c. à 2 fr. 50 c. le quintal métrique; le prix moyen est donc notablement supérieur à celui des minerais français. Mais les minerais anglais grillés rendent en moyenne, 40 p. 100, tandis que les nôtres ne donnent pas plus de 36 p. 100.

En France, sur 1,000 kilog. de minerais traités dans l'ensemble des usines à fer, il y en a 170 de minerai trié, 740 de minerai lavé, et 90 de minerai grillé. En Angleterre, où l'on emploie presque exclusivement le minerai carbonaté lithoïde des houillères, la proportion du minerai grillé est de 960 kilog. sur 1,000.

La Belgique est, sous le rapport des minerais, dans des conditions analogues à celles de la France. Ses houillères sont stériles en minerai carbonaté; mais le pays renferme des gîtes puissants de fer hydroxydé et oligiste.

§ II. FONTE.

Jusqu'au XIVe siècle, le fer était extrait directement de ses minerais en une seule opération pratiquée dans des bas foyers où l'on brûlait, à l'aide d'un courant d'air forcé introduit par une ou plusieurs tuyères, du charbon de bois mélangé à des fragments de minerais très-riches, les seuls auxquels ce traitement puisse s'appliquer. Cette méthode, usitée encore dans les forges catalanes et corses, est presque partout abandonnée et tend à disparaître complétement devant l'emploi du haut fourneau, appareil inventé en Italie, d'où il s'est répandu dans le reste de l'Europe. Cet appareil consiste en une tour en maçonnerie, de huit à vingt mètres de hauteur, creuse et ronde à l'intérieur, qui est garni d'un revêtement en briques réfractaires. Le vide a la forme de deux troncs de cône accolés par leur plus large base, que l'on appelle *ventre* du fourneau. La petite base du tronc de cône supérieur forme le *gueulard*, ouverture placée au sommet du fourneau, par laquelle on charge le minerai et le combustible. Le tronc de cône inférieur, représentant un vaste entonnoir, dont les parois appelées *étalages* sont plus ou moins inclinées selon la nature des minerais, se termine en bas par une capacité prismatique nommée *ouvrage*, qui est percée d'une et presque toujours de plusieurs ouvertures, dites tuyères, pour l'introduction du vent. La partie située au-dessous des tuyères est fermée par une sole horizontale, et constitue le *creuset* ou s'accumulent les matières en fusion. Le fourneau étant à peu près plein de combustible et suffisamment échauffé, on charge au gueulard du minerai mélangé de fondants calcaires ou argileux et du combustible, par lits alternatifs. Le vent est lancé dans le haut fourneau, sous des pressions variables, par une, deux ou trois tuyères et quelquefois plus, au moyen de machines soufflantes mues par des roues hydrauliques ou par des machines à vapeur. Le métal réduit et fondu s'accumule au fond du creuset, où il est recouvert et protégé par les scories provenant des gangues et des fondants, qui forment une espèce de verre à bases terreuses, appelé *laitier*. Ces scories s'écoulent constamment par le devant du creuset où une ouverture est ménagée à cet effet. Quand le creuset est plein de métal, on perce un trou dit *de coulée* placé à sa partie inférieure, et on fait couler ce métal fondu dans des rigoles pratiquées sur le sol de l'usine. Ce métal constitue la *fonte de fer*.

Les fourneaux au bois, beaucoup moins grands que les fourneaux au combustible minéral, produisent par jour de 2,500 à 5,000 kilog. de fonte. Les grands fourneaux au combustible minéral produisent jusqu'à 24 tonnes par jour. Quelques fourneaux au bois de dimensions moyennes, alimentés de minerais très-riches et très-fusibles comme ceux de l'île d'Elbe, d'Afrique ou de Styrie, atteignent un rendement de 15 à 20 tonnes par 24 heures. Les fourneaux au bois marchent en général sans interruption huit ou dix mois. Les fourneaux au coke restent en feu plusieurs années de suite, leurs parois étant corrodées beaucoup plus lentement par les laitiers.

La fonte est de diverses natures, selon les combustibles et les minerais employés, et la proportion relative de ces deux éléments, qui détermine l'allure des hauts fourneaux. Ceux-ci peuvent être alimentés 1° au charbon de bois seul; 2° au mélange de charbon de bois et de coke; 3° au coke seul; 4° à la houille crue, pourvu qu'elle soit sèche et non collante; 5° à l'anthracite; 6° au coke mélangé de houille crue ou d'anthracite.

L'allure des hauts fourneaux est dite *chaude* quand on augmente la proportion du combustible et l'intensité du vent; *froide* quand on force, au contraire, la dose de minerai; *mixte* lorsqu'on se tient entre les deux extrêmes.

Dans chaque allure, le fourneau peut être soufflé à l'air froid ou à l'air chaud.

Chaque mode d'alimentation en combustible, chaque allure et chaque mode de soufflage donnant lieu à une variété de fonte, on voit que la combinaison de ces divers éléments produit trente-six espèces de fontes, sans compter les modifications résultant de la nature des minerais. Nous allons indiquer les principales classifications des fontes, en nous attachant à celles qui offrent une importance commerciale. Quelques mots d'abord sur la nature et la composition chimique de la fonte.

La fonte est essentiellement formée de fer métallique et d'une proportion de carbone variable de 1 1/2 à 5 p. 100. Elle se distingue du fer et de l'acier en ce qu'elle n'est point soudable. Elle n'est jamais ductile, et n'offre que rarement une faible malléabilité. Sa densité est de 7 à 7.80. Outre le carbone, la fonte renferme presque toujours du silicium, souvent du phosphore ou du soufre, quelquefois du manganèse, qui remplace alors la majeure partie du carbone.

Les fontes, tant au bois qu'au combustible minéral, se divisent d'après l'aspect de leur cassure, en fontes grises, fontes blanches et fontes truitées, correspondant les premières à l'allure chaude, les secondes à l'allure froide, les troisièmes à l'allure mixte des hauts fourneaux. La fonte grise offre une cassure à grains plus ou moins gros, dont la teinte varie du gris foncé presque noir au gris clair; elle se laisse travailler au burin et à la lime, d'autant plus aisément que sa teinte est plus foncée. La fonte blanche présente une cassure lamellaire, ou rayonnée, ou grenue, d'une teinte blanche plus ou moins brillante; elle est fragile, très-dure,

et ne peut être attaquée par les outils. La fonte truitée a la cassure à grains moyens ou très-fins, présentent des points gris comme enchâssés dans un réseau de fonte blanche. Cette fonte, plus dure et plus résistante que la fonte grise, peut souvent se travailler comme celle-ci, mais moins facilement.

Toutes ces fontes sont classées commercialement sous deux catégories : les *fontes à mouler* et les *fontes à fer*, dans chacune desquelles on distingue les *fontes au bois* et les *fontes au coke*. Cette dernière dénomination comprend toutes les fontes produites par l'emploi des combustibles minéraux. Les fontes provenant de l'emploi simultané des combustibles végétaux et minéraux sont rangées dans celle de ces deux catégories dont elles se rapprochent le plus.

Les fontes à mouler sont de première ou de deuxième fusion. La fonte de première fusion, produite en général par des fourneaux alimentés au charbon de bois pur ou mélangé de coke, est puisée directement dans le creuset du haut fourneau et coulée immédiatement dans des moules sous une multitude de formes différentes, dont les principales sont : la vaisselle et la poterie de fonte, les poêles et cheminées, les tuyaux de descente, de conduite d'eau et de gaz, les colonnes, cornues, plaques, ornements, statues, coussinets de chemins de fer, plaques tournantes, projectiles de guerre, etc. C'est ainsi que les fontaines de la place de la Concorde ont été coulées en fonte au bois de première fusion à la fonderie de Tusey, et les Halles centrales, en fonte mixte, aux fourneaux de Maxières, près de Bourges. On s'attache à produire pour la première fusion de la fonte grise, de grains et de teinte moyens. Trop noire, elle manquerait de ténacité ; blanche ou truitée, de douceur pour le travail. La production des fontes moulées en première fusion, surtout en objets d'ornements, est celle à laquelle les minerais phosphoreux peuvent être le plus utilement consacrés. Les fontes provenant de ces minerais manquent de ténacité ; mais elles sont très-fluides et prennent parfaitement les empreintes les plus délicates.

Les fontes pour deuxième fusion, qui forment l'objet d'un commerce important, sont coulées en lingots allongés appelés selon leur forme gueusets, saumons, boustata ou saumons, qui sont refondus dans des fourneaux à cuve nommés cubilots ou wilkinson, ou dans des fourneaux à réverbère, et transformés en pièces de machines, cornues à gaz, cuves, voussoirs de ponts, canons et mortiers, tous objets qui exigent dans la fonte une grande précision de forme, beaucoup d'homogénéité et de ténacité unies à la douceur. Toutes les fontes destinées à la seconde fusion sont grises. On y mélange quelquefois, pour les objets de grande résistance, certaines fontes truitées à grains serrés. Les fontes obtenues à l'air froid sont les plus tenaces. Celles à l'air chaud sont plus grises, plus tendres, à grains plus gros, mais peu résistantes.

Les fontes pour deuxième fusion au bois sont plus tenaces que celles au coke. Les plus renommées en France sont celles de Franche-Comté, de Champagne, de la Charente et du Périgord. Ces dernières sont employées, dans la fonderie impériale de Ruelle, près d'Angoulême, à la fabrication des canons de la marine. Les fontes grises au bois ont souvent l'inconvénient de blanchir facilement quand on les refond. On corrige ce défaut en y mélangeant des fontes grises au coke.

L'Écosse et le pays de Galles sont les pays qui produisent au combustible minéral les fontes de deuxième fusion les plus renommées. Les fontes d'Écosse, obtenues de minerais carbonatés lithoïdes des houillères dans des hauts fourneaux alimentés de houille crue et soufflés à l'air chaud, sont remarquables par leur teinte gris-foncé, leurs larges facettes brillantes, leur grande douceur à la lime et au burin. Elles jouissent de la précieuse propriété de pouvoir être refondues plusieurs fois sans blanchir, et de rendre grises et douces les fontes médiocres, les *bocages* ou débris de vieilles fontes truitées ou blanches, auxquels on les mélange en faible proportion. Le seul défaut de ces fontes est de manquer de résistance et de dureté. Malgré ce défaut, universellement employées par les fondeurs, elles sont l'objet d'une immense exportation.

On distingue les fontes d'Écosse, dont le principal marché est Glascow, en trois sortes, désignées par les n°s 1, 2 et 3. Le n° 1 est caractérisé par la teinte la plus grise, les grains les plus gros et la moindre ténacité. Le n° 2 est à grains moyens et n'est produit qu'exceptionnellement. Le n° 3 offre le grain le plus serré, mais encore une teinte grise très-prononcée. Les n°s 1 et 3 constituent les qualités courantes, le n° 1 obtenant toujours le prix le plus élevé. Les principales marques des fontes d'Écosse sont : Gartsherrie, Calder, Glengarnock, Govan, Monkland, Blair, Eglington, Summerlee. Les marques Coltness et Forth sont renommées en Angleterre pour leur résistance, mais moins connues en France, où l'on recherche surtout les fontes les plus grises et les plus douces. Les prix sur la place de Glascow varient pour le n° 1 de 90 à 55 shillings la tonne. Ils sont même descendus, il y a quelques années, à 45 shillings. Dans les conditions actuelles le prix de 55 shillings (68 fr. 75 c.) est très-bas et il est douteux qu'il soit rémunérateur.

Voici, du reste, le tableau de la production et du prix de la fonte en Écosse depuis 1851 :

ANNÉES.	NOMBRE de hauts fourneaux.	PRODUCTION.	PRIX MOYEN de la tonne.
1851	112	760,000	80 fr. 10 c.
1852	118	775,000	56 75
1853	114	710,000	76 75
1854	117	770,000	99 70
1855	121	825,000	85 75
1856	128	832,000	90 40
1857	124	918,000	86 50

Les exportations de fontes d'Écosse ont été, pendant les quatre années ci-après, savoir :

Pour :	1854	1855	1856	1857
Les États-Unis. . Tonnes	115,000	57,200	56,100	42,200
L'Amérique anglaise. . .	33,200	6,600	13,600	15,300
La France	31,200	66,800	83,700	67,700
L'Allemagne	42,100	48,200	55,000	81,800

Les fontes du pays de Galles sont plus tenaces que les précédentes, et propres à la fabrication des canons et autres pièces exigeant une grande résistance. Les principales marques sont Beaufort, Weerdale, Pooty-pool, etc. Les prix sont plus élevés et moins variables que ceux des fontes d'Écosse, ils oscillent entre 5 liv. 10 shil. et 4 liv. 5 shil. la tonne. Ces fontes, très-estimées en Angleterre, sont moins connues en France où on les remplace par des fontes au bois.

Les *fontes à fer* ou d'*affinage* sont gris-clair, truitées ou blanches. Les fontes d'affinage au charbon de bois, destinées à être affinées au même combustible pour la production des fers de qualité supérieure, doivent être grises ou tout au plus truitées. Les fontes blanches grenues provenant de surcharge de minerai sont considérées comme de qualité inférieure pour cet usage.

Les fontes d'affinage au charbon de bois de qualité secondaire et les fontes au coke destinées à être puddlées à la houille sont, au contraire, presque toujours blanches. On blanchit même les dernières, quand elles se trouvent grises à la sortie du fourneau, en les coulant en plaques minces et les refroidissant brusquement avec de l'eau.

La majeure partie des fontes d'affinage est transformée en fer dans les usines mêmes qui les produisent. Il existe cependant un certain nombre de hauts fourneaux isolés produisant des fontes d'affinage, et des forges sans hauts fourneaux s'alimentant exclusivement de fontes achetées.

Parmi les variétés de fontes d'affinage, signalons les fontes blanches à grandes lames provenant de minerais carbonatés spathiques manganésifères, propres à être transformées directement en acier, qui sont produites dans la Styrie, la Carinthie, la Thuringe, la Westphalie, la Savoie et le département de l'Isère. Les fontes à fer grises de la Franche-Comté et du Berry provenant de minerais en grains et donnant des fers de qualité supérieure; celles du Périgord provenant de minerais en roche (hydroxyde compacte) et donnant des fers doux et résistants; les fontes de Champagne, au bois et au mélange de coke, truitées ou blanches, produisant de bons fers puddlés et laminés. En Angleterre les fontes du Staffordshire au coke, d'où proviennent les meilleurs fers laminés de ce pays; les fontes à l'anthracite et à l'air froid du pays de Galles, donnant des fers assez doux pour être laminés en tôles fines destinées à la fabrication du fer-blanc; les fontes au bois de Suède et d'Acadie, ces dernières très-employées en Angleterre, où leur prix égale celui des meilleures fontes au bois de France.

En règle générale, les fontes à fer produites à l'air chaud sont inférieures à celles qui proviennent du travail à l'air froid, parce qu'elles contiennent plus de silicium, ce qui augmente les difficultés de l'affinage et tend à rendre le fer cassant. Aussi ce travail n'est-il pas à recommander, surtout pour les fontes au charbon de bois destinées à la production des fers fins. Il n'offre guère d'avantages que dans les hauts fourneaux au coke, où l'on traite des minerais sulfureux. Il permet, dans ce cas, de surcharger les laitiers de chaux, qui a la propriété d'enlever à la fonte une notable partie du soufre qu'elle renferme.

Les prix moyens des fontes ont été pendant les années :

	1847.	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.
Fontes au combustible végétal en gueuses. . la tonne en fr.	185	142	133	127	136	197
Fontes au charbon de bois moulées en première fusion. . .	279	232	233	232	234	240
Fontes au combustible minéral en gueuses.	142	117	114	108	105	113
Fonte au combustible minéral moulées en première fusion.	241	224	203	180	176	182

En 1854, 1855 et 1856, les prix se sont relevés au niveau et même sur certains points au-dessus de ceux de 1847, sous l'influence d'une demande très-active. La crise de 1857-1858 a déterminé une baisse notable.

Les documents relatifs à la production de la fonte, en France, pendant les années postérieures à 1852, n'ont pas été publiés. Nous savons seulement que les chiffres totaux de cette production se sont élevés :

En 1856, à . . . . . 778,900 tonnes.
En 1857, à . . . . . 854,200 id.

Ce dernier chiffre correspond à un accroissement de 41 p. 100 depuis 1847.

Le tableau suivant indique la production de la fonte, en France, de 1819 à 1852, en distinguant celle qui est produite avec le combustible végétal seul de celle qui l'est par l'emploi du combustible minéral seul ou mélangé de charbon de bois.

ANNÉES.	Fonte au combustible minéral seul ou mélangé de charbon de bois.	Fonte au combustible végétal seul.	TOTAUX.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.
1819	2,000	110,500	112,900
1822	2,000	107,791	110,721
1824	5,300	192,300	197,600
1825	4,400	194,127	198,597
1826	5,589	200,275	205,843
1827	7,327	209 064	216.421
1828	21,570	128,948	250,918
1829	27,147	189,979	217,125
1830	27,109	239,256	269,391
1831	27,595	197,220	224,705
1832	30,311	194,724	225,035
1833	39,280	198,820	236,100
1834	47,157	221,906	269,063
1835	46,315	248,485	294,800
1836	46,356	292,005	309,399
1837	92,741	296,937	231,278
1838	28,422	278,947	347,779
1839	69,454	293,721	250,172
1840	77,069	270,710	347,773
1841	85,262	291,880	977,142
1842	102,282	227,174	399,458
1843	190,903	297,419	422,622
1844	149,699	260,589	427,175
1845	174,099	264,673	436,299
1849	299,702	989,983	922,969
1847	252,157	329,432	202,772
1848	189,110	262,331	471,441
1949	182,265	251,329	414,194
1850	176,133	222,519	405,352
1851	188,699	247,108	435,807
1852	259,209	283,240	511,490

Ce tableau met en évidence : 1° la progression constante suivie en France, par la production de la fonte, qui a plus que quintuplé, de 1819 à 1847, dans un espace de 28 ans; 2° la rapidité du développement de la fusion des minerais, à l'aide du combustible minéral, portée, pendant la même période, de 2,000 tonnes à 252,157; 3° la vigueur avec laquelle la production de la fonte au bois se maintient, en présence de la fonte au combustible minéral; 4° la funeste influence que les révolutions exercent dans notre pays sur l'industrie du fer. Il a fallu quatre années après la révolution de Juillet pour revenir au chiffre de la production de 1830; et en 1852, on était encore de 91,312 tonnes au-dessous du chiffre de 1847. Comment s'étonner qu'après de tels désastres cette industrie, qui exige de si grands capitaux immobilisés, ne se soit pas trouvée, en 1854 et 1855, en mesure de subvenir aux besoins subits et probablements passagers de la rapide création de nos chemins de fer?

§ III. FER.

Le fer pur n'existe pas dans le commerce. Il est difficile à obtenir en masses considérables, et ses propriétés sont encore incomplétement connues. Les fers commerciaux renferment toujours une certaine proportion de carbone, qui paraît indispensable à leur bonne qualité, presque toujours un peu de phosphore, de silicium, et quelquefois des traces de soufre. Quand la proportion de carbone excède 1/2 p. 100 (0.005), le fer passe à l'état d'acier.

Les principaux caractères du fer sont de pouvoir se forger à la chaleur rouge; de se souder avec lui-même à la chaleur blanche, d'être infusible aux plus hautes

températures produites dans les arts; de ne pas augmenter de dureté par la trempe, ce qui le distingue toujours de l'acier; de se laisser aisément travailler au burin et à la lime; d'offrir une surface gris-clair et brillante, lorsqu'il a été récemment limé et poli; d'acquérir foriement la vertu magnétique, lorsqu'il est influencé par un aimant naturel ou artificiel, et de perdre promptement cette propriété lorsqu'il est soustrait à son action. Outre ces caractères communs à tous les fers marchands, les fers de haute qualité en présentent de particuliers, comme d'être ductiles à froid et à chaud, de se forger sous toutes les formes sans criques ni gerçures, de se plier plusieurs fois sur eux-mêmes sans rompre à froid et à chaud; de se percer à chaud près du bout de la barre sans s'ouvrir, etc. Nous signalerons ces épreuves en indiquant les diverses qualités de fer marchand.

Une faible partie du fer livré au commerce est obtenue par l'affinage direct de minerais riches à l'aide du charbon de bois dans des bas foyers à tuyère (méthode catalane et corse). L'immense majorité des fers provient de l'affinage de la fonte, opération qui consiste à brûler, sous l'influence d'un courant d'air oxydant, l'excès de carbone et de silicium que contient celle-ci. Cette opération s'exécute, soit dans des bas foyers à tuyère alimentés au charbon de bois, appelés feux d'affinerie, soit dans des fours à réverbère chauffés à la houille, dits fours à puddler. Elle prend, dans ce dernier cas, le nom de puddlage. De là résultent deux grandes catégories de fers : les fers affinés au bois et les fers puddlés, c'est-à-dire affinés à la houille. Dans quelques usines d'Allemagne, situées au milieu des forêts, on alimente les fours à puddler avec du bois préalablement desséché, et l'on obtient ainsi des fers de qualité intermédiaire. Mais c'est là un travail exceptionnel.

Le fer affiné sort du foyer d'affinerie ou du four à puddler sous la forme de masses spongieuses imprégnées de scories, et à la température du blanc soudant. Il est soumis à une forte compression, sous des marteaux à eau, ou à vapeur, ou au moyen d'une machine à mâchoires oscillantes, appelée *presse* ou *squeezer*. Cette opération s'appelle *cinglage*. La loupe cinglée prend le nom de *massiau*. On passe le massiau puddlé, sortant du cinglage, encore rouge vif, entre les cylindres d'un train de laminoirs dégrossisseurs, qui le transforme en larges barres plates, dites *fer ébauché*. Cette opération s'applique souvent aux massiaux des feux d'affinerie et donne le fer ébauché au bois. Les massiaux et le fer ébauché présentent de nombreuses pailles, déchirures et criques, provenant d'un soudage imparfait. Ils doivent subir encore au moins une opération pour être transformés en fer marchand. Quelques usines, principalement les forges au bois, vendent aux mécaniciens ou aux grandes forges à laminoir des massiaux ou de grosses barres plates ébauchées, qui subissent des élaborations subséquentes de la part des acquéreurs.

Les opérations auxquelles les fers ébauchés sont soumis consistent dans un réchauffage au blanc soudant, et dans un second martelage ou un passage aux laminoirs dits *finisseurs*. Souvent on passe à chaud de larges barres plates de fer fini, entre deux systèmes de disques d'acier endentés l'un dans l'autre, qui les divisent, dans le sens de leur longueur, en verges d'une faible largeur. Ce dernier appareil est appelé *fenderie*. De là résultent, d'après leur méthode de fabrication, trois catégories de fers, dits *martelés*, *laminés* et *fendus*, qui se retrouvent également dans les fers au bois et dans les fers puddlés. Enfin, ces deux qualités de fers, transformés d'abord en barres plates, larges et courtes, appelées *largets*, sont encore soumis au laminage entre des cylindres unis et polis, qui les transforment en feuilles plus ou moins minces, d'où résulte une quatrième classe de fers appelée *tôle*. Avant d'entrer dans les détails commerciaux relatifs à ces classes de fers, il convient d'indiquer les diverses qualités intrinsèques que l'on distingue dans ce métal, abstraction faite de sa forme.

Tous les fers se divisent en fers forts et durs; fers forts et doux; fers demi-forts; fers tendres; fers rouverains; fers aigres; fers brûlés; fers métis.

Le fer fort et dur ou fer aciéreux provient de minerais très-purs et renferme la plus forte proportion de carbone. Il est très-difficile à casser à froid et à chaud. La cassure à froid est en général à grains fins, brillants, pointus, d'une teinte gris-clair ou blanche. Laminé ou martelé en barres plates, il présente un mélange de grain et de nerf long et soyeux. Ce fer, qui est très-dur et tenace, se forge et se soude parfaitement, et résiste au feu sans perdre de sa qualité. Il est employé pour la fabrication de l'acier de cémentation, des râbles en fer, des tôles fortes pour chaudières de machines à vapeur, et en général pour tous les objets qui exigent une grande résistance.

Le fer fort mou, plus ductile que le précédent, moins résistant, plus facile à travailler à froid, présente une cassure analogue, mais à grains plus gros. Il se casse encore plus difficilement à froid que le fer fort dur, parce qu'il se plie plusieurs fois sur lui-même. Il convient à la fabrication des objets qui réclament une grande résistance unie à la ductilité, qui sont exposés à des chocs et des secousses, et doivent plier plutôt que rompre. Tels sont les fers et clous de cheval, les bandages de roues, les essieux, le fil de fer, les ferrures de la carrosserie et de l'artillerie, les objets de fer battu et embouti.

Ces deux espèces de fer sont souvent soudées et corroyées ensemble pour la construction des grandes pièces de machines, telles qu'arbres de couche, bielles, etc.

Le fer demi-fort ne casse ni à chaud ni à froid, mais offre moins de résistance et de ductilité que les précédents. Il sert surtout à faire le gros fil de fer, les pointes de Paris et des tôles communes pour la fumisterie.

Les fers tendres rassent à froid, sans se plier sur eux-mêmes. Ce défaut est dû à la présence du phosphore. Quand il est très-développé, les barres se brisent en plusieurs morceaux en tombant sur le sol, et ne peuvent alors être acceptées par le commerce. La cassure à froid de ces fers est à grains plats, larges, blancs et brillants, unie et sans arrachements. Laminés en barres minces, ils présentent des lamelles brillantes, mais point de véritable nerf fibreux. Ces fers sont extrêmement malléables et faciles à travailler à chaud, ce qui leur a valu le nom de fers tendres. Ils se soudent très-aisément et à une température moins élevée que les fers forts. Malgré ces facilités de forgeage, ces fers doivent être proscrits de tous les usages qui exigent de la résistance. Ils sont principalement débités en verge fendue ou cylindrée pour la fabrication de la clouterie commune.

Les fers rouverains sont cassants à chaud, défaut qui provient de la présence d'une certaine quantité de soufre, d'arsenic ou de cuivre. La rupture a lieu au rouge cerise ou au rouge brun. Le défaut est moins grave dans ce dernier cas, parce que l'on peut arrêter le forgeage avant que la température se soit abaissée jusqu'à ce point. Ces fers présentent une cassure plus foncée et plus terne que les précédents. Leur nerf,

quand ils en présentent, est gros et noir, sans éclat soyeux. Les fibres en sont criquées ou fendues dans le sens transversal, enfin le nerf est coupé en lames au lieu d'offrir, comme celui du fer fort, une cassure erochue et hérissée d'aspérités. Ces fers se soudent et se forgent toujours difficilement. A froid ils présentent de la roideur et de la dureté. Aussi sont-ils employés surtout à la fabrication des rails et des fers pour bâtiments.

Les fers aigres et les fers brûlés, c'est-à-dire qui ont été trop fortement et trop longtemps chauffés au four à réchauffer, sont cassants à froid comme les fers tendres. Ils renferment beaucoup de silicium et peu de carbone. Leur cassure fraîche est à facettes brillantes d'un blanc bleuâtre.

Les fers mêlés sont de qualité médiocre et constituent en réalité un mélange de fer fort et de fer tendre. Leur cassure offre une alternance de grains fins et de facettes ou de lamelles et un nerf plus court et moins soyeux que celui du fer fort.

Pour connaître la qualité des fers, on les soumet à divers essais à froid et à chaud, dont les plus usités sont les suivants : on chauffe la barre à essayer dans une forge de maréchal, au rouge clair. On la replie sur elle-même à cette température, et dès qu'elle est refroidie au rouge brun, on la plie de nouveau. On s'assure par là si le fer est ou non cassant à l'une de ces températures ou à toutes les deux. On laisse refroidir la barre, et on l'entaille avec une tranche d'un seul côté à quelques décimètres du bout. On la frappe à coups de masse, toujours dans le même sens, jusqu'à rupture ou jusqu'à rabattre le bout replié sur la barre, ce qui met en évidence la contexture intérieure du fer. On examine celle-ci à l'œil nu ou à la loupe, en faisant glisser la lumière sur le nerf dans le cas où la texture est nerveuse. Le fer tendre casse net ; le fer fort laminé se plie toujours plus ou moins ; sa qualité est d'autant meilleure que le nerf est plus long, plus fin, plus soyeux, plus blanc et plus uniforme ; le fer fort martelé non recuit casse le plus souvent net comme le fer tendre, dont on le distingue par son grain. Si on le recuit au rouge rose et qu'on le laisse refroidir lentement, il doit plier avant de rompre. Enfin pour les fers de bonne qualité, on chauffe un bout de barre au blanc soudant, on le replie deux ou trois fois sur lui-même, on l'aplatit, on perce la partie forgée près du bord, on élargit le trou à l'aide d'un gros poinçon conique, on perce une série de trous les uns près des autres ; quand la température est descendue au rouge brun, on replie la partie forgée à angle droit vif sur l'arête de l'enclume. Le fer ne doit ni se briser, ni criquer, ni s'ouvrir sur le bord des trous dans ces épreuves.

Ces moyens d'essai permettent de s'assurer avec un degré d'approximation suffisant pour les besoins du commerce de la qualité des diverses catégories de fer, que nous allons examiner séparément.

1° **Fers affinés au bois.** Ce mode d'affinage ne doit être appliqué qu'à des fontes au bois de qualité supérieure ; il ne comporte pas la médiocrité. Les fontes de qualité moyenne, comme celles de Champagne, ne donnent à l'affinage au bois que des fers inférieurs, tandis que l'on en obtient au puddlage des produits nerveux et tenaces. Aussi l'affinage au bois tend-il à se concentrer dans les pays qui, comme la Franche-Comté, le Berry et le Périgord, produisent des fontes de choix, grâce à l'excellence de leurs minerais. Parmi les fers au bois, nous distinguons :

a. Les MARTELÉS. Ces fers proviennent de massiaux affinés au charbon de bois, réchauffés au blanc soudant au moyen du même combustible, et forgés en barres sous de lourds marteaux à eau ou à vapeur, dont les coups laissent souvent quelques traces à leur surface. Ils présentent à l'extérieur une couleur rouge, tandis que les laminés sont presque toujours bleus. Ce sont les fers les plus épurés, les plus propres à être soumis au travail de la forge ; aussi sont-ils employés pour cet usage par les mécaniciens, les fabricants d'armes et les taillandiers. Ce sont aussi les seuls qui soient consacrés à la fabrication de l'acier de cémentation. Les fers martelés sont le plus ordinairement en barres carrées ou plates dont les dimensions varient pour les carrés de 25 à 120 millim. de côté, pour les plats, de 40 à 150 millim. de largeur sur 12 à 80 millim. d'épaisseur. Les fers carrés au-dessus de 60 millim. de côté sont surtout employés par les mécaniciens et appelés *coursons*, à cause de la brièveté des barres formées d'une seule pièce d'affinerie. On fabrique aussi pour le même usage, dans un petit nombre d'usines, des gros carrés au-dessus de 120 millim. formés par le corroyage de plusieurs massiaux sous de forts marteaux-pilons.

Les dimensions les plus usitées en fers marchands plats sont 68 millim. et 81 millim. sur 14 millim. (30 et 36 lignes sur 6 ancien calibre) : ce sont les fers à pelles et à taillants. On fabriqua encore pour la taillanderie sous les gros marteaux de forge des fers à socs et des outils ébauchés.

Les fers carrés au-dessous de 25 millim. de côté, et les plats au-dessous de 40 millim. sur 12 millim. sont terminés sous de petits marteaux ou *martinets* à mouvement rapide. On les appelle pour cette raison *fers martinés*. On fabrique aussi, à l'aide de marteaux semblables munis d'étampes, des fers ronds employés par les mécaniciens. Tous ces fers se vendent un prix supérieur à celui des martelés ordinaires.

Les fers martelés carrés sont presque toujours à grain ; les fers plats offrent souvent un mélange de grain et de nerf. On attache une grande importance dans le commerce à la finesse et à la régularité du grain. Cependant, il ne faut pas se hâter de condamner un fer parce qu'il présente un gros grain ou un mélange de grains fins et gros. Tous les fers forts au moins sont à gros grains, et les meilleurs fers sont en réalité un mélange de cette variété avec le fer fort dur, à grains plus fins. De plus, les très-grosses barres ne présentent jamais un grain aussi fin et aussi régulier que les petites. C'est donc par le travail et les épreuves de résistance qu'il faut les juger. Les dimensions qui permettent le mieux d'apprécier le fer par son grain sont celles des carrés de 30 à 40 millim.

b. Les FERS AFFINÉS AU BOIS FAÇONNÉS AU LAMINOIR. Ces fers sont de la même qualité que les précédents, mais terminés au laminoir, au lieu de l'être au marteau. Ils offrent trois variétés suivant le mode de réchauffage et de fabrication :

1° Les *martelés-laminés*, appelés encore improprement *fers ancien système*, sont obtenus en réchauffant à la flamme perdue des feux d'affinerie, au blanc non soudant ou au rouge clair, des barres de fer martelé, et les passant au laminoir qui ne fait que les étendre et leur donner leur forme définitive. On conçoit que le fer ainsi fabriqué doit avoir été parfaitement soudé sous le marteau, car la moindre crique ou paille s'ouvrirait sous le laminoir et ne pourrait se reprendre, puisque le fer n'est pas assez chaud pour souder entre les cylindres. On fabrique ainsi des bandages de roue pour la carrosserie fine, des fers ronds pour mécaniciens, de la verge carrée pour clouterie et ronde,

pour tréfilerie ; ces fers sont de qualité tout à fait supérieure.

2° Les *laminés* sont fabriqués en réchauffant au blanc soudant dans un four à réverbère à la houille des massiaux obtenus au feu d'affinerie, et les passant au laminoir. Ces fers, quand la fabrication est bien conduite, sont presque égaux en qualité aux précédents.

3° Les *corroyés laminés* sont fabriqués en réunissant en paquets des morceaux de barres plates ébauchées, provenant du passage au laminoir des loupes affinées au charbon de bois, les réchauffant au blanc soudant dans des fours à réverbère alimentés à la houille, et les passant au laminoir qui soude les divers morceaux composant le paquet et transforme celui-ci en barre.

Les deux premières espèces de fer sont plus compactes, plus homogènes ; leur texture est un mélange de grains fins et de nerfs. La dernière offre une cassure plus exclusivement nerveuse ; mais elle peut manquer de compacité, les diverses *mises* ou barres d'ébauché qui constituent le paquet ne se soudant pas toujours parfaitement.

Les principaux échantillons des fers fins au bois laminés sont : la *verge cylindrée*, petits carrés de 6 à 20 millim., qui se vendent en bottes de 24k.5 et servent à faire les clous de cheval et la clouterie fine. La *verge ronde* ou *mochine*, de 6 à 8 millim. de diamètre, employée à la fabrication du fil de fer et des élastiques pour meubles ; les petits ronds, de 10 à 20 millim., pour boulons de carrosserie, etc. ; les *carillons* ou petits carrés, de 20 à 30 millim. ; les ronds moyens, de 21 à 32 millim., pour rivets, boulons et tirants de chaudières ; les gros carrés, pour essieux de 40 à 60 millim. ; les *carrossages*, fers plats de 27 à 80 millim. sur 14 à 27 millim., pour bandages de roues ; les *méplats* pour écrous, de 22 à 50 millim. sur 12 à 25 millim. ; la *bandelette*, de 15 à 40 millim. sur 5 à 7 millim. ; les *aplatis*, de 25 à 100 millim. sur 3 à 8 millim., pour cercler les barriques et les cuves, pour étriers de toitures, etc. ; les *feuillards*, de 14 à 115 millimètres sur 1 à 3 millimètres.

c. Les fers au bois fendus. Toute la verge de clouterie se fabriquait autrefois au moyen des fenderies, sous le nom de *verge fendue*. Les fers plats obtenus par ce procédé s'appellent *lames* et *côtes de vache*. Ils correspondent à la bandelette laminée. La verge cylindrée et les plats laminés tendent de jour en jour à se substituer aux fers fendus, comme plus réguliers de formes et donnant moins de déchets au travail.

On distingue encore les fers *espatés*, qui sont des barres plates martelées, amincies à chaud entre deux cylindres unis appelés *espatards*. Ils constituent une variété d'aplatis.

Tôles au bois. Ces tôles proviennent du laminage de larges barres de fer au bois préalablement ébauchées au marteau, appelées *largets*. Les tôles fortes corroyées sont employées dans la construction des générateurs à vapeur, pour les parties qui sont exposées directement à l'action du feu.

Les tôles fortes paddlées à la houille tendent de plus en plus à se substituer aux tôles au bois, dont l'emploi se réduit aux tôles minces, dites *tôles fines*, destinées à être façonnées en ustensiles de ménage et autres objets. Les tôles sont en général livrées au commerce en feuilles des dimensions suivantes :

Longueur. . . .	1m.30	à 1m.95 (38 à 72 pouces).
Largeur.	0m.325	à 1m 095 (12 à 40 pouces).
Épaisseur. . . .	0m.00033	à 0m.009 (1/6 à 4 lig.)

Parmi les tôles fines, on distingue : les tôles décapées, c'est-à-dire blanchies au moyen de leur immersion dans un bain acide, qui sont employées à la fabrication des boutons. On en fabrique en France et en Allemagne dont l'épaisseur n'excède pas celle d'une feuille de papier à lettre. Le fer noir, tôle polie destinée à la fabrication du fer blanc. Ces tôles fines après un premier laminage au blanc soudant, sont réchauffées plusieurs fois dans des fours à flammes perdues placés à la suite des feux d'affinerie et subissent autant de laminages successifs. On les fabrique principalement en France à Audincourt, à Bains, et dans quelques autres usines de la Franche-Comté, à Gueugnon et au Verdera dans Saône-et-Loire, à Montataire (Oise). Ces usines transforment elles-mêmes le fer noir en fer blanc, fabrication sur laquelle nous reviendrons plus loin.

2° **Fers affinés à la houille.** Ces fers proviennent de fontes au charbon de bois ou de fontes au coke soumises au puddlage, dans des fours à réverbère alimentés à la houille. Ceux qui proviennent de fontes au bois sont de qualité bien supérieure aux autres. On en distingue deux espèces, savoir :

Fers de fonte au bois, puddlés et martelés. Ces fers sont surtout fabriqués en Champagne et dans quelques usines de la Bourgogne, au moyen du matériel d'anciennes forges à marteau au bois, où l'on a remplacé les feux d'affinerie par des fours à puddler. Les loupes de fer puddlé cinglées sous un gros marteau sont réchauffées dans des bas foyers semblables aux feux d'affinerie et alimentés à la houille, et forgées en barres au marteau. Ce mode de fabrication est spécialement désigné sous le nom de *méthode champenoise*. Ces fers, qui présentent à la cassure un mélange de grain plat et de nerf sombre, sont de qualité courante et se prêtent mieux que les laminés au travail de la forge. Aussi sont-ils employés par les forgerons de serrurerie et de maréchalerie. Ce genre de fabrication tend à se restreindre et à disparaître devant l'emploi de plus en plus général du laminoir.

Fers de fonte au bois, puddlés et laminés. Ce fer est affiné comme le précédent ; mais les loupes puddlées sont cinglées à la presse et transformées en barres plates ébauchées, que l'on coupe à la cisaille en morceaux dont on forme des paquets. Ceux-ci réchauffés au blanc soudant sont transformés sous le laminoir en barres de fer marchand. Cette opération, appelée corroyage, améliore assez la qualité des fers provenant de bonnes fontes, pour que les produits ainsi obtenus puissent lutter avec avantage, grâce à leur bas prix, contre les fers au bois. Les bons fers du Nivernais, de la Champagne et de la Bourgogne obtenus par cette méthode ont une texture exclusivement nerveuse ; mais le nerf est plus sombre que celui des fers au bois, qui conservent en outre presque toujours un certain mélange de grain. Cette texture nerveuse et la grande résistance qu'elle dénote dans le sens longitudinal fait préférer les fers ronds de cette classe pour la fabrication des câbles-chaînes.

Ce genre de fers se fabrique sous les mêmes échantillons que les fers au bois, y compris les tôles, principalement les grosses tôles à chaudières et les tôles moyennes pour la poêlerie et la fumisterie, qui en absorbent des quantités immenses. Les petits ronds ou fers de tirerie en fer puddlé se sont substitués au fer au bois pour la fabrication des fils de fers gros et moyens et des pointes de Paris. Les charronnages, ou bandages de roues pour grosses charrettes, les cercles, les aplatis, les fers marchands de toutes sortes sont produits en abondance dans cette qualité par les usines de la Champagne, du Nivernais, de la Bourgogne, de la Moselle. Cette méthode commence, en outre, à être employée sur

une moindre échelle dans le Berry et le Périgord, où elle produit des fers de qualité supérieure à ceux du centre et du nord-est, à raison de la bonté des minerais et des fontes qui en proviennent.

Les usines situées à proximité de Paris et pourvues de laminoirs puissants fabriquent, depuis quelques années, en fer de fonte au bois ou en fer de ferraille mélangé de fer de fonte ou coke, des fers dits à T ou à double T, d'après la forme de leur section transversale, qui remplacent les poutres, les solives et les poitrails en bois, dans les édifices publics et privés. Les mêmes usines fabriquent aussi pour vitrages, devantures de magasin, rampes d'escaliers et autres usages, des fers profilés fort employés dans l'architecture.

Nous donnons ci-dessous le tableau de la classification adoptée par les usines de France pour les fers laminés.

CLASSIFICATION DES FERS LAMINÉS DES FORGES DE FRANCE.

Première classe.

Carrés de 20 à 34 millimètres.	Plats de 27 à 38 sur 11 et plus.
Plats de 40 à 118 sur 8 à 40.	

Deuxième classe.

Carrés de 16 à 19.	Plats de 20 à 38 sur 8 à 10.
Id. de 82 à 68.	Marchal de 25 à 38 sur 11 et plus.
Ronds de 21 à 68.	Gros plats de 120 à 165 sur 12 à 40.
Plats de 40 à 80 sur 6 à 8.	Verges et cotières.

Troisième classe.

Carrés de 18 à 18 millimètres.	Bandelettes de 20 à 38 sur 8 1/2 à 7 1 2.
Id. de 70 à 81.	Aplatis de 40 à 81 sur 4 1/2 à 7.
Ronds de 16 à 20.	Plate-bande 1/2 ronde de 27 sur 7 et plus.
Id. de 70 à 81.	
Plats de 82 à 115 sur 8 à 8.	
Gros plats de 120 à 165 sur 7 à 11.	

Quatrième classe.

Carrés de 7 à 11 millimètres.	Aplatis de 82 à 115 sur à 12 à 7.
Id. de 82 à 86.	Id de 40 à 81 sur 3 1 2 à 4.
Ronds de 6 à 13.	Plats de 120 à 165 sur 8 1 2 à 6 1 2.
Id. de 82 à 95.	Plate-bande 1/2 ronde de 18 à 25 sur 7 et plus.
Bandelettes de 20 à 38 sur 4 1 2 à 3.	

Cinquième classe.

Carrés de 3 à 6 millimètres.	Aplatis de 20 à 38 sur 3 1 2.
Id. de 96 à 108.	Plate-bande 1/2 ronde de 16 à 18 sur 7 à 8.
Ronds de 96 à 110.	
Bandelette de 14 à 18 sur 4 1 2 à 7.	

Fers extra.

Demi-feuillards 20 à 30 sur 2 à 3.	Demi-feuillards 80 à 115 sur 1 1/2 à 1 3 4.
Id. 81 à 115 sur 2 à 3.	Id. 14 à 18 sur 1 1/2 à 1 3 4.
Id. 14 à 18 sur 2 à 21 2.	Feuillards 16 à 24 sur 1 millim.
Id. 20 à 80 sur 1 1/2 à 1 3 4.	

Tous les fers de longueur fixe subissent une augmentation de 1 fr. par 100 kilog. Tous les fers de longueur exceptionnelle se traitent de gré à gré.

Les vitrages cornières, fers à T et à double T hors classe avec différences au moins d'une classe. Différence de prix par classe, 2 fr. par 100 kilog.

La différence de prix par classe a été réduite en juillet 1858 à 50 c. par 100 kilog., par suite de la crise commerciale, et reportée à 1 fr. en novembre.

3° Fers de fonte à la houille puddlés et laminés. Ces fers, dont la qualité est la plus inférieure, proviennent de l'affinage à la houille des fontes produites au coke, à la houille sèche ou à l'anthracite. Ils subissent toujours ou moins un, et souvent deux corroyages. Ils sont principalement façonnés en gros échantillons, rails de chemins de fer, cornières et grosses tôles pour la construction des navires. Les rails en absorbent des quantités immenses, et cette fabrication a imprimé en France une activité nouvelle aux usines à fer à la houille qui languissaient auparavant. Ces usines ne peuvent travailler avec avantage qu'ouant qu'elles sont montées sur une grande échelle et situées également à portée du combustible et des minerais. C'est grâce à la réunion de ces deux éléments sur les mêmes points qu'elles ont pris un développement gigantesque en Angleterre. Dans ce pays, la pureté et le bas prix de la houille permettent de multiplier les corroyages, qui sont le moyen le plus efficace pour améliorer le fer à la houille, et de produire ainsi tous les échantillons de fer marchand. Il en est de même en Belgique. En France, les usines de cette classe continuent aussi la fabrication des fers marchands en même temps que celle des rails; mais elles rencontrent une concurrence redoutable dans les fers marchands de fonte au bois, de qualité bien supérieure.

Les forges à la houille du nord de la France produisent également avec des fontes au coke mêlées à des fontes au bois ou à de la ferraille les fers à T et double T et autres fers à bâtiments.

La classification que nous avons donnée plus haut pour les laminés de fonte au bois s'applique aussi aux laminés de fonte au coke. La différence par classe était de même de 2 fr. et a été aussi réduite à 50 c. en août 1858. Le prix de la première classe, qui détermine celui de toutes les autres, est toujours inférieur à celui de la première classe de laminés de fonte au bois.

Les fers à la houille présentent un nerf gris foncé ou noirâtre, et un grain plat et sombre. Les corroyés sont, en général, à texture nerveuse et d'autant meilleurs que le nerf est plus long, plus soyeux et du grain moins foncé. Les diverses mises, ou bandes superposées au corroyage sont rarement bien soudées, et en chauffant une barre à la forge au blanc soudant, on la voit le plus souvent s'ouvrir et se dessouder par suite de la présence de scories interposées, ce qui rend le fer de cette classe difficile à reforger. On voit aussi les rails de chemins de fer, au bout d'un certain temps de service, se dessouder et perdre leurs mises superficielles par longues lames. On a cherché dans quelques usines à remédier à ce dernier inconvénient en fabriquant les rails avec des fontes phosphoreuses, qui donnent un fer à grains et plus soudant, quoique cassant à froid.

On est parvenu dans quelques établissements, notamment à Seraing et à Ougrée, en Belgique, et au Creuzot, en France, à obtenir des fers à grains d'assez bonne qualité en puddlant des fontes au coke sous un bain de scories riches en oxyde de fer, qui brûlent le carbone et le silicium et protégent le métal contre la flamme de la houille. On ajoute autour de la sole du four des paquets de ferraille qui, oxydés par l'action de la flamme, fournissent aux scories l'excès d'oxyde nécessaire pour la réaction. Malgré les résultats remarquables obtenus par cette méthode, il est peu probable que les fers à grains à la houille et les aciers puddlés puissent jamais remplacer d'une manière régulière les fers au bois martelés; mais ils offrent de précieuses ressources pour certains usages.

Outre les qualités de fer que nous venons d'énumérer, provenant du traitement de la fonte, il en existe encore une espèce qui est fabriquée avec les vieux fers, les débris d'usine, les rognures des forgerons et maréchaux, qui constituent la *ferraille*. Ces matières donnent lieu, à Paris et dans les grandes villes, à un commerce assez considérable et alimentent notamment autour de la capitale plusieurs forges à laminoir. Les bouts de vieux fers sont triés d'après leur grosseur et leur qualité et sont vendus aux usines en raison de ces deux éléments; les plus gros donnant moins de déchets, obtiennent les prix les plus élevés. Ces prix varient selon ceux des fers neufs. Les gros bouts sont mis en paquets, réchauffés au blanc soudant dans des fours à réchauffer à la houille, et transformés en barres au laminoir. Ces barres sont quelquefois corroyées de nouveau. Les petits fragments de ferraille appelés *grains* sont jetés sur la sole du four à réchauffer, portés au blanc soudant, réunis en loupes qui sont cinglées sous

un pilon, étirées en ébauché auquel on fait subir un corroyage qui le transforme en fer marchand. D'autres fois on jette le grain dans un four à puddler où l'on affine de la fonte, au moment où celle-ci est transformée en fer; on brasse le tout ensemble à haute température, et on traite les loupes ou balles de fer sortant du four comme à l'ordinaire. Le fer obtenu de ces débris est appelé *fer de riblons*, de *masse*, ou de *ferraille*, et est en général de bonne qualité. On le classe entre les fers de fonte au bois laminés et les fers au bois purs.

Nous terminerons cette énumération des diverses espèces de fers classées dans le commerce, par quelques indications sur deux genres de fabrication qui se rattachent de près aux travaux des grosses forges : celles du *fil de fer* et du *fer-blanc*.

Le *fil de fer* est fabriqué dans des usines appelées tréfileries, par l'étirage à froid de petit fer rond provenant du laminoir, à travers des trous de dimensions décroissantes percés dans des plaques d'acier très-dur appelées *filières*. Au sortir de la filière, le fil, saisi par une tenaille, est enroulé sur de grosses bobines mises en mouvement par un moteur hydraulique ou à vapeur, qui le tirent assez fortement pour le forcer à traverser les trous décroissants. Après un certain nombre de passages, le fil aigri par l'écrouissage doit être recuit au rouge brun dans des chaudières annulaires en fonte, pour pouvoir subir sans rompre un nouvel amincissement. Les fils de fer moyens sont fabriqués en fer de fonte au bois affiné à la houille. Les plus fins sont fabriqués avec du fer affiné au bois. Les fils de fer sont livrés au commerce recuits ou non recuits. Dans le premier cas, ils sont noirs et flexibles; dans le second, roides, élastiques et brillants.

Nous donnons ici la série des numéros courants actuellement usitée pour les fils de fer, exprimée en dixièmes de millimètres. Le premier numéro correspondant au fil le plus fin, est appelé *passe-perle* et désigné par la lettre P.

	diamètres.		diamètres.
N° P ou 0 . . .	0m.0005	N° 16.	0m.0027
— 1.	0m.0006	— 17.	0m.0030
— 2.	0m.0007	— 18.	0m.0034
— 3.	0m.0008	— 19.	0m.0039
— 4.	0m.0009	— 20.	0m.0044
— 5.	0m.0010	— 21.	0m.0049
— 6.	0m.0011	— 22.	0m.0054
— 7.	0m.0012	— 23.	0m.0059
— 8.	0m.0013	— 24.	0m.0064
— 9.	0m.0014	— 25.	0m.0070
— 10	0m.0015	— 26.	0m.0076
— 11.	0m.0016	— 27.	0m.0082
— 12.	0m.0018	— 28.	0m.0086
— 13.	0m.0020	— 29.	0m.0094
— 14.	0m.0022	— 30.	0m.0100
— 15.	0m.0024		

On fabrique aussi des fils au-dessous du n° P, dont la finesse atteint celle d'un cheveu. Ils sont destinés à la construction des cardes pour la laine, le coton et autres matières textiles.

Le *fer-blanc* s'obtient par le décapage, le polissage et l'étamage des tôles fines au bois appelées *fer noir*, qui sont préparées avec beaucoup de soin pour cette fabrication. On est parvenu, dans le pays de Galles, à produire ces tôles au moyen de fontes à l'anthracite obtenues à l'air froid, que l'on affine incomplétement au charbon de bois et dont on termine l'élaboration dans des fours à puddler et à réchauffer à la houille.

Le *fer-blanc* se fabrique souvent sur les dimensions données par la commande; cependant, la majeure partie est livrée au commerce en caisses, de dimensions adoptées par celui-ci comme courantes. On distingue le *fer-blanc brillant* et le *fer-blanc terne*. Le premier provient de l'emploi des étains les plus purs et les plus chers; le second, des étains communs. Voici les dimensions usuelles et les marques du fer-blanc en caisse :

CLASSIFICATION DES FERS-BLANCS.

MARQUES.	DIMENSIONS.	POIDS NET.	NOMBRE de feuilles par caisse.
Fers-blancs brillants (1re qualité).			
	millimètres.	kileg. env.	
C cinquant. . . .	325 sur 244	15 à 19	
C id.	Id.	20 a 25	
FB.	Id.	31	150
XB.	Id.	37	
XXB	Id.	43	
XXXB.	Id.	49	
FBL	1m sur 244	31	
XBL	Id.	37	50
XXBL	Id.	43	
DFBL	1m sur 325	42	
DXBL	Id.	49	50
DXXBL.	Id.	56	
C cinquant. . . .	352 sur 257	25	
C id.	Id.	26	
C id.	Id.	38	225
ICB	Id.	55	
IXB	Id.	65	
IXXB.	Id.	75	
CLB.	435 sur 236	58	
VB.	420 sur 258	80	225
IDCB.	435 sur 258	63	
SDCB.	379 sur 284	64	
SDXB	Id.	74	200
SDXXB.	Id.	84	
MXB.	406 sur 311	74	
MXXB	Id.	86	150
MXXB	Id.	98	
DCB	433 sur 325	48	
DXB	Id.	58	100
DXXB	Id.	66	
ACB	487 sur 359	60	
AXB.	Id.	70	100
AXXB	Id.	82	
Fers-blancs brillants (2e qualité CC).			
FB.	325 sur 241	31	150
XB.	Id.	37	
ICB	352 sur 257	55	
IXB	Id.	65	
CLB.	435 sur 236	58	225
VB.	420 sur 258	80	
IDCB.	435 sur 258	63	
DCB.	433 sur 325	46	100
ACB	487 sur 359	80	
Fers-blancs ternes (1re qualité).			
FT.	325 sur 244	31	
XT.	Id.	37	150
XXT	Id.	43	
XXXT.	Id.	49	
FTL	1m sur 244	31	
XTL	Id.	37	
XXTL.	Id.	43	
XXXTL	Id.	49	50
DFTL.	1m sur 325	42	
DXTL.	Id.	49	
DXXTL	Id.	56	
DXXXTL	Id.	63	

Digitized by Google

SUITE des fers-blancs ternes.

MARQUES.	DIMENSIONS.	POIDS NET.	NOMBRE de feuilles par caisse.
	millimètres.	kilog. env.	
ICT.	352 sur 257	55	
IXT.	id.	65	225
IXXT.	id.	75	
IXXXT	id.	85	
MXT	108 sur 311	74	
MXXT.	id.	86	150
MXXXT.	id.	98	
Fers-blancs ternes (2e qualité CC).			
FT.	325 sur 244	31	
XT.	id.	37	
XXT	id.	43	150
XXXT.	id.	49	
FTL	1m sur 244	31	
XTL	id.	37	
XXTL.	id.	43	
XXXTL	id.	49	
DFTL.	1m sur 325	42	50
DXTL.	id.	49	
DXXTL.	id.	56	
DXXXTL.	id.	63	
ICT.	352 sur 257	55	
IXT.	id.	65	
IXXT.	id.	75	225
IXXXT	id.	85	
MXT	106 sur 311	74	
MXXT.	id.	86	150
MXXXT.	id.	98	

Telles sont les principales fabrications dont la réunion constitue la grande industrie des forges. Il nous reste à faire connaître le nombre et l'importance des établissements consacrés à cette industrie en France, les chiffres de leur production, et à comparer ces chiffres et les conditions d'existence de cette industrie avec ceux des principales contrées étrangères où le fer est produit sur une grande échelle.

L'administration des mines a divisé, dans ses comptes rendus officiels, les forges françaises en quatre classes, d'après les méthodes de fabrication, et en douze groupes, d'après leur situation. Les principaux caractères de ces quatre classes sont résumés dans le tableau placé en tête de la page suivante.

On voit par ce tableau que les trois premières classes d'usines à fer ont pour caractère commun d'extraire le fer de ses minerais en deux opérations principales : la fusion au haut fourneau qui produit la fonte de fer ; l'affinage de la fonte ou transformation de celle-ci en fer ductile. La quatrième classe seule obtient le fer ductile en une seule opération ; mais cette méthode, qui donne un fer peu homogène et laisse beaucoup de métal dans les scories, tend à disparaître devant les autres.

Parmi les diverses méthodes comprises dans les trois premières classes, les deux extrêmes sont : la méthode comtoise, ou allemande, fabriquant la fonte et le fer par l'emploi exclusif du charbon de bois, et la méthode anglaise, fabriquant l'une et l'autre par l'emploi exclusif des combustibles minéraux. Les méthodes dites champenoise simple et modifiée, wallonne modifiée, ne sont que des combinaisons de ces deux méthodes extrêmes.

Il existait en 1846, en France, 1,051 usines distinctes, consacrées à la fusion des minerais et à la fabrication du fer et de l'acier de forge. Bien qu'il n'ait pas été publié, pendant ces dernières années, de nouveau relevé officiel du nombre des forges, il est probable que le chiffre en a peu changé, car s'il s'est élevé quelques établissements nouveaux, on en a, par contre, démonté quelques autres, à raison de leur mauvaise situation. Les forges ne sont pas disséminées au hasard sur l'étendue du territoire ; elles s'y présentent en groupes, dont l'emplacement et les limites sont déterminés par la présence ou la proximité des minerais, du bois ou de la houille. C'est d'après ces données qu'ont été tracés les douze groupes dans lesquels l'administration des mines a fait rentrer toutes les usines à fer de France. L'extension généralement prise par les méthodes anglaise et champenoise sur tous les points que de nouvelles voies de communication ont rendus accessibles aux combustibles minéraux, a effacé en partie les différences tranchées qui existaient à l'origine entre les divers groupes, sous le rapport des modes de fabrication employés. Néanmoins les méthodes caractéristiques de chaque groupe sont toujours restées dominantes, par suite de la permanence des conditions naturelles qui en avaient déterminé l'adoption primitive. Voici les principales données relatives à ces douze agglomérations d'usines.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES DOUZE GROUPES D'USINES A FER.

PREMIÈRE CLASSE. — *Fabrication de la fonte et du fer par l'emploi exclusif du charbon de bois.*

I. GROUPE DE L'EST. — *Situation et étendue.* Ce groupe, composé d'environ 172 établissements distincts, comprend toutes les usines de la Haute-Saône, du Doubs, du Jura, du Haut-Rhin, de la Meurthe, celles qui sont situées à l'est de la Côte-d'Or et des Vosges, et enfin deux usines au sud-est de la Haute-Marne.

Méthodes de fabrication. Le minerai est exclusivement fondu à l'aide du charbon de bois ; la fonte transformée en fer ductile à l'aide du même combustible par la méthode comtoise, indigène dans ce groupe. L'excellence des produits ainsi obtenus, connus dans le commerce sous le nom de fers de la Franche-Comté, assure à ce mode de travail la prééminence dans ce groupe. La Saône et le canal du Rhône au Rhin donnant aux houilles de la Loire et de Saône-et-Loire un accès facile au centre de ce groupe, ont permis l'application, sur une assez grande échelle, du laminage à la houille aux massiaux affinés au bois (méthode comtoise ou wallonne modifiée). Mais là devrait s'arrêter l'emploi du combustible minéral, et les tentatives faites afin d'importer dans ce groupe les méthodes champenoise et anglaise, qui gaspillent des minerais excellents pour en obtenir chèrement des produits médiocres, ne paraissent pas devoir être couronnées de succès.

Les fers au bois de la Franche-Comté martelés et laminés sont de qualité supérieure. Ils sont employés pour la construction des machines, la carrosserie, la tréfilerie, la fabrication des tôles fines, des tôles décapées et des fers-blancs. Ils sont sans rivaux pour la fabrication des objets de ménage et d'équipement militaire en fer embouti sans soudure et étamé.

Origine des matières premières. Les minerais proviennent du groupe même, principalement de la Haute-Saône, qui en renferme de riches dépôts. Les bois proviennent du pays, de quelques départements voisins et des frontières de la Suisse. Ils sont malheureusement d'un prix trop élevé. On exporte par la Saône et le canal du Centre des quantités assez considérables de minerai et de fonte dans le huitième groupe et dans le onzième.

II. GROUPE DU NORD-OUEST. — *Situation et étendue.*

Tableau des quatre classes d'usines à fer.

CARACTÈRES DES PRINCIPALES MÉTHODES DE FABRICATION.	NOMS des méthodes de fabrication.	OBSERVATIONS.
PREMIÈRE CLASSE. — Fabrication de la fonte et du fer par l'emploi exclusif du charbon de bois.		
Fabrication de la fonte au moyen du charbon de bois seul.	Fusion au charbon de bois.	On avait essayé d'employer dans les hauts fourneaux, concurremment avec le charbon, du bois vert ou du bois desséché et torréfié. L'altération des qualités et de nombreux accidents ont fait partout abandonner l'usage du bois vert. Très-peu d'usines continuent encore celui du bois torréfié.
Conversion de la fonte en masses brutes de fer, appelées massiaux dans un bas foyer à tuyère appelé feu d'affinerie, et alimenté au charbon de bois, en une seule opération . . . . — Réchauffage et étirage des massiaux. . . — Dans le feu d'affinerie pendant la fusion de la charge de fonte suivante.	Méthode comtoise ou allemande. . . .	Cette méthode est employée dans la plupart des forges au charbon de bois et tend à se substituer à toutes les autres, comme plus expéditive et plus économique. Les méthodes dites *affinage champenois* et *bourguignon* n'en sont qu'une variété.
— Dans un foyer spécial au charbon de bois.	Méthode wallonne. . . .	Ce procédé n'est plus employé que dans quelques usines de Bretagne.
Conversion de la fonte en massiaux en deux opérations successives . . . . . — Dans le même foyer.	Méthode bergamasque. .	Abandonnée.
— Dans deux foyers différents, dont le second sert au réchauffage des massiaux pendant l'affinage de la charge suivante.	Méthode nivernaise. . . .	Ce procédé, naguère très-usité dans la Nièvre et le Berry, disparaît partout devant la méthode comtoise.
DEUXIÈME CLASSE. — Fabrication de la fonte et du fer en tout ou en partie par l'emploi simultané ou alternatif du charbon de bois et des combustibles minéraux.		
Fabrication de la fonte au moyen du charbon de bois, et quelquefois au moyen de ce combustible mêlé du coke	Fusion au charbon de bois seul ou mélangé de coke.	La plupart des fourneaux de la Champagne mêlent un cinquième de coke au charbon de bois, et forcent la dose en cas de dérangement d'allure. On termine souvent les fondages au coke seul.
Conversion de la fonte brute en massiaux au four à puddler et sans mazeage préalable. . . . . — Réchauffage dans un foyer de chaufferie à tuyère alimenté à la houille. Étirage et corroyage au marteau	Méthode champenoise. . .	Ces deux procédés d'affinage, surtout le second, qui n'est que la méthode anglaise appliquée à des fontes au bois, ont pris une grande extension. Ils réussissent surtout pour les fontes au bois de qualité médiocre.
— Réchauffage en four à réverbère de chaufferie. Étirage et corroyage au laminoir.	Méthode champenoise modifiée. . . .	
Conversion de la fonte brute en massiaux au moyen du charbon de bois. Réchauffage des massiaux au moyen de la houille dans des bas foyers ou des fours de chaufferie. Étirage et corroyage au marteau ou au laminoir	Méthode wallonne modifiée (comtoise modifiée) . .	Cette méthode est très-employée, du moins en ce qui concerne le réchauffage des massiaux au four à réverbère et l'étirage au laminoir. Le réchauffage des massiaux dans des bas foyers à la houille et l'étirage au marteau sont peu-usités. Les usines qui laminent des massiaux au bois réchauffés à la houille devraient plutôt figurer dans la première classe, car leurs produits sont considérés comme fers au bois, et de première qualité.
TROISIÈME CLASSE. — Fabrication de la fonte et du fer par l'emploi exclusif du combustible minéral.		
Fabrication de la fonte soit au moyen du coke seul ou du coke mélangé de houille crue, soit au moyen de l'anthracite ou de la houille sèche seule	Fusion au coke.	Les usines de cette classe, placées en général sur les houillères, sont montées sur le modèle de celles de l'Angleterre. Elles emploient souvent des fontes au bois concurremment avec les fontes au coke, pour améliorer les qualités. Les fontes au bois ne subissent jamais le mazeage. Beaucoup d'usines sont même parvenues à s'en dispenser pour les fontes au coke, que l'on se borne à blanchir par refroidissement brusque après la coulée. Les forges à l'anglaise ont pris un immense développement.
Mazeage de la fonte brute au moyen du coke dans des bas foyers à tuyère, produisant la fonte mazée ou épurée, dite *fine metal*. Puddlage du *fine metal*. Laminage des massiaux en barres ébauchées. Réchauffage de l'ébauche mise en paquets dans un four à réverbère de chaufferie. Laminage en fer marchand. Quelquefois, deuxième mise en paquets, réchauffage et laminage, d'où résulte le fer marchand corroyé.	Méthode anglaise. . . .	
QUATRIÈME CLASSE. — Fabrication directe du fer par l'emploi exclusif du charbon de bois.		
Conversion de minerais riches en fer malléable dans des bas fourneaux alimentés au charbon de bois. Étirage au marteau avec réchauffage des massiaux dans le même foyer	Méthode catalane et corse.	Cette méthode, la seule usitée dans l'antiquité et le moyen âge, est maintenant bornée aux Pyrénées et à la Corse. La partie inférieure de la loupe est toujours incomplétement décarburée et en est séparée pour être étirée comme acier naturel. Le reste donne un fer de bonne qualité, mais aciéreux et peu homogène.

Ce groupe, composé de soixante-quinze établissements, embrasse les douze départements suivants : Eure, Orne, Mayenne, Morbihan, Sarthe, Loire-inférieure, Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilaine, Eure-et-Loir, Manche, Maine-et-Loire et Loir-et-Cher. Ce dernier département nous paraîtrait devoir plutôt se rattacher au groupe de l'Indre ou à celui du Centre (IIIe ou VIIIe).

Méthodes de fabrication. Le minerai est presque exclusivement fondu au moyen du charbon de bois. Il existe cependant à la Jaholière, près de Nantes, un haut fourneau marchant au coke et à l'anthracite du pays de Galles. La proximité de ce dernier pays, l'abondance et le bas prix des minerais sur certaines parties des côtes de Bretagne assureraient des chances de succès à des hauts fourneaux construits sur ce littoral, à proximité de ports où viendraient débarquer les houilles anglaises destinées à les alimenter et les minerais exotiques, riches et propres à améliorer la qualité des fontes.

La conversion de la fonte en fer malléable s'opère encore dans la plupart des usines au charbon de bois par la méthode wallonne, à laquelle la méthode comtoise s'est déjà substituée sur quelques points. Il existe, en outre, dans ce groupe deux forges à laminoirs, ali-

menées par la houille anglaise, dont l'une située près de Nantes tire des fontes du IXe groupe et emploie beaucoup de ferrailles ou riblons.

Origine des matières premières. Le minerai et les fontes proviennent du groupe même, ainsi que le charbon de bois. La houille est importée principalement d'Angleterre.

III. Groupe de l'Indre. — *Situation et étendue.* Ce groupe renferme vingt-six établissements. Il est composé principalement des usines de l'Indre. Il comprend aussi toutes les usines de la Vienne, d'Indre-et-Loire et des Deux-Sèvres, et celles qui sont situées au nord de la Haute Vienne.

Méthodes de fabrication. La fusion du minerai s'opère exclusivement au moyen du charbon de bois, et la conversion de la fonte en fer malléable, au moyen du même combustible et par la méthode comtoise, qui a complétement dépossédé depuis plus de vingt ans la méthode wallonne. Les fers et fontes produits par les usines du département de l'Indre sont d'excellente qualité et rivalisent avec ceux de la Franche-Comté. Ils sont connus sous le nom de fer du Berry, qui s'applique aussi aux produits de quelques usines du Cher (Mareuil, Vierzon, Bigny, Tronçais) qui nous paraissent avoir été comprises à tort par l'administration dans le groupe du Centre (VIIIe). La partie ouest du groupe de l'Indre ne produit pas en général des fers d'aussi bonne qualité.

Origine des matières premières. Les minerais proviennent du groupe même et du département du Cher, qui en renferme des dépôts abondants et d'excellente qualité. Les charbons de bois proviennent des forêts voisines des forges. Le combustible minéral n'est pas employé.

IV. Groupe du Périgord. — *Situation et étendue.* Ce groupe comprend les nombreuses usines de la Dordogne et de la Charente, toutes celles du Tarn-et-Garonne, de la Corrèze et du Lot, enfin celles qui sont situées au sud de la Haute-Vienne et au nord de Lot-et-Garonne.

Méthodes de fabrication. La fusion du minerai s'opère exclusivement au moyen du charbon de bois. La fonte est transformée en fer malléable, en majeure partie au moyen du même combustible, par la méthode comtoise. La méthode champenoise modifiée est en outre appliquée dans quatre ou cinq usines pourvues de laminoirs et situées sur la Charente et sur des affluents de la Dordogne, qui y amènent des houilles d'Angleterre. Enfin il existe dans la Haute-Vienne et dans la Charente une douzaine de feux consacrés à la transformation directe de la fonte en acier. Les fers au bois du Périgord sont de première qualité.

Origine des matières premières. Les minerais de fer sont très-abondants et d'excellente qualité dans ce groupe. Néanmoins le prix de revient aux usines en est assez élevé, par suite de la difficulté des transports. Toute la fonte consommée est produite dans le groupe même. Le charbon de bois provient des forêts voisines des usines, forêts en général assez mal aménagées. Les houilles sont tirées en majeure partie de l'Angleterre, et pour une faible portion des petits bassins houillers de la Dordogne et de la Corrèze.

V. Groupe du Sud-Est. — *Situation et étendue.* Ce groupe, composé de trente-cinq établissements en général de faible importance, renferme toutes les usines de l'Isère, deux dans le département de Vaucluse, et une dans la Drôme.

Méthodes de fabrication. Ce groupe se distingue de tous les autres par des procédés métallurgiques spéciaux, et par la fabrication presque exclusive des aciers naturels. La fonte est produite dans des hauts fourneaux d'une forme spéciale, par l'emploi exclusif du charbon de bois et de minerais carbonatés spathiques grillés. Cette fonte, en général blanche et à grandes lames dans sa cassure, est en majeure partie transformée en acier naturel dans des foyers d'affinerie, par une méthode perfectionnée et connue, d'après le nom du principal centre de fabrication, sous le nom de *méthode de Rives.* Une faible portion de la fonte est transformée en fer malléable par l'affinage comtois. Ce fer est employé à Saint-Étienne pour la fabrication des aciers cémentés.

Origine des matières premières. Les minerais, le charbon de bois et la fonte employés pour la fabrication de l'acier et du fer proviennent du groupe même, dont les régions montueuses sont malheureusement déboisées. Aussi est-on obligé de faire venir une partie du charbon des départements voisins. On importe aussi quelques fontes de la Savoie, dont les hauts fourneaux traitent des minerais identiques à ceux de l'Isère.

Deuxième classe. — *Fabrication de la fonte et du fer, en tout ou en partie, par l'emploi simultané ou alternatif du charbon de bois et des autres combustibles, principalement de la houille.*

VI. Groupe du Nord-Est. — *Situation et étendue.* Ce groupe, dont l'importance actuelle est appelée à s'accroître encore, comprenait, en 1847, cent dix-neuf établissements, nombre qui doit s'être notablement augmenté pendant ces dernières années. Il embrasse toutes les usines à fer des Ardennes, de la Moselle, du Bas-Rhin, de l'Aisne et les usines situées au nord de la Meuse et au sud du département du Nord.

Méthodes de fabrication. La fusion des minerais s'opère au moyen du charbon de bois dans un grand nombre d'usines, ailleurs par l'emploi simultané ou alternatif du charbon de bois et du coke, enfin du coke seul dans les établissements les plus importants, établis à proximité du combustible minéral. On convertit la fonte en fer malléable soit au charbon de bois, par la méthode comtoise, soit au moyen de la houille par la méthode champenoise modifiée. Ce groupe renferme, en outre, quelques usines où la méthode anglaise est appliquée sur une grande échelle à la fabrication du fer marchand et des rails. Cette variété de méthodes et la diversité des minerais permettent à ce groupe de produire presque toutes les espèces de fer, depuis les rails et le fer tendre destiné à la cloulerie commune jusqu'aux fers forts et nerveux, qui sont justement renommés, quoiqu'ils n'égalent pas les premières qualités de la Franche-Comté, du Berry et du Périgord.

Origine des matières premières. Les minerais proviennent du groupe même, qui en présente des gisements nombreux et abondants. On en importe aussi une certaine quantité de Belgique. Les fontes proviennent principalement des fourneaux du groupe, et en partie des fourneaux belges situés dans le voisinage, et qui traitent au charbon de bois des minerais de fer fort. Le charbon de bois provient soit du voisinage des usines, soit des forêts qui s'étendent sur le territoire belge dans les provinces de Hainaut, de Namur, et surtout dans le Luxembourg. Enfin les houilles et le coke sont tirés, dans la Moselle, de l'important bassin de Sarrebruck (grand-duché du Rhin), que les traités de 1815 ont enlevé à la France, dans les Ardennes et la Meuse, de Charlerol ou de Liége (Belgique). Ces combustibles sont amenés à proximité des usines, les uns par la Sarre, la Moselle et le chemin de fer de l'Est, les autres par la Meuse et le canal des Ardennes.

Observations. Le sixième groupe est celui qui paraît être appelé dans l'avenir aux plus importants développements et à la production la moins coûteuse pour les fers de qualité commune. En effet, les environs de Metz et la partie nord du département de la Moselle sont probablement la région de l'Europe occidentale où le minerai de fer peut être obtenu au meilleur marché. Une couche de minerai de fer oolithique presque horizontale, dont la puissance exploitable varie de 9m.50 à 2 mètres, s'étend sous la partie nord-ouest du département et affleure dans toutes les vallées qui sillonnent la longue falaise formée par le plateau jurassique, de Metz à la frontière du Luxembourg. Ce minerai exploité sur un grand nombre de points à ciel ouvert et par galeries, revient au prix incroyablement bas de 1 fr. 40 cent. la tonne sur le carreau de plusieurs minières (Rosselange, Ottange), à 2 fr. 74 cent. la tonne rendue au gueulard des hauts fourneaux d'Hayange et Moyeuvre. Ce minerai, qui porte avec lui son fondant, rend 33 p. 100 environ de fonte. Il est phosphoreux et ne donne que du fer tendre; mais il suffit pour la fabrication du fer au coke, et offre pour ce genre de travail l'avantage de ne coûter que 8 fr. 22 cent. par tonne de fonte obtenue, tandis que les mines anglaises dépensent en moyenne 40 fr. et les autres usines françaises 34 fr. pour le même objet. D'un autre côté, la prolongation souterraine du bassin houiller de Sarrebruck vient d'être reconnue sous le territoire français, à une faible distance de Metz, sur une étendue de 120 kilom. carrés qui, selon toute probabilité, s'augmentera encore, et des concessions y sont déjà instituées. Lorsqu'elles seront en pleine exploitation et que le chemin de fer parallèle à la frontière nord-est sera terminé, les usines de ce groupe, pourvues de minerais inépuisables et à vil prix, de houille à un prix modéré, pourront lutter de bon marché avec les forges de Belgique. Mais il faudra pour cela que le gouvernement, par une énergique vigilance, prévienne l'organisation du monopole des houilles, et assure aux forges un tarif avantageux sur la ligne ferrée du Nord-Est.

VII. Groupe de Champagne et de Bourgogne. — *Situation et étendue.* Ce groupe, très-important, comprend 180 établissements distincts. Il embrasse toutes les usines de la Haute-Marne, sauf deux qui font partie du premier groupe; les usines situées au nord-ouest de la Côte-d'Or, dans le bassin de la Seine et de ses affluents, celles qui sont réunies au sud de la Meuse, au nord-ouest des Vosges, à l'est de l'Yonne et enfin toutes celles de la Marne et de l'Aube.

Méthodes de fabrication. Ces méthodes sont très-variées. La fonte est produite au charbon de bois, souvent mélangé d'une certaine proportion de coke. Les houilles proviennent exclusivement des bassins français, tous situés à une assez grande distance, et sont grevées de frais de transport considérables. Ce groupe est caractérisé par l'emploi de plus en plus général de la méthode champenoise pure ou modifiée, qui a permis de reporter une grande partie du charbon de bois sur la production de la fonte. L'affinage comtois est encore employé dans un certain nombre d'usines; mais il tend à disparaître, à raison de la quantité de combustible végétal qu'il absorbe et de la qualité médiocre des minerais, qui influe sur celle des fers. Le chemin de fer de Gray à Saint-Dizier, amenant au milieu de ce groupe les houilles de Saint-Étienne, favorise puissamment l'adoption de l'affinage et du laminage à la houille, qui conviennent le mieux à la qualité des fontes de cette région.

Origine des matières premières. Les minerais sont extraits des nombreuses minières du groupe. Les qualités de fontes produites sont très-diverses, mais en général médiocres. Le charbon de bois provient des vastes forêts situées dans le groupe même; la houille, de la Loire et de Saône-et-Loire.

VIII. Groupe du Centre. — *Situation et étendue.* Ce groupe, formé de 103 établissements, dont plusieurs sont très-considérables, comprend toutes les usines situées dans la Nièvre, Saône-et-Loire, le Cher, l'Allier, l'est de Loir-et-Cher et l'ouest de l'Yonne.

Méthodes de fabrication. Tous les procédés de fabrication sont mis en usage dans ce groupe, remarquable par l'abondance simultanée des combustibles végétaux et minéraux. La fonte est produite au moyen du charbon de bois seul, du mélange de charbon de bois et de coke, enfin du coke seul. La conversion de la fonte en fer malléable a lieu, soit au moyen du charbon de bois, par les méthodes comtoise et nivernaise, soit au moyen de la houille par les méthodes champenoise et anglaise.

Cette variété dans les procédés de fabrication est la conséquence de la diversité des conditions dans lesquelles les usines de ce groupe sont situées. Le huitième groupe et les régions qui l'avoisinent sont riches en forêts, et la houille s'y présente en abondance au Creuzot et Blanzy, à Épinac, Decize, Commentry, Doyet et Bezenet. Les grandes lignes navigables et les voies ferrées qui s'y croisent y facilitent la circulation des houilles extraites des bassins locaux et l'accès des combustibles minéraux de la Loire. L'achèvement du canal du Berry a mis en rapport les riches minières de fer du Cher avec les importants dépôts houillers de Commentry, et a déterminé sur ce dernier point l'érection de nombreux hauts fourneaux au coke et de grandes forges à l'anglaise. A l'extrémité est du groupe, la grande usine du Creuzot établie sur un dépôt houiller abondant, a amélioré ses fontes et fers par l'emploi des minerais du Cher amenés par les canaux du Berry et du Centre.

Les excellents minerais en grains du Cher sont surtout propres à fabriquer des fers de haute qualité. Les immenses développements pris par les exploitations en élèvent le prix. Aussi est-il peu probable que, malgré l'abondance de la houille, ce groupe voie se développer la méthode anglaise, qui y a peut-être déjà reçu une trop grande extension.

Origine des matières premières. Nous avons déjà indiqué l'origine des houilles et des charbons de bois, tirés en presque totalité du groupe même. La partie ouest du groupe alimente en minerais non-seulement ses nombreuses usines, mais encore une partie de celles de l'est, où cette matière première est rare. Celles-ci tirent encore des minerais de la Haute-Saône et fabriquent au charbon de bois des fontes estimées. Enfin, les forges de ce même district importent du premier groupe (Franche-Comté) des fontes destinées à la fabrication des fers fins.

IX. Groupe du Sud-Ouest. — *Situation et étendue.* Ce groupe, de médiocre importance, renferme 36 établissements, situés dans les Landes, la Gironde, le sud ouest des Basses-Pyrénées et l'ouest de Lot-et-Garonne.

Méthodes de fabrication. La fabrication de la fonte s'opère exclusivement au moyen du charbon de bois. La transformation en fer malléable s'opère soit au moyen du charbon de bois par la méthode comtoise, soit dans des fours à puddler alimentés par du bois, de la tourbe ou de la houille anglaise. Quelques usines ont

monté des laminoirs de faible dimension. Leur développement est surtout entravé par la rareté et la mauvaise qualité des minerais indigènes, qui sont siliceux et donnent des fers cassants, par la difficulté des communications qui ne permet pas d'en amener du dehors. On peut espérer que la création du réseau des chemins à rails de bois dans les landes permettra aux excellents minerais de la Biscaye et du Lot de venir ranimer ces usines, si richement dotées sous le rapport du combustible végétal.

Origine des matières premières. Les minerais proviennent du groupe même et des minières situées vers le nord-est dans le département de Lot-et-Garonne. Les usines situées au nord du groupe tirent le bois et le charbon des vastes forêts de pins maritimes qui s'étendent sur les dunes et les plaines sablonneuses comprises entre la Gironde et la mer. De toutes les forges françaises, ce sont celles qui obtiennent le combustible végétal aux meilleures conditions, car le prix moyen du charbon de bois dans la Gironde et les Landes ne dépasse guère la moitié de la moyenne calculée pour l'ensemble des forges des autres groupes. Les usines situées au sud du groupe, près des Pyrénées, payent le combustible à un taux assez élevé, par suite de la difficulté du transport dans les montagnes. Elles en tirent d'Espagne une assez grande quantité.

TROISIÈME CLASSE. — *Fabrication de la fonte et du fer par l'emploi exclusif des combustibles minéraux (houille et coke).*

X. GROUPE DES HOUILLÈRES DU NORD. — Ce groupe, composé de 34 établissements, est d'origine assez récente. Il se développe encore chaque jour et comprend les usines situées dans les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de l'Oise, de la Seine et de Seine-et-Oise.

Méthode de fabrication. La fabrication de la fonte a lieu exclusivement au moyen du coke. La transformation de la fonte en fer malléable s'effectue par la méthode anglaise. On affine concurremment avec les fontes produites par le groupe même, des fontes au bois importées par mer du deuxième groupe et du neuvième, des fontes belges, tant au bois qu'à la houille, des vieilles fontes et des ribiens fournis en grande quantité par le commerce et principalement par la ville de Paris.

Origine des matières premières. Les minerais proviennent du groupe même, où l'on a découvert des minières importantes, principalement dans la Boulennais. On importe aussi quelques minerais d'Espagne et d'Afrique. Une partie des fontes vient de Belgique. La houille provient de l'important bassin exploité en Belgique, dans le département du Nord, et dont le prolongement est reconnu dans le Pas-de-Calais. On en importe aussi d'Angleterre pour les hauts fourneaux du Pas-de-Calais.

Ce groupe peut être considéré comme l'extrémité occidentale de celui que forment en Belgique les nombreuses et importantes usines qui se sont élevées sur le bassin houiller aux environs de Charleroi, Mons et Liége.

XI. GROUPE DES HOUILLÈRES DU SUD. — *Situation et étendue.* Ce groupe très-important renferme 33 établissements, montés pour la plupart sur une très-grande échelle. Il embrasse toutes les grandes forges anglaises situées dans la Loire, l'Aveyron, le Gard, l'Ardèche, le nord-ouest de l'Isère, le Rhône et la Drôme, sur les bassins houillers épars qui entourent au sud le massif des montagnes centrales.

Méthodes employées. Les procédés de la méthode anglaise sont appliqués complétement et exclusivement dans toutes ces usines. On est seulement parvenu dans quelques-unes à se dispenser du mazéage au coke pour une partie des fontes. Celles de ces usines qui, comme les forges de la Loire et de l'Aveyron, sont à proximité de hauts fourneaux produisant des fontes au bois, importent une certaine quantité de celles-ci et les soumettent au puddlage sans mazéage préalable, soit en mélange avec les fontes au coke, soit à part pour les transformer en ébauché qui est corroyé avec le fer au coke, ce qui améliore beaucoup la qualité des produits. La presque totalité du fer au coke pur fabriqué dans ce groupe s'écoule sous forme de rails.

Origine des matières premières. Les usines de ce groupe ne se trouvent pas dans des conditions d'approvisionnement identiques. Les plus favorisées sous ce rapport sont celles de l'Aveyron et du Gard, qui tirent du sol même où elles sont situées le minerai et la combustible. Dans l'Ardèche et l'Isère, les usines situées à proximité de gîtes puissants de minerai tirent le combustible des mines de la Loire. Dans le département de la Loire, au contraire, les forges placées sur un sol très-riche en houille mais pauvre en minerai, sont obligées de tirer celui-ci de l'Ardèche, de l'Ain et de la Haute-Saône.

QUATRIÈME CLASSE. — *Conversion directe du minerai en fer malléable par l'emploi exclusif du charbon de bois.* (Méthode catalane et corse.)

XII. GROUPE DES PYRÉNÉES ET DE LA CORSE. — Ce groupe important et fort étendu dans sa partie continentale, comprend 119 établissements, qui tous, à l'exception de deux usines établies en Corse, et d'une forge de la Haute-Garonne, qui applique sur une petite échelle l'affinage champenois à des fontes provenant du IXe groupe, présentent une complète identité dans leurs procédés de fabrication. Ils sont situés dans l'Ariége, les Pyrénées-Orientales, l'Aude, la Haute-Garonne, le Tarn et les Hautes-Pyrénées.

Méthodes de fabrication. Ce groupe se distingue de tous les districts de forges, non-seulement de la France, mais encore du nord de l'Europe, par l'extraction directe du fer de son minerai dans des bas foyers de très-petite dimension, qui supprime l'opération intermédiaire de la fusion dans le haut fourneau. Ce traitement ne peut s'appliquer qu'à des minerais très-purs et très-riches, et laisse toujours beaucoup de fer dans les scories. L'adoption du haut fourneau diminuerait la consommation en minerai et probablement aussi celle du charbon de bois. Les principaux obstacles qui s'y opposent sont la dissémination des bois dans une région montagneuse et le manque de capitaux chez les propriétaires des petites usines catalanes.

Origine des matières premières. Le minerai et le combustible proviennent du groupe même; les mines importantes et en petit nombre sont situées principalement dans l'Ariége, l'Aude et les Pyrénées-Orientales. Les plus célèbres sont celles de Vicdessos et de Rancié, qui fournissent de l'hématite brune. Le minerai est transporté aux forges situées à proximité des bois, soit en charrettes, soit à dos de mulets. En retour, on rapporte du charbon aux forges situées près des mines. La Corse renferme 11 forges catalanes, situées sur les petits cours d'eau du versant oriental de l'île, et dont quatre ou cinq seulement sont en activité. Elles traitent des minerais de l'île l'Elbe et ne donnent que des produits inférieurs à ceux des Pyrénées. Le charbon de bois provient des forêts de l'île; mais, depuis

quelques années, deux hauts fourneaux au charbon de bois ont été établis à Toga, sur la côte orientale, et sont alimentés par des minerais de l'île d'Elbe et d'Afrique, et par des charbons du pays, auxquels s'ajoute un supplément tiré des côtes d'Italie. Un troisième haut fourneau, dans les mêmes conditions, a été récemment construit à Solenzara, sur la côte sud-ouest. Les fontes, de bonne qualité, sont expédiées à Marseille et à Saint-Étienne, où elles sont employées avec succès à la fabrication des aciers et des fers à bandages pour wagons et locomotives.

Tels sont les caractères et la répartition des forges françaises. L'ensemble de ces usines renfermait, en 1847, date du dernier tableau publié par l'administration :

	465	hauts fourneaux alimentés par le combustible végétal seul.
	65	hauts fourneaux marchant au mélange de charbon de bois et de coke.
	63	hauts fourneaux au coke seul.
Total :	623	hauts fourneaux.
	1,006	feux d'affinerie comtois.
	48	feux d'affinerie wallons.
	9	feux d'affinerie nivernais.
	36	foyers de chaufferie wallons au charbon de bois.
	5	foyers de mazerie nivernais au charbon de bois.
	40	fours à reverbère pour rechauffer les massiaux de fer affiné au charbon de bois.
	117	foyers catalans.
	6	foyers corses.
	78	feux d'affinerie pour la fabrication de l'acier naturel.
	17	foyers de mazerie pour le même objet.
Total :	1,362	foyers et fours pour la fabrication du fer ductile et de l'acier naturel, au combustible végétal.
	109	fours à puddler champenois, à la houille.
	112	fours de chaufferie champenois, id.
Total :	221	fours pour l'affinage et le réchauffage à la houille du fer provenant de fontes au bois.
	21	fineries au coke.
	493	fours à puddler à la houille.
	249	fours à réverbère de chaufferie à la houille.
Total :	763	foyers et fours pour l'affinage et le réchauffage du fer à la houille par la méthode anglaise.
	17	foyers de chaufferie à la houille. (Pour le traitement des riblons.)
	27	fours à reverbère de chaufferie, id. (Pour le traitement des riblons.)
Total :	44	foyers et fours pour le traitement à la houille des vieux fers.

On voit par ce tableau quel rôle important joue encore en France la fabrication de la fonte et du fer au combustible végétal.

Depuis 1846, le nombre des hauts fourneaux et foyers au combustible végétal a dû rester stationnaire, ou même se réduire dans une faible proportion ; mais celui des hauts fourneaux et des fours au combustible minéral a dû subir une notable augmentation. Le nombre des hauts fourneaux au coke qui n'était que de 63 en 1846, doit atteindre aujourd'hui le chiffre de 100, et les fours à puddler et à réchauffer se seront multipliés dans la même proportion. Ces augmentations ont eu lieu principalement dans le Nord, la Moselle, l'Aveyron, l'Allier et le Gard.

Nous donnons ici le tableau de la production du gros fer en France, de 1819 à 1852, en distinguant ce qui est affiné avec le combustible minéral seul de ce qui l'est avec l'assistance plus ou moins grande du charbon de bois.

Tableau de la production des gros fers en France.

ANNÉES.	FER à la houille.	FER au bois.	TOTAUX.
1819. . .	1,000	73,200	74,200
1822. .	15,000	71,154	86,154
1824. .	42,101	99,589	141,660
1825. . .	41,070	102,479	143,546
1826. . .	40,583	104,936	145,519
1827. . .	44,370	104,483	146,853
1828. . .	48,598	102,790	151,386
1829. . .	45,067	107,956	153,623
1830. . .	46,855	101,614	146,469
1831. . .	39,767	101,290	141,057
1832. . .	44,312	99,177	143,189
1833. . .	53,056	99,206	152,266
1834. . .	75,077	102,087	177,164
1835. . .	101,380	108,159	209,539
1836. . .	99,660	110,921	210,581
1837. . .	114,617	109,996	224,613
1838. . .	115,110	109,085	224,195
1839. .	129,998	101,763	231,761
1840. . .	134,074	103,305	237,379
1841. . .	153,360	110,387	263,747
1842. . .	175,029	109,795	284,824
1843. . .	193,715	114,731	308,445
1844. . .	206,521	108,491	315,012
1845. .	233,783	108,479	342,262
1846. . .	254,325	105,865	360,160
1847. .	282,146	94,537	376,686
1852. . .	237,156	64,601	301,757

Il résulte de ce tableau que la production du fer au bois s'est maintenue à un chiffre à peu près constant de 1825 à 1846. En 1847 elle fléchit sous l'influence de la crise financière, et aussi de l'extension prise en Champagne par l'affinage à la houille. En 1852, elle tombe à 64,601 tonnes, son chiffre le plus bas depuis 1819, résultat dû à l'influence de la révolution de 1848, et aussi à l'extension progressive de l'affinage à la houille des fontes au bois (méthode champenoise). La production du fer affiné au bois a dû se relever pendant les années 1853, 54, 55, 56, sur lesquelles nous ne possédons pas de documents officiels. Néanmoins on peut dire qu'elle tend à se réduire à celle des fers de qualité supérieure pour mécanique, taillanderie et carrosserie, les fers à la houille devant se substituer aux fers au bois de qualités secondaires.

Les fers affinés à la houille, qui ne représentaient qu'un 73e de la production totale en 1819, en atteignent le tiers en 1824 et restent stationnaires jusqu'en 1833. En 1837, ils commencent à dépasser la moitié de la production totale, et en forment plus des trois quarts en 1847. Ainsi, la rapidité avec laquelle l'affinage à la houille se développe relativement à l'affinage au charbon de bois est plus grande que celle avec laquelle la fusion des minerais à l'aide du coke progresse à l'égard de la fusion au charbon de bois. Cela provient de ce que le combustible végétal rendu disponible par l'extension de l'affinage à la houille est consacré à produire de nouvelles quantités de fonte au charbon de bois.

Un document émané du ministère des travaux publics donne, pour la production totale du fer en France pendant les deux dernières années, les chiffres suivants : en 1856, 376,700 tonnes ; en 1857, 498,700 tonnes, sans distinction des modes d'affinage.

Pour terminer ce qui concerne la production du fer en France, nous rappellerons que, d'après le dernier tableau complet des résultats de cette industrie qui ait été publié par l'administration des mines, et qui

s'applique à l'année 1846, le nombre des ouvriers employés tant dans les usines qu'au dehors, par l'industrie sidérurgique, doit être d'au moins cent dix mille, auxquels il convient d'ajouter encore les ouvriers employés à l'extraction des combustibles minéraux destinés à la consommation des hauts fourneaux et des forges.

Les prix des fers en France, de 1847 à 1852, sont indiqués dans le tableau suivant, où l'unité de poids est le quintal métrique.

Prix des fers en France de 1847 à 1852.

	1847	1848	1849	1850	1851	1852
Fers au combustible végétal.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Gros fer . . . . . Prix moyen	45 80	40 20	37 60	36 90	37 »	42 30
Petits fers, tôles, etc.	57 80	54 30	54 20	53 30	46 30	51 70
Fers au combustible minéral.						
Gros fer.	36 »	29 60	27 30	25 30	26 60	27 »
Petits fers, tôles, etc.	49 30	39 90	37 »	33 95	37 70	37 20
Rails.	33 45	30 90	30 90	30 20	30 50	26 80
Gros fer au combustible végétal.						
Prix maximum (Saône-et-Loire)	54 20	50 90	43 »	41 »	41 »	40 »
Prix minimum (Aube).	35 10	30 10	30 »	29 »	25 »	27 25
Gros fer au combustible minéral						
Prix maximum (Finistère). . . .	50 »	41 »	37 »	36 »	36 »	36 »
Prix minimum	25 50	23 90	20 »	21 30	21 60	18 »
	(Aveyron.)	(Aveyron.)	(Vosges.)	(Lozère.)	(Yonne.)	(Côte-d'Or.)
Rails.						
Prix maximum	35 20	34 »	36 »	36 »	35 »	34 »
	(Pas-de-Calais.)	(Cher.)	(Moselle.)	(Moselle.)	(Moselle.)	(Gard.)
Prix minimum	30 »	23 »	21 60	22 »	20 50	21 30
	(Aveyron.)	(Loire.)	(Aveyron.)	(Aveyron.)	(Aveyron.)	(Nièvre.)

Les grands écarts que ce tableau constate entre les prix maximum et minimum des fers au bois proviennent de la différence des qualités. Ceux qui existent entre les prix des rails proviennent de l'existence de marchés conclus à des prix élevés avant 1848.

Outre les fers produits par l'industrie indigène, la France consomme une assez grande quantité de fontes et de fers étrangers, grâce au décret de novembre 1853 qui a réduit à 100 fr. par tonne de fer en barres et à 40 fr. par tonne de fonte en gueuses les droits énormes dont ces marchandises avaient été grevées sous la Restauration, dans le but d'élever les revenus des propriétaires de forêts. De plus, un décret du 17 octobre 1855 a autorisé l'entrée en franchise des fers destinés aux constructions navales. Par suite du non-renouvellement de ce décret en 1858, la faculté d'importation n'a été conservée que par les ateliers de construction mécanique, à charge de réexportation. Nous donnons le tableau des importations de la France en minerais, fontes, fers et aciers destinés à la consommation intérieure pendant l'année 1856.

Importations de la France pour la consommation intérieure en 1856.

		PAYS de PROVENANCE.	QUANTITÉS.	VALEURS RÉELLES.
			kilog.	francs.
	Minerai de fer. .	Zollverein .	10,716,630	
		Belgique. . .	23,053,050	
		Angleterre.	1,191,107	
		Espagne. . .	25,038,524	
		Toscane. . .	37,348,153	
		Suisse	1,311,000	
		États-Unis . .	806,812	
		Algérie . . .	2,420,776	
		Autres pays .	300,361	
		Total. . .	102,196,412	3,065,562
	Fonte brute. Aciéreuse de Styrie ou de Carinthie, etc.	Assoc. allem.	19,826	
		États sardes .	1,197,683	
		Suisse. . . .	6,606	
		Total. . .	1,223,585	220,245
	Autres, pesant 15 k° ou plus. . .	Suède. . . .	464,266	
		Assoc. allem.	1,340,536	
		Belgique. . .	45,460,753	
		Angleterre. .	74,646,317	
		Portugal. . .	231,431	
		États sardes .	600,420	
		Toscane . . .	2,134,607	
		Suisse. . . .	517,966	
		Autres pays .	420,166	
		Total. . .	126,048,776	22,666,760
	Fer en barres sans distinction de mode de fabrication. . . .	Russie. M. B.	206,635	
		Suède. . . .	3,072,055	
		Assoc. allem.	40,845	
		Belgique. . .	4,179,629	
		Angleterre. .	20,851,499	
		Autres pays .	96,036	
		Total. . .	28,748,596	6,335,816
Fer.	Noir tôle. . .	Assoc. allem.	6	
		Belgique. . .	1,223,246	
		Angleterre. .	4,646,062	
		Autres pays .	82,039	
		Total. . .	6,150,356	3,987,731
	Étamé, plombé, cuivre ou zingué .	Angleterre. .	6,695	
		Autres pays .	611	
		Total. . .	10,806	11,357
	De tréfileries, fil de fer, même recouvert d'autres métaux	Assoc. allem.	2,726	
		Angleterre. .	30,616	
		Autres pays .	3,606	
		Total. . .	36,849	25,764
Acier.	En barres de toute espèce.	Suède. . . .	2,868	
		Assoc. allem.	126,916	
		Pays-Bas . .	36,354	
		Belgique. . .	103,076	
		Angleterre. .	628,720	
		Autriche. . .	9,362	
		Suisse. . . .	66,121	
		Autres pays .	2,767	
		Total. . .	973,283	875,000
	En tôle de toute espèce. . .	Angleterre. .	206,164	
		Autres pays .	1,669	
		Total. . .	206,153	216,540
	Filé de toute espèce. . . .	Assoc. allem.	2,668	
		Pays-Bas. . .	1,132	
		Belgique. . .	11,399	
		Angleterre. .	46,112	
		Suisse. . . .	609	
		Total. . .	61,220	177,636

Suite des importations de la France pour la consommation intérieure.

	PAYS de PROVENANCE.	QUANTITÉS.	VALEURS RÉELLES.
		kilog.	francs
Rails.	Assoc. allem.	9,024	
	Belgique. . .	558,780	
	Angleterre. .	38,379,249	
	Total. . .	39,648,053	9,188,052
Ferrailles, débris de vieux ouvrages de fer . . .	Angleterre. .	264,135	
	Autriche. . .	683,195	
	Chine . . .	42,380	
	États-Unis. .	47,150	
	Guadeloupe .	321,143	
	Autres pays .	118,945	
	Total. . .	1,466,948	208,173

Le total de ces importations s'élève à 49,013,879 fr. représentant environ le septième de la consommation totale du pays.

§ IV. PRODUCTION DU FER A L'ÉTRANGER.

L'Angleterre occupe le premier rang pour la production de la fonte et du fer, dont le chiffre annuel dépasse chez elle celui de tous les autres pays réunis. Elle l'emporte également sur tous ses rivaux par le bon marché, mais non par la bonne qualité de ses produits. Elle doit cette supériorité à la réunion du minerai de fer, du fondant calcaire et de l'argile réfractaire dans les mêmes terrains qui renferment le combustible minéral, à l'abondance et au bon marché de celui-ci, enfin à un système complet de voies de communication perfectionnées. Le nombre des hauts fourneaux qui n'était que de 376 en 1830, s'est élevé en 1855 à 724, dont 555 en activité, et la production journalière de chacun de ces appareils a plus que doublé, par suite de l'emploi de soufflerles plus puissantes. Tous ces fourneaux, sauf trois, sont exclusivement alimentés au moyen du combustible minéral. Les quantités de fontes produites annuellement dans les trois royaumes, depuis 1836, sont les suivantes :

En 1836. .	1,000,000 tonn.	En 1849. .	2,000,000 tonn.
1840. .	1,396,400 »	1850. .	2,250,000 »
1844. .	1,210,000 »	1855. .	3,009,000 »
1845. .	1,512,500 »	1856. .	3,638,377 »
1846. .	1,998,588 »	1857. .	3,659,447 »

Le prix de revient moyen de la tonne de fonte au combustible minéral est évalué pour le Royaume-Uni à 48 shillings, soit 60 fr. Le prix moyen de la houille sur le carreau de la mine est de 5 sh. 6 d. ou 6 fr. 95 c. Ce prix est d'autant plus avantageux pour les forges, que plusieurs bassins houillers d'Angleterre et d'Écosse produisent des houilles sèches et des anthracites propres à être employées directement dans les hauts fourneaux, sans être transformées en coke, avantage dont sont privés les États du continent européen.

La plus grande partie de la fonte produite est transformée en rails, fer marchand et tôle dans des forges montées sur une très-grande échelle, et employant exclusivement le combustible minéral et le laminoir. Le pays de Galles, le Staffordshire et l'Écosse sont les trois principaux centres de production. Toutes les usines, tant forges que hauts fourneaux, sont situées sur les mines de houille et desservies par des chemins de fer ou des canaux. C'est à Merthyr Tydvil, dans le pays de Galles, que sont situés les établissements les plus gigantesques. Il en est un qui compte 18 hauts fourneaux, 10 marteaux pilons ou presses, autant de trains de laminoirs dégrossisseurs, 12 trains de laminoirs finisseurs pour fers marchands, rails et tôles, quatre-vingts fours à puddler et quarante à réchauffer, 20 machines à vapeur représentant une force de 2,500 chevaux, le tout contenu dans la même enceinte et placé sous la même direction. Il peut produire 100,000 tonnes de fer par an, et est desservi par plusieurs locomotives qui entraînent chaque jour près de mille tonnes de laitiers et scories, dont l'accumulation comble des vallées entières.

La quantité de fer produite en Angleterre en 1856 peut être évaluée approximativement à 1,800,000 tonnes, correspondant à une consommation d'environ 2,300,000 tonnes de fonte.

La qualité des fers anglais est en général très-médiocre. L'amélioration n'en peut être obtenue qu'à l'aide de nombreux corroyages, qui élèvent considérablement les prix. Néanmoins il existe aux environs de Leeds, dans le Yorkshire, trois usines qui, grâce à l'extrême pureté de la houille de ce district et à une fabrication très-soignée, produisent des fers de qualité supérieure et capables de rivaliser avec nos bons fers au bois, dont ils atteignent, du reste, le prix. Ce sont les usines de Low-Moor, Bowling et Farnelly. Ces établissements, et surtout le premier, sont renommés pour la fabrication des bandages de chemins de fer, des essieux de wagons et locomotives, des pièces de machines et des tôles pour chaudières. Ils produisent environ soixante mille tonnes de fer par an.

Les prix des fers ordinaires sont sujets en Angleterre à de grandes fluctuations. Ils ont éprouvé un abaissement progressif de 1812 à 1830, époque où, toutes les améliorations et économies dans la fabrication étant réalisées, ils se sont fixés aux environs d'une moyenne qui reste à peu près constante depuis cette époque. Les moyennes quinquennales des prix pendant cette période de 18 ans ont été :

	Pour la fonte. liv. st. sh. liv. st. sh.	Pour le fer. liv. st.
De 1812 à 1816	de 7 » à 9 » la tonne.	14 à 15 la tonne.
1817 à 1821	de 6 10 à 8 10 »	12 à 13 »
1822 à 1826	de 6 » à 7 » »	9 à 10 »
1827 à 1831	de 5 » à 6 » »	7 à 8 »

Les prix extrêmes ont été pour la fonte, de 11 liv. st. la tonne en juillet 1825, et de 4 à 5 liv. st. en juillet 1829. Ceux du fer, de 15 liv. st. en 1814, 1815 et juillet 1825, et de 7 liv. st. en 1830. On voit à quelles énormes fluctuations le fer et la fonte sont sujets en Angleterre. Aussi existe-t-il sur ces marchandises un agiotage comparable à celui des valeurs de bourse.

En mars 1837, les prix des fontes et fers anglais étaient :

Fonte en saumons.	0 liv. st.	» sh.	la tonne.
Fer en barres.	10	»	»
Id. du pays des Galles. . .	9	»	»
Ronds	10	10	»
Verge de clouterie	11	»	»
Cercles.	12	10	»
Tôle	13	10	»

Le tableau suivant indique les prix des fers anglais en 1856 et 1857 :

	5 JANVIER 1856.		8 JUILL. 1856.		30 DÉC. 1857.	
	l. st. sh.	l. st. sh.	l. st. sh.	l. st. sh.	l. st. sh.	l. st. sh.
Fer en barres. .	8 5	à 9 0	8 10	à 8 »	7 »	à 7 10
Verge à clous. .	9 10	à 9 10	8 »	à 8 10	8 5	à 8 10
Cercles.	10 »	à 10 »	10 »	à 10 »	10 »	à 10 10
Tôle.	11 »	à 13 »	10 »	à 13 »	10 »	à 11 »
Fonte du pays de Galles n° 1. . .	8 »	à 8 10	8 »	à 8 10	8 »	à » »
Fer en barres id.	8 5	à 8 5	7 15	à 8 »	8 »	à 8 10
Rails.	8 »	à 8 5	8 5	à 8 10	8 »	à 7 »
Fonte d'Écosse n° 1.	3 14	à 3 15	3 10	à 3 15	2 15 1/2	à 3 »

Voici les prix ordinaires des fers de Low-Moor :

	liv. st. sh.	liv. st. sh.
Barres plates, rondes ou carrées pesant moins de 2 qx 1/2 chacune (125 kilog).	18 »	» la tonn.
De 2 qx 1/2 à 3 (125 à 150 kilog.). .	18 6	» »
De 3 à 4 qx.	19 6	» »
De 4 à 5 qx.	20 6	» »
De 5 à 6 qx.	22 »	» »
Et ainsi de suite jusqu'aux barres de 9 qx., valant.	32 »	» »
Plats cylindrés.	18 » à 19	»
Verge carrée de 3/16 à 7/16 de pouce.	19 »	» »
Id. ronde de 6/16 à 3/16 id.	19 » à 23	»
Tôle à chaudières de 2 qx 1/2 à 5 qx la feuille	22 » à 32	»
Au-dessus de 5 qx.	37 »	» »

Ce tarif démontre que les fers de qualité supérieure ne sont pas moins chers en Angleterre qu'en France, malgré la différence des combustibles employés à les produire dans ces deux pays.

Le tableau ci-après indique la valeur des exportations de la Grande-Bretagne en fonte et fer pendant les années 1856 et 1857 :

Valeur du fer exporté du Royaume-Uni en

	1856.	1857.
Fonte en saumons. . . . . liv. st.	1,385,118	1,611,467
Fer en barres, bottes et verges. . .	6,217,524	6,257,065
Fil de fer.	195,084	243,399
Objets en fonte.	712,177	754,618
Fer ouvré.	3,720,433	3,979,393
Total . . . liv. st.	12,230,336	12,845,942

soit en francs pour 1857 : 321,148,550 fr., somme énorme et qui représente environ le dixième du chiffre total des exportations britanniques.

Belgique. La Belgique possédait vers 1820 une cinquantaine de hauts fourneaux au bois et pas un seul au coke. Depuis lors un nombre considérable de hauts fourneaux au coke se sont élevés sur le bassin houiller de Liége et de Charleroi, des forges à laminoirs d'une grande importance ont été construites, en sorte que la Belgique occupe aujourd'hui, relativement à sa population, le premier rang parmi les États continentaux pour l'industrie sidérurgique.

Ce qui a rendu ce développement possible, c'est la découverte dans l'Entre-Sambre et Meuse et à proximité du bassin houiller de gîtes très-importants de fer oligiste et de fer oxydé hydraté en couches, qui ont dissipé toutes les craintes qu'avait d'abord inspirées l'alimentation des hauts fourneaux au coke. Il a été extrait, en 1855, des mines et minières de Belgique 752,134 tonnes de minerai de fer lavé. L'extraction a été encore plus considérable en 1856 et 1857. Le prix des minerais oligistes est de 14 à 15 fr. la tonne pour la première qualité, de 6 à 7 fr. pour la plus médiocre. Les minerais hydroxydés de Morialmé valent de 44 à 50 fr. la cense lavée. Ceux d'Acoz de 20 à 26 fr. (La cense représente deux mètres cubes et demi.)

La Belgique comptait, au 1er janvier 1857, 73 hauts fourneaux en activité, dont 53 au coke et 20 au charbon de bois. Il y avait en outre 53 hauts fourneaux inactifs dont 17 au coke et 36 au charbon de bois. Les 73 hauts fourneaux en feu occupaient 4,322 ouvriers et avaient produit, en 1856, 321,934 tonnes de fonte, valant 38,669,061 fr.

Les grosses forges et autres usines destinées à l'élaboration du fer étaient à la même époque au nombre de 100, et occupaient 5,452 ouvriers. Leur production, en 1856, avait été de 165,558 tonnes de fer affiné, d'une valeur de 40,512,003 fr. Cette quantité de fer correspond à une consommation d'environ 220,000 tonnes de fonte.

Les hauts fourneaux au coke et les forges à la houille sont concentrés dans les provinces de Hainaut et de Liége, à proximité du bassin houiller. Les fourneaux au bois sont groupés dans les provinces de Namur et de Luxembourg riches en forêts. Il existe, en outre, dans ces deux provinces, 36 foyers d'affinerie au charbon de bois, qui produisent des fers fins pour armes et taillanderie.

Les fers belges au coke sont en général de qualité très-médiocre, sauf ceux dits fers forts, qui proviennent de minerais de choix et sont d'un prix beaucoup plus élevé que les fers tendres et métis. Les deux grands marchés des fers belges sont Charleroi et Liége. Le tableau suivant fait connaître les prix des fontes et fers belges sur ces deux marchés pendant les années 1856 et 1857. Les fontes à moulage sont classées sous cinq numéros, dont le premier correspond, comme en Angleterre et en Écosse, aux fontes dont le grain est le plus gros et la teinte la plus foncée.

Prix des fers à Charleroi en 1856 et 1857 (par tonne de 1,000 kilog.).

	Fonte d'affinage au coke.	FONTE DE MOULAGE					FERS LAMINÉS			RAILS.	Chevillot.	Fers fendus tendres.	Fers fendus métis.	Fers fendus forts.	Tôles 1re qualité.	Tôles 2e qualité.	Tôles fines.
		n° 1.	n° 2.	n° 3.	n° 4.	n° 5.	n° 1 métis.	n° 2 demi-fort.	n° 3 fer fort.								
27 janvier 1856.	112.50 à 115	178	165	148	135	125	250 »	270 »	290 »	240 à 250	»	210	230	250	280 »	340	390
Janvier 1857 . .	107.50 à 110	180	160	140	130	120	220 à 225	240 à 245	260 à 265	215 »	285	200	220	240	270 »	340	380
Décembre 1857.	90 »	150	140	130	120	110	195 »	205 »	215 »	185 à 190	»	200	220	240	230 à 270	330	390
Prix des fers à Liége en 1857.																	
Janvier 1857. . .	110 à 120	180	150	140	130	»	240 »	260 »	280 »	» »	»	»	»	»	300 »	340	»
Décembre. . . .	90 à 105	150	140	125	125	110	200 »	220 »	240 »	» »	»	»	»	»	280 »	330	»

Le prix des fils de fer à Liége a été, en 1857, par tonne :

	Nos 0 à 8, pour pointes.	Pour quincaillerie	Au charbon de bois.	Pour télégraphie.
En janv. 1857	430 fr.	460 fr.	630 fr.	680 fr.
En déc. id.	390	440	600	»

Le fer fendu, actuellement peu employé en France, est encore produit en grande quantité en Belgique, où son bas prix le fait préférer à la verge cylindrée plus dispendieuse à produire. Ce fer fendu est consacré à la fabrication de la clouterie commune, industrie qui a pris autour de Charleroi et de Liége un immense développement. Cette industrie offre aux populations une ressource d'autant plus précieuse qu'elle se pratique dans les chaumières et se combine avec les travaux de l'agriculture. Les clous belges s'exportent dans le monde entier.

Voici quelles ont été les quantités de fontes et fer exportées par la Belgique pendant l'année 1856 :

	Tonnes.	Valeur environ.
Fonte en gueuses.	81,837	7,420,000 fr.
Fonte ouvrée.	1,039	255,000
Fer forgé en barres, verges, rails.	17,151	3,430,000
Clous	18.123	5,250,000
Ouvrages en fer battu.	4,545	2,277,000
Total.	07,605	18,632,000 fr.

Suède. La Suède joue dans la production du fer au bois à peu près le même rôle que la Grande-Bretagne dans celle du fer à la houille. Elle doit cet avantage à l'abondance et à la bonne qualité de ses minerais, qui appartiennent pour la plupart à la variété oxydulée magnétique, au bas prix de sa main-d'œuvre, et surtout à l'immense étendue de ses forêts. Les futaies de sapin, aménagées en général à 150 ans, qui couvrent une grande partie de son vaste territoire, sont exploitées pour mâtures, poutres et madriers. Les branchages, considérés comme de nulle valeur, sont carbonisés pour les forges, qui ont ainsi un approvisionnement de bois presque gratuit.

La méthode généralement employée en Suède consiste dans la fusion des minerais au moyen de hauts fourneaux d'assez faibles dimensions, alimentés exclusivement au charbon de bois, et dans l'affinage de la fonte par l'emploi du même combustible. Les procédés de l'affinage s'écartent peu de ceux qui sont usités en France. L'étirage des barres se fait presque toujours sous des marteaux à eau d'un poids médiocre. Les usines sont très-nombreuses et en général de peu d'importance. Elles possèdent toutes des marques de fabrique dont la possession leur est garantie par une déclaration faite au gouvernement, qui en publie la liste figurative, avec l'indication de la consistance et de la production des forges.

Les fers de Suède sont surtout célèbres comme éminemment propres à la fabrication des aciers de cémentation. Néanmoins, ils sont loin de posséder tous ce précieux caractère. Il ne se rencontre à un degré supérieur que dans les produits de quelques usines disposant de minerais exceptionnels. Les fers martelés ordinaires de Suède ne produisent que des aciers très-médiocres, et pour les usages de la taillanderie, du charronnage et de la construction des machines, ils rencontrent des égaux et le plus souvent des supérieurs dans les fers au bois de France. Les fers de Suède les plus renommés pour la fabrication de l'acier sont ceux de Dannemora, portant les marques G, F, JB, S. On ne les trouve point dans le commerce, parce que toute la fabrication des usines qui les produisent est vendue d'avance et pour plusieurs années à des maisons anglaises au prix de 600 à 800 fr. la tonne. Les marques secondaires, telles que S, CW, correspondent à des produits remarquables encore par leurs qualités aciéreuses et peuvent être obtenues au prix de 29 à 32 rixthalers banco le skeppund [1] dans les ports de Stockholm et de Gothembourg, ce qui correspond aux prix de 430 à 475 fr. la tonne de 1,000 kilog.

Les fers ordinaires martelés pour taillanderie, dont les marques sont très-nombreuses, valent en général de 18 à 22 rixthalers banco par skeppund, pris à Gothembourg ou Stockholm, soit 266 à 325 fr. la tonne. On peut actuellement livrer ces fers en entrepôt à Paris au prix de 350 à 380 fr. la tonne. Les dimensions courantes sont pour les carrés de 25 à 51 millim. de côté ; pour les plats, de 51 à 100 millim. en largeur sur 33, 16 et 19 millim. en épaisseur. On ne trouve pas dans le commerce des fers suédois de dimensions inférieures ou supérieures. On ne pourrait les obtenir que sur commandes spéciales, et les prix seraient beaucoup plus élevés.

La Suède n'a produit jusqu'ici que des fers martelés ; mais on commence à y établir quelques laminoirs.

La production du fer en Suède suit une marche rapidement ascendante, comme l'atteste le tableau suivant :

En 1833. .	452,000 skepp^d.	En 1855. .	795,000 skepp^d.
1843. .	542,000 »	1856. .	840,000 »
1853. .	718,000 »		

Ce dernier chiffre correspond à 142,800 tonnes de 1,000 kilog., et à un accroissement de 86 p. 100 pour une période de 23 ans.

La plus grande partie du fer produit en Suède est exportée, principalement en Angleterre. Les chiffres de l'exportation ont été :

En 1854, de 609,647 skepp^d. | En 1855, de 554,080 skepp^d.

Les prix des fers de Suède sur la place de Londres étaient :

Au 15 janvier 1856, de. .	15 à 18 liv. st.	la tonne.
8 juillet id. de. .	14 à 18 liv. st.	»
26 decemb. 1857, de. .	14 liv. st. 6 sh. à 16 l.	»

Russie. La production du fer se présente en Russie dans les mêmes conditions qu'en Suède. Elle repose exclusivement sur l'emploi du combustible végétal. Certains fers de Sibérie, extraits de minerais oxydulés magnétiques, égalent les meilleurs fers de Suède pour la fabrication des aciers de cémentation. Les fers russes sont en général de bonne qualité. Nous ne possédons pas de documents sur l'importance actuelle de la production du fer dans ce pays. D'après M. Tegoborski, les quantités de fonte produite étaient en 1846 :

Pour la Russie, de.	12,985,000 pouds [1],
— Sibérie, de.	121,000 »

Cette production doit avoir beaucoup augmenté depuis cette époque, surtout en Sibérie.

Le prix des fers de Russie varie selon la qualité et le lieu de livraison. En général, il s'écarte peu de celui des fers de Suède de qualité similaire. Les exportations de la Russie en fers se sont élevées :

En 1851, à	812,268 pouds.	En 1854, à	435,502 »
1852, à	774,309 »	1855, à	303,434 »
1853, à	640,780 »		

Fortement déprimée par la guerre d'Orient, l'exportation s'est relevée en 1857 au chiffre de 948,223 pouds, équivalant à 155,318 q. m., évalués 9,820,156 fr., ce qui porte le quintal métrique au prix moyen de 63 fr. 22 c.

Les fers à acier de Sibérie les plus renommés en France et en Angleterre sont aux marques CCND et KB.

Autriche. La plus grande partie des fontes et fers produits en Autriche sont fabriqués au bois. L'existence de riches bassins houillers en Bohême a déterminé la construction de plusieurs forges à la houille, qui sont appelées à prendre d'importants développements. Le groupe d'usines le plus remarquable de la monarchie autrichienne est celui de Styrie et de Carinthie, qui est alimenté par les excellents minerais carbonatés spathiques que l'on rencontre en filons puissants dans la chaîne des Alpes. Ce groupe produit, outre une grande quantité de fontes à acier et d'aciers naturels excellents, des fers au bois de qualité supé-

1. Le rixthaler banco vaut 8 fr., le skeppund 125 kilog., pour l'exportation ; 170 à l'intérieur de la Suède.

1. Le poud vaut 16 kilog. 380 grammes.

rieure, en barres martelées et laminées, et surtout des tôles fines très-remarquables. On applique avec avantage dans quelques usines le puddlage au moyen du bois desséché.

La production du fer en Autriche, pendant l'année 1856, est évaluée aux chiffres suivants :

Fer forgé, tôles, etc. . . .	4,949,533 qx	da 56 kilog.
Fonte à moulage, etc. . . .	567,639	id.
Total. . .	5,517,172 qx.	

qui équivalent à 269,762 tonnes de 1,000 kilog.

Prusse. La Prusse possède des forges au bois et des forges à la houille. Les premières situées principalement dans le pays de Siegen et la Silésie, les secondes groupées sur les importants bassins houillers de la Silésie et de la Rühr. Les forges au bois sont alimentées principalement par les excellents minerais carbonatés spathiques de Siegen, qui servent aussi à la fabrication de l'acier. Les usines à la houille emploient des minerais carbonatés lithoïdes assez pauvres qui se rencontrent dans le terrain houiller et des minerais hydroxydés qui existent au contact de ce terrain avec les formations encaissantes. La Prusse a produit en 1855, au combustibles tant minéral que végétal, les quantités de fonte et de fer suivantes :

Fonte. . . .	7,526,452	quintaux de 50	kilog.
Fer.	5,786,556	id.	—

Cette production a dû se développer rapidement pendant ces trois dernières années par suite de l'extension des grandes usines dites du Phénix sur les bords du Rhin, et sous l'influence des droits protecteurs considérables maintenus par le tarif du zollverein.

Espagne. Les provinces basques sont extrêmement riches en minerais de fer de qualité supérieure, dont l'exportation par le port de Bilbao se développe chaque jour. Il en existe aussi sur le littoral de la Méditerranée, notamment aux environs de Malaga. La richesse des minerais des provinces basques et les nombreuses chutes d'eau répandues dans ce pays montagneux ont permis pendant longtemps aux forges catalanes une production avantageuse. Les fers ainsi obtenus directement sont extrêmement doux et se laissent aisément travailler à froid. Les plus renommés sont ceux de Sommo-Rostro. Depuis quelques années une usine, d'après le système anglais, a été montée à Mirès, sur le riche bassin houiller des Asturies. Elle produit des fers marchands de bonne qualité et a même fabriqué quelques rails. Des hauts fourneaux ont été érigés à Malaga et répandent leurs produits sur la côte espagnole de la Méditerranée. Sauf ces établissements, la production de l'Espagne est limitée aux fers au bois, en général de bonne qualité. Cependant, l'existence de nombreux bassins houillers, situés à proximité de riches dépôts de minerais, promet à la métallurgie espagnole un développement considérable, lorsque la création de voies de transport permettra l'enlèvement économique des produits. Aujourd'hui, l'on tire de l'étranger tous les rails et coussinets nécessaires pour la vaste réseau des chemins de fer en construction dans ce pays.

Amérique du Nord. Les immenses ressources des États-Unis en minerai de fer et en combustibles minéraux et végétaux ouvrent à la production du fer dans ce pays des perspectives illimitées. On sait que sa richesse en houille est huit fois supérieure à celle de la Grande-Bretagne, et qu'un seul de ses bassins houillers, celui des Alleghanys, est aussi étendu que toute l'Angleterre. La nature ne s'est pas montrée moins généreuse envers cette région en minerais de fer d'excellente qualité, et les États de New-York, Massachusetts, Ohio et Pensylvanie n'ont rien à envier sous ce rapport à aucun point du globe. Les Américains ont cru devoir hâter chez eux par un tarif protecteur de 30 % le progrès de l'industrie sidérurgique, qui s'y serait développée naturellement en temps opportun. La production du fer dans ce pays était, en 1849, d'après le recensement de 1850, de :

Fonte engueuses	564,755	tonnes.
Fer forgé.	278,044	»
Objets en fonte.	322,745	»

Cette production est restée stationnaire pendant les dix dernières années, par suite de l'élévation du prix de la main-d'œuvre aux États-Unis et de la baisse des fers anglais.

Le trait le plus remarquable de l'industrie du fer aux États-Unis consiste dans l'emploi à peu près exclusif de l'anthracite pour la fusion des minerais. On est parvenu à prévenir le décrépitement de ce combustible en lui faisant subir un échauffement progressif au gueulard des hauts fourneaux avant de le précipiter dans la cuve. Il existe aussi en Amérique un certain nombre de hauts fourneaux au charbon de bois, produisant des fontes à fer et à acier de bonne qualité.

Canada et Nouvelle-Écosse. La Nouvelle-Écosse ou Acadie renferme de puissants gisements de minerais de fer, notamment d'oxydule magnétique semblable à celui de la Suède. Cette circonstance jointe à l'abondance du bois a déterminé l'érection de quelques hauts fourneaux au charbon de bois, dont les fontes sont en majeure partie exportées en Angleterre, où elles sont payées de 200 à 250 fr. la tonne. Il existe aussi quelques forges encore peu développées dans le bas Canada, sur des affluents du Saint-Laurent. Ces établissements sont appelés à suivre la marche rapidement ascendante des colonies anglaises de l'Amérique du Nord.

§ V. CONDITIONS ÉCONOMIQUES DE L'INDUSTRIE DU FER CHEZ LES PRINCIPALES NATIONS.

Tel est l'état de l'industrie du fer chez les principales nations industrielles. Les chiffres précédents attestent sur tous les points pour cette industrie un développement très-rapide qui, activé par la construction des chemins de fer, ne paraît pas encore parvenu à son terme. Cependant, l'année 1858 a été signalée par une crise terrible, qui a sévi principalement sur la métallurgie, aussi bien dans les pays les plus avancés vers la liberté des échanges que dans ceux qui sont restés fidèles au régime protecteur. Près de cent hauts fourneaux se sont éteints en Angleterre, et la production de la fonte et du fer en 1858 y présentera probablement un notable déficit sur 1857. Mais il y a tout lieu de penser que cette réduction ne sera qu'un fait exceptionnel et passager.

La plupart des États producteurs de fer qui ne se trouvent point dans des conditions exceptionnellement avantageuses, ont cru devoir défendre chez eux cette industrie contre la concurrence étrangère par des droits de douane très-élevés. Voici, en effet, un extrait des tarifs douaniers relatifs à ce genre de produits :

Autriche. Fonte brute	par 100 k°	7f.	82c.
Fer affiné.	id.	13	05
Espagne. Fonte en gueuses.	id.	4	70
Fonte mazée.	id.	10	57
Fer en barres	id.	35	22
Sous pavillon espagnol, avec surtaxe d'un cinquième sous pavillon étranger ou par terre.			
États-Unis. Fonte et fer	*ad valorem*	24	%.
Id. ouvrés. . .	id.	24	%.
Tôles et fers platinés.	id.	12	%.
Toscane. Fer en barres.	par 100 k°	25l.	67c.

Zollverein. Fonte et vieux fer.	par 100 k°	2f.	50c.
Fer forgé et laminé en barres de plus de 0m.013	id.	11	25
Fer en verges au-dessous de 0m.013.	id.	18	75
Rails pour chemins de fer.	id.	11	25
Fer façonné en grosses pièces, ancres, tôles	id.	22	50
France. Minerais de fer par navires étrangers	id.	»	25
Par terre et par navires français. . .	Exempt.		
Fonte brute en masses pesant 15 k° ou plus, par navires français et par terre	par 100 k°	4	»
Par navires étrangers.	id.	4	40
Fontes aciéreuses de toute provenance autre que la Savoie, sans distinction de poids	Mêmes droits.		
Fontes aciéreuses de Savoie, la quantité ne pouvant excéder 12,000 q.m. par an	par 100 k°	3	»
Fontes moulées par navires français. .	id.	7	»
Id. par navires étrangers.	id.	7	70
FERS :			
En barres plates de 458 millim. et plus, la largeur multipliée par l'épaisseur.	id.	10	»
De 458 millim. à 213	id.	12	»
Au-dessous de 213.	id.	14	»
En barres rondes de 15 millim. de diamètre et au-dessus	id.	12	»
Au-dessous de 15 millim.	id.	14	»
Ces droits sont augmentés de 10 °/₀ pour les fers introduits par navires étrangers.		Par nav. français.	Par nav. étr. et par terre.
Tôle.	par 100 k°	20f. »c.	22f. »c.
Tôle étamée, plombée, cuivrée ou zinguée.	id.	40 »	44 »
Fil de fer ouïme recouvert d'autres métaux.	id.	30 »	33 »
Débris de vieux ouvrages en fer.	id.	8 »	8 80
— en fonte	id.	4 »	4 40
Tous les droits du tarif français doivent encore être augmentés des deux décimes de guerre, ce qui porte les droits minima sur la fonte à		4f. 80c.	
Sur le fer à		12	»

Ce sont là des charges considérables, surtout en ce qui concerne les rails et les fers à la houille. Il n'existe, en effet, dans le tarif français, aucune distinction entre les diverses espèces de fer, en sorte que des rails anglais valant 20 fr. le quintal métrique payent 12 fr. d'entrée, comme des fers à acier de Suède ou de Sibérie valant 60 fr. Le droit est dans un cas de 60 °/₀ et dans l'autre de 20 °/₀ de la valeur. Tandis que le tarif protége à peine la production des fers au bois, il réserve toutes ses faveurs pour le fer au combustible minéral, dont le bas prix est pourtant bien autrement important pour la consommation générale, car c'est lui qui sert aux usages les plus nombreux. Cette anomalie nous amène à examiner les conditions comparatives de l'industrie sidérurgique en France et dans les principaux pays producteurs, et les conséquences qu'entraînerait une réduction des droits sur les fontes et fers.

Écartons en premier lieu deux reproches qui ont été adressés à tort à l'industrie des forges en France, et dont l'un s'applique à une prétendue infériorité de procédés et d'outillage, l'autre à l'impuissance de mettre la production au niveau des besoins de la consommation. Bien loin d'être inférieures aux usines des autres pays, les forges françaises sont en réalité celles où les plus grands progrès ont été réalisés sous le rapport de l'économie du combustible et de la main-d'œuvre, de l'utilisation des chaleurs perdues, de l'outillage et de l'organisation administrative. Dans la production du fer à la houille, si l'Angleterre peut mettre en ligne quelques établissements plus gigantesques, elle n'en présente aucun de mieux organisé que le Creuzot, Hayange et Moyeuvre, Decazeville, Alais, Terrenoire et quelques autres. Pour la production des fers au bois, aucun pays n'offre d'établissement supérieur aux forges d'Audincourt, Bains, Gueugnon, Tronçais, Vierzon, Marcuil et Bigny. Enfin les usines de la Champagne et de la Bourgogne destinées à la fabrication des fers mixtes, spéciale à la France, se sont approprié tous les perfectionnements les plus récents. Reprocher aux usines françaises de ne s'être pas trouvées subitement, en 1852, en mesure de satisfaire aux demandes simultanées qu'occasionna la concession de 10,000 kilom. de chemins de fer, c'est oublier la terrible crise qui, de 1848 à 1851 avait réduit la consommation et la production du fer dans une énorme proportion. Bien loin de mériter un blâme pour ne s'être pas développées dans de pareilles circonstances, ces usines étaient plutôt dignes d'éloge pour avoir pu vivre. Une industrie qui exige des constructions immobilières longues et coûteuses, des approvisionnements considérables, ne peut accroître ses moyens de production, du jour au lendemain. Employer de tels arguments au profit de la cause, d'ailleurs excellente, du dégrèvement progressif, c'est s'exposer à des réfutations victorieuses. La seule voie rationnelle, c'est de chercher par la comparaison des conditions naturelles de l'industrie du fer en France et dans les pays voisins, la mesure des abaissements de tarif que cette industrie pourrait supporter.

Quant à la production du fer à la houille, on ne peut méconnaître que la France ne soit placée par la nature même dans une situation d'infériorité à l'égard de ses voisins. Sauf les deux bassins houillers d'Alais et d'Aubin, aucun point n'offre la réunion de la houille et du minerai de fer, si fréquente en Angleterre. Même sur ces deux bassins, les minerais locaux sont de qualité mauvaise ou médiocre, et doivent être mélangés à d'autres minerais coûteux et amenés de loin. Cependant, somme toute, la moyenne du prix des minerais rendus dans nos forges à la houille n'excède pas celle des forges anglaises. Mais c'est sous le rapport du combustible que notre infériorité est manifeste. En effet, nous ne possédons aucun gisement d'anthracite ni de houille sèche propres à être employées crues dans les hauts fourneaux, comme cela se pratique dans le pays de Galles et l'Écosse. Tandis que les houilles de Merthyr Tydwil rendent 80 p. 100 de coke, les nôtres en produisent rarement plus de 60 p. 100 et souvent moins, et sont en général trop impures pour être carbonisées sans lavage préalable. Le prix d'extraction en est presque partout plus élevé qu'en Angleterre, et quand il n'en est pas ainsi, comme à Aubin et à Commentry, cet avantage est plus que compensé par l'infériorité de qualité du combustible. Les charbons de grille, propres au puddlage et au réchauffage, sont toujours moins purs et d'une puissance calorifique plus faible que sur les grands bassins anglais. Ceux-ci renferment l'argile réfractaire propre à la construction des foyers métallurgiques, matériaux rares et coûteux chez nous. L'admission en franchise des substances alimentaires en Angleterre a déterminé dans ce pays un abaissement proportionnel des salaires et effacé ainsi l'avantage que la France possédait autrefois sous ce rapport.

L'utilisation des chaleurs perdues, qui permet à une forge bien organisée de produire toute la force nécessaire à ses divers appareils, sans consommation de combustible, fait disparaître la prétendue supériorité que

nos chutes d'eau devaient assurer à nos usines. Cet ensemble de faits naturels a pour conséquence de rendre la création des usines beaucoup plus coûteuse en France qu'en Angleterre, et d'élever nos prix de production au-dessus des prix anglais, sans aucune espérance de pouvoir égaliser les conditions par des perfectionnements qui seraient immédiatement adoptés chez nos voisins. Notre situation économique ne nous crée pas moins de désavantages. L'intérêt normal des capitaux est de 3 °/₀ en Angleterre; chez nous il est de 6. L'impôt grève plus lourdement en France les immeubles, les chefs d'industrie et les salaires. Ces causes d'infériorité sont d'autant plus sensibles que, par suite de la différence des conditions naturelles, les forges françaises ont besoin de fonds de roulement beaucoup plus considérables qu'en Angleterre. Les usines anglaises, placées pour la plupart à l'orifice des puits ou des galeries par où débouchent les combustibles et les minerais destinés à la consommation de chaque jour, n'ont, pour ainsi dire, pas besoin de fonds d'approvisionnement, et peuvent se dispenser de contracter des marchés à long terme avec les producteurs de combustible. De là la facilité avec laquelle les fourneaux s'éteignent ou se rallument en Angleterre, selon les fluctuations du marché. En France, au contraire, les usines éloignées soit du combustible, soit du minerai, sont obligées d'entretenir d'énormes approvisionnements de l'un ou de l'autre, de se lier par des marchés à long terme envers les compagnies houillères, ou d'organiser elles-mêmes à grands frais l'exploitation du combustible minéral. Cet ensemble de circonstances à la fois naturelles et économiques explique pourquoi les grandes forges à la houille de France ne peuvent produire la fonte et le fer qu'à des prix de 20 à 40 °/₀ supérieurs à ceux des usines anglaises. La position méditerranéenne de la plupart de nos bassins houillers, le haut prix des transports même par chemin de fer, résultant de la longueur des distances à parcourir, élèvent encore notablement en France la valeur du fer rendu sur les principaux marchés. Les forges anglaises sont toutes situées au bord ou à peu de distance de la mer, ou sur des canaux, ce qui leur permet d'expédier leurs produits par le cabotage, presque toujours moins coûteux que les chemins de fer pour les grandes distances. Ces produits peuvent donc arriver sur notre littoral à moins de frais que ceux de nos usines du centre, telles que Decazeville, le Creuzot, Commentry, Terrenoire, etc. Les forges françaises du bassin du Nord, et celles du bassin d'Alais sont les seules qui se trouvent placées dans une situation avantageuse pour desservir les unes le littoral de la mer du Nord, les autres celui de la Méditerranée. En cas de suppression des droits de douane, il est probable que tout le littoral de la Manche et de l'Océan serait approvisionné exclusivement par les fers anglais, qui remonteraient en outre dans l'intérieur jusqu'aux points où l'accroissement des frais de transport permettrait aux produits des usines françaises encore existantes de lutter contre eux. Ainsi, le marché de ces usines se trouverait restreint à la région centrale, qui est en grande partie moins riche et moins industrieuse que la zone du littoral.

Les forges marchant exclusivement au bois et produisant des fers de qualité supérieure, auraient, en pareil cas, la ressource d'abaisser notablement le prix de leurs matières premières, bois et minerais. En effet, dans cette branche de l'industrie du fer, le maître de forges n'est, pour ainsi dire, que l'intermédiaire entre le consommateur et les propriétaires de forêts et de mines de fer de haute qualité, propriétaires qui exercent un véritable monopole, et profitent à peu près seuls de l'élévation du prix du fer. En présence du dégrèvement, la redevance foncière payée pour l'extraction des minerais, qui s'élève quelquefois en Franche-Comté et en Berry à 6 fr. par mètre cube, pourrait être abaissée jusqu'au point où elle ne représenterait plus que la dépréciation et le loyer ordinaire du fonds exploité. Le prix des bois baisserait également dans une assez forte proportion; mais ces abaissements ne pourraient jamais permettre à nos usines de lutter pour les fers à taillanderie de moyenne qualité contre la Suède et la Russie, où les bois sur pied sont considérés comme de nulle valeur, et qui, malgré le droit protecteur de 12 fr. par quintal métrique, sont parvenues à alimenter presque tout notre littoral. Il ne resterait aux forges au bois que la production des fers de qualité supérieure pour mécanique, et peut-être l'alimentation du centre de la France en fers de taillanderie. Nous ne croyons pas impossible que nos fers au bois, laminés en petits échantillons ou martelés pour la construction des machines, en vinssent à trouver un débouché même en Angleterre, où ils feraient concurrence aux fers de Low-Moor, dont les prix sont de 450 fr. par tonne pour les échantillons les moins chers. Nos fontes au bois de première qualité, propres à la fabrication des aciers puddlés, pourraient également faire concurrence sur le marché anglais aux fontes de la Nouvelle-Écosse dont le prix est de 210 fr. la tonne. Mais ce ne seraient encore là que des débouchés peu considérables.

Les forges qui produisent la fonte au charbon de bois et l'affinent à la houille sont celles qui auraient le plus à souffrir du dégrèvement. Elles obtiendraient sans doute un abaissement notable dans le prix des bois, qui a atteint depuis quelques années un taux exagéré. Mais leur éloignement des houillères laissera toujours la conversion de la fonte en fer grevée de frais considérables. Toutes celles qui sont situées dans les terres, loin des voies navigables et des chemins de fer, devront périr. Les autres se maintiendront dans une certaine mesure, grâce à la supériorité de leur qualité; mais le débouché ira toujours se restreignant pour elles, en présence de la redoutable concurrence des fers au coke, et de la tendance constante qui porte les consommateurs à préférer le bon marché à la qualité, au risque d'accidents dans lesquels serruriers, charrons, etc., trouvent un surcroît de travail et de bénéfice.

On ne saurait donc se faire illusion sur les effets du dégrèvement complet. Il entraînerait la ruine absolue d'un très-grand nombre d'usines, sans que cette ruine pût être compensée par l'extension des forges survivantes. Dans tous les cas, la condition indispensable du maintien de celles-ci, serait un abaissement considérable des tarifs des chemins de fer applicables au transport des minerais, des houilles, des charbons de bois, des fontes et fers. Quelques compagnies de chemins de fer ont eu le bon esprit d'entrer dans cette voie; mais il en est d'autres qui s'obstinent à maintenir des tarifs de 6 centimes par kilomètre et par tonne sur les houilles, et de 10 centimes sur les fontes et fers. Elles devraient pourtant comprendre que, si les divers gouvernements de la France leur ont prodigué les subventions, les garanties d'intérêt, les prolongations de concessions, ce n'est pas uniquement pour faire quadrupler ou quintupler le capital de leurs actions, mais c'est surtout dans le but d'assurer à notre industrie la jouissance de voies de transport perfectionnées et économiques, qui compensent pour elle l'infériorité résultant de la longueur des distances et de l'insuffisance de nos voies navigables. Les tarifs de nos chemins ont été fixés à

une époque où l'on se faisait les plus étranges illusions sur la faiblesse de leurs produits futurs. Aujourd'hui que des succès éclatants ont rémunéré les capitaux engagés dans ces entreprises, il serait désirable que le gouvernement leur imposât, comme condition des nouvelles faveurs qu'elles sollicitent, un abaissement permanent des tarifs sur la houille, les minerais, les fontes et fers, de même que sur les céréales.

Une enquête approfondie sur la production du fer en France, dans le genre des enquêtes anglaises, nous paraîtrait le préliminaire indispensable du dégrèvement. Cette enquête confirmerait, par des chiffres précis, les considérations qui précèdent, et amènerait à reconnaître le point où les droits protecteurs cessent d'être légitimés, même au point de vue de leurs promoteurs, par une infériorité dans les conditions de production. Elle mettrait en évidence l'injustice de l'application de droits égaux aux fers à la houille et aux fers au bois, de valeurs si différentes. Enfin, elle constaterait par quels moyens notre industrie des fers pourrait être mise en état de soutenir plus avantageusement la concurrence étrangère, moyens au premier rang desquels doivent être placés l'abaissement des tarifs des chemins de fer et le rachat des canaux. Complétement éclairée par les indications des hommes pratiques, l'administration serait alors à même de prendre des mesures générales, toujours bien préférables à des dégrèvements partiels, source de nombreux abus. Elle pourrait apprécier exactement le nombre et l'importance des établissements auxquels l'abaissement des droits porterait le coup mortel, et fixer les limites dans lesquelles un intérêt politique lui commanderait de conserver une industrie qui ne s'improvise pas et qui, de nos jours plus que jamais, est l'indispensable auxiliaire d'un grand établissement militaire et maritime.

§ VI. ACIER.

L'acier est, comme la fonte, une combinaison de fer et de carbone. Il contient une quantité de carbone qui varie en général de 8 à 15 millièmes de son poids, et qui atteint rarement 20 millièmes. L'acier se présente le plus ordinairement sous la forme de barres façonnées au marteau, offrant dans leur cassure un grain grisâtre, beaucoup plus fin que celui du fer. Refroidi lentement, il est ductile et malléable à froid ; mais chauffé au rouge vif et refroidi brusquement par son immersion dans l'eau ou dans tout autre liquide, il acquiert une extrême dureté, jointe à une assez grande fragilité. On lui restitue sa force de résistance en le réchauffant à une température plus ou moins élevée. La première opération s'appelle la trempe ; la seconde, le recuit. C'est cette propriété de durcir par la trempe et de s'adoucir par le recuit qui rend l'acier si précieux dans les arts de la paix et de la guerre. Transformé en outils par le forgeage, la lime et la meule, il reçoit de la trempe la faculté d'attaquer presque tous les corps, notamment le fer et la fonte grise. On sait quels terribles moyens de destruction il a fournis aux hommes, même avant la découverte des armes à feu. On peut dire que l'acier est au fer ce que celui-ci est aux autres métaux, et que sa découverte a dû exercer une influence décisive sur les progrès de la civilisation. Il fut connu dès la plus haute antiquité des Hindous et des Égyptiens, qui n'auraient pu sans lui tailler dans le granit leurs prodigieux monuments ; beaucoup plus tard, des Grecs, qui employaient encore des armes d'airain au temps de la guerre de Troie. Les Gaulois ne le connaissaient pas lorsqu'ils combattirent pour la première fois les Romains ; ils n'avaient que des sabres de fer non trempé et sans pointe, dont le tranchant se faussait aisément. Naguère encore nos armes blanches ne valaient guère mieux que celles de nos ancêtres, car la nature s'est montrée avare envers notre sol des matières propres à ce genre de fabrication.

L'acier peut être obtenu soit directement des minerais, soit par le traitement de fontes d'une nature spéciale, soit par la carburation du fer en barres, procédé qui a reçu le nom de *cémentation*. Les produits du premier procédé constituent l'*acier naturel* ; ceux du second, l'*acier de forge* et l'*acier puddlé*, selon que l'on a traité la fonte dans le feu d'affinerie au charbon de bois ou dans le four à puddler ; ceux du troisième, l'*acier de cémentation*. Enfin, il existe une cinquième espèce d'acier provenant de la fusion des précédents soit isolés, soit alliés entre eux ; on l'appelle *acier fondu*.

1° L'*acier naturel* s'obtient dans les forges catalanes, en employant des minerais et des fondants manganésifères, un vent plus rasant et moins comprimé, des charbons de bois plus denses que pour la production du fer doux. Même quand on fabrique du fer dans ces foyers, on obtient presque toujours une certaine quantité de fer cédat ou acier naturel, qui forme la partie inférieure de la loupe, ou masse ferreuse extraite du minerai. L'acier naturel, convenablement épuré et raffiné par le forgeage, est propre à la fabrication des faux et des instruments d'agriculture.

2° *Acier de forge*. On n'emploie à la fabrication de cet acier que les fontes au charbon de bois grises ou blanches produites par une allure froide avec des minerais spathiques manganésifères. Ces fontes sont traitées dans des bas foyers analogues aux feux d'affinerie destinés à la fabrication du fer, et dont les parois sont formées tantôt de plaques de fonte, tantôt d'un mélange de poussier de charbon et d'argile appelé *brasque*. Une tuyère introduit dans ce foyer un courant d'air forcé. Le seul combustible employé est le charbon de bois, que l'on charge entre la tuyère et la fonte. Celle-ci étant mise en fusion est décarburée partiellement par le courant d'air. On arrête l'opération lorsque cette décarburation est suffisamment avancée. Si on la prolongeait davantage, on obtiendrait du fer au lieu d'acier. Les massiaux d'acier brut, cinglés sous un marteau, sont réchauffés tantôt dans le foyer d'affinage, tantôt dans un foyer distinct également alimenté au charbon de bois, et forgés au marteau en barres de dimensions variables. Pendant l'affinage, la totalité du manganèse et du silicium passe dans les scories. Le manganèse rend celles-ci très-fluides et ralentit leur action décarburante sur la fonte. C'est pour cela que les minerais manganésifères sont seuls propres à cette fabrication.

Telle est la méthode employée, avec diverses modifications de détail, dans les départements de la Nièvre et de l'Isère, dans la Savoie, la Styrie et la Carinthie, la Thuringe et la Westphalie.

Les aciers du Nivernais sont connus sous le nom d'*aciers de terre*, et leur qualité médiocre ne permet guère de les employer que pour la fabrication des instruments d'agriculture. Les aciers de l'Isère, désignés dans le commerce sous le nom d'*aciers de Rives*, sont bien supérieurs et se rapprochent des aciers d'Allemagne, mais sans les égaler. Parmi ces derniers, les meilleurs sont ceux de Styrie et de Carinthie.

Les aciers de forge, surtout ceux d'Allemagne, se forgent et se soudent à eux-mêmes et au fer avec la plus grande facilité. Ils peuvent subir plusieurs chaudes sans se décarburer ; ils ne renferment que peu de

pailles, prennent parfaitement la trempe et le recuit, et sont à la fois durs, élastiques et tenaces. Néanmoins, pour les objets qui exigent que toutes ces qualités soient portées au maximum, l'acier qui a subi un simple forgeage n'est pas suffisant. Il convient de le soumettre au corroyage, opération qui consiste à souder sous le marteau des trousses ou paquets formés par la réunion de plusieurs fragments de barres d'acier forgé, et chauffés au blanc dans un foyer spécial. Cette opération peut être répétée jusqu'à quatre fois. Les aciers corroyés sont étirés en général en petits échantillons sous des martinets pesant de 30 à 80 kilog. et battant de 300 à 500 coups par minute. C'est en Allemagne seulement que l'on fabrique les aciers à plus de deux corroyages. Nos aciers naturels et cémentés ne supporteraient pas un aussi grand nombre de chaudes sans perdre de leur qualité.

On indiquait autrefois le nombre de corroyages par le nombre de marques en forme de marteau appliquées au milieu des barres. De là les noms d'acier double marteau, à trois marteaux, etc. Mais aujourd'hui les fabricants appliquent ces marques d'une manière arbitraire, sur la demande des marchands. Elles ne méritent donc pas grande confiance. On ne reconnaît si une barre d'acier a été réellement corroyée qu'en la soumettant à l'action de l'acide sulfurique étendu d'eau, qui décape la surface et met à nu les lignes de jonction des languettes soudées par le corroyage.

On désigne par le nom d'*acier sauvage* une espèce d'acier de forge qui est fabriquée en Styrie, en traitant des fontes aciéreuses à une température moins élevée que pour la fabrication de l'acier ordinaire. C'est un acier très-carburé, très-dur et très-aigre, qui ne peut servir qu'à la fabrication des filières. On en fabrique de deux espèces, l'une en masses poreuses et informes, l'autre compacte.

3° *Acier puddlé*. Cet acier, dont la fabrication ne remonte qu'à peu d'années, s'obtient en traitant dans le four à puddler des fontes au bois ou même au coke, dont on arrête l'affinage avant que tout le carbone soit brûlé. La voûte du four est plus basse qu'à l'ordinaire, et l'on ajoute pendant l'opération un mélange de sel marin et de peroxyde de manganèse, de la terre argileuse et des riblons d'acier. Les balles ou loupes d'acier sont cinglées et laminées comme le fer puddlé. Cette fabrication essayée pour la première fois par M. Eckmann à Lessjoforfs (Suède) a été perfectionnée en Allemagne et en Belgique. L'usine de Seraing a reçu la grande médaille d'honneur à l'Exposition universelle de 1855 pour ses aciers puddlés. On assure que cette usine est parvenue à obtenir, de fontes au coke, des aciers puddlés d'assez bonne qualité pour être employés à la fabrication d'outils destinés à tourner la fonte et le fer. Il semble néanmoins impossible d'arriver en fabrication courante à un semblable résultat ; les outils en acier puddlés sont presque toujours faciles à égrener ou à émousser. Mais cette matière n'en est pas moins précieuse pour un grand nombre d'usages. Des rails en acier puddlé, provenant de fonte au bois du Berry, ont résisté un an sans être altérés dans des gares de marchandises où les rails ordinaires étaient hors de service au bout de six semaines. Cette fabrication est donc appelée à un grand avenir, surtout si l'on parvient à abaisser le prix des aciers puddlés à un taux voisin de celui du fer, résultat qu'il ne paraît pas impossible d'atteindre.

Il arrive quelquefois, dans la préparation de l'acier puddlé, que l'on dépasse le point de décarburation convenable et que l'on obtient, au lieu d'acier, du fer à grains très-fins que l'on ne peut distinguer par l'aspect de la cassure. On reconnaîtra cette altération par la trempe qui durcira la véritable acier, mais n'aura qu'une action à peine sensible sur le fer. C'est une épreuve qu'il est convenable de faire subir aux rails et autres pièces d'acier puddlé lorsqu'on en opère la réception.

4° *Acier de cémentation*. La cémentation ou carburation du fer doux s'opère en chauffant en vase clos des barres de fer au milieu du poussier de charbon de bois, pendant un temps qui varie suivant leur grosseur et la nature du métal. Les caisses de cémentation, construites en briques réfractaires et parfaitement lutées avec de l'argile, ont la forme d'une auge et sont placées horizontalement dans un fourneau qui les enveloppe de toute part, de manière à permettre à la flamme de circuler autour d'elles. On les remplit de couches alternatives de fraisil de charbon de chêne et de barres de fer disposées de manière à ne pas se toucher, et on les ferme hermétiquement avec de grandes briques et de l'argile, ou mieux encore avec un mortier formé des détritus ramassés au pied des meules d'aiguisage. On laisse dépasser hors de la paroi antérieure de la caisse quelques barres que l'on retire pendant l'opération, pour juger de ses progrès. Les caisses de cémentation contiennent de 10 à 40,000 kilog. de fer, et le plus souvent de 20 à 25,000 kilog. Elles sont chauffées en général à la houille. On peut employer aussi les flammes perdues des feux d'affinerie et les gaz des hauts fourneaux. On entretient le feu pendant un temps variable de 5 à 9 jours. Le refroidissement dure environ 8 jours. On décharge alors les caisses, d'où l'on retire les barres de fer transformées en acier brut de cémentation, appelé dans le commerce *acier poule*, par corruption d'acier à ampoules. Les barres, en effet, quelque lisses qu'elles fussent avant la cémentation, sont couvertes d'ampoules, de cloches, sillonnées de pailles et autres défauts. Leur structure intime est aussi complétement changée. Le grain du fer est remplacé par une structure lamellaire, d'un aspect terne et écailleux. Les barres sont devenues d'une extrême fragilité, et se réduisent en fragments sous le choc d'un simple marteau à main. En cet état, l'acier cémenté n'est propre à aucun usage. Les fragments de barres, coupés d'une longueur convenable, doivent être réchauffés au jaune soudant, laminés ou forgés sous le marteau, opérations d'où résultent l'acier laminé propre à la fabrication des ressorts de voiture et l'acier étiré, qui est encore pailleux et peu homogène. Pour améliorer la qualité de l'acier étiré, il faut réunir plusieurs barres en paquets et leur faire subir un ou plusieurs corroyages. Néanmoins l'acier cémenté se prête moins bien à ces opérations que l'acier de forge. Il n'acquiert des qualités vraiment supérieures qu'après avoir été transformé en acier fondu.

On n'emploie pour la cémentation que des fers au bois martelés, et ceux-ci ne sont pas tous également propres à cette opération. Les meilleurs pour cet usage sont certains fers de Suède, de Norvége et de Russie. Les plus renommés sont pour le premier de ces pays ceux de Dannemora marqués (L), (GL) et (JB), pour le dernier, ceux de Nijni Taguilsk marqués CCND. Ces fers et leurs similaires présentent une cassure lamellaire d'un éclat bleuâtre analogue à celui du zinc. Ils sont extraits de minerais oxydulés magnétiques. Après les fers du nord, les fers provenant de l'affinage des fontes propres à la fabrication de l'acier de forge, enfin les fers des Pyrénées obtenus par la méthode catalane, sont les plus propres à la cémentation.

Acier fondu. Pour remédier aux pailles et au défaut d'homogénéité de l'acier de cémentation, on a imaginé de faire subir à cet acier une fusion dans des creusets en terre réfractaire chauffés extérieurement au moyen de coke très-pur et très-dense, ou par la flamme de la houille. On coule l'acier liquéfié dans des lingotières. Le produit de ces opérations est l'acier fondu brut. La cassure fraîche des lingots offre une couleur grise et de nombreuses cavités de forme sphérique, à surface irisée. Ces lingots sont très-aigres et doivent subir une série de ressuages et d'étirages au marteau exécutés avec de grandes précautions. Les barres qui en proviennent constituent l'*acier fondu raffiné*. On peut soumettre à la fusion et au raffinage les aciers naturels, de forge ou puddlés, ou bien mélanger une certaine quantité de ces aciers avec l'acier cémenté dans les creusets de fusion, pour modifier la qualité des produits.

On distingue l'acier fondu, comme l'acier cémenté d'où il provient, en cinq numéros indiquant ses degrés de carburation et, par conséquent, de dureté. Le n° 1 est le plus carburé. Le n° 2 est le plus généralement employé pour la fabrication des outils et la coutellerie. Les n°s 3 et 4, sensiblement plus doux, servent pour les outils de grandes dimensions, matrices à estamper, coussinets de filières à tarauder, lames de cisailles, forts poinçons à percer. Le n° 5 est très-doux et peut se souder beaucoup plus aisément que les précédents avec le fer et avec lui-même. Aussi l'appelle-t-on *acier fondu soudable*. Il convient pour tables d'enclume, cylindres de laminoirs, ressorts de wagons, tiges de piston, glissières, essieux et bandages de roues. Il est peu propre à la fabrication des outils tranchants.

On fabrique exceptionnellement des aciers fondus plus durs que le n° 1 et plus doux que le n° 5. Les premiers sont employés pour fabriquer les filières des bancs à tirer ; les seconds, pour les cuirasses et autres objets destinés à être fortement emboutis.

Les tôles d'acier sont obtenues au laminoir. On les fabrique principalement avec l'acier fondu des cinq numéros usuels.

La découverte de l'acier fondu est due à Benjamin Huntsman, qui établit la première usine de ce genre en 1740 à Handsworth près de Sheffield, dans le Yorkshire. Cette fabrication a été continuée jusqu'à nos jours par ses descendants. Il s'est créé autour de Sheffield un grand nombre d'autres établissements. Les principaux fabricants anglais ont assuré la supériorité de leurs produits, en accaparant par des marchés à longs termes la production des forges suédoises les plus renommées pour la fabrication des fers propres à la cémentation ; néanmoins d'autres aciéries anglaises, françaises et belges sont parvenues à faire de très-bons aciers cémentés et fondus, en recourant à d'autres marques de Suède restées dans le commerce et aux fers de Sibérie.

L'importance toujours croissante des emplois de l'acier, le besoin d'abaisser le prix de ce produit pour l'appliquer à de nouveaux usages, ont fait rechercher avec ardeur dans ces derniers temps les moyens de convertir directement les minerais riches ou la fonte de fer en acier. Beaucoup de procédés ont été proposés et essayés, sans avoir donné jusqu'ici des résultats vraiment manufacturiers. Il y a néanmoins lieu d'espérer que ce problème sera un jour résolu. La fabrication régulière et à bas prix d'aciers même médiocres aurait des résultats de la plus haute importance. Elle permettrait, par exemple, de remplacer par des rails d'acier les rails actuels de fer puddlé, dont l'usure rapide est destinée à s'accélérer encore par l'accroissement constant de la circulation sur les voies ferrées. Quelques progrès que l'avenir nous réserve sous ce rapport, les aciers fabriqués par les anciens procédés n'en sont pas moins appelés à recevoir des applications de jour en jour plus étendues. C'est ainsi que M. Frédéric Krupp, d'Essen, est parvenu à fabriquer des arbres de couche, des essieux coudés, des cylindres de laminoirs d'une exécution parfaite avec les excellents aciers de forge des bords du Rhin, tandis que la société de Bochum appliquait les mêmes aciers, fondus en masses considérables, au moulage de cloches dont on a pu constater, à l'Exposition 1855, la merveilleuse sonorité. Plus récemment, un constructeur anglais employait la tôle d'acier à la construction d'un bateau à vapeur d'une remarquable légèreté, destiné à remonter les fleuves de l'Afrique intérieure, dans les parties les moins profondes de leur cours. Enfin, le génie capricieux de la mode est encore venu ouvrir un débouché inattendu aux aciers laminés sous forme de minces ressorts, pour consolider l'ampleur des crinolines par lesquelles le XIXe siècle remplace les paniers du XVIIIe.

D'après les documents officiels, la France a produit de 1847 à 1852, dernière année dont les résultats aient été publiés, les quantités suivantes d'aciers de diverses natures :

ACIER DE FORGE.

Quantités totales, *en quintaux métriques*, produites pendant les années.

1847	1848	1849	1850	1851	1852
33,800	30,616	32,396	33,070	37,209	59,381
Prix moyen du quintal métrique :					
83 f. 50 c.	68 f. 60 c.	67 f. 90 c.	73 f. 90 c.	70 f. 77 c.	79 f. 10 c.

ACIER DE CÉMENTATION.

Quantités produites :					
70,704	32,439	45,996	56,856	75,578	98,054
Prix moyen du quintal métrique :					
81 f. 50 c.	60 f. 90 c.	59 f. 50 c.	60 f. 90 c.	62 f. 60 c.	64 f. 30 c.

ACIER FONDU.

Quantités totales :					
22,203	8,233	15,054	20,498	27,624	43,516
Prix moyen :					
157 f. 50 c.	124 f. 50 c.	145 f. 10 c.	150 f. 90 c.	133 f. » c.	115 f. » c.

On voit par ce tableau que la fabrication des aciers de forge, qui sont surtout employés pour l'agriculture et la taillanderie commune, a peu souffert de la crise de 1848, tandis que celle des aciers cémentés et fondus a subi, au contraire, une énorme dépression. Par contre, celle-ci a rapidement progressé en 1851 et 1852, et le chiffre de cette dernière année est presque double de celui de 1847, en ce qui concerne les aciers fondus. Cette progression, due à l'emploi toujours croissant de l'acier fondu dans le matériel des chemins de fer, a dû s'accélérer encore pendant les six dernières années.

L'Angleterre ne fabrique pas d'acier de forge : elle le tire d'Allemagne et de Suède ; mais elle produit en quantités immenses des aciers cémentés et fondus, qu'elle exporte dans le monde entier. La fabrication des aciers puddlés y est aussi développée sur une grande échelle.

La Suède produit des aciers de forge, des aciers puddlés et cémentés, ces derniers tant bruts qu'étirés et corroyés. Privée de houille, elle ne fabrique pas d'acier fondu. Une grande partie des aciers bruts cémentés de Suède est exportée en Angleterre, pour y être soumise à la fusion dans les aciéries des environs de Sheffield.

L'Autriche produit des aciers de forge étirés et corroyés d'excellente qualité, et des aciers fondus obtenus par la fusion des aciers de forge. Les principaux centres de production sont la Carinthie, la Styrie et le Tyrol.

La Bavière fabrique en petite quantité des aciers de forge étirés et corroyés.

La Prusse est le principal centre de production des aciers de forge sous toutes leurs formes, étirés, corroyés et surtout fondus. Elle renferme les plus grandes usines de ce genre qui existent sur le continent. Ce pays surpasse tous les autres dans la fabrication de l'acier fondu pour cylindres, cloches, canons et pièces de forge d'un poids énorme. Il produit aussi des aciers puddlés de bonne qualité. Les aciers de forge étirés et corroyés se fabriquent surtout dans la Westphalie.

La Sardaigne produit des fontes à acier assez estimées et des aciers de forge semblables à ceux de l'Isère. Toute la production est concentrée dans la province de Savoie.

La Belgique ne possède point, comme la Prusse et l'Autriche, des minerais de qualité supérieure pour la fabrication des aciers de forge. Aussi ne produit-elle que des aciers de cémentation corroyés et fondus, et encore en petite quantité. Mais elle excelle dans la fabrication des aciers puddlés et obtient en ce genre, de matériaux assez médiocres, des produits remarquables.

La Russie produit des aciers naturels et cémentés, principalement dans l'Oural. Ces aciers sont de bonne qualité. Cette fabrication, sur laquelle on possède peu de documents, est appelée à prendre de l'extension.

Les États-Unis possèdent quelques fabriques d'acier cémenté et fondu. Ils ont en abondance, dans plusieurs districts, des minerais oxydulés magnétiques d'où l'on peut tirer des fers éminemment propres à cette fabrication. Il est donc probable qu'elle y recevra un jour un grand développement.

Parmi les nombreux établissements consacrés à la fabrication de l'acier, nous nous bornerons à signaler ceux que leur importance et leur notoriété placent hors de pair, sans que, du reste, il puisse résulter de cette citation aucun préjugé défavorable aux usines passées sous silence. Nous citerons donc seulement :

En France, les établissements de MM. Petin Gaudet et Cie, à Rive-de Gier, où se fabriquent, sur une grande échelle, les aciers puddlés, cémentés, corroyés et fondus ; les aciers laminés, les tôles d'acier, les grosses pièces forgées, etc.

En Angleterre, M. B. Huntsman, à Attercliffe (Yorkshire) chez qui l'on fabrique les aciers cémentés bruts, étirés, corroyés et principalement fondus, les tôles d'acier fondu. Marque : B. Huntsman ; contre-marque : H. W. — MM. Bedford Bury and Co, à Sheffield : acier cémenté, corroyé, fondu, etc. Marque : un lion couché.

En Prusse, M. Friedrich Krupp, à Essen, gouvernement de Cologne, et la société de Bochum.

En Autriche, les usines impériales d'Innerberg, à Eisenerz (Styrie), l'aciérie impériale et royale de Reich Raming (duché d'Autriche) actuellement exploitée par une société anonyme.

Pour de plus amples détails sur les aciéries existantes, sur les nombreuses variétés d'aciers, sur les marques de fabriques, on pourra consulter l'*Annuaire du consommateur d'acier*, publié chaque année par M. Duhamel.

Voici les prix courants des principales sortes d'acier en France, en Angleterre, en Suède, en Autriche et en Prusse, au 1er novembre 1858.

FRANCE.

(L'unité est le quintal métrique pris en fabrique.)

Acier puddlé en massiaux	40	à	60 fr.
Id. étiré	50		70
Acier naturel en massiaux	50		60
Acier naturel étiré ou laminé	70	à	75 fr.
Acier poule du midi	55		60
Id. cémenté à un corroyage	100		120
Id. à deux corroyages	105		180
Acier fondu pour limes et broches	90		100
Id. pour outils	120		200
Id. doux pour coutellerie	95		120
Id. pour ressorts de voitures	90		100
Acier puddlé pour ressorts	60		64
Id. cémenté pour ressorts	68		72
Id. naturel pour ressorts	66		70
Tôle d'acier puddlé	100		110
Id. corroyée	115		140
Tole d'acier fondu	125		200

ANGLETERRE.

(L'unité est le quintal anglais.)

Acier poule	valant	24 à	40 sh.	par cwt.
Id. corroyé	—	40	60	—
Id. pour ressorts de voit.	—	18	24	—
Id. fondu	—	25	76	—
Tôle d'acier fondu	—	25	68	—

SUÈDE.

(Les 100 kilog. à bord des navires à Gothenbourg ou Stockholm.)

Acier en barils	450 à 500 fr.
Id. corroyé	475 à 550

AUTRICHE.

Acier naturel de Styrie, des mines impériales d'Innerberg, une fois corroyé, étiré en barres plates ou carrées de diverses dimensions, emballé en paquets ou en caisses d'un quintal de Vienne (56 kilog.) pris à l'usine : le quintal, suivant les dimensions des barres, de [1]	20f.50c. à 26.50
Acier deux fois corroyé	28 » à 32 »
Acier trois fois corroyé, de	33 50 à 39 50
Id. quatre fois corroyé	41 50 à 47 50
Acier naturel des usines du prince de Schwartzenberg à Murau sur le Mur (Styrie), étiré sans corroyage en barres plates ou carrées, emballé en paquets, caisses ou barils, le quintal de Vienne (56 kilog.), suivant les dimensions	12 » à 17 »
Acier à un corroyage	24 20
Id. à deux corroyages	26 30
Id. à trois corroyages	28 40
Acier sauvage en morceaux irréguliers	6 80
Acier fondu, en barres, n° I.	36 70
Id. — n° II.	33 70
Id. — n° III.	31 50

Le tout pris franco à Murau.

PRUSSE.

Le prix des aciers naturels et corroyés de Westphalie s'écartent peu de ceux des aciers de Styrie similaires.

Voici les prix courants des aciers des bords du Rhin au 30 mars 1859 (usines de MM. Gouvy frères, à Goffontaine), en poids et monnaie de France :

Acier puddlé en massiaux	les 100 kg	45f.	» c.
Id. laminé	id.	60	»
Acier naturel forgé	id.	70	»
Id. corroyé une fois		100	»
Id. id. deux fois		120	»
Id. fin raffiné		135	»
Id. surfin raffiné		165	»
Id. pour carriers		180	»
Id. quatre doubles marteaux raffiné		210	»
Acier fondu en barres		210	»

Les aciers fondus constituent, en Prusse, une branche de fabrication très-importante. Voici le tarif de ces aciers, pris aux usines de M. Friedrich Krupp, à Essen, Prusse rhénane :

1. Le florin d'Autriche se divise en 100 kreutzer et vaut 2 fr. 50 c., sauf les taux des changes.

Acier fondu en barres longues de six pieds au plus, plates et carrées, de 4 pouces à 1/2 pouce, le quintal de 100 livres prussiennes (50 kilog.)	25th. 1	» sil. à	» th.
Id. de 1/2 pouce à 1/4 de pouce, les 50 k[os]	28	»	»
Acier fondu pour ressorts, id.	18	»	25
Essieux de wagons forgés cylindriquement, les 50 k[os]	22	15	»
Essieux de locomotives, les 50 k[os]	28	»	»
Bandages pour wagons tenders, etc., seulement laminés, les 50 k[os]	35	»	»

Les aciers sont soumis aux droits de douane suivants :

	Par nav. franç.	Par nav. étr.
FRANCE.		
Acier en barres de toute espèce	30 fr. les 100 k[os].	33 fr.
Id. en tôle id.	50 —	55
Id. filé, même blanchi pour cordes d'instruments	70 —	70
Acier ouvré	Prohibé.	
GRANDE-BRETAGNE.		
Acier brut	Exempt.	
Id. ouvré, autre qu'armes de guerre	6 fr. 15 c. les 100 k[os].	
Art. d'ornem[t] et de fantaisie en acier	36 90 —	
BELGIQUE.		
Acier en plaques ou en barres	0 fr. 80 c. les 100 k[os].	
Id. ouvré	10 % *ad valorem*.	
AUTRICHE.		
Acier en barres ou en plaques	13 fr. 5 c. les 100 k[os].	
ASSOCIATION ALLEMANDE.		
Acier en barres	11 fr. 25 c. les 100 k[os].	
Acier ouvré. Ouvrages communs	45 » —	
Id. Ouvrages fins	75 » —	
RUSSIE.		
Acier non ouvré	18 fr. 31 c. les 100 k[os].	
Id. ouvré	24 42 —	
SUÈDE.		
Acier brut	15 fr. 69 c. les 100 k[os].	
Acier ouvré	3 40 —	
ÉTATS-UNIS.		
Acier brut en barres	15 % *ad valorem*.	
Id. ouvré	30 —	

Nous donnons ici, comme complément de l'art. FER, trois comptes simulés d'achat de parties de fer français, anglais et suédois.

1° *Compte d'achat de* 10,000 *kilog. de fer laminé au coke de Commentry, rendu en magasin à Paris* (Mars 1859).

Prix de 10,000 k[os] de **fer** laminé assorti, au prix moyen de 245[f] la tonne prise à l'usine, valeur à quatre mois de l'expédition	2450[f] »
Fret par le canal du Berry et assurance, à raison de 13[f] par tonne	130 »
Camionnage de la Villette à Paris, à 2[f] par tonne	20 »
Valeur de 10,000 k[os] rendus en magasin à Paris	2600[f] »

2° *Compte d'achat de* 10,000 *kilog. de fer laminé ou coke de Blochoirn* (*Écosse*), *rendus à Rouen en entrepôt* (Mars 1859).

Coût de 10,000 k[os] laminés au coke de Blochoirn, rendus sous vergue à Glasgow, tous frais faits et y compris la commission d'achat de 1 %	1900[f] »
Fret de Glasgow à Rouen, connaissement, assurance, rendu à quai, à 30[f] par tonne	300 »
Valeur de 10,000 k[os] en entrepôt à Rouen	2200[f] »

3° *Compte d'achat de* 10,000 *kilog. de fer battu à taillanderie de Suède, qualité commune* (Mars 1859).

Coût de 10,000 k[os] **fer de Suède** battu au bois, plats et carrés, dimensions courantes, à raison de 290[f] les 1000 k[os] f[co] à bord à Gothembourg, y compris la commission d'achat de 1 %	2900[f] »
Fret en lest de Gothembourg au Havre, à 10[f].50 la tonne	105 »
Assurance, 1 %	30 »
Valeur de 10,000 k[os] de fer de Suède au Havre en entrepôt	3025[f] »

1. Le thaler de Prusse vaut 3 fr. 80 c. Le silbergros 95 fr. 238.

Ces comptes établissent le prix des fers anglais rendus en entrepôt à 22 fr. le quintal métrique, et celui des fers de Suède à 30 fr. 35 c. le quintal métrique, en mars 1850. Pour avoir le prix apparent de ces fers prêts à livrer à la consommation, il faut y ajouter les droits de douane, le double décime et la surtaxe sur le pavillon étranger, savoir :

Droits de douane	10 fr. » c.	13 fr. 20 c.
Double décime	2 »	
Surtaxe de pavillon	1 20	

Ce qui porte le prix légal et apparent des fers étrangers à 35 fr. 20 c. le quintal métrique pour le fer anglais, et à 43 fr. 55 c. pour le fer de Suède.

Mais, dans la pratique, ces droits de douane sont rendus illusoires par le trafic des acquits-à-caution auquel se prête la tolérance de la douane. Sous prétexte de transit ou de réexportation par les mécaniciens, on introduit des fers complétement différents de ceux qui sont réellement exportés, et le droit se trouve réduit, par la vente des acquits-à-caution aux exportateurs, à 5 fr. ou 5 fr. 50 c. Il en résulte que les fers au bois de Suède, prêts à livrer à la consommation, ne reviennent qu'à 35 fr. 50 c., prix auquel la concurrence est à peu près impossible pour nos forges au bois. Le bas prix actuel des fers de Suède est, il est vrai, exceptionnel. Ce bas prix, du reste, ne profite pas aux consommateurs, mais à quelques marchands, seuls aptes à tirer parti des rubriques douanières. Les fers de Suède, de la qualité dont il est question, sont aujourd'hui encore vendus à la consommation 50 fr. les 100 kilog. Il est évident qu'en de telles circonstances, la révision complète du tarif des fers, réunie à la suppression de mesures d'exception qui ne font que grossir les bénéfices de quelques grands établissements de construction de machines et de quelques forges voisines des frontières, serait beaucoup plus avantageuse à l'ensemble des usines françaises et aux intérêts généraux des consommateurs. ALFRED SUDRE.

FER-BLANC. Voy. l'art. FER, p. 1212.

FERDING. Monnaie de compte en usage à Libau et valant environ 7 centimes.

FERLING. Poids employé à Bologne, Modène et certaines autres villes de l'Italie. C'est généralement le $\frac{1}{100}$ de l'once ou le $\frac{1}{1200}$ de la livre (Voy. ce mot).

FERNAMBOUC (BOIS DE). Voy. l'art. BOIS.

FERNAMBOUC, ville du Brésil. Voy. PERNAMBOUC.

FERNANDO-PO. Île située dans le golfe de Biafra, au sein du grand golfe ou de la mer de Guinée, en face des trois grandes rivières qui y débouchent, comprise entre les parallèles de 3° 48′ à 3° 13′ 30″ de lat. N., et entre les méridiens de 6° 4′ 16″ à 6° 37′ 36″ de long. E. Découverte à la fin du XVe siècle, par un gentilhomme portugais nommé Fernao-do-Poo, elle fut cédée aux Espagnols, à qui elle appartient aujourd'hui, par le traité du 24 mars 1774, en échange de celle de la Trinidad, située près de la côte du Brésil. En 1827, le gouvernement espagnol autorisa les Anglais à y faire un établissement pour ravitailler la division navale des côtes d'Afrique, et ils y fondèrent Clarence-Cove. En 1843 ou 1844, sur la réclamation des cortès, ils évacuèrent l'île sur laquelle flotte seul aujourd'hui le pavillon espagnol. Cette île est, par sa grandeur et sa position géographique, la plus importante du golfe de Biafra, et le serait davantage si son climat était moins malsain pour les Européens. Le sol produit naturellement une grande variété d'arbres, dont plusieurs sont précieux pour le commerce et les constructions : tels sont, entre autres, le palmier, le chêne d'Afrique, l'ébénier, le lignum-vitæ, une sorte de campêche jaune,

plusieurs espèces d'acajou et des bois très-durs. Les navires mouillent dans deux baies principales : celle de Santa-Isabel, que les Anglais ont appelée *Clarence-Cove*, sur les bords de laquelle s'élève la ville du même nom et celle de San-Carlos. On peut y faire facilement de l'eau et du bois, et si l'on veut obtenir des vivres frais, en tirant un ou deux coups de canon, les naturels, au nombre de 5,000 qui peuplent l'île et auxquels les Anglais ont mêlé quelques noirs libérés, apportent certaines provisions : ignames, légumes, fruits, volailles, cochons et cabris, que l'on échange avec des barres de fer, des couteaux, des sabres, etc. Dans les deux baies le poisson est très-abondant et la tortue franche commune. J. D.

FÉROÉ (ILES). Groupe formé de 17 petites îles habitées et d'un nombre à peu près égal d'îlots déserts, dépendant de la monarchie danoise et situé par 61° 20′ et 62° 30′ de lat. N., entre 7° 55′ et 10° 25′ de long. O. à 290 kilom. N.-N.-O. de l'extrémité N.-O. de l'Écosse et à 490 S.-E. de l'Islande. On évalue sa superficie totale à environ 23 milles carrés de 15 au degré, et sa population, norvégienne d'origine, à un peu plus de 8,000 hab., dont le quart appartient à Stromoë, la principale du groupe, dont elle renferme le chef-lieu Thorshaven. Celles d'Osteroë, de Raagoë, de Sandoë et de Bord ne viennent qu'après. Dans toutes, la végétation est extrêmement faible. Parmi les céréales, l'orge et la pomme de terre seules y viennent, mais on y élève d'assez nombreux troupeaux. On y abat annuellement de 28,000 à 36,000 moutons. Le travail de la laine est une des principales occupations des habitants. Il s'y trouve aussi quelques mines de charbon d'une qualité médiocre, et de la tourbe, dont on fait un grand emploi pour le chauffage.

Les côtes de ces îles sont abruptes et très-élevées. La pêche y est active, celle du hareng et de la morue surtout. Les baleines n'approchent plus que rarement de ces parages; cependant il en a été pris 752 petites en 1858 ; mais la chasse aux phoques s'y fait encore avec succès en automne, et celle des oiseaux aquatiques, en été, est la plus avantageuse de toutes.

De même qu'au Groenland, le gouvernement danois s'est réservé le monopole du commerce des îles Féroë. La valeur annuelle de celui-ci, durant la période 1849-51, a varié de 180,000 à 182,000 rixdales, à l'exportation pour le Danemark et de 55,000 à 77,500 à l'importation des îles. Il a été employé à ces échanges de 13 à 14 navires par an, jaugeant de 1,200 à 1,400 tonn. La métropole tire annuellement, en moyenne, de ces îles, environ 78,000 camisoles et 19,000 paires de bas de laine, 20,000 lispunds de morue et 2,200 de suif, 1,200 tonnes d'huile de poisson et 7,000 livres de plumes. Pour les monnaies, poids et mesures, voyez COPENHAGUE. CH. VOGEL.

FERRAILLE. Les débris de vieux ouvrages en fer, désignés par le tarif des douanes sous le nom de ferraille, sont soumis à un droit de 8 fr. les 100 kilog. par navires français ou par terre, et de 8 fr. 80 c. par navires étrangers. La ferraille provenant des colonies françaises peut être admise en franchise par les directeurs, lorsqu'elle est portée sur les expéditions de la colonie. Celle provenant de l'Algérie est de droit admise en franchise.

FERRADO. Mesure de capacité pour matières sèches employée en Galice = 1/4 fanega. A la Corogne, le ferrado = 16.15 litres, pour le maïs = 20.87 litres ; à Neda et au Ferol = 18.548 litres ; à Orense = 13.88 litres.

FERRANDINE ou BURAIL. Étoffe légère, dont la chaîne était de soie et la trame de laine peignée, de poil de chèvre, de lin ou de coton ; elle avait le grain du poult de soie. On la fabriquait à Lyon, à Tours et à Paris ; elle est abandonnée aujourd'hui. N. R.

FERRARE. Ville des États romains, chef-lieu de la légation du même nom, sur un bras du Pô et sur un canal qui le fait communiquer au Pô-di-maestro, par 44° 49′ lat. N. et 9° 16′ de long. E. Pop., 24,900 hab. Quoique cette ville soit bien déchue, l'industrie et le commerce y ont encore une certaine activité ; on y fabrique des rubans de soie, des bougies, des ouvrages de chaudronnerie, des produits chimiques. Le commerce s'exerce sur ces articles, sur les conserves de pêches et le chanvre.

POIDS ET MESURES.

Les poids et mesures sont également ceux des États de l'Église, c'est-à-dire ceux du système métrique (Voy. ROME); mais on emploie aussi dans le commerce :

Mesures de longueur. Le *piede*, pied = 12 ances = 0.40285 mètre. Le *braccio da panno* (pour la laine, le coton et le lin) = 0.674 mètre ; le *braccio da seta* (pour la soie) = 0.634 mètre.

Mesures agraires. Le *moggio* = 1333.33 perticas carrées = 217.464 ares ; la *biolca* = 6 stara = 400 perticas carrées = 3/10 moggia = 65.2392 ares ; le *staro* = 10.8732 ares.

Mesures de capacité. (Grains.) Le *moggio* = 28 staja = 621.858 litres ; le *staja* ou *staro* = 4 quarti = 31.0929 ; le *quarto* = 2 quartini = 7.7732 ; le *quartino* = 3.8866 litres.

(Pour le vin.) Le *mastello* = 8 secchie = 56.754 litres ; la *secchia* = 5 boccali = 7.098 lit. ; le *boccalo* = 1.4196 lit.

Poids. La *lira* ou *libra* (livre) = 12 onces = 345.137 grammes ; l'*onça* = 16 ferlini = 28g.7614 ; le *ferlino* = 10 carati = 1g.7946 ; le *carato* = 0g.17946 ; le *centinajo*, quintal = 100 lire = 34k.5137. CAMILLE TRUNQUUY.

FERRET D'ESPAGNE. Voy. HÉMATITE.

FERRONNERIE. Voy. QUINCAILLERIE.

FERTÉ-MACÉ (LA). Chef-lieu de canton du départ. de l'Orne, à 243 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 6,560 hab. Cette ville a des fabriques de coutils, de toiles de coton, de rubans de fil et de coton, de passementerie ; elle fait aussi un commerce de lin, de fils, de toiles et de miel. La Ferté-Macé possède une chambre consultative des arts et manufactures. Foires, premier jeudi de mai et d'août, 22 septembre, 12 octobre et le jour de la mi-carême.

FERTÉ-SOUS-JOUARRE (LA). Chef-lieu de canton du départ. de Seine-et-Marne, à 63 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 4,183 hab. Cette ville possède des fabriques de serrures, de cribs, des filatures de laine, des fabriques de cardes qui emploient chaque année 40,000 kilog. de fer et de cuir. La Ferté a des carrières de pierres meulières qui jouissent d'une grande réputation et dont on tire par année 1,200 paires de meules d'une valeur de 600,000 fr. Elle a un bon port sur la Marne, d'où se font des expéditions considérables de charbon et de bois pour l'approvisionnement de Paris. Foires : mi-carême, 24 juin, 23 octobre, 6 décembre. E. J.

FEUILLES. (Syn. : Grec Φύλλα. — Lat. *Folia.* — Angl. *Leaf.* — Allem. *Blatter.* — Espagn. *Hoja.* — Ital. *Foglia.*) Les feuilles, organes respiratoires des végétaux, sont des expansions membraneuses, ordinairement très-unies, et presque toujours de couleur verte ; leur forme, leurs dimensions et leur disposition sont très-variables, et nous n'avons point à nous y arrêter. Elles se composent de fibres ou nervures plus ou moins étalées et de tissu cellulaire. Les feuilles contiennent, dans les cavités de leur tissu cellulaire, des sucs dont les propriétés peuvent les rendre susceptibles, dans les arts ou en médecine, d'applications plus ou moins importantes. Ainsi, quelques-unes sont employées pour la

teinture : celles sont les feuilles de pastel, d'Indigotier, de sumac et de fustet (Voy. ces mots). Un bien plus grand nombre sont employées dans la pharmacie, la parfumerie, la distillerie, l'économie domestique, en raison des principes médicamenteux, aromatiques ou savoureux qu'elles renferment. Toutes celles qui peuvent être considérées comme des substances commerciales de quelque importance sont décrites au nom de la plante à laquelle elles appartiennent. La douane traite comme *feuilles non dénommées* : 1° celles d'épine-vinette, de henné, de houx, de myrte, de noyer, de tournesol, dit *mourelle*, et autres propres à la teinture et aux tanneries ; 2° la *mortino*, mélange de feuilles sèches dont celles de myrte forment la plus grande partie. Il faut que ces feuilles soient entières ; si elles étaient en poussière ou broyées, on les traiterait comme le sumac moulu. Les droits sur les feuilles non dénommées sont nuls à l'entrée. Ils sont, à la sortie, de 25 cent. par 100 kilog. AR. M.

FEUILLETTE. Tonneau, de capacité déterminée, employé dans le commerce des vins. C'était autrefois la moitié du *muid*, elle se divisait en 1 1/2 tiercon = 2 quartauts = 18 velles = 72 quarts = 144 pintes = 134.11 litres. La feuillette de Bordeaux, encore en usage aujourd'hui = $\frac{1}{4}$ barrique = 113.1 litres. La feuillette bourguignonne et champenoise = 18 veltes de Paris = 136.97 litres. C. T.

FEUTRE. Sorte d'étoffe non tissée, faite de laine ou de poil, que l'on soumet au foulage et à des préparations particulières, suivant la destination du feutre.

La fabrication du feutre forme en France une industrie considérable. Le feutre a des emplois très-différents. Il n'a pas assez d'élasticité pour se prêter aux mouvements du corps, et l'on n'a pas encore su remédier aux inconvénients que son usage présente dans les vêtements ajustés ; cependant on trouve toujours dans le commerce des feutres qui sont destinés à l'habillement.

Le feutre sert principalement à la confection de chapeaux d'homme et de femme, et l'on estime à 8 millions la valeur des chapeaux de ce genre qui sont exportés. On fait aussi en feutre les casquettes dites *galettes*, sur lesquelles on monte les chapeaux de soie, des souliers, des chaussons et des semelles, des visières vernies, des filtres, des bourres de fusil. Les feutres appropriés au service des machines à papier et des rouleaux d'impression sont l'objet d'un travail particulier ; il en est de même de ceux avec lesquels on garnit les marteaux de piano. On en fait qui sont employés pour l'ameublement ou la literie ; on calfate les navires avec un feutre grossier saturé de goudron, et l'on couvre souvent les serres et d'autres bâtiments de construction légère avec du feutre imprégné d'asphalte.

Il y a des fabriques de feutre dans une vingtaine de localités, notamment à Beauvais, à Angoulême, à Thann, à Saint-Lubin-des-Joncherets, à Tillières, à Choisy-le-Roi, à Paris, etc. L'exportation des feutres, autres que ceux de chapellerie, représente une valeur de 600,000 fr. par an. Le transport renchérit trop ces articles, qui sont en général grossiers, pesants et de prix modique pour que la vente à l'étranger puisse s'accroître notablement. On exporte surtout des feutres pour pianos.

La fabrication du feutre en Allemagne offre peu d'intérêt ; elle n'a lieu également en Angleterre que sur une petite échelle, et n'occupait, en 1851, que 331 ouvriers. Il est bien entendu qu'il ne s'agit pas ici des chapeaux de feutre.

C'est encore en Asie, d'où cette fabrication nous est venue, qu'elle a le plus d'importance. Les tentes des Mongols, des Mandchoux, des peuplades nomades de l'Asie centrale, sont de feutre. On fait en Mongolie et dans le nord de la Chine de grandes quantités de couvertures de feutre, commodes, chaudes et solides, que l'on trouve en usage jusque dans la province de Tché-kiang. Les bonnets d'hiver des Chinois sont de feutre, et il y en a d'une rare finesse ; leurs chaussures ont souvent des semelles de feutre. Les peuples du Levant ont aussi excellé dans cette fabrication.

A l'entrée en France, les feutres, que la douane assimile à des tissus, sont prohibés ; le feutre destiné à garnir les marteaux de piano est admis au droit des ouvrages de feutre non dénommés, et les feutres en manchons sans couture pour les machines à faire le papier acquittent le droit de la toile à blutoir. Les feutres à doublage payent un droit de 100 fr. par 100 kilog., importés par navires français, et de 107 fr. 50 c., importés par navires étrangers ou par terre ; le droit, à l'entrée des ouvrages de feutre non dénommés, est de 400 fr. et de 417 fr. 50 c. par 100 kilog. Le droit de sortie est de 25 c. par 100 kilog. N. R.

FÈVES. Ce nom appartient proprement à une espèce bien connue du genre vesce (famille des légumineuses), la *vicia faba*, qui occupe une place importante dans la culture potagère et même dans la grande culture. Cette espèce comprend deux variétés : la FÈVE DE MARAIS (*vicia faba major*), et la FÉVEROLE (*vicia faba equina*). La première est particulièrement destinée à la nourriture de l'homme, et la seconde est plutôt une plante fourragère, propre seulement à la nourriture des bestiaux. La fève de marais, lorsqu'elle n'a encore atteint que le quart ou le tiers de son développement, est un mets délicat. Lorsqu'on l'a laissée arriver à sa maturité complète, elle devient un aliment grossier, d'un goût fort, d'une digestion difficile, mais riche en principes azotés, et partant très-nourrissant. On a fait, dans les temps de disette, du pain où la farine de fèves entrait pour une proportion assez forte. Dans certains pays même, le pain se pétrit habituellement ainsi. Les fèves et féveroles sont aussi utilisées quelquefois comme *engrais vert*. Enfin, ces graines desséchées sont apportées en sacs et vendues sur les marchés comme les haricots, les pois et les lentilles. On les réduit en une farine qui sert aux usages alimentaires et industriels, mais qui, en raison de son bas prix, est malheureusement employée à falsifier les autres farines, les fécules, le sucre, le chocolat, etc. Voy. l'art. LÉGUMES SECS. La dénomination de fèves est appliquée, dans le langage vulgaire et dans le langage commercial, à plusieurs fruits et graines, d'espèces très-différentes, qui ne ressemblent aux fèves véritables que par leur forme. Les plus connues et les plus intéressantes sont la *fève de maloc*, plus connue sous le nom de *naix d'acajau* (Voy. p. 8) ; la *fève pichurim*, la *fève de Saint-Ignace* et la *fève de Tonka*.

FÈVE PICHURIM OU PICHURINE. Ce fruit, appelé aussi *noix de sassafras*, *fève muscade*, *pichonin*, *pichola* et *pichora*, est celui d'une espèce de laurier, le *laurus pichurim* ou *ocatea pichurim*, qui croît au Brésil et dans d'autres contrées de l'Amérique méridionale. On distingue, dans le commerce, deux sortes de fèves pichurines : la *vraie* et la *bâtarde*.

La *semence pichurine vraie*, désignée aussi sous le nom de *noix de sassafras de l'Orénoque* ou *de Para*, est la plus estimée. Sa forme est à peu près celle des semences du laurier commun ; mais elle est beaucoup plus grosse. Elle est composée de lobes isolés et nus, de 0m.027 à 0m.045 de long sur 0m.013 à 0m.020 de

large, elliptiques, oblongs, convexes d'un côté, concaves de l'autre, marqués d'un sillon longitudinal; la surface de ces lobes est unie ou légèrement rugueuse, et de couleur brunâtre; l'intérieur, assez semblable à celui de la noix muscade, est de couleur de chair marbrée. L'odeur et la saveur de ces graines rappellent à la fois celles de la muscade et du sassafras, et l'on a cru longtemps qu'elles appartenaient à ce dernier arbre. Elles renferment une huile concrète et volatile appelée camphre de pichurim, qui forme à la surface des lobes, et sur les parois mêmes des vases où on les renferme, une efflorescence blanche et cristalline.

La *fève pichurim bâtarde*, inférieure en qualité à la précédente, s'en distingue d'ailleurs parce qu'elle est plus courte et plus arrondie. Sa longueur est de 0m.020 à 0m.034, et sa largeur de 0m.013 à 0m.020. Elle est ordinairement enveloppée d'un épiderme rugueux et de couleur foncée presque noire. Elle est beaucoup plus pauvre en huile essentielle, en sorte que son odeur devient sensible seulement lorsqu'on la râpe, et elle ne présente point les efflorescences qui caractérisent la fève pichurim vraie.

Ces fèves sont employées dans l'art culinaire au même titre que la muscade. On en fait aussi quelquefois usage en médecine. On les reçoit du Brésil et du Paraguay. Il faut se tenir en garde contre la fraude qui consiste à vendre la seconde qualité pour la première, et parfois même, dit-on, à substituer à l'une et à l'autre les semences d'un arbre de l'Amérique dont l'espèce n'est point déterminée. Ces semences sont beaucoup plus grosses que celles du *taurus pichurim*; elles sont ridées à la surface, douées d'une saveur amère, et leur odeur est encore plus faible et moins aromatique que celle de la fève pichurim bâtarde.

Fève de Saint-Ignace. Les fèves de saint Ignace ou *fèves des Jésuites* sont les semences de l'ignatier amer, arbrisseau du genre *ignatia*, voisin du genre *strychnos*, avec lequel on l'a confondu longtemps, et appartenant à la famille des loganiacées. Ces semences, contenues dans une baie à écorce ligneuse de la forme d'une très-grosse poire, sont dures et cornées, d'un gris noirâtre, terne et comme enfumé, de forme irrégulière et anguleuse. Leur longueur est de 15 à 20 millimètres. Elles possèdent une saveur amère et des propriétés toxiques très-redoutables, dues à la présence d'un alcaloïde qui existe aussi, en proportion plus ou moins grande, dans les graines et même dans les autres parties des espèces du genre strychnos, notamment dans la *noix vomique* (Voy. ce mot). Cet alcaloïde a reçu le nom de *strychnine* (Voy. ce mot). Les naturels des îles Philippines, où croît l'ignatier, font usage de ses graines comme d'un médicament précieux dans beaucoup de cas; et le fait est qu'employées avec discernement et prudence, elles peuvent produire de bons effets. En Europe, on les fait venir pour en extraire la strychnine.

Fève de Tonka. C'est la graine du *coumarouna odarata*, arbre du genre *dipteryx* (famille des papilionacées, tribu des dalbergiées). Cet arbre croît dans les forêts de l'Amérique tropicale, et particulièrement de la Guyane; mais on en cultive avec succès quelques variétés dans le midi de l'Europe. La fève tonka est à peu près de la forme d'un gros haricot. Sa longueur est de 20 à 40 millim. Elle est aplatie. Son enveloppe, de couleur brun-noirâtre, mince, légère, luisante et fortement ridée, recouvre une amande à deux lobes, blanchâtre, luisante, enclueuse au toucher, d'une odeur suave et pénétrante, d'une saveur aromatique. Cette graine est employée dans la parfumerie; mais on en fait surtout usage, depuis le commencement de notre siècle, pour parfumer le tabac à priser, qui prend alors le nom de *tabac à la fève*. On la reçoit de la Guyane.

On donne encore vulgairement le nom de fèves à d'autres graines dont il est parlé ailleurs, selon le rang alphabétique de la plante qui produit chacune d'elles. Ainsi l'on appelle *fève à cochon* le fruit de la jusquiame commune; *fève du Bengale*, le fruit du myrobalan citrin; *fève de Carthagène*, le fruit de l'*hippocratea scandens*; *fève de loup*, la graine du ellébore puant, *fève* ou *pois de senteur* le lupin jaune; fève douce, les fruits du *cassia alata* et du *tamarindus indica*; *fève marine*, le *cotyledon umbilicus* et la graine du *mimosa scandens*, etc.

AR. MANGIN.

FEZ. Une des trois villes impériales du Maroc (les deux autres sont Méquinez et Maroc), située par 34° 6′ 3″ lat. N. et 7° 18′ 30″ long. O. Jadis et longtemps célèbre par les arts et les sciences, vénérée encore comme la cité sainte des musulmans de l'Occident (les *Maghrebins*), Fez est toujours la ville la plus importante de l'empire du Maroc par son industrie et son commerce. On y fabrique des bonnets de feutre fort estimés, connus sous son nom et teints en couleur pourpre inaltérable avec le kermès recueilli aux environs, une espèce de taffetas, des tissus de façon damas, des mouchoirs, des haïkis aussi fins et transparents que la gaze, ainsi que des ceintures de soie (*rhasam*) fort belles, surtout celles tissues de fils d'or et de soie, et dont quelques-unes coûtent plus de 50 talaris (202 fr. 50 c.); des draps de soie dont les plus appréciés (*bulanan*) sont fabriqués avec de la soie grége qui vient du Levant et teinte en nuances fort belles; cependant les tissus, généralement peu serrés, ne sont pas partout également unis et forts, et reçoivent, en outre, un trop grand apprêt de gomme. A ces industries de tissus se rattachent les préparations de fils d'or d'une assez belle qualité, d'une toile de lin assez médiocre, de couvertures de laine et d'excellents tapis plus moelleux que ceux de Turquie, quoique inférieurs par le dessin. La préparation des peaux est plus avancée encore à Fez que celle des étoffes; il n'y a peut-être rien en Europe qui puisse se comparer à l'importance et à la perfection de sa fabrication en ce genre. Là se préparent les beaux maroquins rouges qui ont rendu ce nom célèbre, et qui sont ouvrés en pantoufles ou babouches, ou en ouvrages de sellerie réunissant l'élégance à la solidité; de là viennent ces belles peaux de lion, de panthère, aux couleurs inaltérables et d'une souplesse égale à celle des tissus de soie. On obtient ces résultats au moyen de certaines plantes de l'Atlas, entre autres le sumac tézéra. La troisième branche principale de l'industrie de Fez est le travail des métaux précieux, réparti en un grand nombre de batteurs d'or, orfévres, lapidaires et joailliers, qui excellent dans l'art de les tailler, de les polir, de les monter en or et en argent, ainsi que les pierres précieuses. On doit citer encore la poterie, les ustensiles en cuivre, les armes blanches, la poudre à canon, etc.

De cette industrie active et perfectionnée par des traditions séculaires résulte pour Fez une grande importance commerciale; dans ses bazars, comme dans une foire perpétuelle, circulent de nombreux courants de populations, occupés à d'incessants échanges. Les produits d'Europe y parviennent par Tanger et Tétuan sur la Méditerranée et Rabat sur l'Océan; ceux de l'Algérie, de l'Afrique orientale et du Levant par Tlemcen; ceux du Soudan par Tafilat; l'Angleterre en particulier, servie par ses négociants de Gibraltar et ses correspondants juifs de Tanger et de Fez, y envoie des

tissus de coton et de laine, du sucre, du soufre, de l'acier, de l'étain, des articles de mercerie et de quincaillerie, etc. Aux produits fabriqués sur place l'exportation ajoute les matières premières des pays environnants, telles que plumes d'autruche, laines pelades, peaux de chèvre, cire brute, dents d'éléphant, fruits secs, huile d'olive pour fabriques, etc. Ce grand mouvement d'affaires se résumait autrefois, à un haut degré de puissance, dans la caravane qui, partant de Maroc et de Fez, se rendait annuellement à la Mecque pour accomplir le pieux pèlerinage, tout en semant sa route de ventes, d'achats, d'échanges, etc. Aujourd'hui, la grande caravane est entamée et en partie même supprimée, non par l'affaiblissement de la foi religieuse, mais parce qu'on préfère le voyage sur mer pour lequel l'Angleterre et la France algérienne offrent de grandes facilités aux pèlerins. Le voyage ainsi accompli satisfait moins les instincts de négoce si enracinés dans les tribus du nord de l'Afrique ; mais il est plus assuré, plus court et moins cher. Cette direction nouvelle est une cause de décadence pour Fez, dont la population est pourtant encore évaluée à 100,000 hab. Tout renseignement précis manque sur le chiffre de la production et des transactions dans cette ville dont le séjour est interdit aux Européens, moins encore par une loi formelle que par la haine violente des musulmans contre les chrétiens. J. D.

FIERDING, FIERDINGARD. Mesure de capacité pour liquides en usage en Finlande = $\frac{1}{4}$ tonne = 31.392 litres suivant Dourather. C'est aussi une mesure de capacité pour grains en usage en Danemark = $\frac{1}{4}$ *toende* = 34.777 litres. C. T.

FIERDINGKAR (quart). Mesure de capacité pour matières sèches en usage en Danemark = $\frac{1}{4}$ skieppe ou $\frac{1}{8}$ fierding = 4.35 litres. On donne aussi ce nom à une mesure de superficie = 6.8955 ares. C. T.

FICELLES. Voy. CORDERIE.

FIGUES. (Syn. : Angl. *Fig.* — Allem. *Feige.* — Espagn. *Higo.* — Ital. *Fico.*) Nous ne parlerons ici que des figues fraîches ; pour les figues conservées voy. l'art. FRUITS SECS. La figue, on le sait, est le fruit des diverses et très-nombreuses espèces du genre figuier. Sa consistance est molle ; son enveloppe, très-mince, recouvrant une pulpe blanche, s'entame et se déchire facilement ; elle est verte avant la maturité du fruit, et cette couleur persiste, dans la plupart des espèces, bien qu'en prenant une teinte plus foncée et légèrement brunâtre ; mais il existe aussi une variété de figues appelées figues violettes, parce qu'elles sont en effet d'un violet intense et presque uniforme à l'extérieur. Ces figues sont plus arrondies que les figues vertes ; elles en diffèrent aussi par la saveur, et leur chair est d'un rouge vineux, tandis que celle des autres variétés est presque incolore. Ces figues viennent bien dans le midi de la France. Elles sont très-mucilagineuses, ce qui les fait préférer pour l'usage médicinal. On les désigne dans la drogerie sous le nom de figues grasses, et l'on en fait des tisanes pectorales.

Les figues mûries dans les climats tempérés, quelque soin qu'on prenne pour les abriter contre le vent et le froid et pour les faire profiter du moindre rayon de notre pâle soleil, acquièrent difficilement la qualité de celles qui se développent dans le midi : en Provence, en Espagne, en Grèce, dans la Turquie et l'Asie Mineure, dans les îles de la Méditerranée et sur les côtes septentrionales de l'Afrique.

On cultive cependant à Argenteuil des figuiers qui donnent d'assez bon produits.

D'autre part, les figues fraîches, en raison même de la grande quantité de jus sucré qu'elles contiennent, sont fort sujettes à la fermentation, ce qui, joint à la consistance molle de ce fruit et à la nature peu résistante de son enveloppe, le rend peu propre à être expédié au loin et conservé à l'état frais. Ajoutons aussi que les pays de production ont beaucoup plus d'avantage à faire sécher les figues, qui deviennent alors pour eux la base d'un commerce très important et une source de richesse. La consommation des figues fraîches ne s'élève guère annuellement au delà de 3,000,000 de kilog., tandis que celle des pommes dépasse souvent 110 millions de kilog. ; celle des poires, 150 millions ; celle des prunes, 115 ou 120 millions ; celle des cerises, 13 ou 14 millions de kilog., etc.

Les figues voyagent, soigneusement enveloppées dans les feuilles de leur arbre, et rangées symétriquement dans des paniers bien pleins, de manière à éviter tout ballottage. Leur prix varie selon les localités, l'abondance des récoltes, la qualité des espèces, etc. AD. N.

FIGUIER. Ce genre, dépendant de la famille des morées, comprend plus de cent espèces, toutes originaires des régions chaudes de l'Asie et de l'Europe, et peu susceptibles de prospérer dans les climats sujets aux rudes hivers, à moins qu'on ne prenne, pour leur culture, de savantes dispositions et des soins minutieux. Les espèces les plus intéressantes sont, le *figuier élastique*, grand arbre de l'Inde, dont la sève fournit le caoutchouc ; le *figuier des pagodes*, propre au même pays, où les Hindous l'entourent d'une vénération superstitieuse ; on en extrait une gomme-laque ; le *figuier du Bengale*, dont les branches reviennent vers la terre pour s'y implanter, y pousser des racines et devenir la souche d'arbres nouveaux liés tous entre eux de la même manière ; le *figuier des morais*, que les habitants de Java emploient pour former des clôtures, et de la sève duquel ils tirent une substance résineuse propre à la préparation des vernis ; le *figuier sycomore*, remarquable par l'incorruptibilité de son bois, dont les anciens Égyptiens faisaient les coffres ou cercueils dans lesquels ils enfermaient leurs momies ; enfin le *figuier sauvage*, petit arbre des régions chaudes de l'ancien continent. Le bois du figuier est blanc, tendre, élastique, susceptible d'un assez beau poli. On en fait des vis de pressoirs ainsi que divers articles de tabletterie. On s'en sert aussi pour polir les canons de fusil et les ouvrages de serrurerie. AR, M.

FIL. Nom donné à la longueur de fil enroulé en un tour de dévidoir (Voy. ÉCHEVEAU).

FILOSELLE, tiré de l'italien *filugello* (on disait *fil oysel* au moyen âge). Les fils de soie que l'on vend encore sous le nom de filoselle n'en sont pas : ce sont des fils de fantaisie, de schappe ou de galette, ordinairement dans les bas numéros ; on les emploie pour tricoter ou faire des bas, des gants, des gaines. Ce terme ne s'est guère conservé que dans le département du Gard.

La vraie filoselle était tirée des cocons de graine, légèrement cuits ; elle était filée au rouet. Ce fil était brillant, léger, malheureusement irrégulier, et prenait bien la teinture. Les cocons bassinés et les cocons dits *peaux*, cuits, bottus et brisés, donnaient, filés également au rouet, une autre sorte de filoselle, que l'on nommait filoselle bassinée (Voy. FLEURET). N. B.

FILS DE COTON.

SOMMAIRE. § I. Notions générales ; système de numérotage français, ancien, nouveau ou métrique ; système anglais ; concordances entre ces trois systèmes. — § II. État actuel de la filature anglaise. — § III. Notice historique sur la marche et les progrès de la filature de coton en France, de 1750 à 1859 ; vicissitudes de la législation douanière ; im-

portations et exportations de filés, de 1812 à 1859 ; prix des filés. — § IV. Détails spéciaux sur les établissements de filature : 1° de la Normandie ; 2° de l'Alsace ; 3° de la Flandre. — § V. Filature belge — § VI. Filature suisse. — § VII. Prix comparatifs des filés chez les principaux peuples producteurs. — § VIII. Salaires comparés. — § IX. Régime douanier.

§ I. Notions générales. Le coton brut ou en laine, après avoir subi des préparations de nettoyage, cardage, est converti en coton filé ou en fil continu par l'opération du filage à la mécanique, le seul mode usité aujourd'hui.

Les machines exercent sur le coton une action analogue à celle que produit sur les métaux le laminoir, sur le principe duquel elles sont basées. On pourrait dire aussi que, de même qu'on étire le métal pour le filer en le faisant passer par des filières successivement décroissantes, de même on étire les filaments du coton qui passent, en s'allongeant dans les divers appareils étagés par sértes, par tous les degrés de grosseur, et qui de rubans ou cordons au début, sont enfin transformés en fils de tous diamètres, depuis la mèche à chandelle jusqu'au fil de la plus grande finesse qui est souvent d'une ténuité telle, que 500 grammes de coton donnent un fil de plus de 500,000 mètres de long.

C'est ce qu'on exprime en disant qu'un fil est du n° 500 français ou du n° 600 anglais, environ; le degré de fineese du coton filé s'indique en effet par un numérotage, variant suivant les pays et les temps, dont nous donnerons plus loin l'explication.

Soumis ainsi à l'action de la filature, le coton est dit *coton filé* (*yarn* en anglais) ; mais cette dénomination est plus particulièrement réservée aux fils propres au tissage et non aux fils à coudre, à broder.

Le coton filé propre à la fabrication des tissus est de plusieurs sortes ; dans la tissage, le fil le plus fort est longitudinal, forme la chaine (*twist*, fil pour chaîne), l'autre, la trame (*weft*) ou fil horizontal.

Dans certaines fabriques, par exemple dans celle de Tarare, où l'on tisse les plus belles mousselines et tarlatanes qui exigent des fils plus fins, on emploie des demi-chaines (*medio twist*). On nomme ainsi le fil pour trame ou la trame qui a subi un degré de tors tenant le milieu entre celui qui lui est propre et celui ordinaire de la chaine. Dans le genre des fabrications de Tarare, on n'emploie guère que des fils *simples* ; mais les tulles, les broderies, les dentelles, la gaeterie, la passementerie, les nouveautés, les fils à coudre nécessitent un genre de fils plus résistants ou doublés à 2, 3, 4 bouts. On l'obtient par l'uction du retordage des fils, action différente de celle de la filature. On voit des manufacturiers s'approvisionner de filés simples et les convertir en *fils retors*, spécialité où quelques-uns excellent en France et en Angleterre surtout. Le doublage et le retordage des filés se font sur un metier analogue au métter continu avec des broches à retordre.

Le *spinning-jenny* n'étant applicable qu'à la filature du coton pour trame, parce qu'elle ne peut donner au fil le degré de force et de torsion qu'exige la chaine, Arkwrigth y remédia par le *spinning* ou *water-frame*, machine à laminoirs, appelée aussi *métier continu* (*throstle*) ; celui-ci ne produit ordinairement que de la chaine, parce qu'on n'obtient pas avec économie du *throstle* la qualité propre à la trame. Cette chaine s'appelle *chaine continue* ou *water-twist*.

Les métters à filer de Samuel Crompton, composés des deux précédents, ou les mule-jennys, produisent de la trame ou de la chaine mécanique qu'on désigne en Angleterre par chaine *mule-jenny* ou *mule-twist*.

Dans les documents commerciaux de ce pays on trouve souvent simplement *cotton yarn and twist*. *Yarn*, en général, indique tout coton filé ; opposé à *twist*, il signifie trame, filé simple ; et *twist*, chaine, fil retors. *Mule-yarn*, filé mécanique, *water-yarn*, filé, chaine continue, etc.

Les différents degrés de finesse des cotons filés ont été déterminés par la longueur des fils qu'on tira d'une même quantité de coton brut, ou, en d'autres termes, par le nombre d'écheveaux, tous d'une longueur uniforma, nécessaire pour former un poids donné. Ce poids a toujours été la livre anglaise (0k.4535) ou l'ancienne livre française, ou le demi-kilogramme.

On numérote cette quantité d'écheveaux obtenue à la livre. Le numéro exprime donc le nombre des écheveaux et par suite la finesse du fil. Comme plus le fil est fin, plus il y a d'écheveaux, le numéro est d'autant plus élevé que la finesse du fil est plus grande.

L'écheveau se compose d'échevettes, chacune aussi d'une égale longueur. Dans l'ancien système d'échevetage français, où le numérotage du fil variait beaucoup, l'écheveau avait 625, 650 et 700 aunes, suivant les localités, et même quelquefois suivant les filatures. De là des confusions, des fraudes ou ventes à fausse mesure. Les abus multipliés de ce mode, dit M. Biay, amenèrent le commerce à demander pour la France l'adoption d'un système uniforme. Le numérotage devait, du reste, se régler d'après le système métrique.

D'après l'ordonnance royale du 8 avril 1829 et à partir du 1er mai, l'écheveau de coton filé fut mesuré par 1,000 mètres, et il se divisa lui-même en 10 échevettes chacune de 100 mètres de longueur totale.

Voici comment : le dévidage du fil en échevettes s'opéra par des dévidoirs dont le périmètre fut fixé à 1m.42857 avec une roue de 7fl dents; de manière que 7fl tours produisent une longueur de 100 mètres (1428.57×70=99.999), l'écheveau étant tendu à une longueur de 70 centim.; ainsi chaque échevette est formée de 70 fils de 1428.57 millim. de développement.

Lorsqu'on a dévidé et réuni les échevettes ou écheveaux, on connait, comme on vient de le voir, le numéro du coton par le nombre d'écheveaux qu'il faut pour faire 500 grammes.

Ainsi pour faire un demi-kilog. de coton filé n° 1, il suffit d'un seul écheveau (composé de 10 échevettes de 100 mètres chacune) ; pour le n° 2, il faut 2 écheveaux (20 échevettes). En d'autres termes, le n° 1 répond à 1,000 mètres au demi-kilog., le n° 10 contient 10 écheveaux (100 échevettes) ou 10,000 mètres au demi-kilog. Le fil n° 60 pèse ce même poids pour 60,000 mètres. Le n° 100 répond à 100,000 mètres ou 100 écheveaux (1,000 échevettes).

Aboli en droit depuis longtemps, l'ancien système vient de disparaître définitivement à Tarare où il s'était abusivement maintenu jusqu'au 31 décembre 1858. Voici quelques concordances entre le numérotage ancien et le numérotage métrique :

N°18 m/m repond au		24 anc.	N°70 m/m répond au		92 anc.
20	—	26	80	—	105
30	—	40	90	—	118
40	—	53	100	—	132
50	—	66	143 ou 142,8 an.	.	187
60	—	97			

Il est essentiel de faire connaître la concordance entra le système métrique d'échevetage avec le système anglais pour savoir quels sont les filés prohibés ou ceux admis en France, comme pour apprécier la différence des prix dans les deux pays.

Dans le numérotage anglois, l'écheveau correspond à 659 aunes anciennes. Il se compose de 7 échevettes

chacune de 120 yards (109m.72) et ayant 80 tours de 1 yard et demi de développement on 1m.371, le yard valant 914 millim.

L'écheveau mesure donc 840 yards ou 768m.10. Par suite le n° 10 anglais contient 10 écheveaux de 840 yards ou 7,681 mètres par livre anglaise. La livre anglaise étant inférieure de près d'un 10e au demi-kilog., le filé anglais de tel n° se trouve plus fin d'un 10e que le filé m/m. du même numéro, puisqu'il faut plus d'écheveaux anglais pour former 500 grammes; on ajoute dans la pratique environ un 10e au nombre de mètres correspondant à celui des yards. Ainsi dans le n° 10 anglais (8,400 yards ou 7,681 mètres) le 10e ajouté donne 8,449 mètres au demi-kilog. ou le n° 8 métrique (n° 8 m/m.).

Mais ce mode n'est pas très-exact, la livre valant 0k.4535 et non 450 grammes. On trouve le nombre des mètres par demi-kilog., soit le n° du système métrique auquel correspondent les n°s anglais, en multipliant par 840m.85 le chiffre exprimant ces numéros.

Nous devons faire remarquer ici que nos voisins ne comptent, en général, que par numéros pairs décennaux : ainsi les n°s 111, 112, 113, 114 passent pour 110; 116, 117, 118, 119 pour 120. Un n° anglais représenterait ainsi plusieurs n°s m/m. Le n° 40, que des filateurs rapportent au n° 32 m/m., correspond aussi plus exactement au n° 33.6 :

Le n° anglais	20	au n° 16 m/m.	Le n° anglais	270	au n° 227 m/m.
—	30	25	—	280	235
—	40	33	—	300	252
—	50	42	—	350	294
—	60	50	—	400	336
—	100	84	—	500	420
—	170	143	—	600	504

Nous disons que le n° 110 anglais correspond au n° 142 m/m., c'est plus exactement à 142.857.

Dans les deux systèmes, le nombre d'écheveaux nécessaires pour former la livre ou le demi-kilog. se réduit à moitié, au tiers, au quart, etc., s'il s'agit du fil retors à 2 bouts, à 3, 4 bouts, etc.

Le coton filé s'expédie ou dévidé ou en bobines et cannettes, qui sont des bobines d'une forme plus petite. Quand il est en écheveaux, on les presse. Les filés sont réunis ainsi par paquets de 2k.500, 5 kilog., 12k.500 d'ordinaire pour trame, et, le plus souvent, pour chaîne, en paquets de 5 livres anciennes.

Les sortes et les qualités des cotons consommés dans chaque pays et dans chaque centre industriel, varient selon l'emploi ou le genre de filature et de fabrication de ce pays ou de ce centre. Dans la Grande-Bretagne, les filés de grande consommation sont entre les n°s 20, 30 et 40 anglais; la majeure partie des n°s filés et employés en France pour le tissage est entre les n°s 12 et 80, les n°s supérieurs sont pour les étoffes de luxe. Les n°s 27/29, 30/33 pour chaîne forment une sorte de type général auquel on se réfère pour comparer entre eux les prix des diverses filatures du continent. Pour les n°s inférieurs et moyens, on emploie les cotons des États-Unis, le brésil, le mako ou jumel d'Égypte, etc. Le jumel bonne qualité a pu être porté aux n°s 140, 150 à Lille (Exposition de 1839); il ne se file pas ordinairement à ce degré.

Les n°s fins exigent du géorgie pur, qu'on mélange, au contraire, par moitié avec du jumel, en Alsace, pour les n°s mi-fins et même fins jusqu'à 120.

Les géorgies longue soie se divisent à cet égard en six classes. La première classe convient aux n°s 170, 180 à 195 et 200. On compte, en outre, une classe extra ou hors ligne, propre aux n°s élevés de 2 à 300, de 4 à 500, dernière série d'un rare emploi. Les fabricants prétendent que le filage de 50 kilog. en numéros fins, exige autant de travail que celui de 7 à 800 kilog. de numéros inférieurs.

On juge des progrès de la filature en fin d'un pays surtout par l'accroissement de la consommation en longue soie; il a été très-rapide en France. Dans l'année 1858, on y a employé au moins 11,686 balles de 165 kilog. chacune, ou près de 2 millions de kilog.

La fibre du coton est si délicate et si sensible aux influences atmosphériques que le même filament paraît plus ou moins sec, gros ou fin et moelleux, selon le temps, le degré de chaleur et d'humidité. C'est ainsi qu'avec du coton longue soie de la Guadeloupe, qu'on jugeait sec, sans lustre, M. N. Schlumberger, en Alsace, en 1856, et M. Delebart, à Lille, en 1858, ont obtenu de beaux filés fins, forts et soyeux. Ce dernier manufacturier avait laissé séjourner ce coton, arrivé très-sec, dans un local d'une humidité convenable et réglée; il en a obtenu le n° 240. Le fil le plus régulier, le plus égal, sorti d'une même filature et du même métier éprouve ces changements. Aussi, en Suisse, à Hérisau, dans le canton d'Appenzell, les tisserands placent leurs métiers dans des caves bien éclairées, où règne une température uniforme, afin de conserver l'humidité et la souplesse du fil; c'est, du reste, la coutume de tout ce canton. A Mulhouse, M. Gast a établi des voûtes pareilles dans sa filature pour obtenir cette égalité de conditions hygrométriques, nécessaire à la bonne confection des produits, et qui facilite l'art important des préparations premières.

Ces détails feront comprendre la valeur des deux observations suivantes insérées par M. Blay dans son remarquable travail déjà cité plusieurs fois :

« Dans les très-bonnes filatures, les soins apportés dans la régularité des préparations sont tels, que le même métier mule-jenny produit exactement le numéro qu'on veut avoir, sauf l'effet des variations dans l'atmosphère, effet qu'on s'efforce de neutraliser en entretenant, autant que possible, une température égale dans les ateliers; nonobstant ces précautions, les grandes variations de l'atmosphère amènent des changements dans la production : s'il fait très-sec, les filés seront de plusieurs numéros plus gros; s'il fait très-humide, ils seront plus fins. Cette différence peut varier de 1/10 à 1/15 sur les numéros en filature.

« Dans beaucoup de filatures, les produits sont bons, mais irréguliers, parce que cette précision, dans tous les degrés de filature, n'existe pas au même point, de telle sorte que dans les produits d'un même métier mule-jenny, il y a une différence sensible dans le numéro. Cette irrégularité dans les numéros filés met le tisserand dans l'impossibilité d'obtenir des tissus d'un travail suivi, et le fabricant de toiles peintes, à son tour, ne peut arriver à des résultats satisfaisants. »

La régularité des filés est d'autant plus nécessaire que le tissu doit être plus fin et plus souple. C'était la qualité qui faisait rechercher les filés fins simples et retors de Manchester et de Nottingham, unis, brillants, non bourrus. Depuis, Lille et Mulhouse sont montées au niveau de ces filatures renommées, bien que le prix de leurs produits soit plus élevé.

Par suite des développements qui sont donnés aux articles Coton et Tissus de coton, il nous suffira d'ajouter ici seulement quelques détails sur l'état actuel de la filature anglaise, et de retracer rapidement l'histoire de cette branche d'industrie, en France, jusqu'en 1858. Quelques mots sur la filature de la Suisse et de la Belgique compléteront notre travail.

§ II. Angleterre. L'Angleterre exportait, en 1814, 12,782,354 livres de coton filé, trame et chaîne, ou simple et retors, d'une valeur déclarée de 2,791,246 liv. st., et officielle de 1,119,850 liv. st. En 1856, elle en exportait 181,495,805 livres, valeur déclarée : 8,028,375 liv. st., et 16,138,706 liv. st. valeur officielle. L'exportation a augmenté en 1858.

En 1817, d'après M. Kennedy, fabricant, le coton en laine, converti en filé, s'élevait à 110 millions de livres d'où, défalquant la perte à la filature, 1 once 1/2 (0k.0425) par livre, il restait 99,687,500 livres, transformées en 3,987,500,000 écheveties par 6,645,833 broches. Le nombre des personnes employées au filage était alors de 110,763. La puissance des machines à vapeur était égale à une force de 20,768 chevaux ; la consommation en charbon de terre était de 500,479 tonneaux.

Dans l'article Coton nous donnons les chiffres pour 1839, 1849 et pour 1856 (page 873).

De 1820 à 1833 et même à 1846 s'est opérée, en Angleterre, une révolution à peu près inverse de celle qui avait lieu en France. Celle-ci avait à satisfaire pour sa consommation intérieure au besoin d'élégance qui se révélait partout et qu'elle allait propager par son commerce extérieur presque réduit à la vente des articles de luxe. Elle devait donc, pour produire des tissus plus fins, perfectionner sa filature et obtenir des numéros plus élevés. C'était précisément là jusqu'alors une des supériorités de l'Angleterre. Mais cette nation s'attachant à accroître ses exportations, l'une des causes de sa grandeur, dut se livrer de préférence à la production du tissu commun, de consommation générale et de beaucoup la plus considérable.

Mac Culloch remarquait aussi, en 1846, que depuis 25 ans, la quantité produite en coton filé fin, au-dessus du n° 60, au lieu de marcher de pair avec l'accroissement considérable de la matière première (déjà quintuplée alors) avait subi une réduction assez importante. On n'avait formé, depuis quelques années, aucun nouvel établissement de filature en fin ; vingt filatures de ce genre, à Manchester seulement, étaient vendues ou appropriées à la fabrication de filés communs. Sans doute, cette diminution était en partie balancée par l'augmentation résultant du mouvement plus accéléré imprimé aux broches des établissements en activité ; mais, en réalité, la production en cotons filés fins diminuait, comme l'importation des cotons Sea-Islands, servant exclusivement à la filature des numéros élevés.

Mac Culloch recherche les causes de ce changement dans la moyenne de la finesse des filés, lequel ne peut être attribué, selon lui, à aucune concurrence étrangère.

Il ajoute en terminant : « Il est prouvé qu'une hausse d'un penny (10 c. 1/2) par livre dans le prix du coton, produit invariablement et promptement une augmentation de 2 ou 3 numéros (par livre) dans la moyenne de la finesse des cotons filés. La forte baisse qui a eu lieu dans le prix des bons et solides cotons des États-Unis et du Brésil a peut-être provoqué une augmentation correspondante dans la demande des tissus plus épais et communs, et, par contre, une diminution pareille dans la finesse du numéro moyen des cotons filés. »

Les prix des cotons ont haussé depuis et n'ont pas arrêté ce changement. Nous ferons remarquer aussi que le principal débouché de la filature anglaise étant l'Allemagne, la Hollande, la Turquie, l'Inde et la Chine et autres pays où l'on fabrique plus généralement des tissus épais, les producteurs ont dû s'attacher aux numéros ordinaires.

En Suisse, en Belgique, en France surtout, on perfectionnait, au contraire, la production des filés fins. A l'exposition de Londres, en 1851, nous égalions la Grande-Bretagne pour les n°s 600 anglais ou 504 m/m,

NUMÉROS	Échevettes par jour, par broche.			Prix du coton et perte par livre.			Salaire par livre.			Revient par livre.		
	1812.	1830.	1854.	1812.	1830.	1854.	1812.	1830.	1854.	1812.	1830.	1854.
				sh. d.	sh. d.	sh. d.	sh. d.	sh. d.	sh. d.	sh. d.	sh. d.	sh. d.
40	2	275	2.75	1 06	» 07	» 06	1 »	» 07 7/8	» 5	2 6	1 02 1/2	» 11
60	1.75	2.5	2.5	2 »	» 10	» 07 1/2	1 06	1 » 1/2	» 8	3 6	1 10 1/2	1 03 1/2
80	1.5	2.	2	2 02	» 11 1/4	» 09	2 02	1 07 1/2	1 3	4 4	2 06 3/4	2 »
100	1.4	1.8	1.8	2 04	1 01 3/4	» 11	2 10	2 02 1/2	1 8	5 2	3 04 1/4	2 05
120	1.25	1.65	1.65	2 06	1 04	1 03	3 06	2 06	2 »	6 »	4 »	3 03
150	1	1.33	1.33	2 10	1 08	1 09	6 06	4 11	3 6	9 4	6 07	6 03
200	0.75	0.9	0 9	3 04	3 »	2 06	16 08	11 06	6 »	20 »	14 06	8 06
250	0.5	0.6	0.6	4 »	3 08	3 06	31 »	24 06	18 »	35 »	28 02	21 06

En conséquence de la rapide diminution dans les prix de la matière première, comme des diverses inventions et perfectionnements qui ont été accomplis dans l'art de la filature et du tissage, il y a eu une diminution correspondante dans le prix des produits manufacturés et filés. C'est ce que constate M. Ellison.

Ainsi, en 1786, une livre de coton filé, contenant 100 écheveties à la livre, coûtait environ 38 shillings ; en 1807, la même quantité de filé pouvait être livrée à 6 shillings 9 d. par livre ; en 1829, à 3 shillings 6 d. ; en 1858, pour environ 2 shillings 6 d. par livre. On verra, à l'article Tissus, que le calicot, qui coûtait 6 shillings par yard, ne revient qu'à 2 shillings 1/2 aujourd'hui.

L'*Encyclopédie britannique* donne le tableau ci-dessus du coût comparatif du coton filé dans les années 1812, 1830 et 1854.

Production, exportation et consommation intérieure, en Angleterre, de coton filé, de 1815 à 1858, par périodes quinquennales.

ANNÉES.	Coton filé simple et retors				
	PRODUCTION totale.	EXPORTÉ.	CONSOMMÉ.	Valeur des exportations	
				DÉCLARÉE.	OFFICIELLE.
	en livres.	en livres.	en livres.	liv. st.	liv. st.
1815	71,789,800	9,241,548	62,548,252	1,571,021	868,453
1820	108,238,500	23,032,325	85,210,175	3,828,843	2,012,153
1825	150,147,900	32,841,604	117,306,296	3,206,729	2,897,706
1830	222,850,000	63,678,118	159,181,882	4,133,711	3,655,569
1835	281,535,222	83,314,148	198,221,074	3,706,588	7,399,851
1840	406,864,313	118,370,223	288,396,690	7,101,308	10,532,481
1845	534,766,187	185,766,187	350,921,822	8,963,295	12,934,895
1850	529,390,000	126,241,100	403,138,900	8,383,764	11,687,490
1853	717,686,000	185,193,398	581,892,502	7,200,393	14,717,678
1858	793,903,000	181,495,805	612,507,185	8,028,372	16,138,706
1857	738,856,000	178,321,358	558,835,642	8,700,589	» »
1858	813,040,000	199,456,353	615,183,647	9,573,320	» »

Nous empruntons la plupart de ces chiffres tant aux

sources officielles qu'aux circulaires remarquables, et qui font autorité, de MM. Du Fay et Cie, de Manchester, et G. Holt, de Liverpool.

Le tableau ci-après indique la direction donnée aux exportations de cotons filés en 1857 et en 1858, la valeur et les quantités exportées :

	1857.		1858.	
	Quantité en livres poids.	Val. déclar. en liv. st.	Quantité en livres poids.	Val. déclar. en liv. st.
Russie.	13,062,005	897,301	5,643,839	317,426
Suède.	1,748,056	78,518	798,231	37,057
Villes hanséatiques.	46,057,560	2,293,180	43,752,938	2,198,439
Hollande.	38,478,465	2,139,243	31,937,023	1,731,927
Belgique.	987,345	54,380	1,962,181	101,207
Naples et Sicile	6,912,800	267,983	13,420,717	489,646
Possess. autrich. (en Italie).	4,786,973	161,095	5,816,551	205,127
Turquie	9,244,152	295,129	10,380,352	356,346
Indes orientales anglaises. .	20,027,859	1,147,381	36,889,583	1,974,680
Autres contrées	35,518,117	1,541,555	49,447,927	2,141,373
Total.	176,621,338	8,891,853	199,856,353	9,573,320

De 1850 à 1856, les exportations pour la Chine et Hong-kong ont varié entre 3, 4, 5 et 6 millions de livres. Elles ont augmenté en 1857 et 1858.

La Hollande et les villes hanséatiques reçoivent la plus grande quantité de fils de cotons anglais pour la réexportation.

Le coton à coudre et à broder n'est pas compris dans les tableaux ci-dessus. Les quantités exportées et les valeurs déclarées ont été comme suit :

1857	1858	1857	1858
4,404,705	4,674,356	495,633	525,581

Ainsi la valeur totale, pour 1858, est 10,098,001 livres sterling.

Quantités en livres-poids et valeur déclarée en livres sterling de cotons filés, importés d'Angleterre en France de 1850 *à* 1857 :

	liv.	liv. sterl.		liv.	liv. sterl.
1850. .	126,862	34,916	1854. .	128,048	43,839
1851. .	98,819	25,534	1855. .	174,008	34,132
1852. .	141,668	55,391	1856. .	125,306	24,796
1853. .	126,102	43,584	1857. .	132,382	30,312

§ III. France. L'histoire de l'industrie cotonnière en France a des commencements obscurs et lointains. Dans le commerce qu'ils faisaient avec nous au xve siècle et même avant 1430, les Génois nous apportaient des cotons bruts pour ouate et des cotons filés, écrus et teints, qu'ils tiraient du Levant par la voie ordinaire de Smyrne et des autres échelles. Ces fils ne servaient que pour la trame ; la chaîne, pour laquelle ils n'offraient pas assez de force était en fils de soie ou de lin. Bientôt on importa une plus grande quantité de coton en laine et proportionnellement moins de fils. On se mit à carder et à filer le coton pour trame.

Nous avons vu (page 874) les progrès réalisés de 1668 à 1750 dans l'art de la filature, soit à la main, soit au rouet. C'est à partir du commencement du xviiie siècle, dit M. Legentil, que la fabrication de la cotonnade prend rang parmi les industries françaises. A cette époque, la Normandie avait déjà fait d'heureux essais pour filer le coton sur une assez grande échelle.

En même temps, Mulhouse voyait créer en 1746 la première fabrique d'indiennes ; un atelier de tissage était établi à Cernay (Haut Rhin) en 1750.

La Normandie l'emporta par ses fils et ses cotonnades aux couleurs vives et éclatantes qu'elle produisit à partir de 1747. Des teinturiers grecs qui s'établirent à cette époque dans la petite vallée de Darnetal, près de Rouen, lui portèrent l'art de la teinture en grand teint, et spécialement le secret du rouge incarnat appelé rouge des *Indes* ou d'*Andrinople*. Ce fut autour de Rouen, suivant M. Legentil, qu'on teignit en plus grande quantité et avec le plus de succès le coton filé en rouge. Les tissus teints qu'on en fabriqua prirent dès lors le nom général de *rouennerie*.

Les manufactures de velours contribuèrent aussi au développement de la filature du coton. Nous avons vu (p. 875) qu'une manufacture de velours de coton d'Amiens fit construire, en 1773, sur un modèle anglais, des machines à filer le coton. C'était la *spinning-jenny* d'Hargreaves. En 1774 et 1775, d'autres industriels essayèrent ainsi de fabriquer le velours de coton.

En 1784, un arrêt du conseil d'Etat accorda au sieur Martin, d'Amiens, à titre de premier importateur des machines à filer le coton inventées en Angleterre, l'autorisation d'établir une manufacture privilégiée à l'Epine, sur la rivière de Juine, près d'Arpajon.

Le gouvernement français encourageait de tout son pouvoir l'essor de cette double branche d'industrie. Louis XVI envoyait lui-même à Tarare la navette volante inventée en 1750 en Angleterre par John Kay, de Bolton. Il accorda, le 8 octobre 1785, à un Anglais, le sieur Miln, mécanicien, qui s'était déjà fait connaître par la construction de plusieurs machines à filer le coton, une somme de 60,000 liv., un local, un traitement annuel de 6,000 liv. et une prime de 1,200 liv. par chaque assortiment de machines qu'il justifierait d'avoir fourni aux manufactures françaises. On voit les premiers modèles de Miln au Conservatoire des arts et métiers, à Paris.

Nous participions ainsi déjà, lentement sans doute, mais enfin nous participions aux progrès accomplis de l'autre côté du détroit dans la filature du coton, et nous eussions pu égaler nos voisins sans l'interruption des relations dès 1702, amenée par la révolution et les guerres qui suivirent.

L'importation et la consommation du coton brut avait augmenté de 1785 à 1795 ; la moyenne triennale de 1787 à 1789 s'éleva à 4,885,000 kilog. Il entrait aussi 5 à 600,000 kilog. de coton filé étranger.

Dans cette dernière année 1780, les sieurs Morgham et Massey, négociants d'Amiens, firent construire une mule-jenny de 280 broches, laquelle produisit un très-beau fil. Sur la demande du bureau d'encouragement d'Amiens, l'Etat accorda à ces citoyens, le 25 novembre 1701, 12,000 livres pour les indemniser des frais de construction de cette machine. Ce système de filage fut suivi dans deux établissements, qui furent fondés, l'un à Passy, l'autre à Gand, en 1801.

En 1790, diverses filatures s'établirent dans la Seine-Inférieure et dans la Manche. Une filature de coton et un tissage de velours de coton se créait à Dieppe.

Sous le Consulat et l'Empire, le gouvernement favo-

risa cette industrie nationale, dont les débuts et les progrès étaient ralentis par tant de crises. Le mécanicien constructeur de la pompe à feu de Chaillot avait établi déjà à Paris une filature *water-twist*, c'est-à-dire à métiers continus, fonctionnant dès 1798. Les essais de filature de coton entrepris dans la capitale allaient bientôt stimuler les industriels qui élevèrent des filatures en Flandre, en Alsace et sur d'autres points du territoire. D'après M. Moreau de Jonnès (*Statistique de l'industrie française*, Paris, 1856), le premier métier à filer, employé en France, rapporté d'Angleterre par des Français, fut importé à Gand par les frères Bauwens et donné en présent à l'empereur.

Dès les premières années du siècle actuel, la fabrication des tissus de coton progressa parallèlement à la filature, dont elle put employer les produits en concurrence avec ceux de l'étranger. C'est de 1802 ou 3 à 1806 que s'élèvent, dans le Haut-Rhin, la Seine-Inférieure, etc., les établissements :

De Wesserling, la première filature d'Alsace, dès 1803, sur un petit modèle, mais de 30,000 broches en 1844, et fabrique de tissage importante.

De Dollfus, à Mulhouse, 1803, 26,000 broches en 1844, vaste établissement de filature, tissage, teinture, impression et apprêt; les filatures de Bolwiller, de Masseveaux, 1804; de Willer, de Soulzmatt, en 1805.

Dans les Vosges, dès 1804, une petite filature s'établit à Senones; elle sera de 28,000 broches en 1844. A la même date, deux autres se fondent dans la Seine-Inférieure; l'une, de 30,000 broches, en 1844; l'autre, de 56,000.

En 1805, celle d'Essonne (Seine-et-Oise), aujourd'hui, 23,000 broches; en 1810, celle de N. Schlumberger et Cie, à Mulhouse (56,000, en 1834 et en 1844) doivent être signalées, si nous ne pouvons les citer toutes.

D'autres filatures et tissages s'établissent dans la Somme, dans l'Aisne (à Aubenton, à Saint-Michel, etc.), dans le Nord.

Dès 1803, Saint-Quentin joignit à ses filatures (d'un produit annuel de 72,000 fr. en 1804, déjà de 4,951,000 fr. en 1810) des manufactures pour le tissage. Lille, Roubaix et Tarare commencèrent à s'élever. Rouen entraîne dans son orbite la Normandie et les départements voisins. Mulhouse voit aussi rayonner autour d'elle les départements de l'Est, c'est-à-dire l'Alsace et une partie de l'ancienne Lorraine. Normandie, Alsace, Flandre, ou districts industriels de Rouen, de l'Est, du Nord-Est, voilà les principales divisions de la France sous le rapport de cette industrie. On sait que chacun de ces districts a sa spécialité de fabrication de tissus (Voy. l'art. Tissus). Il en résulte aussi que, soit pour sa consommation, soit pour la vente au dedans ou pour l'exportation, chacun d'eux se livre plus particulièrement à un genre de filature où il excelle plus spécialement, ou dont il offre les produits à meilleur compte.

Regardant l'industrie cotonnière comme l'une de ses plus précieuses créations, l'empire protégea son extension par la prohibition des tissus similaires étrangers, qu'il faisait brûler partout, ainsi que tous les produits manufacturés ou autres de l'Angleterre, laquelle, de son côté, prohibait, sous peine de mort, l'exportation de ses machines.

Les troisième et quatrième expositions de l'industrie, an 1802 et 1806, constatèrent des progrès. On y vit figurer jusqu'à de la mousseline; on douta qu'elle fût d'origine nationale. A celle de 1808, des filés à la mécanique parurent à côté de filés à la main. Le jury déclarait déjà, dans son rapport, que l'art de filer le coton était parfaitement établi en France. Il ne s'agissait, sans doute, que d'une perfection relative aux fils au-dessous du n° 60. Le n° 40 était déjà presque un numéro fin; mais les filateurs, en redoublant d'efforts, allaient atteindre des numéros plus élevés. Peu de temps après, MM. Delaître et Noel, directeurs de la filature hydraulique de l'Épine, obtinrent une médaille d'or pour la finesse et la régularité de leurs fils.

Il est utile de jeter ici un coup d'œil sur la législation douanière relative à cette branche du travail.

Le tarif du 15 mars 1791 avait établi un régime de droits modérés. Il dura un peu plus de cinq ans et laissa entrer dans la consommation française environ 500,000 kilog. de fils étrangers (document du ministère du commerce, 1845).

Depuis la loi du 10 brumaire an V (31 octobre 1796), la législation des douanes a été plus ou moins restrictive de l'introduction des filés étrangers.

La loi du 22 ventôse an XII (13 mars 1804), leva la prohibition portée par la précédente. L'importation fut de 390,000 kilog., en 1804; de 689,000 kilog., en 1805.

Les desseins politiques de Napoléon, les progrès des filatures françaises dans les numéros au-dessous de 60, firent rendre le décret du 22 février 1806 et la loi du 30 avril 1806. En vertu de celle-ci, on n'admit plus que les filés supérieurs en finesse au n° 61, tous les autres restant prohibés. Dans l'année 1806, comprenant les deux mois et demi du tarif de l'an XII, l'importation s'élève à 1,368,000 kilog. Elle descendit, en 1807, à 207,000; en 1808, à 425,000; et, en 1809, à 305,000 kilog.

Le décret du 22 décembre 1809 consacra la prohibition absolue de tous fils et tissus étrangers, saisissables soit à la frontière, soit à l'intérieur, au moyen de visites. Cette législation a régné jusqu'en 1834. La contrebande ne s'en exerça pas moins, particulièrement sur les filés fins.

Cependant, à raison de cette prohibition et des progrès du filage, les tisseranderies firent un emploi de plus en plus considérable des produits des filatures nationales. Celles-ci se perfectionnèrent et prirent de l'importance, par l'adoption généralisée des mécaniques à filer, par la substitution, à partir de 1809, de la force motrice de l'eau aux manéges alors en usage pour faire marcher les préparations et aux bras du fileur faisant tourner lui-même son métier, et enfin, en 1812, à Mulhouse, chez MM. Dollfus, Mieg et Cie, par la première application au filage du moteur à vapeur.

En 1813-1814, nous mettions en œuvre 8 millions de kilog. de coton.

Les événements de 1813, la double invasion étrangère de 1814 et de 1815 amenèrent, avec la chute du système continental, les étoffes de l'Angleterre; le lieutenant général du royaume levait brusquement en 1814 le droit énorme de 8 fr. dont l'Empereur, en vue de protéger le lin et le chanvre, avait frappé à l'entrée chaque kilogramme de coton. Les industries du coton, qui ne prospèrent que par la protection, furent vivement atteintes.

A la seconde Restauration, le gouvernement voulut protéger la reprise du travail manufacturier par la loi du 28 avril 1816 : c'était la prohibition la plus absolue. La fabrique française avait seule le droit d'alimenter la consommation nationale, et la possibilité de se créer en sus au dehors un débouché nécessaire pour amener une extension de production, une réduction dans les prix, et pour paralyser les progrès de la contrebande.

Les fils et tissus de coton pur ou mélangés de déchets de coton reçurent une prime d'exportation de 25 fr. par 100 kilog. Ce drawback restituait les droits imposés à l'entrée, sur la matière première et sur ses déchets, sauf les déchets de coton anglais, prohibés jusqu'à ce jour.

La filature reprit vie en 1817 et surtout en 1818. Déjà, en 1817, elle mettait en œuvre 20 millions de kilogrammes de coton, dont 1 million était exporté en tissus. Les industriels allèrent chercher ou firent venir des modèles d'Angleterre.

Une compagnie de capitalistes avait fondé l'établissement d'Ourscamp (Oise) composé, dans le principe, de 2,500 broches avec les machines préparatoires. Le gouvernement leur accorda l'exemption des droits d'entrée sur les machines, sous la condition que les propriétaires publieraient le système dans tous ses détails. « Ainsi en possession des modèles de cette compagnie, dit M.-J. Bureau, des constructeurs de Paris, MM. Pihet, établirent une fabrication en grand d'appareils à filer. » Dès lors les filatures se multiplièrent en France, à Rouen, à Lille, à Saint-Quentin, en Alsace. Cette dernière province et Mulhouse, son centre, donnent l'impulsion aux six départements qui suivent :

La première filature de la Haute-Saône remonte à 1818 ; celle de la Meurthe, à 1824 ; celle du Doubs et du Bas-Rhin, à 1825. Les Vosges, qui n'avaient depuis 1804 qu'un seul établissement sur une petite échelle, en comptent un second en 1826.

La filature en numéros fins s'introduit dans le Haut-Rhin dès 1818, et fait de grands progrès de cette date à 1828, ainsi que celle des nos ordinaires, 28 à 30 en chaîne, 36 à 40 trame.

C'est dans ce département que le mouvement a le plus de puissance : là se construisent, en 1818, la filature de M. A. Herzog, ancien ouvrier qui s'élève au premier rang des manufacturiers et obtient la médaille d'argent dès 1819, à la cinquième exposition (40,000 broches en 1844) ; en 1819, celles de M. Jacques Hartmann (60,000 broches) ; en 1820, de MM. Hellmann frères (17,000 broches en 1844) ; Boureart père à Guebwiller.

L'Alsace se signalera aussi par ses ateliers de constructions de machines, notamment par ceux de MM. André Kœchlin, de N. Schlumberger et Cie, à Guebwiller.

N'oublions pas de mentionner aussi la filature la plus considérable de France, celle de M. Ch. Naegely, à Mulhouse, déjà, en 1839, de 84,000 broches mises en mouvement par cinq machines à vapeur d'ensemble 200 chevaux de force.

De nombreux établissements se fondent partout, dans la Seine, la Seine-Inférieure, l'Oise, jusque dans les Basses-Pyrénées, la Haute-Vienne, comme dans le Nord. Ceux de M. Picquot-Deschamps, à Rouen, en 1822 ; de MM. Tesse-Petit, 1810, Vantroyen et Mallet, 1823 ; E. Cox et Cie, 1825, à Lille ou aux environs, etc., ces trois derniers de 10,000 broches chacun en 1844, et la plupart, comme toutes celles de M. Cox, montées pour filer exclusivement les numéros les plus élevés.

En 1820, on fabriquait, avec des fils français, 20 millions de kilog. de tissus ; 1,200,000 étaient exportés, valeur de 21 millions de francs. En 1824, cette industrie mettait en œuvre 28 millions de kilog. de coton.

La crise commerciale de 1828, la révolution de 1830 ne firent que suspendre l'essor que reprit la filature dès 1834. Le jury de l'exposition de cette année signalait la prospérité de l'industrie cotonnière. Nous avons déjà, à l'article COTON, constaté les résultats de l'enquête commerciale de cette année.

Le prix moyen des filés ordinaires était graduellement descendu comme suit : En 1812, à 25 fr. 86 c. ; en 1816, à 12 fr. 60 c. ; et en 1824, à 6 fr. 10 c.

M. Sanson-Davilier a fait, sur des livres soigneusement tenus, le relevé de la moyenne des ventes de coton filé pour chaîne, nos 30 et 33, à Rouen, de 1819 à 1834.

Ce relevé démontrerait qu'en 1819 le filateur avait par kilog., prix de la matière et de façons payés, pour son bénéfice et pour frais généraux, 4 fr. 30 c. en moyenne ; en 1834, cette différence se réduisait en moyenne à 1 fr. 85 c. La différence entre le prix moyen du coton brut et celui de façon ou vente des filés s'élevait à 6 fr. 10 c. en 1819, et à 2 fr. 05 c. en 1834. C'était déjà un progrès dans la voie des économies ; mais il n'était pas suffisant comparativement au bon marché des filés anglais ni peut-être identique partout : à Mulhouse, d'après un autre relevé fait par M. Roman, le kilog. de filé n° 30 se payait 10 fr. en 1819 et 5 fr. 60 c. en 1834. M. Ém. Dollfus l'estime à 11 fr. 79 c. en 1819, et à seulement 4 fr. 77 c. en 1834 ; la différence entre le prix de la matière et celui de vente aurait été ainsi de 0 fr. 97 c. en 1819, et seulement de 2 fr. 03 c. en 1839.

M. Nic. Kœchlin porte cette différence pour 1834 à 3 fr. 20 c., et il ajoute : « Ce prix de façon exorbitant a eu pour conséquences naturelles, en renchérissant les produits de l'industrie cotonnière, d'en diminuer la consommation et d'arrêter l'élan de nos exportations. »

Celles-ci restaient à peu près stationnaires depuis 1834 jusqu'à 1837, tandis que les moyens de production s'étaient accrus prodigieusement, non-seulement à cause du nombre de broches nouvellement construites, mais surtout aussi par les perfectionnements qui en avaient augmenté le rendement.

En effet, les bénéfices plus qu'ordinaires qu'offraient les filatures de coton durant quelques années jusqu'en 1836, avaient eu pour conséquences l'établissement d'un grand nombre de nouvelles filatures, et l'agrandissement d'autres.

Le même M. Nic. Kœchlin, dans son interrogatoire dans l'enquête de 1834, estimait à 34 millions de kilog. de coton filé la consommation en France, à 170 millions de francs la valeur de la production (5 fr. le kilog.), à 3 millions et demi le nombre des broches, et à 80 ou 90 mille celui des ouvriers.

Pour 1830, M. Kœchlin évaluait à 3,415,000 le nombre de broches, et leur consommation à 42,687,000 kilog. de coton, valant, au prix moyen de 2 fr. 50 c. le kilog., 106,717,500 fr. Il en restait, en défalquant 8 p. 100 de déchet, 39,272,040 kilog. de fils, qui, au prix moyen de 4 fr., représentaient :

Une valeur de	157,088,100 fr.
Dont, retranchant le coût du coton. .	106,717,500
Il restait, pour frais de fabrication, de commerce, intérêts des capitaux. .	50,370,600 fr.

dont la moitié pouvait être appliquée à la dépense en main-d'œuvre. Le nombre d'ouvriers employés dans les filatures était d'environ 1 ouvrier sur 49 broches, soit 70,000 pour toute la France.

La valeur des filatures pouvait être estimée, en moyenne, y compris emplacements, bâtiments, moteurs, etc., à raison de 35 fr. la broche (50 fr. en 1834) à 119,525,000 fr.

L'importation du coton resté pour la consommation avait été :

1835. . 38,700,000 kilog.	1837. . 43,200,000 kilog.
1836. . 44,300,000	1838. . 51,200,000

De 1837 à 1840, l'industrie cotonnière, celle du filage surtout, retomba dans un état de souffrance tel que beaucoup d'établissements furent obligés de fermer leurs ateliers, et d'autres, de réduire les heures de travail. L'exportation eût été le seul remède à ces crises périodiques. Ce qui aurait dû la favoriser, remarquait M. Kœchlin, c'est la prédominance du goût français sur les marchés étrangers, et la supériorité bien reconnue de nos fabriques d'impression qui seraient en mesure de rivaliser partout, si elles avaient toujours les tissus au même prix que peuvent se les procurer leurs concurrents.

Si l'industrie de la filature était prospère jusqu'en 1834 et 1830, ses bénéfices étaient considérables sur les filés de grande consommation et sur ceux des numéros fins. Par compensation sans doute, la masse des filés français, dans les numéros jusqu'à 80, offrait, au jugement de M. Kœchlin, même plus de régularité et de qualité que les filés anglais dans les mêmes séries.

Mais si la différence de prix était grande alors et nuisait à l'extension du tissage des étoffes communes, la différence relative plus grande encore dans les prix et la qualité des numéros plus simples ou retors pour mousselines, tulles, dentelles, entravait la fabrication de ces tissus légers où nous excellons et qui forment un objet important de notre exportation. Elle offrait ainsi une prime à la contrebande : celle-ci s'exerçait surtout et en grand sur les filés peu volumineux, dans les séries de n°s 143 à 252 m/m., ou 170 à 300 anglais. Moyennant une prime de 25 %, 20 à 22 en 1845, 8 à 9 aujourd'hui, le maître fraudeur garantissait la marchandise en cas de saisie, et en remboursait la valeur au fabricant ou à l'introducteur en fraude. Il entrait ainsi beaucoup et il entre encore assez de coton filé en France d'Angleterre et de Suisse. La contrebande, en réalisant des bénéfices notables, servait les fabricants de tulle, au détriment sans doute des filateurs du pays, mais dont les produits étaient trop coûteux. A cette époque, le libre échange commençait à se développer en France : on demandait avec raison l'introduction sous des droits modérés, sinon en franchise, des fils à tulle anglais.

Dans le double but de favoriser la fabrication de ces tissus fins et de paralyser les effets de la déloyale industrie de la contrebande, selon l'expression de M. Duchâtel, une ordonnance royale du 2 juin 1834 leva la prohibition sur les fils à tulle admissibles en France sous des droits modérés, protecteurs du filage et retordage national.

Les filateurs français pouvaient, en effet, exposer, dès 1834, des filés retors et gazés, n° 150 à 205, pour cette fabrication du tulle, comme la maison Vantroyen, Cuvelier, de Lille, laquelle obtenait alors la médaille d'or, son rappel en 1839, un second rappel en 1844 pour fils simples et doublés, n°s 200 à 300 m/m. Le rapporteur ajoutait à cette date : « Ces filateurs ont le rare mérite d'avoir contribué à affranchir nos fabricants de tulle de la nécessité de s'approvisionner en Angleterre des numéros qu'ils emploient au-dessous de 200. »

Cette nécessité et la prospérité de la filature avaient fait confirmer l'ordonnance de 1834 par la loi du 2 juillet 1836. Les filés fins écrus, simples et retors, à partir du n° 143 m/m., ou 170 anglais, furent admis, moyennant un droit de 7 fr. à 7 fr. 80 c. par kilog. pour les fils simples, de 8 fr. à 8 fr. 80 c. pour les fils retors, outre le décime.

La prohibition resta maintenue sur tous les autres numéros sans distinction, saisissables partout à la frontière ou par visites à l'intérieur.

Dans les quatre derniers mois de l'année 1834, il fut importé en France 22,000 kilog. de coton filé retors et 9,600 coton filé simple. En 1835, 02,363 kilog. fil retors et 21,846 fil simple, en tout 83,709 kilog., qui acquittèrent 800,000 fr. de droits d'entrée perçus sur le poids net. Autrefois on saisissait 6,000 kilog., et, en 1835, 500 seulement.

Le ministre des finances s'étaya sur ces chiffres lors de la présentation du projet de loi en 1836. Il fit remarquer qu'en 1835, il y avait en France 1,500 métiers à tulle, dont chacun employait 100 kilog. de fil par an, soit 2 kilog. par semaine. C'était une moyenne annuelle de 120 à 140,000 kilog. de fils retors. L'industrie nationale avait donc à fournir la moitié ou plus de la moitié de la consommation des fabricants de tulles : c'est aujourd'hui presque la totalité. Cette mesure profita d'ailleurs à tout le tissage des mousselines, dentelles, blondes et à la filature elle-même, comme au retordage, en l'amenant à perfectionner ses produits, à en réduire les prix pour contre-balancer la concurrence étrangère, à l'intérieur comme au dehors.

M. Minerel disait, en 1851, que la levée de la prohibition fit renoncer la France pendant deux ans à la filature de coton en fin. Mais, en 1837, ajoutait-il, le coton filé fin baissa sensiblement de prix et, le droit restant absolument le même, il devint efficacement protecteur; il était non plus de 30, mais de 40 %. Cette circonstance permit à la filature française de se relever, malgré la levée de la prohibition et la crise de cette époque. En 1839, les filés fins n°s 132 à 205, pour mousselines, 140 à 225 pour tulles, 300 à 330, à deux bouts, pour dentelles obtenaient la médaille d'or à M. E. Cox, dès sa première exposition.

La filature française eut encore deux bonnes années en 1841 et 1842; elle retomba depuis dans le même état de malaise, bien que la mise en œuvre de coton de 38 millions de kilog. en 1834 fût montée à 58 millions en 1844. Ces 58 millions de kilog. étaient convertis en 51 ou 53 millions de kilog. de fils par 3,600,000 broches produisant comme auraient fait 4,500,000 broches en 1834, soit 03 p. 100 de plus. Mais les besoins de la consommation étaient dépassés et l'exportation restait trop peu importante pour qu'il n'y eût pas encombrement, grande baisse dans les prix des filés (de 5 fr. 60 c. à 3 fr. 60 c.). Si les bénéfices étaient nuls alors, les progrès de la filature avaient été sensibles, grâce à l'extension des établissements, au perfectionnement des machines, produisant plus et mieux, à une meilleure entente de leur mise en activité, à une plus grande expérience dans le choix des cotons pour chaque série de numéros, surtout dans les fins, à une plus grande habileté des ouvriers, mieux rémunérés, partant enfin, à la meilleure qualité des filés. La filature en fin avait fait un progrès notable; elle n'était inférieure à celle de l'Angleterre que dans les fils extra-fins à tarlatanes, que nous tirions d'outre-Manche. Mais en 1851, 1855, elle égalera sa rivale, quant à la qualité; quant au prix, elle sera encore loin d'elle.

Malgré le malaise de la filature, des établissements nouveaux étaient fondés en 1841, 42, 45, 46, comme plus tard, malgré les deux années 1847, 48, néfastes pour l'industrie. De 1850 à 1852, 53, 56, le nombre des broches était successivement porté de 3,600,000 à 4 et 5 millions. Nous l'estimons pour 1859 à 5 millions 3 à 400,000. Elles mettaient en œuvre, les trois années précédentes, 84, 73 et 79 millions de kilog. de coton brut et occupaient 70 à 73,000 ouvriers.

Les tableaux suivants compléteront cet article.

Quantités, valeurs et primes des cotons filés exportés de France.

ANNÉES.	QUANTITÉS en kilogrammes.	VALEURS EN FRANCS. officielles	VALEURS EN FRANCS. actuelles.	PRIMES en francs.
1812	12,495	173,679	»	»
1813	»	»	»	»
1814	»	»	»	»
1815	139,915	729,933	»	»
1816	292,294	1,112,617	»	»
1817	117,182	844,559	»	»
1816	88,259	375,425	»	»
1819	78,872	433,786	»	»
1829	72,198	397,989	»	11,881
1821	78,116	450,890	»	14,794
1822	81,144	366,864	»	8,898
1825	86,278	817,668	»	23,906
1824	110,998	665,418	»	34,992
1825	87,301	379.155	»	16,110
1826	71,472	393,036	»	21,690
1827	90,586	498,278	»	52,493
1828	166,596	816,794	»	54,370
1829	112,954	621,247	»	37,755
1830	115,594	835,272	»	57,666
1831	172,642	859,631	»	89,244
1832	147,120	809,160	»	84,707
1833	117,785	647,616	»	36,517
1834	43,691	249,391	»	7,194
1835	31,330	282,548	»	7,957
1838	86,576	521,063	»	9,883
1837	135,489	745,188	»	27,652
1838	79,785	458,897	»	14,373
1839	65,009	456,669	»	14,291
1849	196,088	563,484	»	16,016
1841	121,691	738,123	»	19,644
1842	83,830	464,220	»	15,759
1843	79,012	586,211	»	13,611
1844	116,652	933,218	»	18,625
1845	791,629	3,832,232	»	187,876
1846	866,420	7,751,369	»	223,951
1847	208,645	2,469,169	925,935	69,906
1848	169,681	1,357,288	486,566	37,455
1849	158,851	1,276,648	559,409	33,446
1859	188,719	1,357,752	729,792	37,990
1851	189,661	1,257,446	892,365	34,272
1852	179,952	1,367,456	632,448	35,421
1853	228,198	1,824,846	666,802	48,851
1854	229,673	1,837,424	734,979	45,572
1855	220,228	1,781,832	650,087	44,743
1856	259,438	2,978,512	839,205	50,697
1857	483,591	3,666,728	1,815,468	195,847
1858	406,209	3,249,690	1,492,949	»

L'exportation générale des filés de coton français et étrangers a été répartie comme suit en 1857 :

	Étr. et franç	Français.
Association allemande. . . . kilog.	272,198	245,262
Belgique.	11,478	11,478
Angleterre.	46,230	35,377
Espagne.	18,843	18,847
États sardes	14,422	8,781
Suisse	172,318	44,521
Turquie	25,844	4,711
Algérie.	23,627	23,627
Sénégal, Saint-Louis	13,797	13,797
— Gabon.	19,712	19,712
		422,813

La valeur officielle des filés français exportés est fixée à 8 fr. le kilog., la valeur actuelle était 3 fr. 75 c., en 1857.

Quantités et valeurs des fils de coton écrus, simples et retors importés en France pour la consommation de 1834 à 1858, du n° 143 métrique et au-dessus.

ANNÉES.	QUANTITÉS en kilogrammes.	Valeurs officielles en francs.	Valeurs actuelles en francs.
1834	81,685	171,268	»
1835	83,928	2,096,696	»
1836	96,520	2,465,109	»
1837	72,618	1,644,598	»
1838	83,893	1,561,858	»
1838	56,669	1,372,864	»
1840	30,207	1,218,954	»
1841	35,591	1,574,962	»
1842	76,325	1,873,308	»
1843	63,730	1,558,389	»
1844	62,268	1,525,910	»
1845	44,144	1,000,684	»
1848	41,787	895,282	»
1847	27,157	637,870	583,528
1846	6,325	192,418	295,058
1849	29,573	483,814	505,064
1850	25,784	566,916	668,185
1851	23,169	527,698	601,900
1852	53,717	1,256,542	1,436,385
1853	49,332	1,148,444	1,412,139
1854	21,074	659,619	867,642
1855	37,288	884,910	923,775
1858	36,335	860,046	896,181
1857	39,692	725,888	754;389
1858			

C'est à peine le produit d'une petite filature. On voit la décroissance de l'importation officielle, aujourd'hui tout entière d'origine anglaise. Au début, elle s'exerçait sur les fils retors pour les trois quarts. En voici le détail, sur un total de 30,692 fils simples et retors, pour 1857 : *Fils simples*, 18,576 kilog.; d'Angleterre, 18,575; valeur officielle, à 22 fr., 408,672 fr.; valeur actuelle, à 23 fr., 427,246 fr.; droits, 156,041 fr. *Fils retors*, 12,116 kilog.; d'Angleterre, 12,114; valeur officielle, à 26 fr., 315,016 fr.; valeur actuelle, à 27 fr., 327,132 fr.; droits, 116,315 fr.

§ IV. Détails spéciaux sur les établissements de filature : 1° de la Normandie; 2° de l'Alsace; 3° de la Flandre. Cette notice générale sur la filature du coton en France ne serait pas complète, si nous ne donnions pas ici quelques détails spéciaux sur l'état de cette industrie dans les trois centres principaux de notre pays. Nous puiserons principalement ceux relatifs à l'Alsace à la meilleure source, à la notice de M. E. Dollfus, président de la Société industrielle de Mulhouse (*Bulletin* de cette Société, 1857, n° 157).

Normandie. — Le groupe dont Rouen est le centre, est le plus ancien de France, et en serait le premier, si l'on ne considérait que le nombre d'établissements en activité, celui des broches employées et le chiffre de la consommation de la matière première. Il comptait, en 1834, 240 filatures, un million de broches (4,100 en moyenne) et produisait 12,806,000 kilog. de filés, représentant 14 millions de coton brut. Sa principale fabrication était en n°° 15 à 30 chaîne, 25 à 40 trame, pour rouennerie, calicots mécanique et à la main. En 1851, il aurait possédé 1,850,000 broches absorbant 25,900,000 kilog. de coton, sur une consommation totale de 64 millions. D'après M. Audiand (*L'Industrie contemporaine*, son caractère et ses progrès chez les différents peuples du monde, Paris, 1856), des 70 à 72 millions de kilog. consommés par la France, ce district absorbait près de 30 millions, et des 5 millions de

broches qui existaient en France, le district de Rouen, c'est-à-dire les départements de la Seine-Inférieure, de l'Eure et de l'Orne, en possédaient 1 1/2 à 2 millions. Un grand nombre d'établissements sont mus par des machines hydrauliques.

Il a consommé, en 1857, 140,000 balles de 220 kilog., ou 30,800,000 kilog. sur 73 millions consommés (92 importés). Il emploie principalement les cotons des États-Unis, une certaine quantité de jumel et mako d'Égypte, quelque peu de coton longue soie géorgie et d'Algérie, et fait importer, depuis près de trois ans, par le Havre, de Bombay et Madras, une quantité croissante de coton des Indes orientales. Aussi M. John Claiborne, dans son rapport de mars 1858, fait-il remarquer que Rouen est l'une des deux places du continent où la consommation du coton de l'Inde va en augmentant; l'autre place est Gand, le grand centre belge de la consommation de coton.

Les filatures de la Normandie et de la Bretagne produisent les numéros les plus bas, les fils entre les nos 4 et 36; la plus grande partie est du no 26 dont le prix moyen est de 2 fr. 50 c. le kilog. On exporte surtout de Rouen, et principalement pour l'Allemagne, du no 20 pour chaîne.

Les qualités de coton des États-Unis principalement employées à Rouen sont l'ordinaire, le petit courant, à bon courant, middling et good middling, sans préjudice du bas et très-bas.

Les établissements occupent de 35 à 40,000 ouvriers environ. Les hommes reçoivent 3 fr. par jour de 12 heures, et les femmes 1 fr. 50 c.

La valeur des filatures est d'environ 55 à 60 millions de francs.

Aujourd'hui la ronennerie n'est pas prospère dans le centre où elle prit naissance. Indépendamment de l'Alsace qui a enlevé à la Normandie les articles fins, diverses villes du Midi, les ateliers des montagnes de Tarare et de Villefranche, lesquels font venir les filés pour chaîne de Rouen même et les trames des filatures locales voisines, font une vive concurrence dans ce genre de travail, aux fabriques rouennaises, qui ne peuvent avoir la main-d'œuvre à aussi bon compte qu'à Tilsy.

La filature normande, mieux partagée, réalise des bénéfices.

District de Mulhouse ou de l'Est. — Son rayon embrasse les six départements composant l'Alsace et l'ancienne Lotharingie, sans la Meuse.

En 1828, il comptait 557,363 broches, dont 1/5, soit 80 à 90,000, pour la filature des numéros fins introduits dans le Haut-Rhin en 1819. Ce département comptait 10,240 ouvriers, 466,363 broches, celui des Vosges, 20,000 broches. La production totale en filés était de 4 millions et demi de kilog., dont 3,700,000 pour le Haut-Rhin (8 kilog. par broche et par an). La valeur des filés, à 5 fr. 50 c. le kilog. en moyenne, égalait 20 millions et demi de francs.

En 1834 l'Alsace possédait, d'après l'enquête, 56 filatores et 700,000 broches, 12,500 par établissement. Ces filatures étaient au nombre de 4 dans le Bas-Rhin, 12 dans les Vosges et la Haute-Saône, et dans la Haut-Rhin de 40, avec 530,000 broches.

En 1839, ce dernier nombre s'était accru de 153,000, ce qui donnait 683,000 broches en activité dans le Haut-Rhin, le 5e environ du nombre de broches de tout le royaume (3,415,000. — Kœchlin : Rapport du jury, 1839). Elles absorbaient le 6e de la consommation du pays, soit 6 millions 1/3 de kilog. à prix moyen, de 4 fr. à 4 fr. 30 c. le kilog. Selon nous, ces 683,000 broches auraient absorbé 7,500,000 kilog. et produit 6,762,000 kilog. de fils de coton.

En 1846, l'Alsace avait en activité 1,145,300 broches, dont 770,300 dans le Haut-Rhin, 210,000 dans les Vosges. C'était une augmentation de 587,037 broches sur 1828. Le Haut-Rhin y prenait part pour 312,937 broches.

La production était de 12,645,000 kilog. à une moyenne de 11 kilog. par broche et par an, tous numéros compris, valeur de 48 millions de francs, au prix moyen de 4 fr. le kilog. Le nombre de broches en filature des numéros fins était de près d'un tiers de la totalité ou de 275,000, soit 185,000 de plus qu'en 1828 (ou le triple). Il y avait alors dans le :

Haut-Rhin. .	43 filatures,	avec 17,318	broches en moyenne.
Bas-Rhin . .	5	— 16,000	—
Vosges . . .	26	— 8,077	—

En 1856, le total des broches, dans 109 filatures, s'élevait à 1,498,440, dont, dans le Haut-Rhin et ses 53 filatures, 974,298; dans les Vosges, dans 35 filatures, 318,884. C'était une augmentation, sur 1846, de 353,140 broches, dont, dans le Haut-Rhin, 194,098, et dans les Vosges, de 108,884.

En outre, il fallait ajouter 16,866 broches à retordre, dont 12,746 pour le Haut-Rhin. L'industrie du retordage avait pris de l'extension pour les fils à coudre et à broder (fil d'Alsace). Sur quatre établissements de retordage, deux marchaient à côté de filatures, deux fonctionnaient séparément avec leurs machines à retordre. Le Haut-Rhin possédait déjà les établissements les plus importants et le plus grand nombre : ainsi, 3 sur 5, de 30 à 40,000 broches, 2 de 50 à 60,000, et 3 autres de 60 à 70,000, de 70 à 80,000, de 80 à 90,000 broches.

La moyenne des broches était de 18,383 dans le Haut-Rhin, de 14,301 dans le Bas-Rhin. Sur ces 109 filatures de l'Est, 74 étaient mues par la vapeur et 07 par l'eau, d'une force de près de 8,100 chevaux. Dans le Haut-Rhin, on comptait 55 machines à vapeur et 43 moteurs hydrauliques; dans les Vosges, 0 machines à vapeur et 42 moteurs hydrauliques. Si l'on considère qu'un grand nombre de ces machines n'existent que comme auxiliaires de la force motrice de l'eau, la force motrice totale est un peu au-dessous de celle indiquée.

On admet par force de cheval de 180 à 200 broches en numéros ordinaires, c'est-à-dire 27/29 chaîne, et 36/38 trame. Ce nombre est un peu plus élevé pour les numéros fins.

Les 1,498,440 broches à filer sont employées dans la proportion suivante :

Pour rebut et nos au-dessous de 20	75,000
Pour nos ordinaires 24-40 chaîne ou trame. .	1,000,000
Nos mi-fins entre 40 et 70.	75,000
Nos fins de 70 à 200	350,000

L'Alsace fournissait, jusqu'en 1856, la plus grande quantité des filés fins; Lille rivalise avec elle pour ces filés et les extrafins.

La production en filés des 1,515,306 broches était, en 1856, de 20 millions de kilog. représentant une valeur de 70 millions de francs, au prix moyen de 3 fr. 50 c. le kilog.

Les ouvriers employés dans les filatures des départements de l'Est étaient au nombre de 29,905, dont 19,005 dans le Haut-Rhin et 6,220 dans les Vosges. En moyenne, le salaire des hommes s'élevait à 3 fr., 3 fr. 50 c.; celui des femmes à 2 fr., celui des garçons et des filles de 25 c. à 1 fr. par jour.

D'après M. E. Dollfus, le coût d'une broche, de 50 fr. lors de son installation, était en moyenne de 35 fr. La valeur des broches était donc de 52,965,710 fr. en 1856. C'est l'estimation qu'il donne du capital encore immobilisé dans les filatures et déduction faite des sommes déjà dégrevées par les établissements anciens.

La filature en fin avait fait de grands progrès de 1810 à 1828, non sans efforts et sans sacrifices. La filature des nos ordinaires, 28 à 30 en chaine, 36 à 40 trame, avait été également progressive.

En 1828, on était parvenu à tripler et au delà le produit par broche et à améliorer considérablement la qualité du fil. Ainsi, en 1813 (10 ans après l'introduction de cette industrie en Alsace) on ne produisait encore, sur des métiers mule-jenny, mus mécaniquement, en nos 28 à 30 chaine, que 2 kilog. à peine en moyenne et par jour, avec 240 broches.

En 1818 et 1819, on allait déjà à 3 kilog., enfin, en 1828, à 8 ou 9 kilog. par métier de 240 broches, ou à 0k,035 par jour et par broche (10k,500 par année de 300 jours).

En 1856, la vitesse des broches, de 3 à 4,000 tours par minute étant portée à 6,000, le produit par broche, avec des métiers automates ou ordinaires bien conditionnés, était de 0k,055 par jour et par broche (moyenne de chaine et trame), soit des 2/3 en sus. C'était à peu près la même progression dans les autres numéros.

D'après ces calculs de M. E. Dollfus, le rendement en Alsace était donc de 16k,500, par an et par broche en 1856.

M. Kœchlin, en 1839, évaluait en moyenne la consommation de coton par les filatures à 1 kilog. par jour pour 24 broches; en Alsace, où l'on était, en finesse, au-dessus de la moyenne pour toute la France, elle était d'après lui de 1 kilog. par 27 broches, soit de 1k,1119 par an et par broche, pour l'Alsace, et de 12k,498 pour le reste de la France.

1849. Premiers essais quelque peu sérieux dans les départements de l'Est, pour l'emploi du métier à filer automate (*self acting*). En 1853, le premier assortiment important de ces nouvelles machines est établi dans la filature de MM. Dollfus, Mieg. En 1856, il existait déjà dans le rayon de Mulhouse 149,906 broches automates, soit le 10e de la totalité des broches, ou le 7e en ce qui concerne les numéros ordinaires auxquels seuls jusqu'ici ce système a été employé. De ce nombre, 108,176 broches appartiennent au Haut-Rhin, 28,606 aux Vosges, 13,064 au Doubs. 34,600 de ces broches remplacent autant de broches ordinaires.

Presque en même temps Josué Heilmann inventait la peigneuse, dont les premières applications en grand au peignage du coton eurent lieu en 1851. Depuis lors, elle a été introduite dans la majeure partie de nos filatures en fin, comme de celles de l'Angleterre. Jusqu'ici son prix élevé (droits de brevet) empêche l'extension de son emploi; cause qui, ainsi que la faiblesse de son produit, ne le rend accessible aujourd'hui qu'à la filature des numéros assez élevés, à partir du n° 100 ou 120 métrique.

C'est le coton des États-Unis qu'emploie en très-grande partie le groupe industriel de Mulhouse; et des qualités courant à bon courant pour les filés ordinaires. Le géorgie long est demandé par la filature en fin et celle mi-fin. Cette dernière emploie aussi du coton jumel d'Égypte pour les nos 40 et 70, et même au delà; elle le mélange par moitié avec le géorgie d'Amérique. On demande peu de coton brésil, des Indes orientales ou d'autres provenances. Presque tout le coton vient par le Havre. Le combustible est tiré par la Bourgogne, sur le canal qui joint le Rhin au Rhône, ou de Coblentz par le Rhin.

Nous terminerons cette notice sur la filature d'Alsace par le tableau suivant des fluctuations des prix des cotons filés et de la matière première de 1811 à 1856, d'après M. E. Dollfus.

Tableau du prix des cotons en laine (qualité pour numéros ordinaires) et des filés en numéros ordinaires (27/29 chaine, 36/38 trame), sur la place de Mulhouse, de 1811 à 1856.

ANNÉES.	PRIX du coton par kilog.	PRIX des filés par kilog.	Différence ou reste pour façon par kilog.	ANNÉES.	PRIX du coton par kilog.	PRIX des filés par kilog.	Différence ou reste pour façon par kilog.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.		fr. c.	fr. c.	fr. c.
1811	14 85	25 61	10 78	1835	2 75	4 77	2 03
1812	13 68	25 68	12 »	1835	3 27	3 11	1 84
1813	14 87	25 22	10 35	1836	3 05	3 18	2 13
1814	3 89	14 02	7 13	1837	2 35	3 81	1 47
1815	3 38	14 60	8 22	1838	3 15	3 70	1 55
1816	3 97	13 70	7 73	1839	2 31	3 66	1 35
1817	3 34	12 82	7 08	1840	1 92	3 23	1 31
1818	5 82	12 51	5 33	1841	2 09	3 66	1 57
1819	4 82	11 79	3 97	1842	1 84	3 53	1 69
1820	3 87	3 85	6 07	1843	1 33	3 01	1 58
1821	3 35	8 78	5 25	1845	1 54	2 83	1 29
1822	3 31	8 25	4 74	1845	1 45	3 80	1 37
1823	3 02	8 58	3 44	1846	1 68	3 01	1 33
1824	3 15	6 35	3 20	1847	1 99	3 08	1 09
1825	3 14	8 17	3 03	1848	1 45	2 86	1 18
1826	3 06	5 04	2 98	1849	1 78	3 10	1 32
1827	2 48	4 75	2 27	1850	2 33	3 81	1 48
1828	2 18	4 70	2 52	1851	3 »	3 18	1 18
1829	2 11	4 71	2 20	1852	1 76	3 36	1 60
1830	2 28	4 66	2 44	1853	1 94	3 44	1 50
1831	2 »	4 20	2 20	1854	1 82	2 91	1 09
1832	1 99	3 86	1 87	1855	1 96	3 79	93
1833	2 24	4 24	2 »	1856	2 02	»	98

En 1857, 1858, 1859, d'après les cotes officielles des courtiers affichées à la Bourse de Mulhouse, les chaines en bobines, nos 27/29, ont varié de 3 fr. 50 c. à 3 fr. 65 c. (15 janvier 1859, le kilog. 3 fr. 55 c. à 3 fr. 65 c.), et les trames première qualité, nos 36/38, de 3 fr. 60 c. à 3 fr. 70 c. (15 janvier).

Lille. — La filature du département du Nord comptait, en 1858, environ 700,000 broches et 6,000 ouvriers fileurs proprement dits, sans compter les bobineurs, dévideurs, retordeurs, etc.

En 1852, on estimait qu'à Lille et dans les environs la filature des filés fins occupait plus de 120,000 broches à filer et 40,000 à retordre.

Dans tout l'arrondissement de Lille qui possédait, en 1834, 150 filatures de 4,000 broches en moyenne, en tout 600,000 broches, on a fait des progrès sensibles dans la fabrication des filés fins simples et retors. Nous avons cité M. Cox, M. Matlet aîné; nous devons ajouter le nom de M. Delebart, au sujet duquel on peut répéter ce que disait le jury, en 1839, de M. Herzog: « Il y a vraiment plaisir à examiner ses produits: tout y est parfait; on reconnaît visiblement les soins personnels de l'homme qui de simple ouvrier (mécanicien et fileur) s'est élevé au niveau des premiers filateurs de la Flandre et de France, après avoir contribué à leur succès. » Aujourd'hui M. Delebart monte une nouvelle filature où il réunira tous les perfectionnements connus jusqu'ici. Ses produits lui ont obtenu la médaille d'honneur à l'Exposition universelle de 1855. On remarque à l'exposition des colonies, rue de Rivoli, à Paris, des filés fins, simples et retors, lenis imitation soie, des tulles, des dentelles que ce filateur a envoyés, ainsi que diverses pièces de mousselines tissées à Tarare par un fabricant distingué, M. Jaussson fils, avec les filés de M. Delebart, dans les nos 170 à 230 m/m. Ce

coton était d'origine française, du longue soie extra-fin de la Guadeloupe, égal à la classe 1 géorgie d'Amérique. Deux robes, dont l'une offerte à S. M. l'Impératrice, mesuraient chacune 20 mètres de surface et ne pesaient que 300 grammes.

La filature de ce district consomme particulièrement des cotons fins et du géorgie qu'elle importe directement ou dont elle s'approvisionne au Havre. Elle produit des numéros fins 70 à 200, et extrafins jusqu'à 300, et consomme 8 millions de kilog. de coton brut.

§ V. Filature de coton en Belgique. Le filage mécanique en Belgique remonte à 1801. Longtemps stationnaire, il est aujourd'hui en voie de progrès, comme les autres branches de l'industrie cotonnière et toutes les industries de ce pays. Ce progrès est marqué depuis 1846, date d'un recensement industriel incomplet. De 1846 à 1851, on attribuait 400,000 broches aux filatures de ce pays. M. Romberg, secrétaire général, directeur de l'industrie au ministère de l'intérieur, dans son compte rendu sur l'industrie, le commerce et la situation financière de la Belgique (1er volume, 1856), estime qu'à cette époque la consommation du coton était approximativement de 10,069,254 kilog., et il évalue à 19k.960 la consommation par broche, ce qui représenterait 504,500 broches. C'est près de 600,000 aujourd'hui.

L'année 1855 étant une année moyenne typique, nous en résumons, comme suit, tous les détails :

	Kilog.	Valeur.
Coton brut	11,000,000	16,000,000 fr.
» file produit	10,000,000	26,600,000
» file importé consommé	194,723	1,572,273
Total des files	11,194,723	34,172,273 fr.
Fils belges exportés	323,403	1,065,223
Fils à tisser	9,871,320	33,107,050 fr.
Tissus fabriqués	9,871,320	54,292,260 fr.
Tissus importés (14 fr. 43 c. le kilog.)	240,731	3,486,241
Total	10,112,051	57,778,501 fr.
Tissus belges exportés (6 f. 54 c. le kilog., y compris dentelles, tulles, et sans ces deux articles 4 fr. à 5 fr. 50 c.)	1,689,415	10,978,734
Reste	8,422,636	46,799,767 fr.

consommés à l'intérieur par 4,607,065 habitants.

Les fils importés, en grande partie d'origine anglaise, n'étaient ni retors ni teints (8 fr. 07 c.). Les fils belges auraient été exportés à un prix moyen général de 3 fr. 29 c., ou 3 fr. 26 c., sans y comprendre 710 kilog., évalués à 6,745 fr., et composés de diverses espèces de fils au-dessus du n° 140, de 9 fr. 50 c. à 10 fr. le kilog. en moyenne. Mais dans le nombre total, 60,683 kilog. n'étaient ni teints, ni retors; nous les évaluons à 2 fr. 50 c. le kilog., et 252,640 kilog. retors ou teints, à 3 fr. 50 c. La plus grande partie de ces fils était destinée pour la Prusse.

M. Romberg estime aussi la valeur moyenne des fils fabriqués à 2 fr. 50 c. par kilog., ce qui est conforme aux renseignements obtenus par M. Claiborne, de plusieurs filateurs de Gand, siége principal de cette industrie. D'après M. Romberg, la valeur totale des fils fabriqués dans les établissements belges s'élèverait à 26,500,000 fr. A 2 fr. 50 c., le total des filés fabriqués serait de 10,600,000 kilog., ce qui représenterait déjà une mise en œuvre de 11,700,000 kilog. de coton brut pour 1855. Le chiffre de 1856 et des années suivantes a été plus fort (12 à 13 millions). « Les fils que l'on considère en Belgique comme extraordinaires, dit M. Romberg, sont les numéros fins, soit teints, soit retors, tandis que l'on exporte d'ordinaire des numéros moyens, de 2 fr. 50 c. à 3 fr. 15 c. »

Le nombre des ouvriers fileurs est d'environ 8,000; leur journée est de 13 heures. En 1851-52, ils gagnaient, suivant leur force et leur activité, de 18 à 26 fr. net par semaine à Tournay, à Gand. Mais dans toutes les filatures du Hainaut et du Brabant, qui travaillent particulièrement les grosses trames, le salaire est réduit d'un tiers sur celui de la France.

§ VI. De la filature de coton en Suisse. L'industrie cotonnière avait pris naissance dans ce pays vers la fin du XIVe siècle : elle était connue à Zurich depuis 1419; en 1423, il fut rendu un décret dans le canton de Lucerne, ordonnant que désormais le coton serait vendu au poids. Au XVe siècle, les marchés pour le coton fabriqué étaient la France, l'Italie et l'Allemagne.

Le filage du coton à la main fut inauguré vers 1756. Le fileur pouvait gagner 3 florins par semaine, et le tisserand le double. De 1756 à 1784, la demande de broderies et d'étoffes de coton suisses fut très-importante. On importa, dans le canton de Saint-Gall, une nouvelle machine pour préparer le fil retors destiné à la broderie. De même qu'en Angleterre, on essaya des machines hydrauliques, et un mécanicien du pays inventa une machine à filer le coton, laquelle ressemblait beaucoup aux machines anglaises, d'après M. J.-G. Zellweger, de Saint-Gall, le même qui fournit les renseignements ci-dessus à sir John Bowring, délégué des États-Unis, lors de son séjour en Suisse vers 1835.

Des fabriques de coton érigées en France vers ce temps firent engager des ouvriers suisses. Dans la crainte de la concurrence de l'industrie française les autorités fédérales rendirent différents décrets.

En 1797, pour la première fois, des machines anglaises à filer le coton parurent sur les marchés suisses; la demande en fut limitée à raison de la croyance généralement répandue que les fils qu'elles produisaient n'avaient pas la même force ni la même durée que ceux filés à la main. Les filateurs perfectionnèrent leurs produits, jusqu'à la conquête du pays par la France, en 1798, époque de chômage général. Placé sous la dépendance de la France républicaine et plus tard de l'Empire, la Suisse partagea les destinées de l'industrie de ce pays. Ses industries souffrirent considérablement après le traité d'Amiens, par suite des perfectionnements introduits par l'Angleterre. Les fileurs de Saint-Gall commencèrent à travailler d'après ces nouvelles inventions et s'empressèrent de s'en approprier les bénéfices. Ainsi lorsque, en 1800, une machine anglaise fut importée à Gand et de là en France, elle fut aussitôt introduite à Saint-Gall. En 1801, on importa dès broches mécaniques, dit M. Clairborne dans son rapport, où un fil plus loin, au sujet du canton du Zurich : « La fabrication y commença au XVe siècle et se développa graduellement jusqu'au commencement de ce siècle, alors que, en 1802, un Anglais, malgré des procédés imparfaits, importa des machines hydrauliques et des machines à retordre, et assura ainsi la prospérité de cette industrie. » Nous pensons que par machines hydrauliques il faut entendre le water-frame ou le métier continu.

En 1835, la consommation du coton, dans le canton de Zurich, s'élevait à 1,524,096 kilog. employés à la production de fils des nos 20 à 40 (16 à 33 métriques); une filature à Winterthur donnait même des nos 120 ou 100 m/m. Le nombre des ouvriers employés dans les établissements de ce pays s'élevait à

près de 5,000. Ce canton avait alors 225,000 hab., 250,000 en 1850.

Le canton d'Aargau vient après Zurich pour le filage comme pour le tissage du coton. Il produit spécialement les fils des plus bas numéros. Ce canton recevait d'Angleterre des fils retors, principalement des numéros supérieurs et des tissus à imprimer. Il tirait le coton des marchés anglais, français, hollandais, ainsi que de Trieste.

C'est à Saint-Gall, centre de la fabrication des fines mousselines et broderies, qui, à la vérité, sont confectionnées en grande partie à la main dans les cantons voisins, par les villageois des montagnes d'Appenzell, à Hérisau, dans ce dernier canton, et même à l'étranger pour les broderies communes; c'est à Saint-Gall que les filatures produisent des fils des numéros moyens aux numéros élevés. Les fils pour le tissage des étoffes à bon compte sont des nos 40 à 80 pour chaîne (33 à 67 m/m.) et de 60 à 100 pour trame (50 à 84 m/m.). Les fils employés pour la mousseline sont du n° 60 à 150 et 180 (50 à 126 et 151 m/m.). Les mousselines d'origine anglaise sont faites avec des fils du n° 80 à 140 (67 à 117 m/m.). Les fils retors employés pour la broderie viennent des meilleures fabriques anglaises de Nottingham.

Depuis ces derniers temps, Saint-Gall excelle dans la filature des numéros mi-fins et fins de 70 à 260, soit 58 à 218 m/m., et elle livre ses filés à un prix très-modéré. Les fabricants commencent même à se passer des fils d'Angleterre, sauf pour les numéros hors ligne, dont ils prennent aussi en France une certaine quantité.

Nous avons vu au mot COTON, des détails sur l'emploi de ce textile en Suisse. La consommation moyenne des cotons y a été de 11 millions de kilog. pendant les années 1850, 1851, 1852, d'après les tableaux officiels des importations établis depuis le 1er juillet 1850.

En 1852, l'importation du coton fut de 245,422 quintaux fédéraux, de 110 livres, ou de 50 kilog., soit 12,271,100 kilog. ou près de 5 kilog. par hab. (2,392,740 hab. en 1850). L'exportation des fils simples, retors et tissus de coton s'élevait à 150,758 quintaux, soit 7,537,900 kilog., en moyenne près de 2k.72 par hab.; la consommation était en moyenne de 2k.27 par tête.

De 1852 à 1856, il fut importé en Suisse, en coton, fils simples, fils retors et tissus 140,091,770 livres. La moyenne pour cette époque s'élève à :

Coton	25,324,860 livres.
Fils simples et retors	364,540
Tissus	3,529,020

L'exportation, pendant le même espace de temps, s'élève à 95,047,920 livres. En moyenne, par an :

Coton	1,549,430 livres.
Fils simples et retors	1,671,560
Tissus	15,788,960

Ainsi la consommation indigène était de 51,043,850 livres (0k.45454).

La filature suisse mettait donc en œuvre 23,775,430 livres de coton et produisait 21,400,000 livres de fils. La production a augmenté depuis ainsi que la consommation qui absorbe près de 14 millions de kilog. de matière première.

On voit les progrès de l'industrie suisse, d'après ce qui précède, tiré du rapport de M. Claiborne et de la *Statistique du commerce de la Suisse*, publiée à Zurich, en 1857, par M. Weber.

M. J. Dollfus, dans sa brochure de 1853, page 9, dit que d'après des renseignements recueillis par une des maisons les plus respectables de Saint-Gall (MM. J.-J. Weyermann), le nombre des filatures avait doublé depuis 10 ans. Il y avait 540,000 broches en 1836, 815,000 en 1845; 1,012,000 à la fin de 1852, et on évaluait au chiffre de 50 à 60,000 broches celles qui seraient construites de 1853 à fin 1854, soit en tout, 1,062 à 1,072,000 broches.

D'après M. Weber, la Suisse comptait, en 1856-57, 132 filatures (et 48 tisseranderies) qui se répartissaient de la manière suivante :

Cantons.	Filat.	Broches.
Aargau. . .	13	162,400
Bâle. . . .	1	6,000
Berne . . .	2	14,600
Saint-Gall .	13	115,890
Glaris . . .	11	139,140
Schaffhouse.	2	10,300
A reporter.	42	450,330

Cantons.	Filat.	Broches.
Report.	42	450,330
Schwitz . .	6	59,500
Thurgovie .	4	23,100
Zurich. . .	77	503,693
Zug	3	76,000
Total. . .	132	1,112,623

On voit la situation prédominante du canton de Zurich, où le 1/10 du coton employé en Suisse vient des États-Unis. On y demande peu de coton d'Égypte et encore moins du Brésil et des Indes orientales.

Les filatures du nord, nord-ouest, nord-est font importer presque exclusivement des cotons américains; celles du sud et de l'est, du coton d'Égypte, et au sud-ouest, du coton d'Égypte et une petite quantité de coton américain arrivant de la Nouvelle-Orléans à Marseille. Tous les établissements ont adopté les machines et les perfectionnements les plus récents.

L'abondance des capitaux et de la main-d'œuvre, le bas prix de celle-ci, la sobriété, l'esprit d'entreprise et de fraternité des habitants qui concourent mutuellement de tous les points du globe aux progrès de l'industrie nationale, voilà ce qui balance les conditions d'infériorité où se trouve placée la Suisse, éloignée de la mer, des marchés de cotons et de combustible. Elle trouve encore le moyen de lutter avec l'Angleterre, en donnant ses filés et tissus à meilleur compte que celle-ci et surtout que la France n'offrent les siens.

§ VII. PRIX COMPARATIF DES FILÉS DE COTON EN SUISSE, EN ANGLETERRE, EN FRANCE, EN BELGIQUE. Nous avons vu qu'en Belgique les filés ordinaires ne dépassent guère 2 fr. 50 c. à 2 fr. 80 c. en moyenne.

Le tableau suivant indique les prix moyens des filés ordinaires, chaînes 27/29 à Mulhouse et en Suisse, de 1845 à 1852, d'après M. J. Dollfus, et de 1853 à 1858, d'après un renseignement plus récent :

Années.		En Alsace :	En Suisse :
1845. . . .	le kilog.	2f. 64c. à f. c.	3f. c. à f. c.
1846. . . .	—	3 01 » »	2 80 » »
1847. . . .	—	3 06 » »	2 60 » »
1848. . . .	—	2 54 » »	2 20 » »
1849. . . .	—	3 10 » »	2 50 » »
1850. . . .	—	3 81 » »	3 10 » »
1851. . . .	—	3 16 » »	2 80 » »
1852. . . .	—	3 30 et 3 36	2 60 » »
1853. . . .	—	3 45 » »	» » » »
1854. . . .	—	2 92 » »	2 25 » »
1855. . . .	—	2 80 » »	» » » »
1856. . . .	—	3 » » »	2 50 » »
1857, 58, 59.	—	3 50 à 3 65	2 60 à 2 80

Quant aux filés fins simples pour chaîne, destinés au tissage des mousselines, la chambre des arts et manufactures de Tarare a dressé un tableau de comparaison entre les prix à Saint-Gall et les prix à Tarare, en décembre 1857. Elle a prouvé que la différence n'est pas moins de 16 à 19 °/o pour les numéros prohibés, 58 à 134; et pour les numéros admissibles de 143 à 218, de 17 3/4 à 6 °/o.

Ainsi à Saint-Gall le n° 100 vaut 6 fr. 68 c. lorsqu'il coûte à Tarare 8 fr. 62 c. (29 %); à Tarare le n° 143 m/m se payait brut 8 c. 1/10 la finite, soit 15 fr. 147 le demi kilog. ou 13 fr. 93 c. net, lorsqu'en Suisse le même numéro ne se cotait que 11 fr. 85 c., différence de 2 fr. 08 c., que supportent les fabricants de Tarare en comparaison de leurs émules de Saint-Gall. Il s'agit ici des premières qualités chaîne; pour les deuxième et troisième l'écart est de 35 à 40 %.

Il n'entre pas de fils suisses en France, si ce n'est par contrebande. C'est l'Angleterre qui est en possession de nous fournir le faible contingent de filés fins étrangers constatés officiellement par la douane. Nos tisseranderies d'étoffes de prix vont en effet s'approvisionner en partie chez elle, ou en France chez les commissionnaires, de fils anglais que leur bonne qualité n'empêche pas de livrer à un prix très-modéré.

Le n° 170 anglais, ou 143 m/m, ne se vend en France, à raison de 8 centimes 7/10 l'écheveau, que 14 fr. 79 c. ou 13 fr. 60 c. net le demi kilog.; 73 fr. 95 c. le paquet de 5 livres, soit net 68 fr. 03 c. Or la livre française vaut 13 fr. 93 c., soit le paquet n° 143, 69 fr. 67 c.; c'est donc une différence de 32 c. 85 par demi kilog. ou de 1 fr. 64 c. par paquet de fil pour le moins égal (escompte 8 %).

Cette différence paraîtra bien plus forte, si l'on défalque du prix de vente les frais de transport de Manchester à Boulogne, le remise du commissionnaire d'au moins 10 %, et surtout les droits d'entrée. La douane prélève déjà 21 fr. sur chaque paquet de fils simples, à raison de 8 fr. 40 c. par kilog. (avec décime et double décime). C'est donc 4 fr. 20 c. par demi kilog. Le manufacturier anglais livrerait ainsi à 8 fr. 40 c. le n° 170, payé 13 fr. 93 c. à Tarare en 1857.

Le prix de revient est beaucoup plus élevé en France qu'en Angleterre.

Si l'on compare les prix des numéros courants, on trouve qu'en 1851 le n° 34 anglais ou 28 m/m. valait 2 fr. 20 c. le kilog. à Manchester et 3 fr. 10 c. à Rouen, différence de 40 %.

En Alsace, en 1853, le prix de revient, le déchet et tous frais de fabrication compris, de 1 kilog. coton filé pour calicot était de 1 fr. à 1 fr. 20 c., moyenne 1 fr. 10 c., soit 55 à 60 c. par demi-kilog. En 1856, il était encore de 49 c. 1/2 à 50 c.

En Angleterre, le n° 34 revenait à 35 ou 37 c. pour tous frais, façon et déchet. Dans plusieurs fabriques, il n'est que de 32 c.

En 1854, 57, 58, le n° 40 mule-yarn y a varié entre 2 fr. 28 c., 2 fr. 42 c. et 2 fr. 56 c. (2 fr. 60 c. le 4 février 1859, à Manchester). Le n° 34 m/m est à 3 fr. 50 c. et 3 fr. 60 c. à Mulhouse, tant nous filons plus cher qu'en Angleterre et qu'en Suisse.

Cette infériorité résulte des conditions où nous sommes placés; notamment de la différence dans le loyer des capitaux, dans le prix du combustible, du fer, des machines, des établissements, enfin du fret et du coton, plus chers, le dernier de 7 % au Havre qu'à Liverpool. Le coton ne paye à l'entrée en Angleterre que 3 c. 61 par livre anglaise; en France, 10 c. et le double décime, soit 12 c. Fabriquant et exportant en masse, sûr de ses débouchés, le manufacturier anglais réduit son bénéfice de détail. Il produit plus, ainsi que son ouvrier conduisant 3, 4 métiers de 500 broches, lorsque nos fileurs en mènent 2, 3 de 3 à 400 broches, n'ayant pas en général l'aide du métier renvideur du fil. Une filature à Manchester rendra 100 paquets de filés par semaine, lorsqu'une filature égale à Lille n'en donnera que 65, perte d'un tiers. L'Angleterre peut faire à la France ce que pourrait faire une grande maison de commerce vis-à-vis d'une petite; quand la première n'a pas un grand courant de ses propres affaires, elle peut ronceurrencer un des produits de la seconde, écraser celle-ci, en le livrant au prix de revient ou même au-dessous.

Si donc on devait admettre en 1861 les filés étrangers en France, il serait sage de tenir compte de ces conditions différentes de production. On devrait convertir les prohibitions sur les fils au-dessous du n° 143 m/m, en droits de 25 à 30 %, en abaissant aussi le tarif actuel sur les fils admis du n° 143 et au-dessus. Ces droits seraient successivement modifiés selon les progrès de la filature.

Une réduction des droits trop élevés qui frappent le coton brut et les matières premières exotiques nécessaires à l'industrie serait un acheminement heureux et nécessaire à cette réforme. Ce progrès amènerait l'extension de la filature, l'abaissement de ses prix, l'accroissement de la fabrication des tissus, à meilleur marché aussi, et parlant, une augmentation correspondante dans la consommation et dans l'exportation des produits de notre industrie cotonnière.

§ VIII. Salaires des ouvriers. Voici une comparaison rapide des prix de main-d'œuvre par semaine (en francs) : la journée est de 10 heures 1/2 à Manchester; 12 à Mulhouse et en France; 13 à 14 en Suisse :

	Mulhouse.		Manchester.		Zurich.
	1834	1853.	1834	1853.	
Fileurs	14	21	38	46	12
Rattacheurs	5	»	10	»	3
Soigneuses d'étirage, à la corderie	6	»	13	»	5
Manœuvres	9	»	20	»	8

Aujourd'hui, en France, le salaire moyen des hommes est partout monté dans les villes à 3 fr. et à 3 fr. 50 c. par jour; celui des femmes à 1 fr. 50 c. et 2 fr.; celui des adultes de 75 c. à 1 fr., et celui des enfants de 25 à 75 c.

§ IX. Régime douanier en vigueur. Les fils anglais écrus sont admissibles aux droits ci-après, à partir du n° 143 m/m et au-dessus. Nous avons vu que le n° 170 anglais représente le n° 143.

Les cotons filés dans les numéros admissibles aux droits ne peuvent être importés qu'en paquets de 2 livres anglaises (0k.907) au moins, et pour la consommation, par les seuls bureaux du Havre, de Boulogne, Calais, Dunkerque et Rouen.

On les frappe d'une marque déterminée par ordonnance, à défaut de laquelle ils sont saisissables (Lois de 1834 et du 28 avril 1816).

Pour être admissibles, c'est-à-dire pour être au moins du n° 143 m/m, les fils de coton *simples*, dévidés d'après le système anglais, doivent peser, au maximum, savoir : l'écheveau, 2 grammes 60 centigrammes; 10 écheveaux, 26 grammes 8 décigrammes; 20 écheveaux, 53 grammes 7 décigrammes; 100 écheveaux, 268 grammes, etc. Ces poids sont doubles, triples, quadruples, etc., quand il s'agit de fils retors à 1, 2, 3 bouts.

Les fils étrangers de coton écru fin du n° 143 m/m et au-dessus, payent au kilog. (sur poids net à l'entrée) les droits, pour fils simples, de 7 fr. par navires français; 7 fr. 80 c. par navires étrangers et par terre; fils retors, 8 fr. et 8 fr. 80 c. dans les mêmes numéros, plus le décime et le double décime. Tous autres fils sans distinction d'espèces ni de numéros sont prohibés. CH. GERLET-BALGUERIE.

FILS DE FER. Voy. l'article Fer.

FILS DE LAINE. Voy. l'art. Laine.

FILS DE LIN et DE CHANVRE. Voy. l'art. Lin.

FIMM (plur. *Fiemen*). Nom donné, à Stettin, à une quantité de 100 bottes de paille. Chaque botte devant

contenir assez de paille pour couvrir un pied carré sur une épaisseur d'un pied.

FIN DE NON-RECEVOIR. C'est un moyen de défense opposé par la partie citée en justice et qui tend, soit à décliner la compétence du tribunal saisi, soit à faire rejeter la demande même, mais sans examiner l'affaire au fond; par exemple, parce que le demandeur n'a pas qualité pour intenter une action en justice. Les fins de non-recevoir portent aussi le nom d'*exceptions* et sont ou simplement dilatoires, c'est-à-dire ayant pour but d'obtenir un délai; ou péremptoires, c'est-à-dire devant mettre les parties définitivement hors de cause.

FIORINO. Monnaie d'argent en usage en Toscane et valant 1 $\frac{2}{3}$ lira = 1f.40 (Voy. FLORIN).

FIRKIN. Mesure de capacité pour la bière usitée en Angleterre. Le firkin doit contenir 9 *imprrial gallons* = 40.89 litres. On nomme aussi firkin, en Angleterre, le petits barils servant dans le commerce des beurres et du savon; suivant Donrsther, le firkin (beurre) doit peser 56 livres ou 25.4 kilog.; le firkin (savon) 64 livres ou 29 kilog.

FIRLOT. Mesure de capacité pour matières sèches usitée en Écosse = $\frac{1}{4}$ boll = 4 pecks = 16 ippics. Le firlot de Linlithgow, qui est l'étalon pour froment, seigle, pois, fèves, graines à fourrages = 7.925 imperial gallons = 36.01 litres. Le firlot (orge, avoine, mell, fruits, pommes de terre) = 11.561 imperial gallons = 52.53 litres.

FISCA. Monnaie de compte et monnaie d'argent en usage aux îles Canaries, valant $\frac{1}{10}$ du *peso duro* (piastre forte) = 0f.34.

FIUME. Ville et port de mer des États autrichiens, chef-lieu d'un comitat du royaume de Croatie, situé au fond du golfe de Quarnero et à l'embouchure de la Fiumara, à 60 kilom. S.-E. de Trieste; 45° 10′ 38″ de lat. N. et 12° 6′ 21″ de long. E. 10,000 hab. La ville est assez bien bâtie, particulièrement dans la partie basse avoisinant la mer. Tribunal de première classe, chambre de commerce, école nautique; société d'assurances, mont-de-piété. Lazaret situé à Martinschizza, à l'E. de la ville; là se trouva aussi le principal chantier de radoub pour les navires de Fiume.

La rade de Fiume, fermée du N. au N.-O. par les hautes montagnes d'Istrie, et du S. au S.-O. par les îles de Veglia et Cherso, n'a d'entrée libre et commode pour les gros navires que par la passe entre l'Istrie et l'île de Cherso. Les deux autres passes, entre le continent et Veglia et entre Veglia et Cherso, sont étroites et embarrassées d'îlots et de rochers qui rendent indispensable l'emploi d'un pilote. On peut mouiller dans la rade par 12 à 15 brasses avec un fond de bonne tenue, en face de l'ancienne raffinerie de sucre, mais à un demi-mille du rivage. Plus près, la nature du fond change complétement et n'offre plus qu'un sable léger et mouvent que le cours de la Fiumara y amène. La limite en deçà de laquelle il est dangereux de mouiller se reconnaît facilement à la différence de couleur des eaux qui, depuis le quai jusqu'à un demi-mille au large, est trouble et blanchâtre.

Fiume est un port franc et une des places maritimes les plus importantes de l'empire autrichien. Le port possède de beaux chantiers de navires, des môles en pierres et en bois; un quai de pierres de taille borde la mer. Fiume ne commerce avec les ports étrangers que pour l'exportation de ses bois et de ses tabacs; ses importations s'effectuent presque toutes par le cabotage de Trieste. Les exportations de bois de construction se font principalement pour la France, l'Algérie et la Hollande; les tabacs s'expédient en France, le chanvre en Angleterre. Les importations consistent surtout en céréales provenant des États de l'Église et de la mer Noire, en huiles d'olive et poissons des Deux-Siciles et des États de l'Église. En 1852, les importations se sont élevées à 930,136 flor. et les exportations à 3,320,069 flor. Le mouvement de la navigation, en 1849, a donné un total de 441 navires, jaugeant 41,395 tonn., dont 108 nav. de 35,925 tonn. au long cours.

Fiume est une station des bateaux à vapeur faisant le service entre Trieste et Zara. Elle correspond avec l'intérieur de l'empire par la route *Ludovica* qui part de la Fiumara et conduit à Carlstadt.

L'industrie compte des manufactures de draps, cuirs et toiles, des distilleries d'eau-de-vie de rosoglio, des scieries, des corderies, des fabriques de bougie, une manufacture de tabac, une raffinerie de sucre, une fonderie de cloches, une forge d'ancres; une minoterie pouvant moudre 42 hectol. de céréales par jour; papeterie occupant 140 ouvriers des deux sexes et fournissant plus de 100,000 rames (valeur 1,250,000 fr.) par an. EO. S.

FLANELLE. On donne le nom de flanelle à une famille de tissus, généralement de laine cardée, légèrement tirés à poil et légèrement foulés.

Ce genre de tissu n'est pas nouveau, il date des premiers essais de fabrication des draps et il est difficile d'indiquer l'époque reculée de son origine. Toutefois, il faut reconnaître que c'est depuis un siècle que la façon et le traitement de ces étoffes les ont rapprochées du type particulier qui a conservé le nom de flanelle.

Il est inutile d'écrire l'histoire des anciennes flanelles, qui avaient reçu des dénominations oubliées aujourd'hui; il serait également sans intérêt de parler d'un assez grand nombre de tissus qui sont fabriqués en beaucoup de lieux différents et qui, appelés flanelles, bayettes, espagnolettes, frises, etc., n'ont d'emploi que pour la consommation locale, et tendent à disparaître.

Dans le commerce général, le mot de flanelle ne s'applique qu'à deux grandes catégories de tissus : 1° aux flanelles proprement dites; 2° aux flanelles tartans.

Les flanelles proprement dites servent à faire surtout les vêtements destinés à être portés sur la peau et bien d'autres, tels que peignoirs, camisoles, jupes, qui font en quelque sorte partie du linge de corps; on les distingue en flanelles de santé, flanelles de Galles, flanelles Bollvars, flanelles mousselines, flanelles frises, etc.

Les flanelles tartans sont employées à faire des doublures, des manteaux, des robes et des jupes, des gilets, des robes de chambre, des pantalons, des vêtements d'enfants, etc. Il y en a plusieurs sortes : les flanelles-manteaux, les tartans, les terianelles.

Nous parlerons principalement des flanelles proprement dites, dont la production et le commerce sont le plus considérables. Ce sont des tissus légers, lisses comme la mousseline, ou croisés des deux côtés comme le mérinos, ou croisés à l'endroit comme le cachemire d'Écosse, faits de laine peignée ou cardée, légèrement foulés et tirés à poil. Les uns sont un peu rudes et grossiers, telles sont les frises; les autres sont d'une douceur et d'une finesse extrêmes, telles sont les flanelles mousselines. Il est difficile d'assigner à chaque sorte sa valeur particulière; chacune a un mérite différent soit par le prix ou la durée, soit par la douceur ou la chaleur, soit par une excitation légère sur la peau, etc. La fabrication est appropriée à ces qualités; tantôt la chaîne est de laine peignée et la trame de laine cardée, tantôt chaîne et trame sont de laine cardée; dans

telle sorte on a fait usage de laine de France, d'Australie, dans telle autre, de laine d'Allemagne et le plus communément, c'est la blousse de ces laines qui est employée. Résumons-nous en disant que cette fabrication a été poussée à un degré de perfection rare et que l'on a su concilier la nature de la laine avec le montage et les façons, afin d'obtenir des qualités assorties à tous les besoins.

On fait usage également, mais en moindre quantité, de flanelles dont la chaine est de coton et la trame de laine cardée.

Les flanelles sont employées communément en blanc, et ce blanc est obtenu par le soufrage. Mais on en porte aussi qui sont de couleurs façonnées ou imprimées. Les flanelles de couleur sont teintes le plus souvent en écarlate ou en rose chair; façonnées ou imprimées, elles présentent des rayures, des carreaux, des semis de pois, ou autres petits sujets.

On ne fait les flanelles proprement dites qu'à Reims, et il est remarquable qu'en aucune autre ville on n'ait pu introduire cette fabrication. On dit que la supériorité de Reims, dans cette spécialité intéressante, date du temps de Colbert : cela n'est pas possible, il faut la rapporter au commencement de ce siècle; il n'y a pas trente ans que cette industrie a été portée à sa perfection actuelle et les améliorations introduites dans le choix des laines et les apprêts y ont été pour beaucoup.

L'Angleterre produit depuis longtemps des sortes particulières qui sont estimées pour certains usages, et dont l'imitation a permis de perfectionner notre fabrication. L'emploi d'une laine un peu sèche et du peigné de cette laine donnait à la flanelle, à un degré peut-être excessif, des qualités que l'on recherche en elle, et si l'on ajoute à cette circonstance une filature très-régulière, un blanchiment et un apprêt excellents, un prix modique, on comprendra la raison de la réputation qu'acquirent naguère les flanelles anglaises. Reims se rendit bientôt compte des causes qui donnaient l'avance à nos rivaux, et il est arrivé à appliquer plusieurs de ces utiles principes de travail. L'Angleterre, de son côté, a fait usage de laine d'Allemagne et donné ainsi plus de douceur à ses produits; elle a conservé la prééminence pour le blanchiment et l'apprêt. Mais, malgré cela, ce pays fait peu concurrence à nos flanelles; les sortes de chaque côté du détroit sont toujours différentes et ne s'adressent véritablement pas aux mêmes consommateurs.

L'Allemagne n'a pas réussi, jusqu'à ce jour, dans cette fabrication; cependant la concurrence de la Saxe et de la Prusse est sensible.

La production des flanelles-manteaux, tartans et tartanelles est énorme, égale parfois à celle des autres flanelles, mais elle est soumise aux caprices de la mode, et depuis plusieurs années elle a beaucoup diminué. Cette fabrication dérive de celle des tartans écossais; ces tissus épais, solides, chauds, dont les carreaux et les dispositions sont diversifiés avec beaucoup d'originalité et de goût selon les traditions et les couleurs des clans, ont été reproduits dans les fabriques de draps en qualités plus légères; on en fit des robes de chambre, des doublures de manteaux et d'habits. Reims fit ces étoffes plus légères encore, qui servirent à faire des robes de femme et des vêtements d'enfant; et l'on a épuisé pour les articles qui furent pendant quelques années en vogue, toutes les combinaisons de lignes et de couleurs. On ne fit pas seulement des tartans à carreaux, on les fabriqua en uni avec ou sans broderies, en façonné, en broché.

On évalue à près de 11 millions la valeur des flanelles qui sortent chaque année des fabriques rémoises; elle n'était, il y a dix ans, que de 7 millions. On prétend que 10,000 ouvriers sont occupés à cette industrie, mais ce nombre est peut-être un peu élevé. Si la consommation de la flanelle de santé s'accroit, si Reims la vend avec profit sur les marchés étrangers, et si l'exportation augmente, la production des tartans, tartanelles et manteaux diminue. C'est la conséquence des modes actuelles : une étoffe molle et lourde ne saurait être portée avec la crinoline.

En Angleterre on tisse, dit-on, 46 millions de yards, et pendant la guerre d'Orient, les fabricants ne purent pas suffire aux commandes qui leur furent faites pour l'armée; par suite, nos fabriques reçurent de fortes fournitures.

Les flanelles françaises sont exportées en Suisse, en Italie, en Espagne, en Belgique, dans l'Amérique du Sud, en Angleterre même; les flanelles anglaises sont envoyées principalement au Canada, aux États-Unis, en Hollande, dans les contrées du Nord. La douane prohibe en France l'entrée des flanelles étrangères. N. R.

FLENSBOURG. Ville maritime du duché de Sleswig, à 52 kilom. N.-E. de Sleswig, au fond du golfe de Flensbourg; par 54° 47′ 3″ de lat. N. et 27° 5′ 45″ de long. E. 18,700 hab. Siége d'une cour d'appel; inspection des douanes du duché, caisse d'épargne et de prêts, école de novigotion. Flensbourg possède un excellent port protégé par des collines contre les vents. Le royaume de Danemark, l'Angleterre et la Suède sont les principaux pays avec lesquels les transactions commerciales ont lieu. Les importations consistent surtout en céréales, viandes et articles manufacturés; les exportations, en sucre raffiné, huiles, tuiles et briques. La situation de la marine marchande était, en 1850, de 190 bâtiments jaugeant 6,387 tonn. Il s'y tient annuellement 2 grandes foires, 2 marchés aux chevaux et aux bestiaux, et 2 marchés pour les bestiaux seulement. Flensbourg communique par des chemins de fer aux ports d'Husum et Tönning sur la mer du Nord, à celui de Kiel, enfin à Altona et Hambourg. Des bateaux à vapeur entretiennent une communication par mer avec Copenhague, Aarhuus et Horsens.

L'industrie de cette ville est active. Il y existe 1 fabrique de ciment, 2 fonderies de fer, des fabriques de savon, des huileries, 1 manufacture de draps, des papeteries, des raffineries de sucre, 1 forge de cuivre, des teintureries, 1 imprimerie, des imprimeries lithographiques, des fabriques de tabac et de cire à cacheter, 1 manufacture de glaces, des tanneries, des distilleries d'eau-de-vie, des brasseries, 7 moulins à céréales, des chantiers de navires. ED. S.

FLERS. Ville du départ. de l'Orne, arrond. de Domfront. Par 48° 37′ de lat. et 3° 0′ de long. O. dans le bocage normand; centre d'un pays agricole et industriel qui n'attend que la construction d'un chemin de fer, promis depuis longtemps, pour acquérir un développement remarquable. L'industrie particulière de Flers a pour objet la fabrication des tissus de coton, et si la prépondérance industrielle était attachée à la localité qui donne aux produits leur dernière façon et les met en état d'entrer dans la consommation, il faudrait rattacher à l'industrie de Flers, celle de Condé-sur-Noireau, dont les filatures travaillent exclusivement pour fournir aux besoins de la fabrique de Flers et des localités situées dans son rayon. Mais Condé étant l'objet d'un article spécial, nous y renvoyons.

Les principales industries exploitées dans le rayon de Flers (qui comprend la Ferté-Macé) sont la teinture et

le blanchiment du coton et du fil, et le tissage des étoffes de coton at de fil et coton. La fabrique de Flers emploie : 1° 7 millions de kilog. de coton venant de l'Amérique du Nord. C'est environ la onzième de la consommation totale de la France [1]. Presque toutes les filatures du rayon sont aux environs de Condé. Une portion des filés vient des départements circonvoisins ; 2° fils de lin provenant des filatures du nord de la France, de la Seine-Inférieure, 700,000 kilog. ; 3° indigos du Bengale, bois de teinture d'Amérique, houille d'Angleterre, produits chimiques, etc., 3 millions de kilog. Le chiffre des affaires monte, pour la fabrique particulière de Flers, à 38,200,000 fr. ; pour la fabrique particulière de la Ferté à 25,900,000 fr. : en tout, pour le rayon de Flers, à 63,600,000 fr. Flers fabrique des coutils rayés bleu et blanc pour literie ; des articles très-variés pour chemises, paletots, pantalons ; des coutils gris et blancs pour corsets, chaussures, etc. ; des coutils dits *lacets bleus* pour pantalons, blouses ; du linge de table damassé, des satins damassés pour ameublements ; des toiles de coton. La Ferté-Macé fabrique des toiles de coton, de fil et coton, des coutils pour literie, des serviettes, des mouchoirs, de la rubanerie. Les deux produits principaux de l'industrie de l'arrond. de Domfront sont : les coutils de Flers et les toiles de coton de la Ferté. La France, surtout le Midi, consomma la plus grande partie des produits de l'industrie du rayon de Flers. Flers exporte en Suisse, en Italie, dans le Levant, dans l'Amérique du Sud, dans les Antilles françaises, à la côte d'Afrique ; mais cette exportation ne peut pas être évaluée à plus de 5 à 600,000 fr. par an. On peut juger par les détails précédents de l'importance actuelle de l'industrie dont la ville de Flers est le centre. Quelques chiffres donneront la mesure de l'énergie avec laquelle elle se développe, et feront pressentir le brillant avenir qui lui est réservé. De 1834 à 1850, la popul. de la ville de Flers est montée de 4,386 à 9,217 âmes ; celle du canton de Flers de 16,813 à 24,466 ; celle de la ville de la Ferté de 4,613 à 6,560 ; celle du canton de la Ferté-Macé de 14,307 à 16,534. En 1838, on évaluait la consommation des fabriques de tissus dont Flers est le centre, et qui envoient toutes les semaines leurs produits à ce marché commun, à 2 millions de kilog. de cotons filés ; la valeur des produits fabriqués à 8 millions de fr. Aujourd'hui elles consomment 4,500,000 kilog. de coton filé, et la valeur de leurs produits atteint 22 à 23 millions. A la même époque, on évaluait la consommation de la Ferté Macé, en coton filé, à 500,000 kilog. ; la valeur des produits fabriqués à 2,000,000 de francs. Aujourd'hui les chiffres sont : 3,500,000 kilog. pour les cotons filés employés, et 14 à 15 millions pour la valeur des tissus. La fabrique de Flers occupe 14,000 métiers, 28,000 ouvriers ; celle de la Ferté-Macé 10,000 métiers et 20,000 ouvriers. Le nombre des ouvriers est beaucoup plus considérable que ne le comporterait la population des deux cantons ; cette contradiction apparente tient à ce que la fabrication qui est accomplie par le travail domestique, n'est pas enfermée dans la limite de ces deux cantons, mais rayonne à l'entour des deux foyers principaux, dans l'arrondissement de Domfront, dans l'arrondissement d'Argentan, et même dans les départements voisins. Les salaires des ouvriers employés au tissage sont peu élevés. Comme le travail se fait à la campagne, chez l'ouvrier même, il n'y a point de salaire à la journée ; les ouvriers sont payés à la pièce. Cependant on peut évaluer le salaire des hommes de 1 fr. 50 c. à 2 fr. 50 c., celui des femmes de 1 fr. à 1 fr. 50 c., celui des enfants de 70 c. à 1 fr. Ce bas prix de travail a pour explication la circonstance que les ouvriers travaillent dans leurs familles, et que le métier de tisserand se combine le plus souvent avec la culture. Jusqu'ici l'industrie de Flers ne s'est pas suffisamment préoccupée de marquer sa place dans les expositions. Elle a obtenu quelques récompenses en 1849 ; mais en 1855 elle a envoyé un trop petit nombre de produits pour que l'on pût juger de l'importance et du mérite de sa fabrication, comparée à celles des pays étrangers et particulièrement à celle de Manchester. Cependant les fabricants de Flers se sont convaincus, par l'examen qu'ils ont pu faire dans ce grand concours de toutes les industries du monde, que le principal empêchement à ce qu'ils puissent sans dommage entrer en concurrence avec l'Angleterre, la Belgique, la Suisse, réside dans les vices de notre législation commerciale, dans ces droits inintelligents qui grèvent les matières premières, et surtout dans les surtaxes imposées aux cotons venant des *entrepôts* d'Europe. S'il reste quelque incertitude au sujet des gros tissus, dans lesquels les Anglais emploient les cotons de l'Inde, dont la France ne fait encore qu'un usage insignifiant (13,703 quint. en 1857), toute hésitation a disparu en ce qui concerne les articles légers, pour lesquels l'infériorité qui résulte des plus hauts prix des houilles et des fers, est largement compensée par le prix moins élevé des salaires. « Les causes du progrès accompli dans les vingt années dernières existent encore, écrivait récemment un des principaux industriels du pays ; ce sont : une grande activité de la part des industriels, une bonne foi reconnue dans les relations commerciales, une économie scrupuleuse dans toutes les branches de l'industrie, une population nombreuse et qui ne vit que du travail industriel. Avec de pareils éléments nous irons loin, lorsque l'on aura fait disparaître, entre les industriels de la basse Normandie et les étrangers, des causes factices d'inégalité. » M. ROULLEAUX

FLESSINGUE. Ville forte et port de guerre et de commerce du royaume de Hollande, province de Zélande, sur la côte méridionale de l'île de Walcheren, à l'embouchure de l'Escaut occidental dans la mer du Nord, à 5 kilom. S.-S.-O. de Middelbourg et à 54 kilom. O.-N.-O. d'Anvers ; par 51° 20′ 42″ de lat. N., 1° 14′ 42″ de long. E. 8,000 hab. Siége de l'omirauté du département maritime de l'Escaut, chambre de commerce. Le port est vaste et sûr ; il peut contenir 80 vaisseaux de ligne. Chantiers de construction, docks et magasins immenses. La place fait un commerce actif avec les Indes orientales. C'est un lieu de station pour les navires qui se rendent du Nord au Midi et vice versâ, et pour ceux qui font voile pour Anvers. Fabriques de cordages, scieries de planches ; approvisionnement pour la marine. ED. S.

FLEURET, FANTAISIE, SCHAPPE et BOURRE DE SOIE (Fils de). Les déchets de soie forment plusieurs catégories, savoir : les cocons percés, tachés, bassinés et les cocons défectueux ; les bourres, les frisons ou moresques, les costes ou déchets provenant des cocons lors du tirage de la soie ; les capitons, qui sont la partie la plus grossière des frisons, les déchets résultant du moulinage, et ceux qui laissent le dévidage et le tissage.

On carde la plupart de ces déchets, d'autres sont peignés ; ils subissent à peu près les mêmes préparations que la laine ou le coton, et l'on fait avec ces matières sur le métier mule-jenny des fils que la douane désigne

1. La moyenne de l'importation, pendant les trois années 1856, 1857, 1858, est de 78,333,900 kilog.

tous à tort par le nom de *fleuret*, et le commerce par celui de *fantoisie*, qu'ils soient écrus ou cuits, simples ou montés à plusieurs bouts. Ces fils présentent, suivant la nature et la préparation des déchets, de grandes différences que nous allons signaler.

Le nom de fleuret fut employé en Suisse, à l'origine de la filature des déchets; on se servait alors, paraît-il, seulement de la bourre qui forme l'enveloppe ou la fleur du cocon. Le fil de fleuret est devenu le synonyme du fil de bourre de soie, dont nous parlons plus loin; on donne parfois, notamment à Amiens, cette désignation à la fantaisie. Le lacet fleuret, que l'on fait à Nimes en grande quantité, emploie environ 90 p. 100 de fils de fantaisie, de schappe et de galette, et 10 p. 100 de fils de fleuret ou de bourre de soie; si on l'appelle lacet fleuret, c'est qu'on fabriquait cet article tout en fleuret, quand on le créa. Il en est de même du padou fleuret, que l'on ne fait plus qu'en qualités communes de fantaisie, de schoppe ou de galette. Le nom de fleuret, appliqué longtemps à la bourre filée à la main, n'est en usage aujourd'hui que dans les départements de l'Ardèche, de la Loire et du Rhône.

La filoselle est un fil qui ne se fait plus; il était tiré communément des cocons de graine ou cocons percés, et légèrement cuits; on agrandissait à la main chaque cocon, on le mettait sur la quenouille, et on le filoit au rouet. C'était un fil léger, brillant, prenant bien la teinture, mais irrégulier.

La filoselle bassinée provenait des fonds de cocons, qui ne pouvaient plus donner de bonne soie et restaient au fond du bassina, et des *peaux* ou cocons que l'on trouve trop faibles pour être soumis au tirage. Ces cocons étaient cuits, battus, brisés, et on les filait au rouet.

La filoselle à tricoter (quelques-uns disent fleuret à tricoter) les bas, les gants et les galons de filoselle, que l'on produit dans le département du Gard, sont faits avec des fils de fantaisie, de schappe ou de galette dans les bas numéros.

Le fil de fantaisie provient des frisons cuits dans de l'eau de savon : ceux-ci sont cardés ou peignés; dans ce dernier cas, on les appelle *fantaisie en romes*. On obtient plusieurs sortes de matières que l'on distingue par leur longueur et les noms de 1re barbe, 2e barbe, 3e, 4e, 5e barbe, déchet ou grossier. Les deux premières barbes sont toujours filées en long, comme la schappe, sur des mule-jenny analogues à celles du lin ou de la laine; les autres barbes (c'est presque de la fantaisie cardée) peuvent être aussi filées en long; il arrive qu'on les coupe et qu'on les file, comme la bourre, sur les mule-jenny à coton. On file presque tout en long en France et en court en Angleterre. Le long est employé principalement pour fouiards; le fil de fantaisie coupée est souvent retors pour former la chaîne des châles, des étoffes à robes, etc. La fantaisie extrasublime est la produit de la 1re barbe; la fantaisie sublime, de la 2e barbe : ces belles barbes ne sont obtenues qu'avec des frisons de qualité supérieure. Le grossier donne à la filature de gros numéros pour peluches, couvertures, étoffes communes mêlées de laine.

Les frisons roulis, non cuits, peignés, donnent la schappe, qui est toujours filée en long; la schappe est classée en 1re, 2e, 3e, 4e barbe; les fils de schappe, tirés de la 1re barbe, portent le nom de sublimes, et ceux de la 2e barbe sont appelés mi-sublimes. Comme le roulissage laisse aux frisons une odeur infecte, on le remplace quelquefois par un léger décruage à chaud. Il n'y a pas de schappe coupée et cardée.

Le fil de galette est une espèce de schappe; c'est le produit des cocons percés, roulis ou cuits, peignés et filés en long. Les cocons percés sont souvent mélangés avec des cocons bassinés. On tire au peigne plusieurs barbes, qui sont ensuite filées, et dont la plus belle forme le fil de galette sublime. La galette est très-brillante après teinture; on la monte à plusieurs bouts, et, montée, elle est très-usitée dans la passementerie d'or et d'argent.

Bien des gens donnent à tort le nom de bourre de soie à tous les déchets; la bourre de soie est le déchet qui résulte du moulinage, et sa valeur est double et parfois plus que double de celle des frisons, par exemple. La bourre est cardée ou peignée, décruée; on la file à la main ou à la mécanique. Le fil de bourre de soie ou fleuret est appelé improprement *fantaisie anglaise*. On fait à Nimes, à la main et en bourre, un fil à tricoter; les gants et les bas dits de bourre de soie, du département du Gard, sont fabriqués en maille forte avec des fils de qualité moyenne de fantaisie, de schappe ou de galette.

Enfin, le thibet est le produit de la filature de déchets de soie mélangés avec la laine, le cachemire ou le poil de chèvre.

Ces diverses sortes de fil sont souvent doublées, retorses ou montées à plusieurs bouts.

Les fils de fantoisie, de schappe et de galette servent à faire des foulards, des tricots, de la bonneterie, des lacets, des galons, de la passementerie, des rubans, des tapis, des couvertures, des peluches et des étoffes diverses. Les fils de bourre de soie ont un emploi à peu près pareil mais moins étendu. Il est à remarquer que beaucoup d'étoffes sont dites de soie ou de laine et soie, et sont tissées avec des fils de déchets de soie, même dans les plus bas numéros.

Les filateurs français dévident leurs fils par 1,000 mètres, et le numérotage est réglé d'après la longueur du fil pour le poids fixe de 1 kilog.; de sorte que le n° 100 représente 100,000 mètres de fil, du poids de 1 kilog. Le numéro de la bourre de soie filée et doublée se règle sur la longueur du fil doublé : ainsi le n° 100 double donne par kilog. 100,000 mètres de fil doublé, et est composé de deux fils simples, ayant chacun 100,000 mètres au kilog. La finesse des fils de fantaisie, de schappe et de galette est indiquée ordinairement par un numérotage dont la longueur du fil simple est la base : le n° 100 double schappe contient par kilog. 100,000 mètres en fil simple, ou 50,000 mètres en fil monté à deux bouts. Cette manière de compter est la plus usitée en France et en Suisse; cependant, en Suisse, plusieurs filatures ont adopté un numérotage particulier pour leurs fils.

Les fils anglais sont dévidés sur un guindre plus petit que les nôtres. L'écheveau est de 560 tours, de 1 yard 1/2 (1m.37), et le point de départ du numérotage est une longueur de 840 yards (767 mètres) par livre anglaise (453g.55); cela revient à dire que le n° 59 anglais correspond au n° 100 français; au surplus, voici le rapport exact :

N° 40	(mille mètres au kilog.)	=	N° 23.6 anglais.
50	id.	=	29.5 id.
100	id.	=	59.0 id.
120	id.	=	70.8 id.
150	id.	=	88.5 id.
200	id.	=	118.0 id.

On file la fantaisie depuis le n° 25 jusqu'au n° 200; la vente courante porte, pour la fantaisie en long, sur les nos 65 à 100; pour la fantaisie coupée, sur les nos 120 à 160 retors à deux bouts.

La schappe première barbe est ordinairement du

n° 80; les basses barbes sont dans les n°s 40 à 50. On emploie beaucoup de n°s 100 à 140 retors.

Le fil de bourre de soie simple se fait depuis le n° 40 jusqu'au n° 300; on a réussi à obtenir du n° 400, mais le prix de revient en était trop élevé pour que la fabrique pût en faire usage, et ce prix était trop rapproché de celui de la soie. La majeure partie des bourres de soie filées sont doublées et retorses pour servir à la fabrication des châles, des satins français, etc.

La filature des déchets de soie est arrivée en France, en Angleterre et en Suisse à un haut degré de perfection. La création et les premiers progrès en France de cette intéressante industrie sont dus en grande partie à la Société d'encouragement. Les premiers produits parurent à l'exposition de 1819. M. Pascal Eymieux, de Saillans (Drôme), y présenta de la fantaisie du n° 120 et de la bourre de soie filée du n° 140; M. H. Dobler, de Tenay (Ain), exposa, en 1827, des ihibets, et M. Langevin, de la Ferté-Aleps (Seine-et-Oise), en 1844, du n° 300 en fil de bourre de soie.

Ce genre de filature a figuré avec éclat à l'Exposition universelle de 1855, et a obtenu 18 récompenses : 1 médaille d'honneur, pour la France; 5 médailles de 1re classe (France, 2; Angleterre, 1; Suisse, 2); 9 médailles de 2e classe (France, 6; Suisse, 2; Autriche, 1), et 5 mentions honorables.

La statistique de l'industrie de la France, dressée pour 1846 par le ministère du l'agriculture et du commerce, assigne à l'industrie de la filature et du tissage de la bourre de soie en France une valeur de 1,560,000 fr., produite dans 19 établissements, avec 902 ouvriers. Ces chiffres sont bien éloignés de la vérité, et la preuve évidente c'est qu'en cette année 1846, on a employé dans nos filatures, en sus des déchets français, pour plus de 3 millions de fr. de bourres de soie étrangères, et de plus, la France consommait pour 4 millions de fr. de fils de bourre de soie et de fantaisie anglais et suisses. On peut estimer actuellement la production française des fils à 10 millions de fr., et celle des tissus de bourre de soie à 26 millions de fr. Il y a aujourd'hui environ 40 filatures, répandues dans 13 départements, savoir : 12 dans le Gard, 7 dans le Nord, 7 dans le Haut-Rhin, 3 dans Seine-et-Oise, 3 à Paris (2,750 broches), etc.

Commerce des déchets de soie et des fils de fleuret, en Europe. — FRANCE. Voici le mouvement du commerce extérieur, en France, des dechets de soie et des fils écrus (commerce spécial) :

	DÉCHETS DE SOIE en masse, peignés, cardés.		FILS DE FANTAISIE schappe, bourre, écrus.	
	Importation.	Exportation.	Importation.	Exportat.
1827 à 1831.	58,685 k.	1	118,634 k.	»
1832 à 1836.	116,786	13,542	111,921	»
1837 à 1841.	171,707	9,474	185,751	818
1842 à 1846.	152,698	6,319	183,912	290
1847 à 1851.	392,716	23,185	201,397	2,518
1852 à 1856.	863,428[2]	88,104	346,348[3]	9,990
1857.	592.588	198,911	438,601	18,777

Le commerce des fils teints est peu important; en 1857, on n'en a importé que 521 kilog., et l'exportation n'a été que de 1,425 kilog. (commerce spécial). Dans les vingt dernières années, l'importation la plus forte fut de 2,836 kilog. en 1841; et l'exportation le plus grande de 8,618 kilog. en 1858.

La France tire des déchets de l'Italie, des États sardes, de l'Angleterre, de la Turquie, de l'Inde, de la Chine, de l'Espagne, et des fils, de l'Angleterre et de la Suisse; elle vend ses fils à la Turquie, à l'Allemagne, à la Belgique, etc.

1. La prohibition à la sortie a été levée par l'ordonn. du 8 juin 1836.
2. 737,963 kilog. en 1854.
3. 456,234 kilog. en 1856.

ANGLETERRE. Le filature des déchets de soie (*waste silk, knubs, husks*) e en Angleterre une importance qu'il est aisé d'apprécier d'apres la quantité de matiere première importée; l'importation e eté, en 1857, de 1,050,500 kilog., estimés à 11,000,000 fr. L'exportation des fils anglais simples et doubles (*spun silk, silk twist and yarn*) a été de 257,500 kilog., d'une valeur déclaree de 7 millions, envoyés en France et en Allemagne. Il est entré en France (comm. gén.), en 1858, 268,424 kilog., et, en 1857, 249,210 kilog. de fils anglais. Les principales filatures sont à Congleton, Halifax, Leeds, Norwich, Rochdale.

	DÉCHETS DE SOIE en masse, peignés, cardés. Importation.	FILS DE FANTAISIE schappe, bourre, écrus. Exportation.
1851	714,908 kilog.	» kilog.
1852	796,544	»
1853	964,844	171,361
1854	969,584	219,110
1855	614,985	230,095
1856	814,044	273,397
1857	1,050,544	257,185

BELGIQUE. La Belgique n'e pas de fileture de ce genre; elle e reçu, pour sa consommation, en 1857, 17,018 kilog. de dechets, et 4,256 kilog. de bourre de soie filée, fleuret et galette.

AUTRICHE. Les états de commerce ne font aucune distinction entre les cocons de graine et les dechets de soie bruts, peignés ou cardés et filés. En 1847, il fet exporte tant en cocons de graine qu'en déchets bruts et préparés, et en fils de fantaisie et autres, 855,000 kilog.; l'exportation s'eleva à 1,328,000 kilog. en 1854, et tomba à 227,000 kilog. en 1858. On file le fantaisie, la schappe et la bourre de soie dans le royaume Lombardo-Vénitien, le Tyrol et l'Illyrie. D'apres une statistique publiée par le gouvernement autrichien, le tirage de la soie dans l'empire laisserait 880,000 kilog. de déchets, et le moulinage, 150,000 kilog. On importe environ 120,000 kilog. de déchets divers.

ÉTATS SARDES. Le filature des déchets de soie n'e pas plus d'importance que l'emploi de ces fils (*floretto*) dans les États sardes. Voici les chiffres du commerce spécial des fils ecrus :

	Importation.	Exportation.
1853	1,403 kilog.	9,928 kilog.
1854	3,388	1,544 »
1855	3,471	3,370
1856	4,388	6,418

SUISSE. Le France e reçu de la Suisse, en 1855, 184,000 kilog.; en 1856, 163,000 kilog.; en 1857, 179,000 kilog. de fils de fanteisie et de scheppe, qui sortent, pour la majeure partie, des filatures de Bâle, de Zell, de Staefa, d'Eichthal, etc. Les étets officiels suisses établissent le mouvement de ce commerce comme il soit :

	Importation de déchets de soie pour la consommation.	Exportation de fils de déchets de soie.
1853.	kilog. 649,300	kilog. 137,250
1854.	584,900	124,400
1855.	784,250	205,500
1856.	500,750	174,750

Droits et valeurs de douane en France. Les fils de fantaisie, de schappe, de galette et de bourre de soie, compris, par la douane française, sous le nom unique de *fleuret*, payent, à l'entree en France, qaand ils sont écrus ou légerement azures au décrûment, 1 fr. par kilog., s'ils sont importés par navires français, et 1 fr. 10 c. s'ils arrivent par terre ou sous pavillon étranger. Le droit de sortie est de 5 c. par kilog., comme pour ceux qui sont teints. Ces derniers acquittent à l'entree le droit de 3 fr. par kilog. s'ils sont venus par navires français, et de 8 fr. 30 c. s'ils sont errivés par terre ou par navires etrangers. Les droits ont été changés plusieurs fois, et, pour ne parler que des fils écrus importés sous pavillon français, le loi du 15 mars 1791 la taxait à 82 c. par kilog.; celle du 12 pluviôse en III, à 8 c.; celle du 9 floréal an VII, à 82 c.; celle du 21 avril 1818, à 1 fr. La loi du 22 juillet 1816 frappait les fils simples d'un droit de 8 fr. et les moulinés d'un droit de 26 fr.; celle du 1er septembre 1820 rétablissait le tarif de 1791; enfin, le droit actuel a ete réglé par la loi du 28 juillet 1858. Ces fils furent prohibés à la sortie jusqu'en 1828; la loi du 17 mai de cette annee et celle de 2 juillet 1838 imposèrent le droit actuel.

Digitized by Google

La valeur de douane a été fixée ainsi qu'il suit :

		Import.	Export.	Import.	Export.
Valeur officielle,	1826.	10 fr.	20 fr.	27 fr.	37 fr.
Valeur actuelle,	1855.	24 .	20	26	24
id.	1856.	28	28	29	30
id.	1857.	30	31	30	33

NATALIS RONDOT.

FLEUR DE FARINE. Voy. FARINES.

FLEUR DE SOUFRE. Soufre obtenu en poudre très-fine, par voie de sublimation (Voy. SOUFRE).

FLEURS. (Syn. : Grec Ἄνθη. — Lat. *Flores.* — Angl. *Flowers.* — Allem. *Blumen.* — Espagn. *Flores.* — Ital. *Fiori.*) Les fleurs contiennent, dans leur tissu, diverses substances extractives ou volatiles qui peuvent en être retirées par infusion, décoction ou distillation, et qui donnent à un grand nombre d'entre elles une importance commerciale plus ou moins grande. Ainsi, les unes, comme celles de safran, de carthame, etc., servent à la teinture; une foule d'autres sont employées en médecine pour préparer des tisanes, des sirops, des extraits, etc.; d'autres enfin donnent, par la distillation, des essences que les pharmaciens, les parfumeurs et les confiseurs utilisent sous diverses formes (Voy. EAUX DISTILLÉES, EAUX DE SENTEUR, ESSENCES).

C'est presque toujours à l'état sec que les fleurs se trouvent dans le commerce. On les récolte dans la saison convenable, et on les enferme, pour l'ordinaire, dans des sacs de toile, ou même dans des sacs de papier, si elles ne sont pas destinées à un long voyage. Leur prix varie selon l'espèce. Le commerce s'en fait, au premier degré, entre les producteurs et les droguistes en gros; au second degré, entre ceux-ci et les pharmaciens, les herboristes, les épiciers, etc. Plusieurs espèces sont taxées nominativement par la douane : telles sont celles du giroflier, classées parmi les denrées coloniales, de la *semencine* (*semen-contra*), de la *lavande*, du *rosier* (Voy. ces mots), et celles du citronnier et de l'oranger, dont nous dirons tout à l'heure quelques mots. Les autres sont traitées en bloc, comme *fleurs non dénommées*, ainsi qu'il suit : celles des pays hors d'Europe, exemptes à l'entrée par navires français, payent 20 fr. les 100 kilog. par navires étrangers et par terre. Celles des entrepôts payent également 20 fr. dans ce dernier cas, et 10 fr. par navires français. Les unes et les autres payent à la sortie 25 cent. par 100 kilog.

Les fleurs qu'il faut particulièrement comprendre dans ce groupe sont celles d'absinthe et d'aurone mâle, d'ambavello, d'arnica, de bouillon-blanc, de camomille, de canneller, de centaurée, de cardonnette d'Espagne, de chouan, de gallium blanc et jaune, de grenadier, de guaco ou huaco, de guimauve, d'immortelle, de mélisse, de muguet, d'ortie blanche, de pavot couge, de pêcher, de pivoine, de roses sèches, de souci, de stéchas ou stœchas, de stramoine, de sureau, de tanaisie, de tilleul, de tussilage et de violette.

FLEURS D'ORANGER ET DE CITRONNIER. Ces fleurs, produites par les diverses espèces du genre *citrus* (famille des aurantiacées), sont blanches ou légèrement purpurines. Elles renferment, dans l'épaisseur de leur tissu, des réservoirs vésiculaires d'une huile essentielle, connue sous le nom *d'essence de néroli*, ou simplement *néroli*, à laquelle elles doivent leur suave parfum et certaines propriétés médicales précieuses. On fait une grande consommation de fleurs d'oranger, soit pour l'extraction de cette essence, soit pour la préparation de l'eau distillée de fleurs d'oranger; mais dans l'un et dans l'autre cas, surtout dans le second, on mêle presque toujours aux fleurs une certaine quantité de feuilles, qui contiennent aussi une huile volatile à peu près identique à celle des fleurs. La récolte de ces dernières se fait dans le midi de la France, en Italie et en Espagne, au mois de mai ou de juin. On les transporte dans de grands sacs à Monaco, à Nice, à Mureie, à Grasse, à Albi, où sont établies de nombreuses et importantes distilleries. On récolte aussi les fleurs d'oranger dans les parcs et jardins de Paris et des environs, et il en arrive à la halle des quantités assez considérables dans les mois de juin et de juillet (environ 6,000 kilog.). Elles sont achetées par les distillateurs, les parfumeurs, les herboristes et les pharmaciens. Leur valeur moyenne, droits compris, est d'environ 3 fr. le kilog.

FLEURS ARTIFICIELLES. Ce n'est qu'à Paris que la fabrication des fleurs artificielles a, en raison du nombre des ouvriers et du chiffre considérable des affaires, les proportions d'une véritable industrie; elle occupe dans cette ville un des premiers rangs parmi les fabrications d'objets divers, connus sous le nom d'*articles de Paris*.

L'origine de cette industrie remonte à une époque reculée : au dire de Pline, l'usage des couronnes de fleurs artificielles fut importé de l'Égypte en Grèce vers l'an 350 avant J.-C. A Rome, sous les Césars, les dames plaçaient dans leurs cheveux des fleurs artificielles odoriférantes, faites d'écorce de papyrus et de soie de diverses couleurs. Le parfum était le même que celui des fleurs qu'on avait imitées. Au IIIe siècle, les Chinois faisaient des fleurs avec la moelle de certaines plantes, les plumes d'oiseaux et plusieurs espèces de soieries dont quelques-unes étaient tissées pour cet usage. En Espagne et en Italie, on fait, depuis longtemps, des fleurs avec les cocons, la batiste, la gaze et les étoffes de soie. L'industrie des fleurs imitées a été introduite dans notre pays par les Italiens, vers la fin du XVe siècle. C'est à Lyon que cette fabrication a commencé en France; elle fut plus tard apportée à Paris. Pendant longtemps, de même qu'en Italie et en Espagne, elle fut exercée principalement dans les couvents de religieuses, et ces fleurs, faites de parchemin, d'étoffes grossières, de papier doré ou colorié, étaient destinées à l'ornement des autels.

L'usage des fleurs artificielles dans la parure ne s'est répandu en France que quand on a su les faire légères et mignonnes; jusque-là, les fleurs employées à la toilette des dames nous venaient de l'Italie et de la Chine.

Les progrès dans la fabrication des fleurs françaises ne datent pas de loin, c'est seulement dans le cours du XVIIIe siècle, que l'art du fleuriste s'est perfectionné et a pris rang chez nous. En 1738, un nommé Séguin, de Mendes, vint se fixer à Paris et eut l'idée d'appliquer son talent et ses connaissances en botanique et en chimie à l'imitation des fleurs: il est le premier qui ait cherché à copier scrupuleusement la nature; il imita les fleurs chinoises avec la moelle du sureau, et fit, dans le goût italien, des fleurs à feuillages d'argent qui eurent longtemps la vogue. Séguin employait ordinairement les cocons, les toiles et le parchemin; il découpait aux ciseaux tous les organes qui composent les fleurs, et les coloriait au pinceau. En 1770, un Suisse, dont nous n'avons pu connaître le nom, imagina d'employer, à la fabrication des fleurs, l'emporte-pièce, espèce de poinçon évidé avec lequel on découpe, d'un seul coup, six ou huit feuilles ou pétales de fleurs; peu après, on se servit du gaufroir gravé et de sa cuvette, entre lesquels on place les feuilles découpées pour leur donner, à l'aide d'une presse, les nervures du feuillage et des pétales de certaines fleurs.

Digitized by Google

Sous l'Empire et sous la Restauration, la fabrication des fleurs fit de nouveaux progrès; des fabricants habiles tels que Jourdan, Batton, Nattier, Mme Roux, Mme Prévust, se livrèrent avec ardeur au perfectionnement de leur art; de nombreux essais, de patientes études leur permirent de surmonter, mais non de supprimer les difficultés qui s'opposaient au développement de cette industrie; ils firent des imitations de fleurs d'une vérité inconnue jusqu'alors, mais, en raison des difficultés vaincues, le prix de ces petits chefs-d'œuvre était si élevé qu'ils ne trouvaient d'emploi que pour des circonstances exceptionnelles : une corbeille de mariage, une invitation à la cour, etc.

Il y a trente-cinq ans, chaque fabricant devait tout faire dans son atelier : outils, apprêts, teinture, monture et tous les genres de fleurs; aussi, quels que fussent les soins apportés alors au travail, la fabrication souffrait, surtout en ce qui concernait les feuillages, de cette organisation; et l'on reconnut bientôt la nécessité d'améliorer les produits accessoires et de diminuer les prix pour ouvrir une voie nouvelle à l'industrie des fleurs artificielles; la division du travail devait rendre faciles, en peu d'années, des progrès que les anciens fleuristes n'auraient jamais pu réaliser.

Vers 1824, chaque branche de la fabrication devint l'objet d'entreprises particulières, on tissa spécialement des étoffes pour le fleur et le feuillage, des ateliers distincts s'ouvrirent pour la confection des matériaux nécessaires aux fleuristes, pour la préparation des couleurs, celle des batistes, des mousselines, des gazes et autres étoffes. Peu de temps après, les fabricants de fleurs eux-mêmes s'attachèrent chacun à certaines spécialités; il en résulta la création d'un grand nombre de petits ateliers où se fit isolément chaque espèce de fleurs. Les années 1827, 1828 et 1829 virent l'établissement de riches magasins, pour la monture et la vente des parures. Quelques années plus tard, la fleur de fantaisie commença à prendre faveur, et aux expositions de 1839, de 1844 et de 1849 on constata les progrès qu'avait faits la division du travail et les perfectionnements de détail qui en étaient la conséquence naturelle. C'est à cette dernière date qu'il faut rapporter l'extension momentanée que prit la confection des plantes artificielles pour les études de botanique comme aussi la plus grande perfection apportée à la gravure des outils. Enfin les événements de 1848 amenèrent l'emploi des fleurs artificielles dans les décorations pour les fêtes publiques.

L'Exposition universelle de Londres, en 1851, a fourni l'occasion de constater officiellement que les fleurs de Paris sont sans rivales au monde; le rapporteur de la commission française du jury international s'exprime ainsi à ce sujet :

« Les deux expositions dignes d'intérêt étaient celles de Paris et de Londres.... Nous sommes heureux de dire que nos collègues étrangers ont reconnu, dans les termes les plus flatteurs, la supériorité des fabricants français.... Les fleurs artificielles de M. Constantin étaient une des merveilles de l'Exposition universelle.... Depuis le bourgeon qui s'entr'ouvre jusqu'à la feuille jaunie, depuis le bouton à peine éclos jusqu'à la fleur flétrie et la graine, toutes les phases de la vie éphémère des fleurs et des feuillages étaient rendues avec une fidélité surprenante.... »

A propos des fleuristes monteurs, le rapporteur ajoute : « C'est à eux, sans contredit, que Paris doit la réputation qui est acquise à ses parures de fleurs. Que l'on se rappelle les coiffures et les bouquets de mesdames Perrot et Petit, le travail était parfait jusque dans les moindres détails, et c'était à croire que ces fleurs étaient naturelles et venaient d'être cueillies, tant elles avaient de fraîcheur, d'éclat et de vérité,... En un mot, nos fleuristes seuls ont le secret de grouper les feuillages, les fleurs, les fruits et les épis de manière à former d'harmonieux contrastes; seuls, ils savent rendre une parure tout à la fois riche, gracieuse et légère; seuls enfin, ils possèdent l'art difficile d'adapter à chaque physionomie les nuances qui l'embellissent, à chaque toilette les accessoires qui lui donnent le caractère particulier de grâce et de distinction que l'on appelle, à l'étranger, le cachet parisien.... »

Depuis cette époque, de nouveaux progrès ont été accomplis dans la fabrication des fleurs pour l'exportation, dans le travail des apprêts et surtout dans celui des feuillages. Le prix des fleurs et des parures de consommation courante est devenu tellement modéré, eu égard à l'exécution, qu'il a facilité le placement des produits de notre industrie florale sur tous les points du globe.

L'Exposition universelle de 1855 a confirmé en tous points les succès obtenus à l'Exposition universelle de 1851; sur 69 récompenses données par le jury international, 52 ont été décernées aux fabricants français: il est vrai que Paris n'avait jamais présenté une collection de fleurs aussi complète, et que, dans l'intervalle des deux expositions, des efforts très-intelligents avaient été faits pour porter au dernier degré de perfection cette fabrication déjà si avancée.

Le jury ne pouvait manquer de consacrer cette prééminence, et, prenant en considération tant de progrès accomplis, les preuves de tant de goût et d'habileté, et une importance commerciale que la nature de cette industrie rend plus intéressante, il ajouta à l'unanimité à ce grand nombre de récompenses individuelles, une grande médaille d'honneur attribuée à l'ensemble des fabricants et monteurs de fleurs artificielles de Paris.

Les matières premières employées dans la fabrication des fleurs artificielles sont des plus variées, les principales sont : pour la corolle des fleurs et le limbe des feuillages et appendices, le nansouk, le jaconas, la percale, la mousseline, le satin coton (dont le tissu moelleux imite parfaitement la nature pour les fleurs à pétales simples et épais), les velours, le crêpe, le satin, le taffetas, la batiste, les plumes d'oiseaux, le papier coquille et la cire; pour les apprêts et les fruits, les fils de fer et de laiton, le coton, la soie floche, le papier, l'amidon, la gomme, la gélatine, la cire, les pâtes, la chenille, la plume, la baleine, la gaze, la laine hachée et les bulles de verre; pour les mousses, la soie, le papier serpente, la gaze, le signet, les fils de fer et de laiton.

Les fabricants, participant à la production des fleurs artificielles, composent diverses catégories qui peuvent être réunies en deux grandes divisions. La première comprend : 1° les graveurs et fabricants d'outils; 2° les fabricants d'apprêts; 3° les feuillagistes.

Les graveurs et fabricants d'outils confectionnent les emporte-pièce, presses, gaufroirs, etc. Les fleurs et les feuilles sont d'autant mieux imitées que ces outils sont plus perfectionnés, et c'est à leur excellente exécution que la fabrique de Paris doit, en grande partie, ses succès.

Les fabricants d'apprêts préparent les produits chimiques, font les calices, pistils, étamines, bourgeons, boutons, vrilles, herbes, graines et généralement tous les objets qu'on connaît sous le nom d'*apprêts* pour

Digitized by Google

fleurs de parure ; ils font même, pour la confection des fleurs d'ornement à bas prix, toutes les espèces de feuilles, de pétales et d'apprêts à cet usage ; dans leurs manufactures, ces organes si divers, dont la fabrication compliquée exige des soins minutieux et un outillage considérable, sont toujours classés avec ordre, et peuvent être réunis en un instant pour former telle ou telle plante.

La troisième catégorie de fabricants a la spécialité des feuilles, folioles et appendices nécessaires pour monter les branches fleuries ; ils achètent les tissus qu'ils teignent et apprêtent, ou les prennent teints et apprêtés chez les fabricants d'apprêts, font le *découpage* à l'emporte-pièce, ombrent et nuancent leurs *découpes*, mettent leurs feuilles sur *queues*, et, suivant le brillant ou le mat du feuillage, gaufrent à la presse, avant ou après avoir trempé les feuilles dans un bain composé de cire, de blanc de baleine, de stéarine ou autres ingrédients.

Le gaufroir, jouant un grand rôle dans la fabrication du feuillage, doit être établi avec un soin extrême ; le feuillagiste intelligent combine et dirige lui-même cet important travail, il fait le moulage en plâtre ou en cire des feuilles sur nature, fait fondre ou graver sur ces moules les pièces qui composent les gaufroirs, ou bien encore, dans certains cas, se sert de la galvanoplastie pour la confection des cuvettes de cuivre.

L'organisation méthodique de la fabrication des apprêts et des feuillages permet de les vendre aux fleuristes à des prix très-modiques. Toutefois, lorsque le fleuriste cherche à apporter des perfectionnements à ses produits ou veut avoir la propriété de ses modèles, il fait lui-même ses apprêts et ses feuillages, mais cette fabrication toute particulière ne peut s'exécuter que pour les fleurs et les branches fleuries d'un prix élevé, la main-d'œuvre étant dans ce cas plus dispendieuse.

La deuxième division comprend : 1° les fleuristes proprement dits ; 2° les fleuristes monteurs.

Les premiers, qui forment la plus importante catégorie, sont aussi ceux qui occupent le plus grand nombre d'ouvriers des deux sexes.

Le travail des fleurs de parure est des plus difficiles et se divise en trois opérations principales, savoir : la confection des pétales, l'assemblage et la soudure des organes des fleurs, la confection des branches fleuries.

La confection des pétales se compose : de l'apprêt des étoffes, du *découpage*, du *trempage* et du *nuançage*, et du *gaufrage*.

Ces diverses parties du travail se subdivisent à leur tour suivant la fleur ou le modèle à exécuter ; par exemple, le *découpage* se fait à l'emporte-pièce ou aux ciseaux ; le *gaufrage*, à la presse, à la boule ou à la pince ; il y a même pour gaufrer certaines fleurs des outils spéciaux. Pour l'assemblage et la soudure des organes, on se sert ordinairement de la pince ; toutes les parties délicates des fleurs sont soudées avec cet instrument, qui remplace, dans beaucoup de cas, les doigts de l'ouvrière. Quant à la confection des branches fleuries, c'est la réunion des fleurs, feuillages et apprêts divers, en forme de branches ou bottes de fleurs qui, ainsi établies, sont livrées au commerce pour la confection des parures et des modes.

C'est dans cette catégorie de fabricants que l'on trouve le plus grand nombre de spécialités. Les uns s'occupent exclusivement d'une seule fleur, les autres se livrent à l'exécution des fruits ou des épis ; il y a des fabricants qui ne font que des fleurs bleues ; d'autres, des fleurs blanches pour mariées et communiantes ; ceux-ci ne font que des fleurs de deuil ; ceux-là des fleurs de paille ; il y a même, parmi les fabricants de roses (qui forment une classe particulière dans la fabrication, sous le nom de *rosiers*), des catégories distinctes, car les roses fines pour parures, les roses pour l'ornementation, et certaines variétés de roses, sortent d'ateliers différents.

Enfin il nous reste à parler des *fleuristes monteurs*, ou, pour être plus vrai, des *fleuristes modistes*. La plupart sont également fabricants de fleurs ; outre les branches fleuries faites dans leurs ateliers, ils achètent d'autres fleurs, feuillages et apprêts, et, du tout, confectionnent ces jolies parures qui contribuent à rendre les départements et l'étranger tributaires des modes parisiennes. Un certain nombre de fabricants de ces deux dernières catégories sont en même temps plumassiers.

La fabrication des fleurs fines d'ornement diffère peu de celle des fleurs de parure. Il n'en est pas tout à fait de même à l'égard des fleurs communes : là, le fabricant d'apprêts fournit au fleuriste tous les organes nécessaires, le travail de ce dernier consiste à les souder sur tiges, puis à assembler les fleurs, les feuilles, etc., suivant destination. Sans avoir acquis de très-grandes proportions, cette fabrication est cependant digne de considération ; c'est à Paris que se fait la plus grande partie des fleurs pour vases, corbeilles, surtouts, cartonnages, etc.

Depuis quelques années, la fabrication des fleurs de papier, dites *à la minute*, est en faveur dans les salons où beaucoup de dames en font un amusement pour leurs loisirs.

La fabrication des fleurs de parure est peu importante dans les départements. Lyon, Nantes et deux ou trois autres villes possèdent plusieurs ateliers dont les produits, se rapprochant plus ou moins des fleurs parisiennes, sont destinés à la confection des modes et des parures du second ordre. Les types et les modèles ainsi que les apprêts sont, d'ailleurs, presque toujours achetés à Paris. Dans l'ouest et dans le midi de la France, beaucoup de communautés religieuses s'occupent encore de la fabrication des fleurs en étoffes communes et en papier doré ou colorié. Ces fleurs servent, comme autrefois, à décorer les églises ou trouvent leur emploi dans les pardons, pèlerinages, etc. A Notre-Dame de Liesse et dans d'autres localités, on fait des fleurs destinées au même usage et qui sont fréquemment achetées, par les paysans et les ouvriers, à des colporteurs dans les fêtes de village.

En Angleterre, la fabrication des fleurs est en progrès depuis quelques années ; les dames anglaises façonnent la cire avec un art merveilleux et font, mais à de très-hauts prix, des fleurs pour la décoration et les études de botanique ; il se fait, en outre, à Londres, dans le genre français, et cette fabrication est pour nous la plus intéressante, des fleurs de parure en tissus de coton à des prix relativement assez avantageux. On a à Londres des matières premières à bas prix, des doigts doeiles, déliés et patients ; on a le secours d'un droit protecteur et des débouchés sans cesse ouverts ; néanmoins, malgré les avantages de position et les efforts intelligents des fabricants d'outre-Manche, toutes les nouveautés en fleurs, en guirlandes et montures à l'usage des modes employées en Angleterre, sont d'origine parisienne ; il en est de même pour une grande partie des apprêts.

Les fleurs de parure qui se fabriquent en Allemagne, en Belgique et dans les autres contrées de l'Europe, sont des imitations plus ou moins exactes de la fabrication parisienne. Aussi, chaque saison, les prin-

cipaux fleuristes de ces pays viennent chercher à Paris : types, apprêts et modèles, ainsi que les parures montées.

On fait au Brésil d'assez jolies fleurs de parure avec le plumage du colibri, du cardinal, du perroquet, du toucan et autres oiseaux d'Amérique ; au Bengale, avec des ailes de scarabées ; on en fait, dans les châlets d'Argovie, avec la paille de blé, d'orge et d'avoine.

En Italie et en Espagne, diverses communautés religieuses continuent la fabrication des fleurs, pour la décoration des autels, avec les cocons, le papier et divers tissus de soie et de coton. Cette fabrication a acquis une certaine importance dans ces deux pays.

La production des fleurs artificielles était à Paris de 11,056,000 fr. en 1847, elle est, en 1858, de 16 millions de francs au moins.

En 1847, on comptait à Paris, 622 fabricants et 6,153 ouvriers, dont 433 hommes et jeunes garçons, et 5,720 femmes et jeunes filles. La moyenne des salaires, déduction faite des apprentis, était, pour les hommes de 3 fr. 77 c., pour les femmes de 1 fr. 94 c.

En 1858, on évaluait à 1,200 environ le nombre des fabricants ; à 11,000 le nombre des ouvriers, dont 1,200 hommes et jeunes garçons, et 9,800 femmes et jeunes filles. La moyenne des salaires, déduction faite des apprentis, était, pour les hommes, de 4 fr. ; pour les femmes, de 2 fr. 50 c.

La main-d'œuvre entre pour les 4/10 dans les frais de fabrication, les matières premières pour 3/10. Il y a, en temps ordinaire, trois mois de morte-saison.

La production, dans les départements, est d'environ 1 million de francs.

La fleur de parure est la fraction la plus importante du commerce des fleurs ; cette partie essentielle de la toilette des dames de notre époque, absorbe environ les 4/5 de notre production annuelle. L'excédant comprend les fleurs d'ornement pour vases et surtouts, les fleurs pour confiseurs, fabricants de cartonnages, etc., enfin les fleurs pour la grande décoration et les études de botanique.

La Suisse et quelques autres contrées d'Europe nous envoient, ainsi que le Brésil et le Bengale, des échantillons de leurs imitations ; mais il ne s'agit, dans cette faible importation, que de fleurs auxquelles l'étrangeté ou l'éloignement de leur origine donne ou ajoute une valeur de fantaisie subordonnée aux caprices de la mode. D'après nos tableaux de douane, la consommation des fleurs artificielles d'origine exotique est, en moyenne, d'environ 6,000 fr. par an.

Notre exportation de fleurs artificielles a fait de grands progrès depuis quelques années.

Elle représentait, en 1844, une valeur de	756,000 fr.
Elle s'élevait, en 1847, à	1,240,500
— en 1850, à	1,700,000
— en 1854, à	2,448,000
— en 1856, à	3,712,000
— en 1857, à	4,140,000

Voici le tableau des exportations comparées, en 1847 et 1857, avec les principaux lieux de destination :

	1847.	1857.
États-Unis d'Amérique .	433,000 fr.	1,395,000 fr. [1]
Angleterre	330,500	1,180,000
Association allemande. .	115,000	286,000
Belgique.	57,000	487,500
États sardes	30,000	80,500
Brésil	32,000	85,500
Autres pays.	937,000	619,500
Totaux. . .	1,240,500 fr.	4,146,000 fr.

1. En 1856, l'exportation pour les États-Unis a été, suivant la valeur déclarée, de 1,529,000 fr.

Les chiffres ci-dessus indiquent les valeurs déclarées aux tableaux officiels du commerce extérieur. Ces chiffres doivent être de plus d'un tiers trop faibles. On exporte une grande quantité de fleurs garnissant les modes et confections pour dames, et la valeur de ces fleurs n'est pas comprise, en douane, dans le chapitre des exportations de ce dernier article ; en outre, bien qu'il n'y ait aucun intérêt pour l'expéditeur de fleurs à déclarer une valeur inférieure aux prix réels, il y a sur celles déclarées à destination de certains pays une moins-value de 25 à 30 %; il est donc présumable que le chiffre des expéditions à l'étranger s'élève à 7 millions au moins pour chacune des deux dernières années [1]. CH. PETIT.

FLEURS DE BENJOIN. Synonyme vulgaire d'acide benzoïque (Voy. ACIDES, et *Benjoin* à l'article BAUMES).

FLEURS DE PALAMOUD. Préparation alimentaire et prétendue pectorale ou stomachique, analogue à celles qu'on a désignées sous les noms de *racahout des Arabes*, *kaïffa d'Orient*, etc. Ces préparations ont toutes pour base la fécule ou la farine de maïs mélangée avec une certaine quantité de cacao et relevée de vanille ou de quelque autre aromate. Ce sont des marchandises dont la valeur n'a rien de réel et dont la vogue passagère n'est trop souvent due qu'au charlatanisme des inventeurs et à la crédulité naïve d'une partie du public. AR. M.

FLINT-GLASS. Voy. l'art. VERRERIE.

FLORENCE. Capitale du grand-duché de Toscane, située sur l'Arno par 43° 46′ latit. N. et 8° 55′ long. E., à 228 kilom. N.-N.-O. de Rome. Sa pop., en 1858, était de 114,081 hab. Cette antique cité est célèbre, non-seulement par les hommes éminents qu'elle a produits dans tous les genres de sciences et d'arts, mais surtout par l'importance politique qu'elle avait au milieu du moyen âge et par l'étendue extraordinaire de son industrie et de son commerce aux XIIIe, XIVe et XVe siècles. Le nombre et la richesse de ses banquiers qui avaient des comptoirs dans toute l'Europe et en Asie, l'importance de ses manufactures d'étoffes de laine et de soieries paraîtraient incroyables, si l'on n'en avait la preuve dans les admirables monuments qui attestent sa prospérité. Cette prospérité commença à décroître au XVIe siècle, sous le gouvernement des Médicis, et sa décadence alla toujours en augmentant par suite de leurs détestables lois économiques, jusqu'à ce que le grand-duc Pierre Léopold, vers la fin de ce siècle, proclama fort sagement la liberté du commerce et de l'industrie. C'est alors que non-seulement Florence, mais toute la Toscane prirent une nouvelle vie, et que se répandit dans les provinces cette prospérité qui autrefois était restreinte à la capitale seule, et que le développement progressif de la richesse publique reprit son cours. Pour en bien faire connaître les éléments, nous croyons devoir exposer la situation du commerce et de l'industrie dans le grand-duché tout entier plutôt qu'à Florence seule. Nous excepterons seulement Livourne qui, étant port franc, se sépare du reste de l'État (Voy. l'art. LIVOURNE).

INDUSTRIE, COMMERCE. La population de la Toscane,

1. Si nous basions nos calculs sur les tableaux officiels anglais, notre estimation serait encore au-dessous de la vérité ; car ils constatent qu'il a été importé en Angleterre, en 1856, 33,166 pieds anglais cubes de fleurs artificielles, dont 32,886 pieds cubes de fleurs venant de France.

Or, ces 32,886 pieds cubes de fleurs représentent une valeur de . . . . . 2,300,000 fr.

Notre douane ne porte, pour les fleurs expédiées en Angleterre, dans la même année, qu'un chiffre de 805,000

Différence. . . 1,495,000 fr.

y compris Livourne ; qui figure pour 78,981 hab., était, en 1858, à Pâques, de 1,793,967 hab. Les villes les plus importantes après Florence, sont : Pise, 22,904 hab., Lucques, 21,764 hab., et Sienne 12,182 hab. Les sources principales de la richesse publique sont les produits de la terre, et les industries le plus étroitement liées avec eux. Les manufactures qui s'exercent sur les produits étrangers n'ont que peu d'importance. En agriculture, c'est le système de la petite culture qui prévaut et, en industrie, celui des petites manufactures : les grands établissements à machines, établis selon les systèmes modernes, sont assez rares. Il y a en Toscane plusieurs mines : celles de fer, dans l'île d'Elbe, sont les plus importantes; elles produisent annuellement, d'après les derniers documents, de 65 à 70,000 tonnes de minerai qui contient de 50 à 65 p. 100 de métal. Sur ce chiffre 38,000 tonnes environ sont exportées pour la France, 14,000 pour l'Angleterre, 2,000 pour le Piémont, 2,500 pour le royaume de Naples. Le reste est réduit en fonte en gueuse dont 3,000 tonnes environ sont exportées en France, 1,800 en Piémont et 1,800 dans les États romains et à Modène ; le surplus est consommé en Toscane. D'autres mines beaucoup plus riches sont celles de cuivre de Montecatini, qui produisent annuellement 8,000,000 de livres de minerai contenant 25 p. 100 de métal. La moitié de ce minerai est expédiée en Angleterre; on retire de l'autre moitié 1,000,000 de livres de cuivre, dont 300,000 se consomment en Toscane, et 700,000 sont expédiées dans d'autres provinces d'Italie. Il y a aussi en exploitation d'autres mines moins importantes de plomb argentifère, de cinabre, d'antimoine, etc. En dépôts houillers, il n'y a que les mines de Montebamboli qui produisent une faible quantité d'anthracite. Un produit spécial de la Toscane est le borax dont il est livré au commerce de 3 à 4,000,000 de livres par année. On extrait aussi le sel commun des mines situées près de Volterra qui en fournissent 20,000,000 de livres. Cette production, jointe aux 3,000,000 que fournissent les salines de l'île d'Elbe, forme la consommation annuelle de la Toscane. Il y a aussi des carrières d'albâtre très-renommées, dont les produits bruts ou sculptés et évalués à plus de 1,000,000, s'expédient sur plusieurs points de l'Europe, en Amérique et dans les Indes. Les marbres des carrières de Seravezza, considérés par un grand nombre de personnes comme aussi beaux que ceux des carrières voisines de Carrare, entrent aussi, dans le chiffre de l'exportation, pour 500,000 lires par année. L'industrie et le commerce des mosaïques en pierres dures, pour lesquelles Florence n'a pas de rivale, n'est pas non plus sans importance. La manufacture de porcelaines du marquis Ginori jouit également d'une grande réputation, et livre à l'exportation des quantités importantes de ses produits.

Les céréales fournies par l'agriculture ne suffisent pas à l'entretien de la population, de sorte que l'on importe de 1 1/2 à 2 millions de sacs de grains, provenant surtout des bords du Danube et de ceux de la mer Noire ; mais en même temps on exporte environ 200,000 sacs de grain toscan, supérieur aux autres en qualité et en prix. Cette insuffisance des céréales est en grande partie compensée par le produit de la paille pour chapeaux, qui, brute ou mise en œuvre, entre annuellement dans l'exportation pour une valeur de 12,500,000 lires, dont 4,000,000 lires à la destination de la France, et le surplus à celle de l'Angleterre, de l'Amérique, etc. On a calculé que dans cette somme la main-d'œuvre entre pour les trois quarts, cette industrie occupant environ 100,000 personnes, qui sont principalement des femmes. L'exportation des qualités fines d'huile d'olive pour 1 million de livres compense l'importation, plus considérable sous le rapport de la quantité, de l'huile à brûler commune. Le règne végétal fournit encore d'autres articles d'exportation, dont les principaux sont le charbon de bois, pour 1,800,000 lires; le bois de construction, pour 1,300,000 ; le bois à brûler, pour 600,000; le bois d'œuvre, pour 500,000; les fruits et les fourrages, pour une valeur de 1,500,000. Les viandes salées et les graisses, qui sont expédiées principalement en Algérie, en France et en Angleterre, ont une importance qui se traduit par le chiffre de 2,500,000 lires par année. La soie est, après les ouvrages en paille, le plus important des produits manufacturés qui s'exportent.

On évalue à environ 3 millions le nombre des mûriers de la Toscane, et dans les années normales la récolte des cocons est de 4 millions de livres environ. De la soie qu'on en tire, une partie s'expédie brute en France et en Angleterre pour une valeur de 3 millions de lires (y compris 1 million provenant de la Romagne); l'autre est convertie en tissus par 21 fabricants, dont 17 se trouvent à Florence. Ces derniers occupent 2,500 métiers, dont la plupart sont dans les chambres des ouvriers. Il existe à Florence un établissement pour la condition des soies. On exporte pour 1 million de lires de tissus de soie dans le Levant, mais en même temps on importe, de France, pour 500,000 lires de tissus plus fins. On exporte actuellement pour 1 million de lires de papier dans le Levant, et pour une somme égale de chiffons en Amérique et en Angleterre.

Dans les importations, après les céréales, le coton brut et ouvré figure pour 12 millions de lires ; mais l'importation du coton brut s'étend toujours à raison du développement que prennent les fabriques de tissus communs, qui sont au nombre de plus de 20. Viennent ensuite les bestiaux, dont l'importation moyenne monte à 8 millions de lires. Ce même chiffre représente aussi la valeur des produits coloniaux importés. D'après les rapports de 1855, on peut évaluer la consommation par tête du sucre en Toscane à 10.09 livres, et celle du café à 1.9. L'importation des vins fins de France et d'Espagne se monte à 280,000 lires; l'importation des vins ordinaires n'atteignait pas 150,000 lires avant que la maladie de la vigne eût détruit la récolte en Toscane. Mais on importe aussi dans les années normales des alcools pour 3 à 4 millions de lires. La consommation du tabac, qui provient tout entier du dehors, se monte à 3 millions de lires par année. Toutes les autres importations, soit de métaux ouvrés, soit d'objets manufacturés en fil, en laine, en soie, ou d'articles de mode, etc., ont moins d'importance.

Le mouvement des affaires en Toscane (toujours en mettant Livourne à part) se détermine selon l'évaluation officielle de l'administration des douanes, pour la période de 1851 à 1855, en une moyenne annuelle de 94,280,173 lires pour l'importation et de 53,028,733 pour l'exportation. Une grande partie de la différence de ces deux chiffres est compensée par les sommes qu'apportent les étrangers qui y viennent passer l'hiver dans ce pays. La France entre dans le commerce dont nous venons de parler pour 17 millions de lires de valeurs qu'elle envoie en Toscane, et pour 16 millions qu'elle en reçoit. Les droits d'entrée, purement fiscaux, sont, en général, de 15 à 20 %

de la valeur ; le fer seul est l'objet de droits protecteurs, qui, dans certains cas, dépassent 50 °/n.

Moyens de communication. Il y a en Toscane 258 kilom. de chemins de fer en exploitation, et environ 200 kilom. en construction. Le plus important parmi les premiers est celui de Florence à Livourne, dont la longueur est de 98 kilom.; il communique à Sienne par un embranchement. Un autre chemin de fer va rattacher Florence à Pise, en passant par Pistoie et Lucques. A cette ligne se rattachera le grand central italien que l'on construit à travers les Apennins, dans la direction de Bologne. On construit aussi deux autres lignes dans la direction de Rome, dont l'une par Arezzo. Les routes carrossables sont nombreuses et très-bien entretenues en général. La navigation intérieure, qui se faisait autrefois sur l'Arno et sur plusieurs canaux, a été presque entièrement anéantie par la concurrence des voies ferrées. Des lignes télégraphiques sont établies dans toutes les directions. Le transport des correspondances est exécuté non-seulement par le gouvernement au moyen de l'administration des postes, mais par les compagnies des chemins de fer et par des entreprises privées; car ce transport, exemple presque unique en Europe, est laissé parfaitement libre.

Banques, chambres de commerce. La banque nationale de Toscane, au capital de 8 millions de livres, a deux établissements, l'un à Florence et l'autre à Livourne. Elle émet pour 24 millions de billets, fait les opérations d'escompte, les prêts sur valeurs, reçoit des dépôts et ouvre des comptes courants. Il est question de fondre avec cet établissement d'autres petites banques qui existent à Pise, à Sienne, à Lucques, à Arezzo, à Florence et à Livourne. Il y a à Florence deux chambres de commerce avec des attributions assez étendues. Il n'y existe pas de tribunaux de commerce ; tous les procès en matière commerciale sont attribués aux tribunaux ordinaires.

MONNAIES, POIDS ET MESURES.

Monnaies. On compte en *lires*, qui se divisent en 20 soldi de 12 denari chacun. Nous donnons ci-dessous le tableau des principales monnaies admises dans la circulation, avec indication de leur poids en grammes, de leur titre en millièmes et de leur valeur en francs et centimes.

	POIDS en grammes.	TITRE en millim.	VALEUR EN				
			lire	soldi	den.	fr.	cent.
Or. Monnaie de 80 f.	38.643	1.000	133	8	8	112	»
Ruspone.	10.465	»	44	16	»	35	07
Zecchino.	3.488	»	14	8	4	11	98
Argent. Demi . . .	29.457	0.858	10	»	»	8	40
Lira.	4.103	0.917	1	»	»	»	84
Francescone ou 10 paoli.	27.508	»	8	13	4	6	60
Francescbino ou 5 paoli.	13 754	»	5	6	8	2	80
Fiorino.	8.877	»	1	13	4	1	46
Paolo.	2.751	»	»	13	4	»	56
Demi-paolo. . . .	1.375	»	»	6	8	»	28
Billon. Crazia . . .	1.144	0.056	»	1	6	»	7
Soldo.	2 223	»	»	1	»	»	11
Quattrino	0 988	0.021	»	»	4	»	1.5

Il faut remarquer que l'argent est la seule monnaie légale; la cours des monnaies d'or, qui ne sont regardées que comme marchandises, baisse ou hausse suivant la valeur du métal. En conséquence, les payements se font en argent. Le terme de rigueur pour la payement des lettres de change est de 24 heures après l'échéance. Les changes avec l'étranger se calculent à raison de tant de lires par chaque unité ou chaque centaine d'unités monétaires étrangères : par exemple, 30 lires pour 1 liv. st.; 118 lires pour 100 fr., etc.

Poids. La livre est de 0k.33953. Elle se divise en 12 onces; l'once = 24 *denari*; le denaro = 24 grains.

Mesures. *Mesures linéaires.* Le braccio = 0m.584; le braccio se divise en 12 *soldi*, chacun de 12 denari.

Mesures itinéraires. Le miglio = 1.653 kilom. 1/2.

Mesures de superficie. Le *quadrato* = 34.06 ares. Il se divise en 10 *tavole*, chacune de celle-ci en 10 *pertiche*, et la pertice en 10 *deche* de 10 braccio chacune.

Mesures de capacité pour grains. Le *sacco* = 73 litres. Le sac se divise en 3 *staja* de 2 *quartine* chacune.

Mesures de capacité pour liquides. Le *barile* de vin = 45lit.4 ; il se divise en 20 *fiaschi*. Le barile d'huile = 33lit.4; il se divise en 16 fiaschi, et doit contenir 60 liv. d'huile. CHH.

FLORENCE. Voy. Sureaies.

FLORENTINE. Serge de Rome basinée, faite de laine peignée, en 60 cent. de large, à Amiens et à Abbeville. Les côtes étaient quelquefois de couleur différente de celle du fond. Cette étoffe est délaissée, ainsi qu'une autre de même nom, qui était un satin de cinq, avec de petites côtes lisses. N. R.

FLORIN. (Syn. : Allem. *Gulden.* — Ital. *Fiorino*) Monnaie réelle, monnaie de compte et monnaie de change en usage sur un grand nombre de places cambistes de l'Europe centrale.

Les premiers florins qui semblent avoir été mis en circulation remontent à l'année 1252; ils ont été frappés à Florence, qui leur a donné son nom, à l'effigie de saint Jean-Baptiste et à la taille de 8 à l'once d'or.

Ces florins se répandirent bientôt et furent imités partout. En France, le *franc d'or* prit le nom de florin, et plus tard Philippe de Valois fit frapper des florins, florins Georges à l'effigie de saint Georges terrassant le dragon.

A cette époque les florins étaient d'or, mais peu à peu leur poids, leur titre et par suite leur valeur s'étant abaissés, on ne frappa plus de florins en or, qui auraient été trop petits ou d'un titre trop inférieur, on les fit en argent; maintenant il n'existe plus de florins d'or, monnaie réelle, mais en revanche il existe un grand nombre de monnaies tant fictives que réelles en argent, appelées *gulden* ou *florins* en Allemagne et dans les États rhénans.

Ces monnaies diffèrent entre elles et par la taille et par le titre, ce qui rend les transactions difficiles tant pour les commerçants des États qui ont émis ces monnaies que pour les étrangers; il y a certaines places, à Francfort par exemple, où l'on a 3 ou 4 espèces de florins, distingués sous les noms de *florin de convention*, *florin de change*, *florin courant*, *florin au pied de* 24 1/2, etc., servant l'un pour les payements, l'autre pour les grandes transactions commerciales, le troisième pour la tenue des écritures, le quatrième pour les transactions locales.

Depuis longtemps déjà, les inconvénients résultant d'un pareil système avaient été reconnus et un certain nombre d'États s'étaient réunis pour adopter une monnaie unique ; malheureusement des usages anciens qu'il fallait respecter ont empêché de réaliser complétement cette idée, bien qu'un pas immense ait été fait vers l'unité, par l'adoption en 1753, dans toute l'Allemagne, excepté la Prusse, le Hanovre, Hambourg, Lubeck, le Holstein, le Poméranie suédoise, pour les transactions commerciales des différentes places entre elles, du florin de convention à la taille de 20 au marc de Cologne argent fin. Toutefois on laissa subsister en même temps pour le commerce intérieur les anciennes monnaies.

Cet état de choses dura longtemps et ce n'est qu'en 1837 et en 1838 que, par une convention signée à Dresde, on chercha à y porter remède, par l'adoption exclusive des trois types dont l'usage était le plus répandu et, pour ainsi dire, général. Ces trois types sont : le *thaler de Prusse*, à la taille de 14, le *florin de convention* ou

Digitized by Google

d'*Autriche*, à la taille de 20, et le *florin de l'Allemagne du Sud*, à la taille de 24 1/2 au marc de Cologne, argent fin. Cette dernière taille s'était produite d'elle-même et peu à peu répandue à la suite des altérations subies, successivement par le florin de convention et on a craint en le supprimant de causer d'immenses perturbations.

Ces monnaies sont celles qui sont en usage aujourd'hui; seulement une nouvelle convention plus générale que la première a été signée à Vienne, le 14 janvier 1858, après de nombreuses conférences auxquelles d'ailleurs on n'avait pas convié les autres États de l'Europe, qui auraient peut-être décidé l'adoption d'une monnaie universelle; aux termes de cette convention il n'y a eu de changé que l'unité de poids, le titre monétaire et la taille du florin de convention. Désormais toutes les monnaies seront au titre de $\frac{900}{1000}$, on taillera soit 30 thaler, soit 52 florins $\frac{1}{2}$ de l'Allemagne du Sud, soit 45 florins de convention ou d'Autriche au Zollpfund (livre de douane de 500 gr.) argent fin.

Le nouveau florin de convention est ainsi à la taille de 21.046995 pièces au marc de Cologne, tandis que l'ancien était à la taille de 20; d'où résulte une différence de valeur en moins d'à peu près 5 °/₀.

Le *florin de convention* ou d'Autriche qui vaut 2f.4691 doit être émis par l'empire d'Autriche et la principauté de Lichtenstein.

Le *florin de l'Allemagne du Sud* qui vaut 2f.1164, sera frappé par : la Bavière, le Wurtemberg, les grands-duchés de Bade et de Hesse, les duchés de Saxe-Meiningen et de Nassau, la principauté de Saxe-Cobourg, le territoire prussien de Hohenzollern, la principauté supérieure de Schwarzbourg-Rudolstadt, le landgraviat de Hesse-Hombourg et la ville libre de Francfort.

Ces deux florins, qu'on divise en 16 groschen ou 60 kreutzer, seront à la fois monnaies de compte et monnaies réelles, et devront, en 1862, remplacer complétement dans ces États les anciennes monnaies, dont l'usage est autorisé jusqu'à cette époque.

Nous indiquerons ici seulement les plus importantes de ces anciennes monnaies employées comme monnaies de compte et qui vont disparaître :

En Allemagne et dans les provinces italiennes de l'empire d'Autriche, le florin de convention ou d'Autriche au pied de 20 au marc de Cologne, dont nous avons parlé plus haut.

A Bade, en Bavière, à Francfort, en Hesse, en Hohenzollern-Hechingen, en Nassau, en Saxe et en Wurtemberg, le florin de 15 batz ou 60 kreutzer, au pied de 24 au marc de Cologne valant 2f.1653.

En Hanovre, dans le Mecklembourg-Schwérin, le florin dit *de Leipzig*, de 16 groschen, au pied d'empire, 18 au marc de Cologne, valant 2f.8870.

A Lubeck et Hambourg, le florin au pied de 17 valant 3f.0569.

En Hesse le florin au pied de 22, valant 2f.3621;

Et tous les autres florins dont la valeur est proportionnelle à celle des thalers qu'on compte généralement pour 1 florin 1/2 (Voy. THALER).

En Suisse il y avait un grand nombre de florins qui valaient ou 15 bats, ou 40 schillings, ou 60 kreutzer. Ces monnaies ne sont employées qu'exceptionnellement aujourd'hui: leur taille variait dans les divers cantons entre 22 et 28 1/2 au marc d'argent et leur valeur de 2f.36 à 1f.82.

Le florin est en usage également, comme monnaie de compte, en Hollande et les Pays-Bas où on distingue :

Le *florin de Hollande* ou des Pays Bas, de 100 cents ou 20 stuivers, à la taille de 105.82 au kilog. = 2f.1000.

Le *florin de Brabant* = 1f.8141, et le *florin de Liége* = 1f.1852. Ces deux derniers ne sont guère plus employés.

En Lombardie et Venétie le $\frac{1}{3}$ florin de convention ou lira austriaca (Voy. plus haut).

En Pologne, le florin ou *zlot*, de 30 groschen à la taille de 86.688 au marc de fin = 0f.5994.

En Toscane le florino de 1 $\frac{2}{3}$ lira = 100 quatrini = 1f.4008.

Nous avons résumé dans le tableau ci-dessous les poids, titres et valeur des différents florins (espèces) existant encore aujourd'hui.

DÉSIGNATION des MONNAIES ET VALEUR RELATIVE.	POIDS en grammes.	TITRES en millièmes.	VALEUR intrinsèque en fr.
Allemagne. Le florin d'Autriche ou de convention (1858) de 60 kreutzer, au pied de 45 à la livre	18.5457	900	2.4691
— Le double, le demi et le quart florin de convention en proportion.			
— Le florin de l'Allemagne du sud, de 60 kreutzer (1858) à la taille de 52 1/2 à la livre	10.5820	900	2.1164
— Le double, le demi et le quart florin de l'Allemagne du sud en proportion.			
— La pièce de 2 1/3 florins de l'Allemagne du sud ou 2 florins d'Autriche ou *double thaler* de Prusse (1858)	37.037	900	7.4074
— La pièce de 1 florin 3/4 de l'Allemagne du sud ou 1 1/3 florin d'Autriche ou *thaler de Prusse*	18.5185	900	3.7037
— Florin de convention ou d'Autriche (1858) de 60 kreutzer à la taille de 20 au marc	18.9928	900	3.8985
— Florin de convention courant (1753) à la taille de 20 au marc de Cologne.	14.0310	833.333	3.8985
— Double florin ou *specios thaler* en proportion.			
— Le florin de 60 kreutzer, dit de l'Allemagne du sud (1857), à la taille de 24 1/2 au marc de Cologne	10.606	900	2.1811
— Florin de l'Allemagne du sud (1818, 1818, 1827)	18.736	750	2.1811
Brunswick. Florin fin ou 2/3 thaler (1817-1834) de 18 gutengroschen au pied d'empire ou de Leipzig (18 au marc de Cologne)	13.083	993.056	2.8870
Hanovre. Florin de convention de 60 kreutzer à la taille de 20	11.755	993.056	2.4691
Hollande. Florin de 100 cents ou 20 stuivers (1839-1847)	10.000	913.00	2.1000
— Florin 1818	10.766	893.00	2.1362
— Triple florin, demi et quart en proportion.			
Mecklembourg-Schwérin. Florin fin ou 2/3 thaler (1789) au pied de 18.	17.323	750.00	3.8870
Pologne. Florin ou zlot de 30 groschen (1815)	4.333	583.250	0.5994
— Double en proportion.			
Saxe-Meiningen. Florin du Rhin (1830) à la taille de 24 3/10 au marc.	13.9318	750.00	2.1385
Toscane. Le florino de 1 2/3 lira ou 3 1/3 paoli	8.8767	916.667	1.4008
— Le double florino or francescbino, demi et quart en proportion.			

CAMILLE TAUNQUOY.

FLÔTRES. On donne ce nom aux morceaux d'étoffe de laine sur lesquels on couche la feuille de papier en pâte pour la détacher de la forme dans la fabrication du papier à la cuve. Ces flôtres sont de différentes dimensions, selon les formats de papier; l'étoffe de laine est croisée ou lisse, souple, moelleuse, spongieuse et très-résistante. Ces étoffes, appelées *revêches pour flôtres*, sont tissées et foulées. Depuis l'emploi de machines pour la fabrication du papier, la consommation des revêches a diminué.

Le service des machines réclame des tissus d'une autre nature, de formes, d'épaisseurs, de dimensions diverses, suivant la destination particulière de chacune; ce sont des tissus d'armures variées, sans coutures, fortement foulés; on les distingue en feutres coucheurs, feutres montants, feutres boyaux, feutres sécheurs, feutres apprêteurs.

On a tiré les flôtres d'Angleterre jusqu'en 1838.

Les essais entrepris en France remontent à 1822, et l'adoption de nos revêches date de vingt ans. En même temps, la fabrication des autres tissus feutrés pour cet usage a été l'objet de perfectionnements nombreux, et la France en exporte à présent. On compte dix ou douze fabriques de ces étoffes, dites *feutres à papier*, qui servent également à garnir les presses à imprimer les tissus.

On en fait en Angleterre, en Belgique, en Allemagne; cette industrie a une certaine importance dans le royaume de Wurtemberg, à Göppingen, à Heidenheim et à Heilbronn.

Les flôtres sont admis en France au droit de 200 fr. par 100 kilog. par navires français, et de 212 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre. N. R.

FLOTTAGE. Voy. l'art. Bois.

FODDER, FOTHER. Poids en usage en Angleterre pour le plomb, et analogue au tonneau de mer; le *fodder*, d'après Doursther, est compté : A Londres, 19 hundredweight 1/2 ou quintaux de 112 livres = 990 kilog. Pour le plomb, en rouleau, 20 qx = 1015 kilog.; à Newcastle = 21 qx = 1060 kilog.; à Stockton = 22 qx = 1117 kilog.; à Chester = 20 qx de 120 livres = 1088 kilog.; à Hull = 19 qx 1/2 de 120 livres = 1001 kilog. Plomb en rouleau = 20 qx de 120 livres = 1088 kilog. C. T.

FOH-CHAN (On prononce *Fa-tchan* à Canton), Grande ville du district de Nan-hai, province de Kouang-toung, en Chine; située sur le Tchou-kiang, à 20 kilomètres au S.-O. de Canton. Sa population est de près d'un million d'habitants. La rivière et le canal qui la traversent sont couverts de jonques et de bateaux. Elle est le siége d'un commerce très-considérable et l'entrepôt de Canton. On y compte des chantiers de construction de navires, un grand nombre de fonderies et de fabriques de tout genre. C'est une des villes de Chine où l'activité industrielle et commerciale est la plus grande. La campagne qui l'environne est très-fertile; on y cultive le riz, la canne à sucre, le cotonnier, le tabac; les mûriers, les bambous, les arbres fruitiers y abondent. N. R.

FOGLIETTA. Mesure de capacité pour liquides employée en Italie et = 1/4 boccale. La foglietta, à Ancône = (en litres) 0.364; (huile) = 1.430; à Bologne = 0.327; à Rome (pour le vin) = 0.456; (pour l'huile) 2.053.

FOIE DE SOUFRE. Voy. SULFURES DE POTASSIUM.

FOIE D'ANTIMOINE. Voy. ANTIMOINE et CROCUS METALLORUM.

FOIN. Voy. FOURRAGE.

FOIRES. Par ce mot, dérivé du latin *forum*, place publique et marché, et auquel correspondent en allemand les mots *Messe* et *Jahrmarkt* (marché annuel), et en anglais le mot *fair*, on désigne en général de grands marchés publics, qui se tiennent périodiquement une ou plusieurs fois par an, et qui, étant ouverts aux acheteurs comme aux vendeurs de tous les pays, ont eu longtemps et ont encore en partie, sur les simples marchés hebdomadaires ou quotidiens, le privilége d'attirer un concours extraordinaire de marchands, de chalands et de curieux.

Les franchises et les facilités accordées pour la circulation et le débit des marchandises dans les foires, la quantité des dépôts et la variété des étalages, qui permettent de satisfaire aux demandes de l'acheteur en gros comme aux besoins du marchand en détail, doivent être mentionnées comme les causes déterminantes de cette affluence, qui, primitivement toutefois, paraît avoir été le plus souvent occasionnée par la célébration des grandes fêtes religieuses ou patronales, auxquelles se rattachait communément l'ouverture des marchés dont il s'agit. A ce titre, il est peu de localités dont la fête ou la *kermesse*, comme on dit en Flandre, ne puisse être considérée en même temps comme une foire de détail. Aussi, hâtons-nous de faire observer que les foires d'une certaine importance, au point de vue du commerce international, nous occuperont seules dans cet article, et que nous nous bornons à cette définition générale pour la multitude de celles dont le trafic est limité aux besoins du commerce intérieur ou de l'approvisionnement d'un faible rayon. Le temps de la prospérité croissante des foires est d'ailleurs passé dans presque tous les pays et, si elles nous intéressent encore, c'est moins par ce qu'elles sont aujourd'hui que par ce qu'elles ont été.

HISTORIQUE. L'origine des marchés périodiques et ambulants se perd dans la nuit des temps, et l'association du trafic avec les solennités du culte y est partout reconnaissable. Le mot allemand *Messe* l'indique très-clairement. Si nous voulions poursuivre ici le fil des analogies, il nous ramènerait jusqu'à la plus haute antiquité. En Asie, comme en Afrique, les stations traditionnelles des caravanes sont généralement aussi caractérisées par l'existence ou par les traces d'un sanctuaire de quelque divinité. Cette connexité entre la religion et le commerce, maintenue par l'islamisme, subsiste encore aujourd'hui en Orient. Toutes les foires, tous les marchés importants s'y tiennent dans des lieux saints, formant le but de pieux pèlerinages. Ainsi, la Mecque doit à la Caaba d'être restée le centre du commerce de l'Arabie. Les nombreuses troupes de pèlerins qui visitent chaque année cette ville, sont aussi toutes plus ou moins des caravanes marchandes; leurs bêtes de somme sont chargées de marchandises; on ne se borne pas sur ce grand marché à des emplettes pour soi; le marchand n'y laisse point échapper l'occasion de faire pour sa clientèle des achats plus ou moins considérables.

En Europe, les foires, telles que nous les voyons encore, sont une institution du moyen âge, empreinte de la commune tendance de cette période à suppléer par des franchises et des exemptions particulières au défaut de liberté générale. Les rassemblements des fidèles, par le concours de marchands qu'ils occasionnaient, ont donné naissance aux foires; puis, il arriva peu à peu que, parmi celles-ci, les unes ou les autres, favorisées par la situation des lieux, ou par d'autres causes, se distinguèrent par un plus grand mouvement d'affaires, qui mit leur importance commerciale en relief, et détermina l'extension de leur durée et de leurs priviléges.

Les circonstances, au moyen âge, poussaient au développement graduel de cette institution. La difficulté des communications et le défaut de sécurité des routes, sous le régime féodal, y rendaient les marchés périodiques indispensables. Dans les premiers siècles qui suivirent l'établissement des barbares en Occident, le commerce forain se bornait à une sorte de colportage plein de risques et sans débit assuré. Des marchands, juifs ou orientaux pour la plupart, allaient, de ville en ville, offrir aux amateurs, en petites quantités, les produits étrangers à nos climats : de la bijouterie, des parfums, et tout ce que la civilisation plus avancée du monde levantin avait alors de plus tentant. Dans la suite, les marchands d'Italie s'emparèrent du monopole de la vente de ces produits et de tous les articles de luxe, et les Lombards remplirent l'office de changeurs. De nos jours encore on désigne sous le nom

d'Italiens, dans diverses parties de l'Allemagne, les marchands d'épiceries et de comestibles fins. Aux balles des colporteurs succédèrent des convois entiers de marchandises, qui ne pouvaient toutefois se mouvoir qu'à la faveur de certaines mesures protectrices, telles que l'assurance d'escortes ou de sauf-conduits. Comme on manquait de toute organisation postale, l'envoi de messagers, le voyage du marchand lui-même ou celui de commis, chargés d'accompagner la marchandise, pouvaient seuls y suppléer. Dans ces conditions, ce qui importait par-dessus tout au commerce, c'étaient des itinéraires tracés et des entrepôts sûrs, où acheteurs et vendeurs eussent la certitude de se rencontrer à des époques fixes. Pour satisfaire à ce besoin, on procéda, selon l'usage du temps, à l'élargissement des priviléges forains de certaines villes, auxquelles les souverains procurèrent des garanties particulières pour la libre circulation des marchandises qui devaient s'y rendre ou en revenir. Mieux les empereurs, les rois et leurs grands feudataires comprenaient les avantages résultant, pour leur propre puissance, des faveurs accordées au commerce, plus ils apportaient de sollicitude dans l'accomplissement de cette œuvre d'émancipation partielle, qui avait lieu sous leur patronage; et comme les affaires se portent naturellement toujours vers les lieux où elles entrevoient le plus de liberté relative et le moins d'entraves, certaines foires ne tardèrent pas à devenir les grands centres de l'activité commerciale dans leurs rayons donnés.

A la fin du moyen âge cependant, une grande partie des foires, anciennement les plus renommées, avaient déjà beaucoup perdu de leur importance et ne présentaient plus qu'un intérêt local. Leur déclin commença dans les pays qui, constitués en grandes monarchies, après la découverte de l'Amérique et de la route des Indes, arrivèrent les premiers à faire prendre un grand développement à leurs intérêts maritimes sur l'Océan. Bientôt on ne compta plus que quatre grandes foires internationales, celles de Beaucaire et de Sinigaglia, dans le voisinage des bassins de la Méditerranée et de l'Adriatique, et celles de Francfort-sur-Mein et de Leipzig, en Allemagne. Leur prospérité se maintint pendant les trois derniers siècles, par la raison que le commerce avait encore sur le continent très-peu de latitude dans le choix des voies de communication et des moyens de transport. La traversée des Alpes par le Saint-Gothard, par le Brenner et par le mont Cenis, les routes entre Vienne, Francfort-sur-Mein, Bruxelles et Paris, celles qui de cette capitale rayonnaient sur les divers points de la France, la route de Marseille à Lyon par le Rhône et de là à Bâle, puis celles de Cologne à Hambourg et de Hambourg à Leipsig, se prolongeant vers l'est, à travers la Silésie, par Breslau et Cracovie jusqu'en Pologne et en Hongrie, telles étaient invariablement, dans les directions indiquées, les voies en quelque sorte obligatoires du commerce de terre et du transit. Quelques villes, situées au point de jonction de plusieurs de ces routes, et par lesquelles il fallait nécessairement passer, durent, grâce à cet avantage de leur position, se maintenir au premier rang comme entrepôts naturels du commerce de terre, et, tant que les transports restèrent aussi coûteux que difficiles, leurs grandes foires continuèrent de rendre d'incontestables services. De toutes parts on s'y donnait rendez-vous à la moitié du chemin, dont tout le monde avait intérêt à s'épargner une partie, et l'arrivée simultanée des marchandises et des marchands de tous les pays circonvoisins sur les mêmes lieux, à une époque fixe, servait à diminuer le plus possible les inconvénients d'un système de communications encore très-imparfait. Une révolution complète dans ces rapports n'a eu lieu que de nos jours, par suite du perfectionnement des voies de communication de toute espèce, mais surtout depuis l'établissement de réseaux complets de chemins de fer rayonnant dans tous les sens, auxquels sont venus s'associer en dernier lieu les prodiges de la télégraphie électrique. Avec les facilités, auparavant inconnues, qui en résultent pour les transports, les voyages, la correspondance et toutes les relations en général, l'offre et la demande pouvant être transmises à tout instant, et n'ayant presque plus besoin d'étapes et d'intermédiaires pour atteindre promptement leurs fins, tous les grands marchés indistinctement tendent à devenir, comme Paris dans les temps modernes, et les villes des Flandres au moyen âge, des foires permanentes, et toutes les anciennes foires périodiques, envisagées comme telles, perdent, d'année en année, de leur importance et de leur animation.

Pour tout ce qui concerne l'époque, la durée et la nature particulière du mouvement commercial des foires les plus importantes, nous renvoyons le lecteur aux noms des places où elles se trouvent. Ici, bornons-nous à quelques indications générales sur la coutume et le régime de ces marchés périodiques, ainsi que sur le rôle qu'ils ont joué ou qui leur appartient encore en divers pays.

Coutumes et régimes des foires. Généralement les foires sont mobiles, c'est-à-dire fixées à des jours nommés, précédant ou suivant les fêtes auxquelles se rattache leur institution primordiale. Aujourd'hui, les étalages et les boutiques des marchands forains s'établissent presque partout sur les places publiques, désignées par l'autorité pour servir de champs de foire. Dans les grandes foires, cependant, par exemple à Francfort et à Leipsig, les visiteurs étrangers se répandent avec leurs marchandises dans tous les quartiers et toutes les maisons de la ville. L'ouverture des foires se fait avec solennité, suivant diverses coutumes, qui varient selon les pays et les localités.

Les franchises de la foire à l'étranger, indépendamment de celles dont jouissent aussi les marchés ordinaires, consistent principalement dans la garantie contre toute saisie pour dettes, à l'exception des cas où le débiteur serait soupçonné de vouloir prendre la fuite, où il aurait commis un délit, où la dette aurait été contractée en foire, et, enfin, où il aurait renoncé lui-même au bénéfice des franchises foraines. Ajoutons qu'au temps de la foire, chaque habitant a le droit de tenir auberge et de donner à manger.

En France, toutefois, les foires, depuis la révolution, ne jouissent plus d'aucun privilége commercial particulier.

Aucune foire ne peut y être régulièrement établie autrement qu'en vertu d'une autorisation émanée du chef de l'État, sur le rapport du ministre du commerce et le conseil d'État entendu. Quant à la police des foires et marchés, elle y est réglée par des dispositions spéciales, parmi lesquelles nous nous bornons à citer la loi des 16 et 24 août 1790 et celle du 28 pluviôse an VIII, ainsi que par les dispositions générales contenues dans les articles 479 et suivants du code pénal.

Principales foires. Il ne nous reste plus maintenant qu'à jeter un coup d'œil rapide sur ceux de ces marchés périodiques qui ont eu jadis le plus de célébrité, ou qui méritent encore une mention particulière, en raison de l'importance qu'ils ont conservée.

1° *France.* C'est au règne de Dagobert et à la charte

fameuse qui, en admettant qu'elle soit authentique, institua la foire de Saint-Denis, que se rapporte l'origine des foires en France; car les marchés, plus ou moins considérables qui y existaient déjà auparavant dans beaucoup de villes, n'étaient ni annuels, ni périodiques et ne jouissaient pas des mêmes immunités. Cette foire, établie dans la plaine entre Paris et Saint-Denis, s'ouvrait chaque année le 10 octobre, et durait huit jours. De la dénomination officielle de *forum indictum*, la bouche du peuple avait fait l'indict et par corruption *landi*, nom sous lequel on la désignait vulgairement. Elle n'eut de rivale, dans le nord de la France, que la foire non moins célèbre de Troyes, en Champagne, qui fut, ainsi que la précédente, redevable à Charlemagne surtout de son agrandissement et de la sûreté qu'elle offrait au commerce. En 1217, Raymond, comte de Toulouse, établit la foire de Beaucaire, où étaient généralement portés les produits de l'industrie du Midi. Les marchands italiens y dominaient au moyen âge, comme les Flamands à Troyes. En 1482, sous Louis XI, commença la foire de Saint-Germain, dont l'ouverture fut fixée par le parlement au 3 février, lendemain de la Chandeleur. La fête des Loges en est une réminiscence. De toutes les anciennes foires françaises, celle de Beaucaire (Voy. ce nom) est la seule qui ait encore de l'intérêt pour notre commerce extérieur. Des marchands des ports levantins, du nord de l'Afrique, d'Espagne et d'Italie continuent de la fréquenter. La foire longtemps célèbre de Guibray (Voy. Falaise), dont Guillaume le Conquérant passe pour avoir été le fondateur, a conservé de même pour l'intérieur, ainsi que celle de Caen, un attrait de spécialité qui aujourd'hui réside surtout dans son marché de chevaux et de bestiaux, et qui se justifie par la beauté des produits herbagers de la Normandie, que l'on y expose en vente.

2° *Grande-Bretagne*. Bien qu'il se tienne, dans le Royaume-Uni, un très-grand nombre de foires, nous n'aurons guère à nous en occuper ici, parce qu'elles n'offrent pour la plupart, comme celles de Normandie, un intérêt majeur qu'au point de vue de l'agriculture et de l'approvisionnement intérieur du pays. Bornons-nous à nommer celles de Bristol, d'Exeter, d'Ipswich, de Weyhill et de Woodstock, pour le bétail, le beurre et le fromage, ainsi que les foires aux chevaux de Horn-Castle et de Howden, en Angleterre; la foire de Falkirk, l'une des foires de bétail les plus importantes de l'Écosse, et celle de Ballinasloe, dans le comté de Galway, où l'on rassemble, en octobre, une grande partie des bestiaux et des moutons du midi de l'Irlande, destinés à être engraissés dans le nord de l'île, pour la consommation anglaise.

3° *Italie*. On y trouve aussi de nombreuses foires, dont les trois principales sont celles de Sinigaglia, petite ville des États romains, voisine de l'Adriatique, de Savone et d'Alexandrie; ces deux dernières dans les États sardes. Sinigaglia offrant un port à l'embouchure de la Misa, les arrivages par mer dominent dans l'approvisionnement de sa foire, qui dure du 20 juillet au 8 août. Les marchandises que l'on y apporte par cette voie consistent principalement en bois et autres produits des pays riverains de l'Adriatique, ainsi qu'en articles manufacturés d'Autriche, d'Allemagne, d'Angleterre et de France. Le port d'Ancône contribue aussi, pour une part notable, à l'approvisionnement de cette foire en articles étrangers.

4° *Allemagne*. L'importance que les foires ont conservée dans cette contrée plus longtemps qu'ailleurs, est due surtout à sa position géographique toute centrale, ainsi qu'au morcellement politique, dont l'influence sur les intérêts matériels et commerciaux ne s'y est considérablement affaiblie que depuis la création du Zollverein. Avec l'établissement de cette association commerciale et douanière, les foires célèbres de Francfort-sur-Mein et de Leipzig, jusque-là les plus animées de l'Europe, virent diminuer singulièrement leur importance, les premières surtout, dont les chemins de fer ne tardèrent pas à précipiter la chute. Les foires de Francfort avaient fait de cette place, à dater du XVIIe siècle, mais surtout après la décadence d'Augsbourg et de Nuremberg, trois siècles plus tard, le principal entrepôt de l'Allemagne du sud-ouest pour toutes les marchandises des Pays-Bas, d'Italie, de France et d'Angleterre. Leipzig ayant également obtenu, vers le milieu du XVe siècle, le droit d'ouvrir des foires, ainsi que le droit d'étape impériale, attira bientôt à elle tout le mouvement commercial du nord-est, au détriment de ses concurrentes plus anciennes, qu'elle finit par éclipser toutes. Encore aujourd'hui, ses foires, bien qu'elles déclinent également, ont un caractère d'universalité auquel nulle autre ne saurait plus prétendre. Les pelleteries du Canada viennent s'y étaler à côté de celles de la Sibérie, et les agents du commerce allemand, français, anglais et américain s'y rencontrent avec les marchands de la Russie, de la Hongrie et des principautés danubiennes, les juifs de la Pologne et les arméniens de l'empire turc et de la Perse. C'est, à vrai dire, le voisinage de l'Europe orientale, avec ses grandes distances et sa civilisation retardée, qui a soutenu jusqu'ici les foires de Leipzig et les soutiendra peut-être encore pendant quelque temps.

Les grandes foires d'Allemagne sont les trois qui se tiennent annuellement à Leipzig, les deux de Francfort-sur-Mein, et les deux de Brunswick, autrefois aussi très-importantes pour le Nord. Elles ont généralement une durée de trois semaines chacune, comprenant l'avant-foire, la foire proprement dite et la semaine des payements. Ajoutons que la foire de Pâques ou de Jubilate, la principale des foires de Leipzig, a un intérêt tout particulier pour la librairie (Voy. ce mot). Tous les libraires d'Allemagne y règlent leurs comptes annuels, et elle donne lieu à la publication d'un catalogue (*Messcatalog*), dans lequel sont enregistrés très-exactement tous les livres, estampes et cartes de quelque importance, qui ont paru dans l'année.

Dans les petites foires de l'Allemagne, parmi lesquelles nous signalerons celles de Francfort-sur-l'Oder, de Breslau, de Cassel et de Naumbourg, bien que les deux dernières soient devenues assez insignifiantes, les affaires se traitent en quelques jours. Il existe en outre, dans la partie orientale de cette contrée, quelques foires spéciales pour les laines, qui ne sont pas sans intérêt pour le commerce international, parce que les acheteurs de France et d'Angleterre viennent encore s'y mêler à ceux du Zollverein. Les plus considérables sont, avec les foires aux laines de Breslau et de Francfort-sur-l'Oder, celles de Berlin, de Stettin et de Dresde. Mentionnons enfin, en raison de leur ancienne importance pour le commerce de l'Allemagne méridionale avec l'Italie et la Suisse, la foire de Botzen ou Bolzano, dans le Tyrol, et celle de Zurzach, dans le canton d'Argovie.

5° *Empire russe*. En constatant le déclin général des foires, il y a lieu néanmoins d'admettre une exception pour celles de ce grand empire, qui se trouve encore dans les conditions les plus favorables pour le développement ultérieur de ces marchés périodiques. Le

maintien des foires est indispensable, en Russie, à l'approvisionnement intérieur de cette vaste contrée, ainsi que pour l'extension de son trafic avec l'Asie; et la grandeur des distances y ajoute beaucoup à leurs éléments de prospérité. Nous ne ferons que citer en passant les foires aux laines de Varsovie, première étape des laines de Pologne pour la manufacture indigène comme pour l'exportation. Mais la foire qui, dans cet empire, mérite le plus de fixer l'attention du commerce étranger, est celle de Nijni-Novgorod (Voy. ce nom). Une situation des plus avantageuses, qui lui procure les plus grandes facilités de communication avec l'artère fluviale qui s'étend, par le Volga, du cœur de la Russie à la mer Caspienne, a fait de ce marché un des lieux les plus commodes où l'Occident et l'Orient puissent se donner rendez-vous. On jugera de son importance par le mouvement des apports qui, à la foire de 1857, ont atteint les chiffres suivants : 245 1/2 millions de francs en produits russes; 32 1/2 millions en articles étrangers d'Europe et en denrées coloniales, près de 37 millions en thés de Chine, et près de 16, en autres marchandises asiatiques.

On compte d'ailleurs, dans toute la Russie, 36 foires de quelque renom, dont on trouvera la liste détaillée dans les *Annales du commerce extérieur* (Russie, faits commerciaux, n° 13, p. 17), et dont les ventes ont formé en 1855 un total général d'environ 482 millions de francs. Dans ce chiffre, les sept foires, dites de premier ordre, comptent à elles seules pour plus des 4 cinquièmes, soit 415 millions de francs. Voici l'énumération de ces foires les plus importantes :

FOIRES.	Chiffre des ventes en 1855.
1. Foire dite de Makariaf, à Nijni-Novgorod, du 15 juillet au 25 août	232,000,000 fr.
2. Foire d'Irbit (gouvernem. de Perm), du 15 février au 15 mars	70,000,000
3. Foire de Saint-Élie, à Poltava, du 20 juillet au 4 août.	44,500,000
4. Foire des Rois à Kharkof, du 7 janvier au 1er février.	25,000,000
5. Foire de Koursk, le neuvième vendredi après Pâques	14,500,000
6. Foire d'Ouroupinsk (pays des Cosaques du Don), du 1er au 20 octobre. . . .	14,500,000
7. Foire dite de l'Exaltation de la Croix, à Kroleftza (gouvernem de Tchernigof), du 14 au 26 septembre	12,500,000

Il se tient en outre à Kharkof, plusieurs autres foires considérables, qui sont celles de la Trinité, de l'Assomption et de la Protection de la Vierge (en octobre). Enfin la foire du Carnaval, dans la ville de Romny (gouvernement de Poltava), la foire de Simbirsk, pendant la première semaine du carême, celle de Rostof (gouvernement de Jaroslaf) en février, et celle des Coulrats, à Kief, dans la seconde quinzaine de janvier, méritent également une mention. Les opérations du commerce de la Sibérie avec l'Europe se concentrent principalement dans la foire d'Irbit. Les mesures que le gouvernement a prises dans les derniers temps pour faciliter aux étrangers la circulation dans l'intérieur de l'empire tendent à recommander aussi les foires russes à leur attention, et nous tenons de bonne source que les marchands de France et d'Allemagne, qui ont visité les dernières foires de Nijni-Novgorod et de Kharkof, y ont fait d'excellentes affaires.

Aux foires russes se rattache aussi, par la périodicité que lui donne le mouvement des caravanes, le marché de Kiakhta, dans la Sibérie orientale, où s'effectue le troc des thés de caravane et d'autres produits chinois contre des pelleteries, des lainages et d'autres articles sortis des manufactures protégées de la Russie et de la Pologne. L'origine de ce trafic remonte aux commencements du siècle dernier. Une ambassade envoyée en 1726 à Pékin, par la veuve de Pierre le Grand, ayant rétabli les relations avec la Chine, restreignit le commerce des particuliers, sujets des deux empires, à cette ville frontière, où leurs marchands respectifs ont eu depuis lors la permission de se réunir pour opérer leurs échanges. L'importance de ce marché pour le commerce du thé s'est considérablement accrue en 1857.

6° *Amérique espagnole.* La domination coloniale de l'Espagne dans le nouveau monde, et l'organisation toute particulière du régime commercial qu'elle y introduisit, a valu pendant quelque temps une certaine importance à plusieurs foires dont il ne reste plus qu'un souvenir historique : nous voulons parler de celles de Mexico, de la Vera-Cruz, de Porto-Bello, de la Havane et d'Acapulco.

Peu de temps avant l'arrivée de la flotte marchande que la métropole expédiait chaque année de Séville et de Cadix dans les ports de la Nouvelle-Espagne, les négociants de l'Amérique du Sud apportaient par mer à Panama, et de là par terre à Porto-Bello, sur la mer des Caraïbes, les produits des mines et d'autres articles provenant de l'exploitation coloniale, pour les échanger contre des marchandises d'Europe. Les commerçants du Mexique se portaient de même à la Vera-Cruz. Ces villes, désertes en tout autre temps, à cause de leur climat meurtrier, se remplissaient alors d'une foule innombrable, et le marché restait ouvert pendant quarante jours; mais la libre concurrence n'y était point admise; tout y était prévu et réglé d'avance. On n'y traitait que sur la base d'un tarif officiel des prix, laissant un bénéfice de 100 à 300 %, arrêté entre les délégués des commerçants des deux hémisphères, en présence des autorités espagnoles; puis l'échange des marchandises s'effectuait contre de l'argent en barres ou des piastres. Après avoir fait leur tour, les escadres finissaient par se rallier à la Havane, d'où elles repassaient en Europe. Le mouvement des foires d'Acapulco, sur l'Océan pacifique, se liait de même au service périodique des galions entre ce port et les Philippines. CH. VOGEL.

FOIX. Chef-lieu d'arrond. du départ. de l'Ariége, à 770 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 5,257 hab. Cette ville possède des forges et des laminoirs à froid, des forges à la catalane, des fabriques de faux, d'acier pour ressorts de voitures, et de limes; elle a aussi des fabriques de bougies et de cierges. Foires : les lundi après l'Épiphanie, 1er mercredi de carême, mercredi après Pâques, le lendemain de la Trinité pour les laines du pays, 10 juillet, 9 septembre, 4 novembre, importante pour les bestiaux; 9 décembre, 1er vendredi de chaque mois.

FOLLICULES DE SÉNÉ. Voy. SÉNÉ.

FONDS DE COMMERCE. On donne ce nom à l'ensemble de choses dont se compose un établissement commercial et qui sont nécessaires à son exploitation : le fonds de commerce comprend donc l'achalandage ou la clientèle, le mobilier industriel, les marchandises existant en magasin et qui pourraient toutefois en être séparées, l'enseigne et tous les attributs ou signes distinctifs qui servaient à l'accréditer.

Des difficultés ont été élevées quelquefois à raison du bail des lieux où était exploité le fonds de commerce vendu, et on a demandé si la jouissance de ces lieux était un accessoire nécessaire, compris dans la vente, sans qu'il y eût de stipulation à cet égard. L'affirma-

tive a été décidée, sauf pour le cas exceptionnel où cette jouissance serait d'une importance et d'une durée démesurée avec l'objet même du contrat. L'exploitation, la plupart du temps, ne peut être utile hors des lieux où exerçait le vendeur. Aucune distinction ne doit être faite entre les fonds de commerce en gros et les fonds de commerce en détail; entre le cas où l'emplacement constitue le fonds lui-même pour ainsi dire, par suite de la faveur attachée au *pas de porte*, et le cas où le bail n'a d'autre avantage que celui d'avoir été fait à de bonnes conditions. Il est préférable, toutefois, que le contrat de vente s'en explique ouvertement. Par suite des mêmes règles, si l'acquéreur doit jouir des profits du bail, il devrait également en supporter la charge et ne pourrait, à son gré, s'il lui était onéreux, s'en décharger sur le vendeur, sauf des stipulations expresses.

L'acquéreur d'un fonds de commerce a le droit de s'intituler successeur de son vendeur.

La vente emporte de plein droit interdiction pour le vendeur d'élever un nouvel établissement du même genre, de nature à faire tort à celui qu'il a cédé; quelquefois ce droit, cependant, est expressément réservé; mais, dans ce cas, il est stipulé que l'établissement ne pourra être formé qu'à une distance déterminée ou sous certaines conditions; le vendeur ne peut être privé du droit de mettre son nom sur son enseigne; mais il ne pourrait prendre aucun des autres attributs qui servaient à distinguer son ancien établissement. Disons encore ici que le contrat de vente doit régler avec soin ces divers détails, pour éviter toute difficulté.

On a discuté, pendant longtemps, si le vendeur non payé d'un fonds de commerce pouvait le revendiquer en cas de faillite de l'acheteur; depuis la loi du 28 mai 1838, la question a été formellement décidée contre le vendeur au profit de la masse; il ne peut être admis, non plus, à exercer l'action en résolution, autorisée d'une manière générale par l'art. 1654 C. Nap.; c'eût été lui donner, sous une autre forme, le droit même qu'on voulait lui enlever, et annuler, en fait, la disposition de la loi.

L'achat d'un fonds de commerce est acte de commerce; il faudrait excepter le seul cas où l'acquéreur n'aurait eu d'autre but que de le transmettre à titre purement gratuit à un tiers. ALAUZET.

FONDS PUBLICS. On désigne sous cette dénomination l'ensemble des engagements contractés par l'État et mis régulièrement à la charge du trésor (Voy. DETTE PUBLIQUE, EFFETS PUBLICS, INSCRIPTIONS).

FONDUK ou FONDUKLI. Monnaie d'or en usage en Turquie; on la nomme plus généralement *sequin*, *sequin fondukli*. Cette monnaie, d'après essais, est au titre de 802 millièmes; elle pèse 3gr.4664, et vaut environ 9 fr. 58 c.; elle est assez rare à présent. Depuis l'époque où elle a été frappée (1789) la valeur des sequins a diminué beaucoup, et ils ne sont acceptés par le commerce qu'au poids et après la vérification du titre, précautions rendues nécessaires par suite des altérations subies par toutes les monnaies turques et le grand nombre de pièces fausses qui ont été mises en circulation. C. T.

FONTE. Voy. l'art. FER ET ACIER.

FONTENAY-LE-COMTE. Chef-lieu d'arrond. du département de la Vendée, sur les deux rives de la Vendée, qui commence en cet endroit à être navigable, à 452 kilom. de Paris. Population, en 1856, 7,727 hab. Cette ville a des fabriques de toiles et de draps communs. Elle exporte par son port: des blés, des bois de construction et à brûler, des merrains, des feuillards, des charbons de bois et de terre, des cordes, lin et chanvre qui sont dirigés sur Marans. Elle importe, aussi par son port: des vins de bordeaux, d'Aunis, de Saintonge, et des denrées du Midi dont Fontenay est l'entrepôt; du noir animal, des engrais et des bois du Nord.

Fontenoy-le-Comte a une chambre consultative d'agriculture. Foires, les 31 janvier, 25 mars, 24 juin, 2 août, 11 octobre, pour les bestiaux, chevaux et mules principalement.

FOOT (plur. *Feet*). Mesure de longueur anglaise correspondant à l'ancien *pied de roi* de France (Voy. ce mot). Le foot = 1/3 yard = 1 $\frac{1}{2}$ span = 3 hands ou moins = 4 palms = 12 inches = 36 barleycorns ou grains d'orge = 96 parts = 120 lines = 0m.30479. On divise aussi le foot duodécimalement en 12 inches = 144 lines = 1738 secundi = 20736 thirds ou tierces. Depuis quelque temps le foot, et surtout le inche, se divisent décimalement dans les ateliers. C. T.

FORAIN (MARCHAND). Voy. MARCHAND FORAIN.

FORBACH. Chef-lieu de canton du départ. de la Moselle, à 18 kilom. de Sarreguemines; sur le chemin de fer de Sarrebruck, station de la frontière française. Le chemin de fer a donné une grande importance à ce bureau de douane, par lequel entrent les velours et les soieries de Crefeld, la passementerie et la quincaillerie du duché de Berg, les laines d'Allemagne, les fontes du Rhin, et surtout les houilles et les cokes du bassin de la Sarre. L'importation de ces combustibles, qui était de 200,000 tonnes en 1849, s'est élevée à 850,000 tonnes en 1857. De telles quantités donnent la mesure du développement de l'industrie dans la Moselle.

Le bassin houiller de la Sarre touche à la frontière de France, près de Forbach. Une compagnie entreprit, en 1846, la recherche de ce bassin sur le territoire français; elle découvrit la houille à 65 mètres 50 centimètres de profondeur, obtint une concession de 18 kilom. carrés à Schœnecken, et abandonna les travaux en 1835: les eaux avaient envahi les puits. En 1846, en 1852 et en 1853, on fit de nouveaux sondages, et l'on trouva à Creutzwald 100 kilom. carrés de terrain houiller. Les puits ont environ 200 mètres de profondeur, et les filons une puissance de 50 centimètres à 2 mètres. On poursuit activement les travaux, bien que l'abondance des sources rende l'exploitation difficile.

Il y a à Forbach une fabrique de verres à vitres et de verres de couleur, et une fabrique de bouteilles.

N. B.

FORCE MAJEURE. La force majeure a pour effet de relever celui qui peut l'invoquer comme excuse, des nullités ou déchéances encourues, faute d'avoir rempli, dans les délais déterminés par la loi, les formalités qui lui étaient imposées; et d'une manière générale, elle est un motif légitime pour retarder ou même ne pas accomplir l'obligation à laquelle on était soumis.

Aucune loi n'a défini ce qu'on devait entendre par force majeure; à propos des art. 97, 98, 103 et 104 C. Com., qui déchargent de toute responsabilité les commissionnaires et les voituriers en cas de force majeure, la proposition avait été faite au conseil d'État de régler au moins la manière de la constater; mais l'archichancelier fit observer avec raison que la définition que l'on voulait écrire dans la loi était connue; que le nom de force majeure n'était donné qu'aux accidents que la vigilance ou l'industrie des hommes n'ont pu prévoir, prévenir ni empêcher, et qu'il ne pouvait y avoir une règle uniforme pour constater ce qu'il était impossible de prévoir.

Les tribunaux seuls apprécieront donc, selon les circonstances, si la force majeure invoquée comme ex-

euso, a, en effet, existé. Le conseil d'Étot, dans uoe situatiun particuiièrement exceptionneile, avait émis l'avis, le 27 janvier 1814, que l'invasion de l'ennemi est une force majeure. A un moment beauconp pius rapprocbé de nous, il déciдait, au contraire, par un avis du 13 novembre 1840, qua ce n'étoit pas au gouvernement à relever de la déchéance les porteurs des effets non protestés en temps utilo par sulie d'uno inondation ou de tout autre fait, ayant interrompu les communications. Les inondations do 1856 ont fait revenir à d'autres principes (Décret du 2 juin 1856). Il faut done dire d'uno mantère générale, qu'en toute matière et on toute circonstance, l'appréciation des faits qui constiiuent ia force majeure appartiendra aux tribunaux, si ie gouvernement n'est pas intervenu pour trancher la question, afin de couper court à toutes contestations et à tout procès. S'il existe un acte gouvernemental, les tribunaux sont tenus de le respecter et ne peuvent prononcer aucuno déchéance contrairement à ce texte exceptionnel (Cour de cassation, orrêt du 24 juin 1856).

C'est évidemment à celui qui invoque un cas de force majeure, pour se dispenser do remplir l'obligation à laquelie ii est soumis, à en fournir la preuvo; il faut qu'il établisse, en outre, qu'elle n'a pas été précédée d'uno faute do sa part, qui l'aurait amenée comme conséquence.

On doli assimiior à ia force majeure *le cas fortuit*, auquei s'appliquorait sans modification la définition qui a été donnée plus haut; ces deux expressions, *force majeure*, *cas fortuit*, doivent donc être considérées comme ayant ia même signification. ALAUZET.

FORFAIT. On appelle ainsi la convenilon par laquelle i'une des parties, dans toute espèce de contrat, s'engage envers l'autre à faire ou à livrer uno chose moyennant un prix déterminé d'avance, et dont les bases ne pourront plus être discutées, puisque la volonté seule des contractants doit être prise en considération dans un marcbé à forfait. Le forfait a pour but d'éviter touto cause ultérieure do discusston, et olle ne peut s'élever, en effet, ou moins avec quelquo chance do succès, sur lo prix qui doit être considéré comme le résultat d'une espèce de transaction : quel quo soit, pour l'une ou l'autre partto, le résultat do i'opération, il ne peut y avoir diffieulté que sur l'exécution, et il faut s'attachor avec soin à évtter qu'ello puisse se produire. AL.

FORING, FOERING. Poids en usage en Islonde, compté pour 10 livres de Danemark = 5 kilog.

FORMOSE ou *TAI-WAN*. Grande Ile do l'empire ebinois, qui s'étend du 22° au delà du 25° lat. N., en face de la province de Fo-kien ; olie en est séparée par le large canai de Formose, dont un fort courant rend la navigaiion difficile.

Cette ilo est divisée en huit principautés : les cinq orioniales sont indépendantes, les trois occidentales forment un département dont Tai-wan-fou (Voy. ce nom) est le chef-lieu. Elle est très-peuplée et possède de nombreuses mines inexploitées. Fertile, bien cultivée, elle est devenue le grenier des provinces maritimes; 300 jonques sont employées au transport du riz; toua les ans, 890 jonques chargent, dans les différents ports de Formose, 720,000 tonneaux do sucre pour Chang-hai, Tien-tsin et d'autres ports du nord. Canton et É-mouï tirent de là de grandes quantités de campbre, do tabac, d'épices et d'autres produits; on y cultivo en abondance ia plante (*aralia papyrifera*) dont la moelle, découpée en feuilles, est appelée papier de riz. Le port excellent de Ki-loung (Voy. ce nom) est renommé par ses mines de houlie. Cette ile magnifique est appelée à un grand avenir par ses richesses naturelles et agricoles et sa position entre la Chine, le Japon et les iles Philippines. N. B.

FORTIN. Mesure de capacité pour matières sèches en usage en Turquie. La conienance du fortin, à Constantinople = 2 cantaros = 140.904 litres ; à Smyrne = 4 *kilos* = 216.82 litres. Sur ceite piace nn compte le fortin de Constantinople = 144.112 litres. C. T.

FORTUNES DE MER. Cetta expression désigne tous les accidents malheureux qui peuvent arriver aux objets, quels qu'ils soient, exposés aux risques et périls de la mer, ainsi, dit l'art. 350 C. Com., « sont aux risques des assureurs toutes pertes et dommages qui arrivent aux objets assurés, par tempête, naufrage, échouement, abordages fortuits, changements forcés do route, do voyage ou do vaisseau, par jet, feu, prise, pillage, arrêt par ordre de puissance, déclaration do guerre, représailles ot généralement par toutes les *autres fortunes de mer*. » Le mot de *fortunes* se prend donc exclusivement en mauvaise part dans cette expression, et, dans le sens opposé à celui qui lui est généralement donné dans toute autre circonstance. Il est lo parfait synonyme de l'expression de *sinistres maritimes*.

Les fortunes de mer ou sinistres maritimes se divisent en risques de paix, comme la tempête ou l'échouement; et risques de guerre, commo la prise ; mais il suffit que l'accident ait été éprouvé sur mer ou directement occasionné par elle pour qu'il consiitue une fortune de mer. AL.

FOUDRE (Syn.: Allem. et Danois *Fuder*.—Holland. *Voeder*, *vat*.) Mesure de capacité employée en Allemagne, pour les liquides et notamment pour le vin. Le foudre se divise ordinairement en 4 barriques, en 6 aimes ou en 12 eimer; sa contenance, en litres, est : A Aix-la-Chapelle = 480; à Altona = 869.46 ; à Augsbourg (mesure locale) = 904.0896 ; à Berlin = 824.4228 ; à Brême = 869.788 ; à Brunswick = 899.367 ; à Carlsruhe = 1500 ; à Cassel = 935.76; à Clèves = 858.2 ; à Coblentz = 913.032 ; à Cologne = 933.53 ; à Copenhague = 898.488 ; à Dantzig = 824.423 ; à Darmstadt = 980 ; à Dresde = 821.609 ; à Dusseldorf et Elberfeid = 791.472 ; à Erfurt = 851.218 ; à Francfort-sur-le-Mein = 860.466 ; à Hambourg = 869.46 ; en Hanovre = 934.550 ; à Heidelberg = 965.76 ; à Kœnigsberg = 826.0 ; à Leipzig = 910.224 ; à Libau = 916.146 ; à Lubeck = 873; à Mayence = 813.444. A Nuremberg, le schenkmaass = 828.7 ; le visirmaass (mesure de jauge = 879.48; à Oldenbourg = 854.08 ; à Osnabruck = 819.6 ; à Riga = 916,224 ; à Rostock = 869.46; à Stettin = 824.422 ; à Stuitgard (heilelchmaass) = 1763.562 ; en Suède (le fuhre nu foder) = 942.1878; à Uim (lo visirmaas) = 2845.1 ; lo schenkmaass = 2975.7 ; à Vienne = 1811.381 ; en Wurtemborg = 1783.562; à Wurtzbourg = 898.56.

Le nom de *fuder* est donné également à une certaine quantité de paille ou do foin qui, à Francfort-sur-le-Mein, doit peser 10 quintaux = 1080 livres tégères = 505.128 kilog. En Wurtemberg, le fuder (paille ou foin) doit être composé de 80 bottes de 20 livres = 748.3 kilog. Pour les grains, le foudre ou las est, en litres, en Hanovre = 2990.56 ; à Hildesheim = 2115.9; à Osnabruck = 2066.6. A Hambourg, on compte 30 sacs de charbon de bois au foudre. C. T.

FOUGÈRES. (Syn : Lat. *Filix*. — Angl. *Fern*. — Allem. *Farn*. — Espagn. *Helecho*. — Ital. *Felce*.) Les fougères forment une famille très-nombreuse, comprenant environ 3,000 espèces décrites, répandues sur

toute la surface du globe, et croissant spontanément dans les lieux incultes et dans les bois. Ces plantes sont tantôt rampantes, à tiges souterraines, tantôt arborescentes; mais, même dans ce dernier cas, elles n'atteignent jamais qu'une faible hauteur. Les jeunes pousses de fougères servent, dans quelques pays, à la nourriture des animaux et même des hommes. On en fait des litières pour les bestiaux, et des abris pour les jeunes plantes. Les feuilles sont employées pour emballer les objets fragiles. Enfin, la fougère a reçu longtemps une application industrielle très-importante, basée sur l'abondance et la bonne qualité de la potasse fournie par ses cendres, qu'on recueillait principalement pour les verreries, où elles entraient dans la composition du *verre de fougère*. Les progrès de l'industrie, la fabrication des soudes et potasses factices et le défrichement des fougeraies ont considérablement réduit cette application, qui tend chaque jour à disparaître, et qui, d'ailleurs, n'a jamais fait de la fougère elle-même un produit commercial.

Il existe une espèce de fougère qui occupe une place assez distinguée dans le commerce de droguerie : nous voulons parler de la fougère mâle (*aspidium filix mas*), dont la souche souterraine est souvent employée comme vermifuge, principalement contre le ténia ou ver solitaire. Cette souche est un rhizôme noueux, de la grosseur du poing, d'un brun verdâtre à l'extérieur, et d'un blanc jaunâtre à l'intérieur, lorsqu'il est frais. Elle est recouverte d'écailles foliacées; sa saveur est amère et astringente, et son odeur désagréable. La racine de fougère desséchée est brune ou d'un noir rougeâtre à l'extérieur, et d'un jaune brun à l'intérieur. Elle contient une huile essentielle, du tanin, des acides gallique et acétique, du glucose, de l'amidon, etc. On l'administre en poudre, en décoction, en extrait alcoolique ou éthéré, etc. On substitue quelquefois au rhizôme de la fougère mâle celui de la fougère femelle (*aspidium filix femina*), qui est plus gros, recouvert d'écailles plus minces, noir à l'extérieur, et privé à l'intérieur de cette sorte de pulpe qui caractérise la racine de fougère mâle. La fougère femelle a aussi une saveur plus amère. La substitution dont nous parlons se pratique surtout lorsqu'on vend la racine de fougère toute pulvérisée. Les pharmaciens doivent donc préparer cette poudre eux-mêmes. AA. M.

FOUGÈRES. Chef-lieu d'arrond. du départ. d'Ille-et-Vilaine, à 298 kilom. de Paris. Pop., en 1857, 9,344 hab. Cette ville fabrique des toiles à voiles, des toiles de chanvre, dites de Saint-Georges, des toiles d'emballage, des flanelles. Elle fait un commerce de grains, gruau d'avoine renommé, beurre, miel, toiles, papiers, cuirs. Chambre consultative d'agriculture. Foires : les 3 août, 9 septembre, les samedis le plus près de la Chandeleur, après la mi-carême, veille du dimanche des Rameaux, après les Rogations, la Saint-Jean et la Saint-François.

FOUINES (Peaux de). Voy. Peaux et pelleteries.

FOULARDS. Voy. l'art. Soieries.

FOURBISSERIE. La fabrication des armes qui, sous l'empire des corporations, comprenait trois industries distinctes, n'embrasse guère, aujourd'hui, qu'une profession, celle d'armurier. Cependant on reconnaît encore la fourbisserie qui ne comprend plus, comme avant la révolution de 1789, la fabrication des lames que l'on tire presque toutes des grandes manufactures, telles que Châtellerault et Klingenthal; mais seulement la confection des poignées et des fourreaux, la ciselure, l'ornementation et le montage, qui est devenue à la fois un travail d'art et de luxe.

Tout le monde reconnaît qu'il n'est pas de fabrique qui puisse rivaliser avec celle de Paris, disent les rapports officiels des expositions nationales, pour le genre riche de cette industrie, sous les rapports du fini, de l'élégance et du bon goût.

Jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, les armes ont été ornées de damasquinures en or et en argent, dont les dessins sont encore admirés et recherchés. Peu à peu, ce genre d'ornementation disparut; et c'est vers 1845 seulement qu'il a été remis en honneur par des artistes habiles et des hommes de goût; ils sont parvenus aujourd'hui à produire, dans ce genre de travail, tout ce que les amateurs les plus exigeants peuvent désirer de mieux. Pour les articles à bas prix, les fourbisseurs de Paris luttent encore avantageusement avec l'Angleterre et la Prusse.

Du reste, ainsi que nous le disions tout à l'heure, la division du travail, en ce qui touche la fabrication des armes blanches, tend de jour en jour à disparaître, du moins au point de vue de la distinction des industries; bon nombre de fourbisseurs confectionnent, à la fois, la poignée et le fourreau des armes blanches, en même temps que les casques et les cuirasses; tandis que les armuriers, proprement dits, à la fabrication des armes à feu joignent l'industrie particulière des fourbisseurs. AC. L.

FOURCHAMBAULT. Usine considérable du départ. de la Nièvre. Voy. l'art. Nevers.

FOURNISSEURS, FOURNITURES (*Jurisprudence*). L'art. 632 C. Com. répute acte de commerce *toute entreprise de fournitures*, et établit, par suite, en cas de difficulté, la compétence du tribunal de commerce pour juger le différend; mais le mot *entreprise*, dont s'est servi la loi, dit clairement qu'un acte isolé ne pourrait pas suffire pour soumettre le fournisseur, s'il n'est d'ailleurs commerçant, à la justice consulaire; une continuité d'actes est nécessaire; si cette continuité d'actes, qui seule peut constituer l'*entreprise*, existe, quelle que soit la profession habituelle du fournisseur, il doit être justiciable du tribunal de commerce. Il faut admettre encore, toutefois, que les denrées ou marchandises, objet de la fourniture, ont été achetées ou louées par le fournisseur dans le but de spéculer, et ne sont pas livrées par un propriétaire vendant les produits de son cru; dans aucun cas, les actions intentées contre un propriétaire pour vente de denrées provenant de sa terre ne sont de la compétence des tribunaux de commerce (C. Com., art. 638).

L'entreprise de fournitures envers toutes personnes, l'État comme les particuliers, est acte de commerce; mais, dans leurs rapports avec l'État particulièrement, les fournisseurs relèvent de la justice administrative; la disposition de l'art. 632 C. Com., que nous avons rapportée plus haut, ne leur est applicable que dans leurs rapports avec les tiers, par exemple pour l'achat des denrées qu'ils livrent à l'État.

A un autre point de vue, la loi s'est occupée des fournitures, pour décider que les fournitures de subsistances faites au débiteur ou à sa famille, savoir, pendant les six derniers mois par les marchands en détail, tels que boulangers, bouchers et autres; et pendant la dernière année, par les maîtres de pension et marchands en gros, constituent des créances privilégiées (C. Nap., art. 2101); mais l'art. 2272 C. Nap. ajoute que l'action des objets pour les marchandises qu'ils vendent aux particuliers non marchands, se prescrit par un an, si quelque acte ne vient, avant l'expiration de ce délai, interrompre cette courte prescription. AL.

FOURNITURES. Voy. Marché de fournitures.

FOURNITURES D'HORLOGERIE. Voy. l'art. HORLOGERIE.

FOURRAGES. (Syn.: Angl. *Fodder.* — Allem. *Futter.* — Espagn. *Forrage.* — Ital. *Foraggio.*) On désigne sous le nom de *fourrages* ou de *plantes fourragères*, les plantes, à l'exception des arbres, qui, par leurs feuilles, leurs tiges, leurs graines ou leurs racines servent à la nourriture des animaux. Les foins des prairies naturelles ou artificielles, quelques légumineuses, quelques céréales comme l'avoine, plusieurs racines ou tubercules, etc., sont compris sous la dénomination générale de fourrages.

Les plantes fourragères sont l'âme de tout progrès agricole : avec les fourrages on nourrit les bestiaux, avec les bestiaux on a de l'argent et du fumier, avec le fumier il n'y a pas de mauvaises terres. Le développement de la culture fourragère est le signe certain de l'agriculture améliorante; c'est la condition indispensable pour obtenir du sol de riches produits.

A mesure que la science agricole s'est perfectionnée, que les assolements rationnels ont été substitués aux traditions de la routine, et que la jachère fatale a disparu de la rotation des cultures, le nombre des plantes fourragères est devenu de plus en plus considérable. Du temps d'Olivier de Serres, elles se bornaient à la luzerne, au sainfoin, à la vesce, au pois gris et à la jarosse, plantes que les Romains cultivaient aussi. C'est à l'Angleterre que nous devons la première et vigoureuse impulsion donnée, vers le milieu du XVIIe siècle, à la recherche et à la culture des nouvelles plantes fourragères.

Depuis cette époque, le nombre s'en est prodigieusement accru, et l'on en compte plus de 300 variétés. Nous n'en ferons point la longue énumération; nous nous contenterons d'indiquer ici les genres des principales plantes cultivées comme fourrages; ce sont : l'ajonc marin, l'alpiste, l'avoine, la bataie, la betterave, la carotte, la chicorée, le chou, la citrouille, le colza, la courge, l'escourgeon, la féverole, la fléole des prés, le fromental, la gesse, l'igname de Chine, la jarosse, la lentille, le lentillon, la lupuline, le lupin, la luzerne, le maïs, le moka, la moutarde blanche, le navet, la navette, l'orge, le panais, le pastel, la pimprenelle, le pois gris, la pomme de terre, la rave, le raygrass, le rutabaga, le sainfoin, le sarrasin, le seigle, la serradelle, la spergule, le sorgho sucré, le timothy, le topinambour, le trèfle, le turneps, la vesce et le vulpin des prés.

Le commerce des fourrages est généralement assez restreint, et cela se conçoit aisément. D'abord, toute exploitation, conduite avec intelligence, fait consommer ses fourrages par ses bestiaux, de manière à en retirer du lait, de la viande et du fumier; on ne peut vendre ses fourrages avec profit réel que dans certaines situations tout à fait exceptionnelles. Le second motif, qui limite nécessairement ce genre de commerce, tient à la nature même de la marchandise qui est encombrante et représente une mince valeur d'échange sous un énorme volume.

Le commerce des fourrages se borne à peu près à l'approvisionnement des grandes villes et aux fournitures de l'armée. Après l'armée, qui a environ 50,000 chevaux à nourrir, le principal centre de consommation est Paris.

Les fourrages qui donnent principalement, — je pourrais dire exclusivement, — lieu à des opérations commerciales sont: les foins des prairies naturelles ou artificielles, l'avoine (Voy. GRAINS) et les pailles des céréales.

Fourrages naturels. La dernière statistique officielle agricole, qui remonte à 1838, attribuait aux prairies naturelles une étendue de 4,198,198 hectares. Il est probable qu'en vingt années ce chiffre se sera considérablement accru; car, de 1830 à 1838, il avait augmenté de 217,541 hectares, chiffre qui a semblé cependant exagéré à ceux qui ont cherché à se rendre compte de ce prodigieux accroissement et qui n'ajoutent pas une foi entière aux éléments de cette statistique.

Voici, du reste, comment M. Royer, inspecteur de l'agriculture, établissait, en valeur monétaire, le produit annuel de nos prairies naturelles, en rectifiant les appréciations contenues dans le document officiel :

1° 40 quintaux de foin à 3 fr. 20 c. ou 128 fr. par hectare, sur 4,198,198 hectares, ou 167,927,920 quintaux, valant pour le bétail	537,369,344 fr.
2° Plus-value commerciale de 1 fr. 20 c. par quintal sur 0.05 de la récolte, vendu aux industriels, etc.	10,075,675
3° Valeur du regain, etc., compensant les frais de récolte, etc., à raison de 15 fr. de fourrage par hectare.	62,972,970
4° Salaires pour soins donnés au bétail, à 50 c. par quintal de fourrage consommé, sur 187,606,973 quintaux.	93,803,486
5° Intérêt à 5 % du capital en bétail, à raison de 4 fr. de bétail par quintal de fourrage consommé, ou 750,427,892 fr. ou 20 c. par quintal de fourrage	37,521,394
	741,742,869 fr.

Ce chiffre représente la richesse agricole annuellement créée par les prairies naturelles, mais si l'on voulait évaluer la richesse échangeable, il faudrait la réduire au moins de moitié, car plus de la moitié de ce produit sert à nourrir les animaux de travail et se confond dans la valeur des produits de céréales et autres auxquels s'applique le travail de ces animaux.

Fourrages artificiels. La même statistique estime les prairies artificielles de toute nature à 1,608,563 hectares. Les départements qui en cultivent le plus, sont: l'Aisne, l'Oise, la Seine-Inférieure et la Somme. Les départements qui en cultivent le moins, sont : le Cantal, la Creuse, la Lozère, la Dordogne et les Landes. Le produit total est de 47,256,674 quintaux de fourrages secs, évalués à 203,765,109 fr., ou 129 fr. 25 c. par hectare, à raison de 4 fr. 40 c. environ le quintal.

Commerce des produits fourragers. Le commerce intérieur des fourrages se réduit aux zones des villes importantes et des places occupées par des garnisons. Paris fait exception; la consommation de toutes les denrées y prend de telles proportions, que le rayon de son approvisionnement est obligé de s'étendre assez loin. Il y a, autour de Paris, trois marchés aux fourrages : Charenton, la Chapelle-Saint-Denis et la barrière d'Enfer. On n'y vend que du foin de trèfle, luzerne ou sainfoin et de la paille de blé, de seigle et d'avoine. Les ventes ont lieu par cent bottes de 5 kilog. Chacune de ces bottes de foin doit peser, depuis la première récolte (vers la fin de juin) jusqu'au 1er octobre, 6 kilog. 500 gr.; du 1er octobre au 1er avril, 5 kilog. 500 gr.; du 1er avril à la récolte du foin nouveau, 5 kilog. exactement. En tout temps, la paille doit peser 5 kilog. Cette tare, exigée dans le poids des bottes à diverses époques, a pour but de réparer, autant que possible, le déchet produit par la dessiccation complète du fourrage.

Le droit de place pour 100 bottes de paille est de 15 centimes; pour 100 bottes de foin, 25 centimes. Le droit de remisage est de 30 centimes pour toute espèce de fourrages.

Digitized by Google

Les droits d'entrée dans Paris, décime compris, sont de 6 fr. pour 50 kilog. de foin et autres fourrages secs, et de 2 fr. 40 c. pour le même poids de paille.

Dans les années ordinaires, les cours des foins varient, selon que l'on s'éloigne plus ou moins de l'époque de la récolte. Ainsi, vers la fin de mai, le foin et la luzerne valent de 60 à 65 fr. les 500 kilog., tandis que, un mois après, ils descendent à 55 et 60 fr., pour ne plus valoir, vers la fin de décembre, que 48 à 55 fr. La paille de blé vaut 27 fr. en moyenne au mois de mai, et 22 fr. au mois de décembre; la paille de seigle vaut 34 fr. en mai et 24 fr. en décembre; enfin la paille d'avoine, qui se vend 50 fr. en mai, atteint à peine 40 fr. en décembre.

Pour qu'on puisse juger de l'importance des affaires dans Paris, nous donnons le tableau des entrées de fourrages, pailles et avoines dans cette ville, pendant les cinq années 1853, 1854, 1855, 1856 et 1857.

ANNÉES.	Foin, luzerne, regain de luzerne, trèfle et sainfoin.	Paille de blé, de seigle, et d'avoine.	Avoine en grains.
	bottes.	bottes.	hectolitres.
1853	7,152,405	12,324,159	1,083,616
1854	7,760,809	12,040,743	1,068,522
1855	6,100,723	13,902,503	1,223,201
1856	8,552,800	14,782,180	1,305,011
1857	7,679,344	14,780,858	1,382,063

Le commerce extérieur des fourrages est assez considérable. Les documents recueillis par l'administration des douanes confondent tous les produits fourragers sous cette dénomination générale : *foin, paille et herbes de pâturage*. De 1827 à 1836, l'importation moyenne annuelle des produits fourragers a été de 8,813,153 kilog., tandis que l'exportation (son inclus) ne s'est élevée qu'à 1,309,049 kilog. Il y avait donc entre l'exportation et l'importation un écart de 7,504,104 kilog., qui attestaient l'infériorité marquée de notre agriculture, puisque nos voisins pouvaient produire les substances fourragères à un prix de revient inférieur au nôtre.

Depuis cette époque, notre agriculture a progressé : l'importation a pris de grandes proportions, et l'exportation a suivi ce mouvement. L'exportation des fourrages devrait être un fait exceptionnel : le cultivateur doit faire consommer son fourrage sur place, s'il ne veut point s'exposer à épuiser le sol. On remarquera que l'Angleterre, ce pays agricole par excellence, ne figure point dans le tableau de nos importations. Les Anglais gardent leur fourrage et ils font bien.

En 1857, le chiffre des importations et des mises en consommation en France des foin, paille et herbes de pâturage, s'est élevé à 12,558,175 kilog., qui se répartissent ainsi qu'il suit :

Association allemande	3,883,380	Toscane	312,566
Belgique	5,128,354	Suisse	400,702
Deux-Siciles	1,471,095	États romains	708,548
États sardes	489,554	Algérie	118,650
Norvége	720,243	Autres pays	47,256
Association allemande	5,630,727	Guadeloupe	97,871
Belgique	1,194,005	Martinique	67,000
Angleterre	118,527	Ile de la Réunion	472,150
Espagne	161,865	Sénégal (Saint-Louis)	82,143
États sardes	070,074	Cayenne	226,298
Suisse	1,540,260	Autres pays	220,566

L'importation et la mise en consommation du son s'est élevée à un chiffre énorme, pendant cette même année (22,542,718 kilog.). Cette grande quantité de son provient de la mouture des grains temporairement admis en France, et qui ont été réexportés à l'état de farine.

L'exportation des produits français a atteint le chiffre de 11,538,843 kilog. L'Angleterre, qui ne figure pas aux importations, est portée dans le tableau suivant, mais pour un chiffre presque insignifiant.

L'exportation du son a été de 1,129,419 kilog.

Le commerce des fourrages a été peu important en Algérie; l'importation, en Algérie, n'a pas dépassé le chiffre de 53,649 kilog., dans lequel les Deux-Siciles figurent pour 51,787 kilog., et les autres pays pour 1,862 kilog. en une seule année; en 1833, cette importation avait été de 1,341,248 kilog. L'exportation n'existe pour ainsi dire pas (234 kilog.).

Le système de douane concernant les produits fourragers est un système protecteur, c'est-à-dire qu'il élève les droits à la sortie pour supprimer le débouché et abaisse les droits à l'entrée pour ouvrir la porte à la concurrence; en apparence, il est dirigé contre le producteur au profit du consommateur; mais, au fond, il nuit à tout le monde : quand on supprime le débouché, on paralyse la production; quand la production s'arrête tout le monde s'en ressent, les consommateurs aussi bien que les producteurs.

Le droit d'entrée est de 10 centimes par quintal, et le droit de sortie de 25 centimes. Ces chiffres, qui paraissent insignifiants au premier abord, deviennent très-lourds lorsqu'ils s'appliquent à des denrées qui ont une petite valeur sous un énorme poids. C'est en réalité un droit de 3 % à l'importation, et de 8 % à l'exportation.

VICTOR BOREL.

FOURRURES. Voy. l'art. PEAUX ET PELLETERIES.

FOU-TCHÉOU-FOU. (Les Anglais écrivent *Fuh-chau-fu* et *Foo-chow-foo*.) Port et grande ville de Chine, chef-lieu du départ. de ce nom, capitale de la province de Fo-kien, et résidence du gouverneur général du Fo-kien et du Tché-kiang; par 117° 8′ 50″ long. E. et 26° 2′ 24″ lat. N.; à 2,800 kilom. environ de Pé-king et à près de 1,060 kilom. de Canton; situé à 50 kilom. de la mer, sur la rive septentrionale du fleuve Min, qui est navigable pour les grands navires jusqu'à 32 kilom. de son embouchure, et pour de grosses jonques jusqu'au pont de Tchoun-tchéou.

La cité de Fou-tchéou-fou a une enceinte de murailles de 12 kilom. de tour, et est séparée du fleuve par le faubourg de Nan-taï, qui est lui-même une grande ville, et qui communique par un pont avec la petite île de Tchoun-tchéou; sur le rivage opposé, un ancien pont de granit de 34 arches, de 520 mèt. de long et de 4 mèt. de large, couvert de boutiques, joint Tchoun-tchéou à une île beaucoup plus grande et très-peuplée. On estime la population de la cité et des faubourgs à 000,000 habitants, et ce chiffre est plutôt au-dessous de la vérité, car on tient rarement compte des familles qui, comme à Canton, vivent sur le fleuve, dans des bateaux de tout genre. La population est agglomérée dans les faubourgs, les rues sont étroites, et le mouvement commercial occasionne des encombrements tels, que les étrangers ne font leurs courses qu'en palanquin; il est vrai qu'on ne paye, pour être porté de la sorte, que 30 centimes par distance de 4 kilom. 3/4. Les négociants étrangers ont leurs bureaux et leurs magasins sur la rive méridionale du fleuve, et les consulats d'Angleterre et des États-Unis y ont été également établis depuis quelques années.

Fou-tchéou-fou a été ouvert au commerce anglais par le traité du 29 août 1842, et au commerce français le 10 septembre 1843; le traité du 8 octobre 1843

en a rendu l'entrée libre à toutes les nations. Les dangers de l'atterrissage, la malveillance et la turbulence du peuple, l'hostilité des autorités en avaient éloigné, pendant plusieurs années, les maisons et les navires étrangers; mais, en 1853, après la prise de Chang-haï par les rebelles, quand ceux-ci et les troupes impériales tenaient la campagne dans ces provinces, et privaient les cultivateurs fokiénois de leurs communications habituelles avec Canton et Chang-haï, l'attention se porta sur ce port pour l'achat et l'exportation des thés noirs récoltés dans les montagnes de Bohea; c'est l'espoir de ces opérations qui avait fait demander l'ouverture de Fou-tchéou-fou en 1842. Les marchands de thé s'empressèrent d'adopter cette voie nouvelle, et amenèrent leurs assortiments par les affluents du Min; il y avait pour eux une économie notable, une rapidité, une sécurité plus grandes dans le transport. Ce déplacement du commerce du thé ne pouvait manquer de modifier la situation du marché : au lieu d'aller chercher l'opium à la station qui avait été établie en dehors de la passe de Kin-paï, l'importation de ce narcotique fut admise et jusqu'à un certain point régularisée; les débouchés des tissus de coton s'élargirent, et les transactions acquirent rapidement une certaine importance.

Il n'était entré, en 1845, que 8 navires étrangers: 5 anglais, d'un tonnage de 1,030 tonneaux; et 3 américains, ensemble de 520 tonneaux.

134 bâtiments sont entrés en 1855, et 148 en 1850, savoir :

94	sous pavillon	anglais,	jaugeant 31,306	tonneaux.
34	—	américain,	— 20,703	—
11	—	hambourgeois,	— 3,813	—
4	—	hollandais,	— 1,397	—
3	—	français,	— 1,106	—
2	—	danois,	— 587	—.

L'importation montait, en 1845, à 1,804,000 fr. par navires anglais, et 290,000 fr. par navires américains; elle s'est élevée, en 1856, à 2,448,000 fr. sous pavillon anglais, et l'on peut citer parmi les marchandises importées :

100,000 pièces de calicots écrus. . . .	1,563,000 fr.
4,026 balles de chanvre	219,000
990,000 kilog. de riz.	205,000
10,000 pièces de calicots blancs . . .	188,000
8,687 saumons de plomb.	54,000

Les autres articles sont le sucre, le blé, la farine, les légumes, le poivre, les bois de sandal et de sapan, les *long-ells*, les médicaments, etc.

On vend pour environ 3 millions d'opium, et l'on apporte de grandes quantités d'argent en lingots et en piastres.

L'exportation était par navires anglais, en 1845, de 1,712,000 fr., et en 1856, de 20,351,000 fr. L'augmentation porte entièrement sur le thé.

On a exporté, en 1856 : thé, 20,049,000 fr.; papier, 104,000 fr.; tabac, 26,000 fr. Le reste des cargaisons se compose de porcelaine commune, de fruits secs, d'oranges, de bambous, d'enere de Chine, de tourteaux, de poissons secs, de bois, etc.

On avait chargé, en 1855, 36,500,000 livres anglaises de thé; l'exportation fut, en 1856, de 40,972,000 livres, savoir :

21,385,400	livres par	30	navires anglais.
11,164,500	—	17	— américains.
3,851,800	—	9	— hambourgeois.
765,800	—	3	— danois.
479,000	—	2	— français.
325,500	—	1	— brémois.
3,000,000	—	caboteurs.	

On prétend qu'il en a été exporté, en outre, plus de 60 millions de livres en contrebande [1].

Les droits de tonnage, d'importation et d'exportation, perçus par la douane chinoise, ont été de 107,951 liang d'argent (938,000 fr.) en 1855, et de 313,480 liang (2,721,000 fr.) en 1856.

Bien que le commerce et la marine de Fou-tchéou-fou, n'aient pas cessé de diminuer depuis trente ans, cette ville entretient encore des relations très-actives, par terre et par mer, avec les autres parties de l'empire, surtout avec Ning-po, Sou-tchéou-fou et les îles Licou-khieou. Le mouvement général de ce commerce s'était élevé, en 1845-46, à 200 millions de francs.

1,678 jonques avaient remonté le Min, en 1845-46: 431 chargées de sel venaient de Liên-ho; 1,141 de Ning-po, 32 de Tsiouen-tchéou-fou, etc., avaient apporté des pois, des poissons frais et salés, des os de buffle (pour engrais), des tissus de coton, du riz, du blé, du sucre, de l'indigo, de l'eau-de-vie de grain, etc., pour une valeur de 19 millions. 1,310 jonques avaient appareillé de Fou-tchéou-fou, savoir : 807 pour Ning-po, 168 pour Liên-ho, 154 pour Tsiouen-tchéou-fou, etc. Le chiffre des exportations était évalué à 66 millions, et les marchandises qui composent ordinairement les cargaisons de retour sont les bois, le papier, les fruits, les tourteaux, la potasse, le tabac, le sucre et l'huile de thé. En 1844-45, il était entré dans le port 2,563 jonques, soit 885 jonques de plus qu'en 1845-46; cette différence provient de l'extension que la piraterie avait prise à cette époque.

Les communications par les voies fluviales sont si bien organisées dans cette partie de la Chine, qu'on les préfère pour le transport des marchandises de quelque valeur. Fou-tchéou-fou reçoit de Sou-tchéou-fou et de Hang-tchéou-fou des tissus, des velours et des rubans de soie, des toiles de coton et d'ortie, des tapis, des fils d'or, des broderies, des éventails et des écrans, des bijoux, des objets de fantaisie et de toilette. Les provinces occidentales envoient le tabac, le cuivre, le fer, le cinabre, le musc, la cire, les pelleteries, etc. Canton, qui est éloigné de 1,060 kilom. que l'on franchit en quinze jours, approvisionne aussi le marché, surtout de marchandises d'Europe. Il était entré à Fou-tchéou-fou, en 1845-46, 20,000 pièces de soieries, 1,300,000 pièces de tissus de coton, 20,000 kilog. de soies grèges, 700,000 kilog. de tabac, 2 millions de kilog. de thés, 12 millions de fr. d'opium, 50 millions de fr. de riz et de denrées alimentaires, 16 millions d'articles divers, dont le tiers d'Europe.

Un petit port du district de Tsin-kang, Liên-ho, est le centre de la production et du commerce du sel sur le littoral du Fo-kien. Fou-tchéou-fou on a reçu, en 1845-46, 42 millions de kilog., d'une valeur de 2 millions de fr., et les a payés en bois et en argent. La vente du sel est un monopole du gouvernement, qui le concède à des fermiers généraux, moyennant une redevance; les gabelles de Fou-tchéou-fou doivent rapporter à l'État 2,700,000 fr. par an. En fait, le kilog. de sel qui vaut 1 centime à la saline, acquitte 1 centime 1/2 de droit, 5 centimes 1/2 de taxes illégales, et se vend 18 centimes en gros, en ne laissant au fermier qu'un bénéfice de 1 %.

Fou-tchéou-fou est situé dans une contrée pittoresque et dans une plaine très-fertile et bien cultivée; le Min coule de cette ville jusqu'à la mer, entre deux chaînes de montagnes qui sont elles-mêmes cultivées jusqu'au sommet. Les vallées sont couvertes de rizières, et les hauteurs de champs de blé; on rencontre partout la

1. L'Angleterre seule a reçu, en 1858, 86,200,000 livres de thé.

canne à sucre, le maïs, le sorgho, le tabac, l'indigotier; les mûriers, les orangers, les pêchers, les li-tchi, les loung-ngan, les bambous abondent. On explulle à peu de distance des forêts qui fournissent des bois de construction. La célèbre chaine des monts Bohea n'est pas éloignée, et les lieux du versant méridional où l'on récolte une grande partie des thés noirs sont proches des sources et du cours du Min; ces thés arrivent en excellente condition à Fou-tchéou-fou dans des bateaux couverts de nattes : ce sont principalement des congo, des oulong, des souchong, des pecko; les sortes que l'on récolte sur le versant nord, telles que les moning, les ningchow, sont portées plus facilement à Canton et à Chang-haï; cette dernière ville doit recevoir aussi, à moins de frais, les houpak, les hounan et les thés verts.

L'industrie n'est pas moins florissante à Fou-tchéou-fou que l'agriculture. Les chantiers de construction lancent, chaque année, une centaine de jonques de 60 à 130 tonneaux. Il y a, dans les environs, un assez grand nombre de fabriques de sucre et de papier, et quelques fabriques de poteries. Les ateliers que l'on trouve en plus grande quantité dans la ville, sont ceux dans lesquels on fait les meubles, les malles, les lampes, les lanternes, les bronzes, la poterie d'étain, les ustensiles de cuivre et de fer, l'horlogerie commune, les vêtements; il faut mentionner aussi des fabriques d'huile et des distilleries de grains, et, en fait d'artistes, des peintres, des émailleurs, des sculpteurs; plusieurs de ces derniers sculptent le cristal de roche avec beaucoup d'habileté.

L'usage du papier de confiance, assez répandu à Pé-king et dans quelques villes du Chan-toung et du Ho-nan, est presque universel à Fou-tchéou-fou; ces papiers de confiance sont des billets au porteur. Ils remplacent avec avantage la monnaie de cuivre, et on les préfère à celle-ci. Ils sont imprimés sur un papier de bambou très solide, et portent plusieurs estampilles gravées avec un rare fini. Cette ville compte cent vingt banques qui possèdent pour la plupart un capital considérable : cependant les maisons les plus fortes n'ont pas plus de six millions de francs. Ces établissements sont des banques de dépôt et d'émission qui font des escomptes et des avances; ils escomptent des effets de commerce, et font des avances sur connaissements et sur marchandises qui leur sont consignées; ils délivrent des billets au porteur de toutes coupures, depuis 300 sapèques (1 fr. 30 c.) jusqu'à 1,100 piastres (6,600 fr.); les billets plus usités sont de 300 à 1,000 sapèques, ceux de plus de 10,000 sapèques sont très-rares : le mode de payement, en monnaie de cuivre ou en argent, est stipulé sur le mandat. Ces billets sont payés à présentation par la banque qui les a émis, avec déduction d'un petit escompte. Cet escompte est de 2 sapèques par piastre (7/10 %), et si l'on veut recevoir de l'argent quand le bon est payable en cuivre, la commission est de 8 sapèques (1/2 %). Quiconque demande ou reçoit ces bons doit les endosser; cet endos n'a pour but que d'empêcher les contrefaçons et rendre plus facile la vérification de l'origine et de l'authenticité du billet; si la banque qui l'a créé fait faillite, aucun endosseur n'est responsable. Les faillites sont peu fréquentes; il n'y en a jamais plus d'une ou deux par an sur 110 à 125 banques, et leur liquidation donne ordinairement 50 à 60 % aux créanciers.

Outre ce papier-monnaie dont la circulation est naturellement restreinte à la ville et à la province, le papier de commerce abonde à Fou-tchéou-fou, et les traites sur les places telles que Canton, Sou-tchéou-fou, Chang-haï, Ning-po, Tien-tsin, s'y négocient facilement; les banques ont des correspondants dans ces villes, et tirent sur eux à quelques jours de vue.

Ces banques fonctionnent en liberté. Leur papier, payé très-souvent à première vue, circule facilement; leur crédit est si bien établi que, dans certains moments, elles ont pu émettre un peu plus de billets que n'en comportait leur encaisse métallique; mais dès que le taux de l'argent faiblit, les dépôts reviennent avec abondance et rétablissent l'équilibre.

Les piastres mexicaines sont reçues en payement, depuis une année, sur le même pied que l'argent sycee et que les piastres à colonnes; la *Gazette de Pé-king* a publié, sur ce sujet, dans son numéro du 17 décembre 1857, un mémoire de Houang-l-tih, gouverneur général du Fo-kien et du Tché-kiang, dont les conclusions ont été approuvées par l'empereur.

Le cours du papier-monnaie (billets des banques locales) varie de 1,600 à 2,200 sapèques par piastre estampillée; tandis que l'on donne 1,500 à 1,800 sapèques pour cette même piastre.

Les poids et les mesures sont les mêmes que dans les autres ports (Voy. PÉ-KING). Cependant, par exception, le pieul ou *tan* du commerce, au lieu d'être comme ailleurs pareil à celui de la douane (133 livres 1/3 avoir du poids = 60 kilog. 470), est de 45 kilog. 355 (100 livres avoir du poids); le catty ou *kin* est par suite de 453g.55. L'emploi du poids de la douane tend à se répandre, mais il faut avoir soin, en faisant un achat, de s'enquérir de l'espèce de poids dont le vendeur se propose de faire usage.

Les négociants étrangers emploient des gens de Canton pour interprètes et commis dans leurs rapports avec les marchands de thé et les commerçants de Fou-tchéou-fou, qui ne savent pas l'anglais. Les compradores ou maï-pan règlent les droits d'entrée et de sortie avec la douane. On parle dans ce port un dialecte particulier, qui diffère des autres dialectes du Fo-kien.

Les navires mouillent à l'île de la Pagode, Lo-siog, à 16 kilom. de la cité, mais on est convenu que le port s'étend depuis le pont jusqu'à la passe de Kin-paï. L'atterrissage, l'entrée et la navigation du Min sont dangereux; on prend un pilote à la hauteur du groupe d'îles de Pé-kionen (*white dogs*), et le pilote du fleuve monte à bord à la pointe de *Sharp peak*. Les instructions nautiques des capitaines Collinson, Kellett et Richards ont été publiées dans le *Chinese commercial Guide*, 4e édition.

Il existe en Chine trois autres villes qui s'appellent aussi Fou-tchéou-fou : l'une, chef-lieu d'un département de la province de Kiang-si; l'autre, chef-lieu d'un département de la province de Chen-si; la troisième, chef-lieu d'arrondissement dans le Kouang-nan-fou, province de Yun-nan. NATALIS RONDOT.

FRAIS (*Procédure*). En termes de procédure, ce mot signifie les dépenses faites en justice pour arriver à faire prononcer sur la demande introduite; le jugement définitif ordonne, en général, qu'ils seront supportés par la partie qui succombe. On les appelle aussi *dépens*. AL.

FRAISES. Voy. l'art. FRUITS FRAIS.

FRANC. Monnaie réelle, monnaie de compte et monnaie de change en France, en Belgique, en Suisse et aussi en Sardaigne où il est connu sous le nom de *lira nuova*, à Modène et à Parme, sous le nom de *lira* ou livre italienne.

Ce nom fut donné, dès l'année 800, en France à une monnaie de compte valant 20 sous d'argent ou une

livre. Plus tard, Jean le Bon et Charles V firent frapper des francs d'or fin, pesant un gros et un grain, et valant 12 à 13 fr. de notre monnaie.

Cette monnaie, comme toutes les autres frappées pendant ces temps désastreux, perdit rapidement de sa valeur, et Henri III fit frapper des francs ou livres d'argent valant 1 fr. 95 centimes.

En 1719, la valeur de la livre était d'environ 0 fr. 83 cent. Enfin, lors de l'établissement du système métrique (1795), le franc devint l'unité monétaire en France.

Le franc est une pièce d'argent pesant 5 grammes au titre de $\frac{900}{1000}$; son diamètre est de 24 millimètres.

On le divise en 10 décimes et 100 centimes.

Il existe des pièces d'argent de 5 fr., de 2 fr., 1 fr., un 1/2 fr. et 1/5 de franc, avec des poids et des valeurs proportionnelles.

Des pièces d'or de 5 fr., 10 fr., 20 fr., 40 fr., 50 fr. et 100 fr. au même titre et pesant 1s.1629 par 5 fr. (Voy. Munnaie). En Suisse, le franc de France a remplacé l'ancienne livre ou franc suisse de 10 batz = 1 fr. 5025. On compte 27 livres de Suisse pour 40 fr.; soit 1 fr. 48 la livre. La livre ou franc suisse qu'on emploie quelquefois encore est au titre de $\frac{900}{1000}$ et pèse 7g.5124.

Il y a des pièces de 2 et 4 livres suisses au même titre avec des poids proportionnels.

En Belgique, à Parme, le franc de France est également l'unité monétaire; en Sardaigne la lira nuova, ou livre de Piémont; à Modène et à Parme la lira italienne sont identiques au franc de France. C. T.

FRANCESCHINO. Monnaie d'argent en usage en Toscane, valant 2 florins ou 5 paoli, qui est au même titre que le francescone, mais dont le poids et la valeur ne sont que moitié (Voy. Livourne). C. T.

FRANCESCONE. Monnaie d'argent en usage en Toscane, valant 4 florini ou 10 paoli de 11 deniers, au titre de 917 millièmes pesant 27s.5070=5f.603. Il ne faut pas confondre cette monnaie avec le franceschino. C. T.

FRANCFORT-SUR-LE-MEIN. Ville libre et siége de la diète germanique, et une des cités les plus riches et commercialement les plus importantes de l'Allemagne. La beauté de ses environs et les agréments du séjour de la ville même ne contribuent pas moins à la rendre intéressante. Elle est située, en majeure partie, sur la rive droite du Mein, dans la large et fertile vallée de cette rivière, à 36 kilom. E.-N.-E. de Mayence, à 588 kilom. de Paris et à une journée de chemin de fer S.-O de Leipzig. On passe le Mein à Francfort sur deux grands ponts en pierre : le plus ancien conduit du faubourg de Sachsenhausen, qui occupe la rive gauche, vers le centre de la ville proprement dite; l'autre, qui est de construction récente et très-beau, sert de viaduc aux convois du chemin de fer du Sud, un peu au-dessous de la ville. Pop. 65,000 hab.

La situation de cette ville au centre du continent européen, entre l'Allemagne du Sud et celle du Nord, sur une grande rivière navigable, qui va joindre le Rhin en face de Mayence, et au point où se croisent les routes principales qui traversent cette contrée du sud au nord, soit de Bâle à Brême et à Hambourg, et de l'ouest à l'est, soit de la frontière de France à Leipzig et à Berlin, a de tout temps favorisé le commerce de Francfort, dont l'importance se fondait autrefois principalement sur les deux célèbres foires qui s'y tiennent encore chaque année, et qui, bien que déchues, sont encore aujourd'hui les plus considérables de l'Europe centrale, après celles de Leipzig.

Historique. On fait remonter jusqu'à 1240 l'origine de la plus ancienne des deux foires de Francfort; celle de Pâques y fut instituée en 1330, par l'empereur Louis de Bavière. Le milieu du XVIe siècle fut l'époque de leur plus grande prospérité. Maîtresse du commerce de la Franconie et d'une partie des provinces rhénanes, cette ville eut bientôt éclipsé Wurtzbourg et Mayence, et se trouva être ainsi de bonne heure pour le sud-ouest de l'Allemagne, ce que Leipzig devint pour le nord-est. Lors du déclin de la Hanse et des villes marchandes de la Souabe, elle gagna tout ce qu'Augsbourg et Cologne perdirent, et ses relations avec les Pays-Bas prirent également une extension toujours croissante. Aussi, donna-t-elle asile dans ses murs, lors des persécutions religieuses, à beaucoup de réfugiés de cette contrée, ce qui explique le grand nombre de noms français et flamands que présente encore aujourd'hui le commerce de cette ville. Celle-ci fut de même au XVIIe siècle, avant que ce rôle eût passé à Leipzig, le centre du commerce de la librairie en Allemagne. Le *Journal allemand de Francfort*, dont la fondation remonte à 1615, doit être effectivement cité comme un des plus anciens de cette contrée. La décadence graduelle des foires de cette place, qui ont dû partager le sort de toutes les foires dans le rayon desquelles les facilités de communication tendent à se généraliser, ne lui a rien enlevé de son importance commerciale, dans laquelle le côté financier prédomine aujourd'hui. Par un traité signé à Berlin, le 2 janvier 1836, la ville libre de Francfort a accédé, dans des conditions très-avantageuses, à l'union douanière allemande, et s'est ainsi ménagé toute latitude pour le développement de ses relations avec le Zollvereiu. Les négociants qui y ont des comptes ouverts avec l'administration des douanes jouissent aussi, pour les articles de provenance étrangère qu'ils ont en magasin, de l'avantage de pouvoir différer l'acquittement des droits à payer jusqu'après la vente de la marchandise.

Communications. Francfort-sur-le-Mein est une des villes du continent les plus remarquables par le grand passage d'étrangers de tous les peys qui y a lieu continuellement; aussi l'a-t-on surnommée avec raison la grande hôtellerie de l'Allemagne et se distingue-t-elle en effet, par le nombre comme par le bel aspect de ses hôtels de voyageurs. Ce mouvement n'a fait que s'accroître depuis l'établissement des chemins de fer; quatre lignes de la plus grande importance aboutissent à cette ville, à savoir : 1° le chemin de fer du Taunus, venant de Mayenne par l'ouest, et 2° le chemin du Neckar au Mein, venant d'Heidelberg par le sud, voies qui l'une et l'autre communiquent avec le réseau français par Forbach et Strasbourg, et avec le réseau suisse par Bâle; 3° la ligne du Weser, venant par le nord de Brême et de Cassel, et qui, en se bifurquant, un peu au sud de cette dernière ville, détache à l'est le chemin de fer de Leipzig, que l'on peut considérer comme la voie principale du réseau central de l'Allemagne; 4° le chemin de fer qui se dirige le long du Mein sur Henau, Aschaffenbourg, Wurtzbourg et Bamberg, et qui se prolonge ultérieurement d'une part aussi vers Leipzig et Dresde au N.-E., et de l'autre vers Nuremberg, Augsbourg, etc., au sud. Les gares de ces quatre lignes sont toutes situées sur la rive droite du Mein, celles des trois premières au-dessous et celle de la quatrième au-dessus de la ville. On travaille à un chemin de fer de raccordement qui les reliera entre elles en suivant les quais. Dans le faubourg de Sachsenhausen existe un cinquième chemin de fer, petit tronçon qui conduit à Offenbach. La navigation sur

le Mein a également conservé une certaine activité, et des bateaux à vapeur, qui ont longtemps fait le service du transport des voyageurs entre Francfort et Wurtzbourg, y marchent régulièrement dans la saison favorable.

Industrie. Quoique Francfort, place de commerce et de change, ne puisse être appelée une ville manufacturière, il y existe aussi quelques branches d'industrie remarquables. Telles sont plusieurs fabriques de tabac, de divers lainages, de papiers peints et de cartes à jouer. On y fait, en outre, de l'argenterie, de l'orfévrerie et de la bijouterie ; il y a de nombreuses imprimeries, des fonderies de caractères, et de grands établissements lithographiques. En général cependant l'industrie manufacturière ne peut y être exercée sur une grande échelle, à cause de la cherté des terrains et du prix trop élevé de la main-d'œuvre. Elle s'est fixée de préférence sur le territoire hessois, dans des localités voisines, telles que la petite ville de Bokenheim, à 1 kilom. de Francfort, et les villes manufacturières plus importantes et plus éloignées d'Offenbach et de Hanau (Voyez ces noms). A Francfort même le maintien d'un régime de corporations et de maîtrises, qui a fait son temps, est resté une fâcheuse entrave pour diverses catégories de professions industrielles, qui auraient besoin d'y être stimulées par la libre concurrence. Ajoutons, pour terminer, que la charcuterie de cette ville a une certaine réputation, que la préparation du cidre, en raison de la grande consommation qui s'en fait, est une ressource très-considérable pour les environs, et que les brasseries, qui y gagnent journellement en importance, contribuent depuis quelques années, avec l'excellente bière qu'elles fabriquent, à l'approvisionnement de Paris.

Commerce en général. Il forme la principale source de richesse de cette ville et comprend à la fois la banque et le commerce des marchandises, le commerce d'expédition, la commission et un détail parfaitement assorti et très-bien achalandé, grâce à l'affluence continuelle d'un grand nombre d'étrangers. Francfort entretient directement ou indirectement des relations considérables non-seulement avec tous les pays d'Europe, mais encore avec les autres parties du monde. Son commerce, ainsi répandu au dehors, a des intérêts et compte des représentants sur toutes les grandes places. Il est très-solidement établi, et cette ville est une de celles que la crise de 1857 a relativement le moins affectées. On pourrait y citer des maisons d'une durée plus que séculaire, qui ont traversé une suite de générations, en conservant toujours leur ancienne raison de commerce. L'élément israélite y est nombreux et y joue un rôle très-important, non-seulement dans la banque, mais aussi dans la boutique. Qui ne sait que les rois de la finance moderne sont originaires de cette ville et que la maison mère de la famille Rothschild, dont elle a été le berceau, y a gardé son siége? En ce qui concerne le détail, faisons observer que Francfort est une des villes d'Allemagne qui se rapprochent le plus de Paris et de Bruxelles par le luxe et l'ampleur de ses magasins sur la *Zeile* et dans les autres rues principales.

Affaires en marchandises. Au commerce des denrées et produits du pays cette ville joint celui des produits étrangers de toute nature, qui ne rentrent pas dans la catégorie des marchandises encombrantes. Le premier porte principalement sur les vins, les laines, les cuirs, le houblon, les bois de construction pour la Hollande, les tabacs, les tissus de la Saxe et des provinces rhénanes, les fils de laine et de coton, les ouvrages en fer et en acier de la Westphalie et de la Styrie, la quincaillerie, les poteries, les cristaux de Bohême, l'orfévrerie, la mercerie, les produits chimiques, etc.; la librairie et le commerce des objets d'art y ont aussi conservé une place importante. Le second a pour objet les soieries de France, de Suisse et d'Italie, les soies grèges de cette dernière contrée, les nouveautés, modes et articles de Paris, les colonnades de Suisse et d'Angleterre, la toile de Hollande, la quincaillerie anglaise, l'horlogerie suisse, les denrées coloniales, les drogueries, le thé, etc. Il y a constamment à Francfort de grands dépôts d'articles manufacturés et surtout de tissus étrangers, qui s'y revendent en gros. Le commerce des étoffes anglaises, qui y tenait autrefois le premier rang, est en majeure partie tombé, ainsi que celui des draps belges, depuis la création du zollverein et le développement progressif des branches similaires de l'industrie allemande. Celui des soieries et des nouveautés françaises s'est beaucoup mieux soutenu, bien que nombre d'acheteurs allemands, qui, avant les chemins de fer, s'approvisionnaient exclusivement à Francfort, viennent aujourd'hui faire directement leur choix et leurs commandes à Paris et à Lyon. Le commerce francfortois s'en est dédommagé en établissant lui-même sur ces deux places des maisons de commission qui y servent de guides et d'intermédiaires à ses anciens commettants. Dans le commerce des vins, Francfort maintient également son rang, comme principal entrepôt des crus de la Franconie et du Rhin, pour la consommation de l'étranger, mais surtout pour celle d'une grande partie du nord de l'Allemagne.

Affaires de banque. Cette ville est, comme on sait, le centre des opérations de change pour une grande partie de l'Allemagne, et particulièrement pour celle dans laquelle on compte en florins du Rhin (aujourd'hui florins au pied de 24 $\frac{1}{2}$); son papier y est le plus répandu, et ses cours y sont les cours régulateurs de la banque. Il en résulte pour la place de Francfort une circulation de numéraire très-active en monnaies et billets de divers États, ainsi qu'un grand mouvement d'effets de commerce. En outre, les transactions en fonds publics, en chemins de fer et en actions industrielles y rehaussent l'importance du marché financier et y atteignent parfois des chiffres énormes ; nombre d'emprunts ouverts par des gouvernements allemands et étrangers ont été contractés avec des maisons de cette ville, dont plusieurs ont trouvé dans le trafic des papiers d'État de toute espèce la grande source de leur fortune.

Foires. Elles sont de trois semaines et commencent, la première, le mardi de Pâques, la seconde, ou foire de la Saint-Michel, le lundi après la Nativité de la Vierge. On y distingue l'avant-foire, la foire et la semaine des payements (Voy. plus loin *Changes*).

Voici quel a été, de 1855 à 1856, le mouvement général de ces foires, en ce qui concerne les apports de marchandises indigènes et autres, exemptes ou libérées du contrôle des douanes :

	Foire de Pâques.	Foire d'automne.
1855	48,500	39,083 qx de 50 k^os.
1856	44,789	47,184 —

Les marchandises étrangères, consistant presque exclusivement en tissus, sur lesquelles les droits ont été acquittés en foire, n'ont ajouté en 1856 que 3,115 quintaux aux apports susmentionnés de la foire de Pâques, et 540 à ceux de la foire d'automne.

La foire aux cuirs continue de former la partie la plus importante des foires de Francfort. CH. VOGEL.

MESURES, POIDS ET MONNAIES.

Mesures. — ***Mesures de longueur.*** Le ***fuss***, ***schuh*** ou ***werkschuh*** (pied) = 12 zoll = $0^{m}.28461$; le ***zoff*** = 12 linien = $0^{m}.02372$; la ***finie*** = $0^{m}.00237$.

Pour les tissus, il y a trois espèces de mesures : l'***elle*** (aune) = $0^{m}.5473$; la ***brabanter elle*** (locale) = $0^{m}.6992$; le ***stab*** = $1^{m}.182$; la première employée pour les tissus du nord et de l'est de l'Allemagne, ainsi que les toiles de chanvre, de lin et de coton de la Suisse; la seconde servant pour les tissus de l'ouest de l'Allemagne, de l'Angleterre et des Pays-Bas, les draps anglais et de la Prusse rhenane, les toiles des mêmes provenances et les dentelles de Bruxelles et de Malines; enfin la dernière servant à mesurer les tissus de France et les soieries, et dans le commerce de détail tous les tissus destinés à l'habillement et à l'ameublement.

Dans la pratique, on compte le fuss = 2/7 mètres; l'aune de Francfort = 6/13 stab = 4/5 aunes de Brabant (locales) = 3/5 yards anglais = 0/11 metres = 5/6 aunes de Prusse; l'***aune de Brabant*** (locale) = $0^{m}.7$ = 10/13 yards anglais; le ***stab*** = 12/7 aunes de Brabant (locales) = 9/7 yards anglais.

En outre sont en usage à Francfort : le ***klafter*** (brasse) de Cordier = 6 fuss = $1^{m}.7077$; la ***feldruthe*** (perche ordinaire pour arpentage) = 12 1/2 fuss = $3^{m}.55763$. Mais on la divise ordinairement en 10 pieds agraires, le pied en 10 pouces, le pouce en 10 lignes. La ***waldruthe*** (perche de forêt) = 1,26791 feld ruthe = 15 fuss = $4^{m}.51076$. On la divise tantôt en 16 et tantôt en 10 parties. Le 1/10 s'appelle wald fuss (pied de forêt) et se divise en 10 zoll, et le zoll en 10 lignes.

Mesures de capacité (pour les matières seches, céréales) : le ***malter*** = 4 simmer = 8599 1/3 zoll cubes de Francfort = $114^{lit}.729$; le ***simmer*** = 4 sechter = $28^{lit}.0822$; le ***sechter*** = 4 gescheid = $7^{lit}.1705$; le ***gescheid*** = 4 viertel gescheid = $1^{lit}.7926$; le ***viertel gescheid*** = $0^{lit}.4461$.

Le froment, le seigle, l'orge, le maïs, les pois, les lentilles sont mesurés ras; les pommes de terre, les fruits secs, les noix, les oignons sont mesurés comble; l'avoine, qu'autrefois on mesurait ras, doit être, depuis le 17 novembre 1847, pesée au poids de douane; 110 zollpfund (livres de douane) ou 55 kilog. valent net le malter.

On pèse toujours la farine; pour le prix on compte le malter de farine y compris le sac = 138 zollpfund (69 kilog.); sans sac = 135 zollpfund ($67^{k}.5$); ou 144 pfunds (poids d'argent) ($67^{k}.35$).

Le sel se vend également au poids; pour le détail, à la livre; en gros, au sac de 200 pfund poids d'argent ($93^{k}.54$).

L'orge doit peser par malter de 165 à 180 pfund (82 à 90 kilog.), l'avoine 150 à 165 pfund (75 à 82 kilog.), y compris le poids du sac. La voie de charbon de bois contient ras 121.204 litres, et la voie de chaux 141.943 litres; généralement on mesure comble, ce qui fait un volume 1/3 plus grand.

Mesures de capacité (pour les liquides). On distingue les ***altmaass*** (anciennes mesures) employées dans le commerce en gros et les ***jungmaass*** (nouvelles mesures) ***zapfmaass*** ou ***schenkmaass*** à l'usage des aubergistes et des detaillants.

Les ***altmaass*** servent pour le vin et l'eau-de-vie.

Le ***stuckfaas*** (pièce de vin) = 8 ohm = $1147^{lit}.268$; le ***fuder*** de vin = 6 ohm = $800^{lit}.460$; la ***zulast*** = 1/2 stuck = 4 ohm = $573^{lit}.614$; l'***oxhoft*** ou pièce = 1 1/2 ohm = $215^{lit}.105$; l'***ohm*** = 20 viertel = 10749.2 zoll cubes de Francfort = $143^{lit}.411$; le ***viertel*** = 4 aichmaass = $7^{lit}.1705$; l'***aichmaass*** (unité) = 4 schoppen = 134.3646 zoll cubes de Francfort = $1^{lit}.792634$; la ***schoppe*** (altmaass) = $0^{lit}.44810$.

Les ***jungmaass*** servent pour tous les liquides, excepté l'huile d'olive. Le ***junge maass*** (unité) = 4 schoppen = 119,4352 zoll cubes de Francfort = $1^{lit}.593452$; le schoppe (schenkmaass) = $0^{lit}.39836$; 9 junge maass valent exactement 8 altemaass. L'huile d'olive se vend par ***pfund leichtgewicht*** ($407^{g}.11$).

Poids. — Aux termes de la loi du 12 février 1856, l'unité de poids legale sera desormais la livre de douane (zollpfund) allemande de 500 grammes, également en usage en Prusse, Saxe, Hanovre, Hambourg, Brême, etc.

On compte : le ***pfund*** (zollpfund) = 32 loth = 500 grammes; le ***loth*** = 4 quinte = $15^{g}.625$; le ***quent*** = 4 richtpfennigen = $3^{g}.900$; le ***richtpfennige*** = $0^{g}.977$. Le centner (quintal) = 100 pfund = 50 kilog.

Le ***schiffslast*** (charge de roulage) = 40 centner = 4000 pfund = 2000 kilog.

Suivant la convention monétaire conclue entre les États allemands du Zollverein le 24 janvier 1857, ce zollpfund, avec la division décimale, sera seul employé pour les monnaies. Le nom d'***as*** est donné à la 10000e partie de la livre = $0^{g}.0005$.

Pour la joaillerie, l'usage du carat de Hollande = $0^{g}.205694$, qu'on divise en demi, quart, huitième, etc., est généralement suivi; le caret local de Francfort = $0^{g}.205833$, de très-peu inférieur, comme on voit, à celui d'Amsterdam.

La loi qui a supprimé les anciens poids a dû recevoir son execution presque immédiatement; toutefois il est indispensable d'indiquer ici les poids employés jusqu'à présent que le commerce n'a pas encore abandonnés et qui servent à l'evaluation des monnaies frappées antérieurement, dont le cours est forcé pour quelques années encore (jusqu'en 1862).

Pour l'argent et l'or non travaillé, et pour les monnaies frappées avant 1857 l'unité de poids légale est le mark de Prusse ou mark monetaire du Zollverein (Voy. BERLIN).

Pour les poids d'essais. L'unité est ce même mark qu'on divise en 24 carats ou 16 loth comme dans toute l'Allemagne. Toutefois nous devons observer qu'à la monnaie de Francfort les titres sont calculés en 1000e comme en France.

L'argent travaillé doit être au titre de 13 loth (812/1000) avec un poinçon portant l'aigle de Francfort, mais en réalité il n'est souvent qu'à 12 loth 12 grân (792/1000).

Dans le commerce de la joaillerie, sont en usage 2 poids différents, le kronen gewicht et le ducaten gewicht. Le kronen gewicht (poids de couronne) sert pour l'or travaillé et contrôlé à l'indication du titre. On compte 09 1/2 kronen (couronnes) = 1 mark; ou la krona = $3^{g}.3648$.

On divise la couronne en moitiés, quarts, etc.

L'or travaillé est ou au titre de 16 karats (750/1000) ou au titre de 14 karats (583/1000) ou enfin au titre de 6 karats (21/1000). Le ducaten gewicht sert pour les monnaies d'or non tarifées ou usées et n'ayant pas le poids légal; dans ce cas, on compte le ***mark*** = 67 ducats = 4020 as ducats = $233^{g}.8434$ ou 1 entier; le ***ducat*** = 60 as ducat = $3^{g}.4904$ ou 149/10000; l'***as ducat*** = $0^{g}.05617$ = 24/10000.

Poids de commerce. Dans le commerce on distingue les ***leichtgewicht*** (poids légers) et les ***schwergewicht*** (poids lourds). Les derniers servant dans le commerce en gros, les premiers dans le commerce de détail et pour quelques marchandises seulement du commerce en gros; le ***centner*** (quintal) poids léger = 108 pfund = $50^{k}.513$; le ***pfund*** = 32 loth = 2 mark (poids argent) = le pfund de Prusse = $467^{g}.711$; le ***mark*** = 16 loth = $233^{g}.855$; le ***loth*** = 4 quentchen = $14^{g}.616$; le ***quentchen*** = $3^{g}.654$.

Les ***schwergewicht*** (poids lourds) ne servent que comme poids de compte, mais n'existent pas comme poids réel; le schwerpfund qu'on divise en demis, quarts, seisiemes, etc. = 1.08 leichtpfund = $505^{g}.126$.

Le waage eisen (balance de fer) = 120 leichtpfund = $56^{k}.125$; le schiffpfund (pour transports terrestres) = 3 centner = $151^{k}.539$; le last (pour chargement des navires) = 2 tonnen = 40 centner = 2020^{k} 52; le tonne = $1010^{k}.26$.

Pour les comestibles, le beurre et la viande, à la balance de la ville, le pfund est compté = 33 loth = $482^{g}.328$; pour les poissons frais = 35 loth = $551^{g}.560$. Pour la pharmacie, les poids sont les mêmes qu'à Berlin.

Monnaies. — Aux termes de la convention monétaire, conclue le 24 janvier 1857, la ville libre de Francfort doit employer les monnaies d'union dites de l'Allemagne du Sud, c'est-à-dire le florin à la taille de 52 1/2 pièces à la livre de 500 grammes; les multiples et les sous-multiples de ce florin, qu'on divise ainsi : le florin = 60 kreutzer = $2^{f}.1164$; le kreutzer = 4 heller = 16 pfennige = $0^{f}.0353$ (Voy. MUNICH et ZOLLVEREIN).

Toutefois continueront à être en usage les monnaies frappées antérieurement ou conservées par suite des conventions monétaires conclues le 25 août 1837 et le 27 mars 1845, entre les États de l'Allemagne du Sud faisant partie du Zollverein; monnaies dont la base était le florin à la taille de 24 1/2 au marc de Cologne argent fin. Ce florin et le nouveau ont d'ailleurs presque la même valeur et les subdivisions sont les mêmes. Outre cette monnaie légale, pour la ville de Francfort, les commerçants emploient aussi pour la tenue de leurs écritures et l'établissement de leurs comptes le thaler de Prusse au pied de 14 (Voy. BERLIN), et les florins de convention ou d'Autriche

au pied de 28 au marc de Cologne (argent fin) (Voy. Vienne). Nous devons signaler, en outre, deux autres unités monétaires également en usage à Francfort : ce sont le florin au pied de 24=2^{l}.185, et le florin argent du change (wechselzahlung)= 2^{l}.388, à 28 4/55 au marc; mais qui souvent sont remplacés dans les comptes par le *reichsthaler* de 1 1/2 florin, tantôt à la taille de 24, tantôt à la taille de 28 4/55, ou enfin à la taille de 28; en observant toutefois que ce dernier thaler de 1 1/2 florin est une monnaie réelle, tandis que les deux autres ne sont que des monnaies fictives; de même que le reichsthalar (rixdale) de 1 1/2 florin au pied de 24 1/2=3^{l}.2031; le *batz* =11/3 groschen=0^{l}.1167; le *groschen* de 3 kreutzer au pied de 24 1/2=8^{l}.1868 qu'on emploie également.

Avant le 1er janvier 1859, on faisait les calculs relatifs à la transformation de ces différentes monnaies les unes dans les autres, d'après les rapports suivants :

1 florin au pied de 24=36 florins au pied de 20=9/5 thaler au pied de 20=49/48 florins au pied de 24 1/2=7/12 thaler de Prusse=5/12 species de convention=10/27 kronenthaler de Brabant=648/297 francs.

1 thaler au pied de 24=5/8 species thaler de convention =5/9 kronen thaler de Brabant.

1 thaler de Brabant=9/8 species thaler de convention.

1 reichsthaler (rixdale)=118/92 thaler ou 185/92 florin au pied de 24=275/414 thaler de Brabant=275/366 species thaler de convention=600/207 francs.

1 florin de change=275/278 florin au pied de 20=110/138 thaler au pied de 24=55/48 florins au pied de 24.

1 florin au pied de 24 1/2 ou 52 1/2 à la livre=4/7 thaler de Prusse=8/7 florins d'Autriche à la taille de 45 à la livre.

Depuis le 1er janvier 1859, la monnaie courante de Francfort, de la Bavière, du Wurtemberg et de quelques petits États secondaires est le florin des États allemands du Sud, ou *Süddeutsche währung*.

Nous avons resumé dans le tableau ci-dessous les poids, titres et valeurs intrinsèques des diverses monnaies réelles, tant anciennes que nouvelles, plus particulièrement en usage à Francfort, et les seules qui y soient frappées.

DÉSIGNATION DES MONNAIES.	POIDS en grammes.	TITRE en millièmes	VALEUR intrinsèq. en fr.
Or. Kronen ou couronne (1857) (le 1/8 en proport on.	11.111	900	34.4444
Kronen ou couronne (1857) avec la tolérance en moins.	11.083	900	34.3583
Ducat ou pied d'empire (1837).	3.490	986.111	11.3534
ARGENT. Thaler d'union de 1 3/4 gulden (1857) à la taille de 30 à la livre (double en proportion).	18.5185	900	3.7037
Double thaler d'union de 3 1/2 florins (1858) à la taille de 14 thaler en marc ou 30 à la livre.	37.120	900	7.4074
Double gulden ou florin (convention du 27 mars 1854).	21.211	900	4.2432
Gulden ou florin (25 août 1857) à la taille de 24 1/2 au marc (demi en proportion).	10.606	900	2 1216
BILLON. Pièce de 6 kreutzer (ou pied de 27 florins au marc).	2.598	333.333	0.1928
Pièce de 3 kreutzer en proportion.			
Pièce de 1 kreutzer ou pied de 38 à 39 au marc.	0.7797	136.00	0.0270

Les couronnes et demi-couronnes (*kronen*) sont essentiellement une monnaie de l'Union, *vereinsmünzen*; mais elles sont considerées comme marchandises; pour les transactions ordinaires, leur valeur est fixée le 1er janvier et le 1er juillet de chaque année, d'après la moyenne des cours cotés sur les places de Berlin, Francfort, Vienne, Trieste et Milan.

La convention conclue entre les États de l'Allemagne du Sud, le 7 août 1858, additionnelle de celle conclue entre tous les États allemands faisant partie du Zollverein, porte qu'il sera frappé désormais des doubles, simples et demi-florins, à la taille de 32 1/2 et facultativement si cela est reconnu nécessaire pour l'un des États contractants, des pièces de 1/4 florin; que l'on continuera également à frapper des pièces de 6 et 3 kreutzer, mais dont la taille ne pourra être moindre de 38 florins à la livre (Voy. Munich et Zollvereins).

Comme monnaie de cuivre sont en circulation des heller ou quart de kreutzer au poids légal de 1^{g}.3598, avec une tolérance en plus ou en moins de 3 %. On compte 120 heller au marc de Cologne cuivre (Voy. Munich).

Outre ces monnaies et les monnaies frappées en Allemagne ont cours les thaler de convention pour 2 florins 24 kreutzer, les demi et les quart florins en proportion; les pièces de 20 kreutzer et 10 kreutzer au pied de 28 florins pour 24 et 12 kreutzer, et les kronenthaler pour 2 florins 42 kreutzer. Les kronenthaler sont très-répandus à Francfort et dans toute l'Allemagne du Sud; mais, conformément à la convention de 7 août 1858, ils doivent être retirés peu à peu de la circulation et ils seront demonétisés en 1864.

Depuis 1856 on accepte en payement les pièces de 1/3 et 1/8 thaler au pied de 14, à raison de 1 3/4 florin par thaler.

Depuis 1638, les monnaies françaises sont reçues à raison de 23 kreutzer par franc.

Les florins et les pièces de 2 1/2 florins des Pays-Bas sont reçus pour leur valeur nominale.

Papier-monnaie.— Il n'y a pas à Francfort de papier-monnaie proprement dit, les *rechneischeine* (billets de compte), qui représentaient une valeur de 3 1/2 millions de florins et qui avaient cours forcé, ont été supprimés lors de l'émission en 1856 des billets de la banque de Francfort (Voy. plus loin).

Cours des changes (espèces).

	CERTAIN.	INCERTAIN.
	MONNAIE D'OR.	
Angleterre.	Le souverain.	±11 florins 15 kreutzer.
Bavière, Autriche et Hollande.	Le rand ducat.	±2 flor. 36 à 37 kreutzer.
Brême	Le louis d'or, pistole de 5 thaler.	±6 florins 41 1/2 kreutzer à 42 1/2 kreutzer.
France	Le louis d'or neuf.	±11 gulden ou florins.
Id.	La pièce de 20 francs.	±9 fl. 26 1/2 à 25 1/2 kr.
Hollande.	Le wilhelm d'or ou pièce de 10 florins.	±6 florins 47 1/2 à 48 1/2 kreutzer.
Prusse	Le frederic d'or.	±6 flor. 54 à 55 kreutzer.
Russie	L'impériale (avec les payements importants).	±6 flor. 45 à 46 kreutzer.
	Or fin, le livre Zollv.	±905 fl. ou pied de 52 1/2.
	MONNAIE D'ARGENT.	
Francfort.	Pièce de 24 et 12 kreutzer.	Le pair.
Id.	Species thaler de convention.	±1 florin 24 kreutzer.
Id.	Kronen thaler de Brabant.	±2 florins 42 kreutzer.
France	La pièce de 5 francs.	±2 fl. 20 3/4 à 21 1/4 kr.
	Le thaler (argent).	±1 fl. 45 1/2 à 1/4 kreutzer.
Prusse	Le thaler (papier).	±1 fl. 44 7/8 à 45 1/8 kr.
	Argent fin, la livre Zollv.	±88 fl. ou pied de 52 1/2.

PLACES.	TERMES.	CERTAIN.	INCERTAIN.
	PAPIERS.		
Amsterdam.	Courte vue et 2 mois de date.	100 gulden (florins) courants de Holl.	±99 3/4 florins.
Anvers.	Id.	200 francs.	±98 3/8 à 98 7/8, et moins pour les sommes peu importantes.
Augsbourg.	Id.	100 gulden ou florins au pied de 52 1/2.	±100 1/4 flor.
Berlin.	Id.	60 thaler courants de Prusse.	±105 florins.
Brême.	Id.	90 thaler en louis d'or ou pistole de 5 thaler.	±96 7/8 florins.
Cologne.	Id.	60 thaler courants de Prusse.	±104 florins.
Hambourg.	Id.	100 marcs banco de Hambourg.	±89 1/4 florins.
Leipzig.	Courte vue ou 3 mois de date dans la foire.	60 thaler courants de Prusse.	±105 florins.
Londres.	Courte vue ou 2 mois de date.	10 livres sterling.	±117 3/4 florins.
Lyon.	Id.	200 francs.	±98 florins.
Milan.	Id.	250 livres autrich. (argent).	±100 florins.
New-York.	Courte vue.	1 dollar.	±3 florins.
Paris.	Courte vue et 3 mois (100 jours) de date.	200 francs.	±98 florins.
Vienne.	Courte vue et 2 mois de date.	100 florins, valeur de l'empire d'Autriche.	±108 3/8 florins.
Trieste.			

Pour la cote des changes, on se sert actuellement des florins au pied de 52 1/2; par suite de la réforme monétaire en vigueur depuis janvier 1859, Milan devra se coter comme Vienne et Trieste, à raison de 108 fl., plus ou moins, pour 100 fl., valeur de l'empire d'Autriche.

Depuis quelques années ne sont plus cotés sur les cours que les effets à courte vue; pour les effets à longue échéance il y a un escompte spécial appelé *disconto satz*; cet escompte varie suivant les places, mais est toujours proportionnel aux cours cotés à Francfort; la limite de cet escompte est de 1 % de plus que la cote.

Depuis le 1er mai 1849, le règlement de change allemand a été adopté à Francfort (Voy. ZOLLVEREIN).

Nous signalerons ici seulement les paragraphes suivants qui regardent cette place.

§ 7. Lorsque sur les lettres de change, en valeur courante de Prusse, c'est-à-dire en thaler de 105 kreutzer, tirés sur Francfort, le mot *effectifs* n'est pas ajouté, le tiré peut payer en thaler ou en florins à son choix à raison de 1 florin 45 kreutzer par thaler.

De même pour les lettres de changes en valeur de France qui ne portent pas le mot effectif, le tiré peut payer en monnaie de France ou en florins, chaque franc étant compté pour 28 kreutzer.

Aux termes du paragraphe 12, on peut négocier les mandats, les billets à ordre, les traites, etc., qui sont soumis à l'acceptation et au protêt comme les autres effets de commerce.

En 1850, l'article 18 a été modifié et les principales dispositions de cet article pour les changes pendant les foires sont :

Art. 1er. Les lettres de change qui doivent être payées dans la première semaine de la foire doivent l'être le premier jour (le mercredi), ou doit les présenter ce jour même et les protester s'il y a lieu.

Les billets qui doivent être payés pendant la durée de la foire sont considérés comme n'étant que pour la 3e semaine, on les présente le mercredi de la 2e semaine, et dans le cas de non-acceptation, ils sont protestés immédiatement.

Art. 2 (additionnel de l'art. 35 du règlement général). Les lettres de change tirées dans une foire, sans indication de délai, doivent être payées ou protestées le 3e mercredi, c'est-à-dire le dernier jour de la foire. De même les billets qui sont échus dans le courant de la foire doivent être payés ou protestés ce même jour.

Ces dispositions n'ont reçu leur application qu'à partir de l'année 1850.

Pour les changes, la commission de change ou provision est ordinairement de 1/2 %, le courtage sur papiers étrangers et billets déposés est de 1 ‰ (pour mille) payé par moitié par l'acheteur et le vendeur.

Tous les effets de commerce, lettres de change, etc., sont soumis au timbre.

Le droit de timbre est pour valeur de mois : de 150 florins 3 kreutzer; de 150 à 250 florins 6 kreutzer; de 250 à 350 florins 9 kreutzer, etc.

Papiers publics. La ville libre de Francfort a contracté plusieurs emprunts représentés par des obligations (*Stadt Obligationen*) de 3 et 3 1/2 %.

Les obligations à 3 1/2 % ont été émises; 9 millions de florins en remplacement d'anciens titres à 4 %; 5 millions de florins pour l'emprunt de 1846; 2 1/2 millions de florins (en 1848) pour la construction du chemin de fer; 1 1/2 million de florins pour l'emprunt de 1855; 2 millions de florins pour l'emprunt de 1857; et enfin 1 million de florins pour l'emprunt de février 1859.

Toutes ces obligations sont au porteur et payables sur la présentation de coupons aux mois de janvier, avril, juillet et octobre suivant la série à laquelle appartiennent ces obligations.

Les obligations à 3 % représentent, les unes, ce qui restait à payer de l'emprunt de 1829, elles sont connues sous le nom de *Wasserleitungs Obligationen*; elles sont au porteur et garanties par l'État; les autres ont été émises en payement de l'emprunt de 1,916,000 florins, contracté en 1844 pour la construction du chemin de fer; elles sont au porteur et les intérêts sont payés le 1er décembre de chaque année.

Usages locaux. Les prix sont généralement fixés en thaler, au pied de 14 et en florins ou en kreutzer de l'Allemagne du Sud, à le teitta de 24 1/2 au mare; dorénavant à la taille de 52 1/2 à le livre.

On compte ordinairement par *centner* (quintal) et par *leichtpfund* (livre legere).

On vend l'eau-de-vie, le rhum, l'ereck, par ohm; les huiles de lin, d'olive et de navette par 280 leichtepfuod (131 kilog.); les huiles de Provence et de pavot par quintal; les harengs par tonne, quart et huitième de tonne; le laberdan par tunna; l'huile de baleine claire et des mers du Sud par 448 livres legeres (209k.5); l'huile de foie de morue par tonne originale; le tartrate de potasse par 107 et 117 livres legeres (40 et 44k.7); le plomb de Hartz par sommon de 110 livres legares (51k.5); le plomb du Rhin par lingots de 114 livres légères (53k.31); les lingots d'argent du Hartz et du Rhin par tonne; la caisse de fer-blanc doit contenir 300 ou 450 feuilles; la caisse de tôle non etamee 450 feuilles; la caisse de fer-blanc anglais 240 feuilles.

On compte le last de sel marin commun = 18 tonnes (18,185 kilog.); le last de harengs, d'huile de baleine, de brai, de goudron = 12 tonnee (12,123 kilog.).

Les marchandises au compté se vendent au grand millier de 12 grandes centaines à 120 pieces par centaine, ou par grosse de 12 douzaines, ou par *wall* de 80 pieces, ou par schok (soixanteine) de 4 mendel contenant 15 pièces chacune ou enfin par *eimmer* à 2 *stieqr* à 2 decher (dizaine).

Par suite de la convention du 16 août 1850, les pommes de terre se vendent au poids et le prix est fixé par malter (sans sac) de 180 livres de douane 90 kilog.).

Ces usages qui sont encore suivis, tendent toutefois à disparaître, et l'on compte déjà par quintal et par livre de douane conformément à la convention mise en vigueur le 1er juillet 1858 pour la réforme de l'ancien système de mesures.

Tares. Pour le coton de Géorgie et de la Louisiane sans corde 4 %; pour coton du Bengale 4 %; pour cotons de Madras et de Levant avec corde 5 %; pour cotons de Surate 6 %; de la Nouvelle-Orléans en tonneaux 16 %; pour coton en ouate ou feuille 4 %; pour le sumac en parties 2 %; pour des balles simples 1 1/2 livre (700 grammes) par balle; pour le tabac de Maryland 90 livres lourdes (45k 5) par tonneau; pour tabac de Virginie et Stengel 110 livres lourdes (55k.5) par tonneau; pour tabac du Palatinat 9 livres lourdes (4k.5) par balle.

Le *bon poids* est généralement de 1 %, on ne compte que 99 livres pour 100 fournies; toutefois les marchands qui ont adopté la *zollcentner* (quintal de douane) n'ont pas de bon poids.

Il est d'usage de déterminer d'avance les frais à payer pour les remboursements; presque toutes les transactions ont lieu en comptant, et on entend par là un délai de 6 semaines; très-souvent aussi on tire à 2 ou 3 mois de vue. Pour les marchandises manufacturées on accorde 6 mois, et lorsque l'on paye comptant on bénéficie d'un escompte de 4 et même 6 %. Souvent aussi on achète à une foire pour payer à la suivante. Les affaires au comptant se font de la main à la main. Le courtage de marchandises (paye par le vendeur) est de 1/2 %.

Banque. En 1854, MM. Grunelio et Cie et A.-V. Rothschild et fils, de Francfort, fondèrent dans cette ville une banque au capital social de 20 millions de florins, dont une partie fut souscrite par la caisse d'union qui fusionna; les actions (de 500 florins) sont nominales, mais elles peuvent être transmises par endossement. La banque de Francfort a émis à l'origine pour 10 millions de florins d'actions qui ont été prises immédiatement. La banque peut avoir des succursales et des agents en tous pays; elle escompte, fait les virements, prête sur gages mobiliers et sur hypothèques; elle se charge des recouvrements, prend des dépôts en consignation et émet des billets, elle peut tirer sur elle-même et sur ses succursales.

La banque de Francfort est autorisée à mettre en circulation pour 30 millions de florins en billets par coupures de 5 florins et au-dessus, somme qui doit être représentée 1/3 en or et en argent en barre, et le reste en espèces, lettres de change, papiers de commerce, etc.

Le gouvernement a le droit de prendre à la banque, pendant tout le temps de sa durée (fixée à 25 ans par l'acte constitutif) à moins d'impossibilité, jusqu'à 1 million de florins contre dépôt de même valeur en obligations à 3 1/2 %.

Les bénéfices sont répartis comme dividende aux actionnaires, moins 1/4 qui est mis au fonds de réserve jusqu'au moment où celui-ci a atteint le 1/5 du capital émis; le gouvernement surveille les opérations.

— Francfort possède un hôtel de monnaies, une bourse, un collége de commerce, qui est une sorte de bourse appelée *Effecten-Societät* (Société des effets), une chambre de commerce, un syndicat d'agents de change, une halle à marchandises.

Cette ville est le siége des compagnies de chemins de fer du Taunus, de Francfort à Hanau et Aschaffenbourg; des compagnies de navigation sur le Rhin et le Mein; d'une société de bateaux à vapeur, de la compagnie *Deutsche Phœnix* (Phénix allemand) pour l'assurance contre le feu et pour les transports

par terre et par le Rhin et ses affluents; enfin de la Société d'assurance sur la vie, de Francfort, et la *Cérès*, assurance pour le bétail; de la Société de commerce allemande-américaine, fondée en 1852, pour l'exportation en Amérique des produits manufacturés. CAMILLE TRONQUOY.

FRANCFORT-SUR-L'ODER. Chef-lieu d'une régence prussienne, dans la province de Brandebourg, à 80 kilom. E.-S.-E. de Berlin. Pop., 32,000 hab. Par la voie navigable de l'Oder, reliée en outre au moyen de canaux et de la Wartha avec l'Elbe, la Sprée et la Vistule, Francfort jouit, pour le transport des marchandises, de grandes facilités dans tous les sens, lesquelles n'ont fait que s'accroître par l'établissement des chemins de fer de cette ville à Berlin et à Breslau, dont le second lui procure des communications analogues avec Dresde, Leipzig, etc. Il existe, de plus, un service de bateaux à vapeur entre Francfort-sur-l'Oder et Stettin, le grand port voisin de l'embouchure de l'Oder dans la Baltique.

Francfort n'est pas sans industrie. Il y a dans cette ville des distilleries d'eau-de-vie très-importantes, des manufactures de tabac et des tanneries; on y fabrique des draps, quelques soieries, de la bonneterie, des gants, de la faïence, etc.; on y blanchit de la cire et on y raffine le sucre. Une école industrielle, une société d'agriculture et un comptoir de la banque de Prusse y ont également leur siége.

Le commerce de cette place est considérable, et le transit y présente une grande activité dans les trois directions du nord, du sud et de l'est surtout; Francfort est le point où les produits bruts des provinces orientales de la Prusse et des parties limitrophes de la Pologne ou de l'empire russe s'échangent contre les produits des manufactures du nord de l'Allemagne, principalement à l'époque des trois foires qui se tiennent annuellement dans cette ville, en hiver, en été et en automne. Ces foires commencent le lundi qui suit les fêtes de *Remuiscere*, de sainte Marguerite et de saint Martin, et se prolongent ordinairement jusqu'à l'expiration de la quinzaine, quoique leur durée légale ne soit que de huit jours. On estime à environ 2,000 le nombre des bateaux chargés qui remontent ou descendent chaque année l'Oder à Francfort.

Les monnaies, poids et mesures, ainsi que l'usance, sont les mêmes qu'à Berlin. Les effets payables en foire doivent être acquittés au plus tard le quatrième jour de la semaine de liquidation, et le mardi de la seconde semaine de la foire est l'échéance d'usage pour toutes les traites où cette dernière n'est point déterminée. CH. VOGEL.

FRANCHISE. (COMMERCE MARITIME.) Voy. BLOCUS.

FRANCHISE. Se dit de l'exemption consacrée par les lois ou les règlements dans tel ou tel cas, en matière de taxes ou d'impôts. Ainsi les produits qu'il serait trop long d'énumérer ici et qui ne sont assujettis à aucun droit, à leur entrée en France ou à leur sortie, jouissent de la *franchise*, à l'entrée ou à la sortie; de même les navires qui sont dispensés des taxes de navigation exigées des autres bâtiments, naviguent en *franchise;* c'est ce qui a lieu, par exemple, aujourd'hui à l'égard des bâtiments apportant des céréales en France. Pour la *franchise des lettres*, voy. l'article POSTES. H. B.

FRANCISATION DE NAVIRE. L'acte de francisation a pour but d'établir la nationalité française d'un bâtiment, car de même que les navires ont un nom, ils ont également une nationalité. L'acte de francisation est délivré au propriétaire par l'administration des douanes, suivant les formes exigées par les règlements, et il contient, avec le nom de celui-ci, la description exacte du navire et l'attestation qu'il a été mesuré et reconnu bien construit.

La législation intermédiaire, se conformant à d'anciennes règles, a déclaré qu'aucun bâtiment ne serait réputé français, et n'aurait droit aux priviléges attachés à ce titre, s'il n'avait pas été construit en France, dans les colonies françaises ou d'autres possessions de la France; à moins qu'il ne se trouve dans l'un des cas spéciaux expressément déterminés par les actes législatifs, tels, par exemple, que d'avoir été déclaré de bonne prise faite sur l'ennemi (Décret du 21 septembre 1793, et loi 27 vendém. an II). Le navire devait, en outre, appartenir exclusivement à des Français; et si ceux-ci résidaient en pays étranger, ils devaient, dans ce cas, être associés à une maison de commerce française: ces dernières dispositions ont été abrogées par l'art. 11 de la loi du 13 juin 1845; il suffit aujourd'hui que la moitié de la propriété du navire appartienne à des Français, pour que l'acte de francisation puisse être délivré à qui de droit.

Le navire, en même temps qu'il obtient l'acte de francisation, reçoit le nom sous lequel il devra être désormais désigné.

L'acte de francisation, toutefois, n'est que déclaratif d'une propriété qui est supposée exister; mais il ne peut créer, en faveur de celui à qui il est délivré, un titre inattaquable et régulier contre toutes personnes prétendant droit au même navire; l'acte n'établit qu'une présomption, qui peut être combattue. Cette présomption, fondée sur la bonne foi des tiers, ne pourrait être invoquée par eux, lorsqu'ils ont connu le véritable propriétaire; dans ce cas, ils n'auraient aucune action contre l'individu mal à propos désigné par l'acte de francisation.

Lorsqu'un navire appartient à plusieurs copropriétaires, les droits de chacun doivent être inscrits au dos de l'acte de francisation.

Quand il y a eu vente, on en fait mention également au dos de l'acte, avec indication du nouveau ou des nouveaux propriétaires.

En cas de vente forcée, par exemple, si le saisi refusait de remettre à l'adjudicataire l'acte de francisation, ou dans tout autre cas analogue, un nouvel acte devrait être délivré au propriétaire.

Un nouvel acte de francisation doit également être délivré, si le navire a été changé dans sa forme, son tonnage, ou de toute autre manière, et n'est plus conforme à la description qui en a été faite.

La douane perçoit des droits réglés par la législation sur les actes de francisation qu'elle délivre; ils varient suivant le tonnage du navire.

Les droits et les priviléges conférés par l'acte de francisation se perdent si le navire cesse d'être français dans les cas déterminés par la loi (Loi du 27 vendémiaire an II).

Le capitaine est tenu d'avoir constamment à bord l'acte de francisation (C. Com., art. 226). ALAUZET.

FRANZ D'OR. Monnaie d'or frappée dans le Mecklembourg-Schwérin, au même titre et au même poids que le frédéric d'or (Voy. ce mot). C. T.

FRAUDES COMMERCIALES. La bonne foi est l'âme des contrats, des contrats commerciaux par-dessus tout. Mais la cupidité sordide, la passion de faire fortune avec peu ou point de travail appellent fréquemment la mauvaise foi à leur aide. La fraude commerciale, surtout quand elle se pratique d'une place à une autre, ou de pays à pays; quand elle croit trouver l'impunité ou son profit illicite, à des distances

lointaines, la fraude commerciale emprunte mille moyens et mille formes ; ses effets sont funestes. Non contente d'apporter à ses victimes un préjudice immédiat et parfois irréparable, elle nuit davantage encore au commerce national tout entier, par le mauvais renom qu'elle jette et propage au loin contre lui. Dans le présent, elle brise les relations établies ; dans l'avenir, elle les empêche de naître. La loyauté n'est donc pas seulement une vertu pour le négociant, elle est une vertu utile.

Nous allons rapidement parcourir les principales catégories de la fraude, et ses effets légaux, soit que la loi civile ou commerciale les atteigne pour sauvegarder l'intérêt des parties lésées, soit que la loi pénale, vengeresse des bonnes mœurs et de l'intérêt public, les attaque et les réprime.

Il n'y a point de consentement valable, s'il a été surpris par dol. « Le dol est une cause de la nullité de la convention, *lorsque les manœuvres pratiquées par l'une des parties sont telles qu'il est évident que sans ces manœuvres l'autre partie n'aurait pas contracté.* » Il ne se présume pas et doit être prouvé. La convention contractée par dol *n'est point nulle de plein droit* : elle donne seulement lieu *à une action en nullité* (art. 1199, 1116, 1117 C. Nap.).

Il y a, on le voit, quant aux effets de droit, identité entre l'erreur et le dol ; seulement, dans ce dernier cas, il faut toujours que le dol et l'erreur coexistent, le dol ou les manœuvres frauduleuses qui les constituent étant la cause déterminante de l'erreur d'où la nullité dérive.

Ajoutons que si la loi ne regarde le consentement comme vicié, en cas d'erreur *simple*, sans dol aucun, qu'autant que celle-ci porterait sur la substance même de la chose qui fait l'objet du contrat (art. 1118 C. Nap.), elle se montre infiniment plus sévère, et c'est justice, dès que l'erreur est le résultat du dol. Quelle que soit la nature de l'erreur, qu'elle porte sur les qualités *substantielles* ou *accidentelles* de la chose, dès que sans les manœuvres frauduleuses la partie lésée n'aurait pas été induite à contracter, celle-ci doit être aussitôt secourue, et sa demande en nullité accueillie.

Le dol peut être pratiqué par une seule personne ou par plusieurs de complicité. Dans cette seconde hypothèse, il prend aussi le nom de *collusion* (Voy. ce mot).

Quelles que soient d'ailleurs les manœuvres, il faut, pour qu'elles constituent le dol, qu'elles soient empreintes de l'esprit de tromperie et de ruse ; quand elles joignent les actes aux déclarations mensongères sciemment faites par le contractant frauduleux, elles peuvent aller même jusqu'au faux, à l'escroquerie, et aux délits de même nature.

L'action en nullité qui compète à la partie lésée, peut s'exercer pendant dix ans, à moins qu'elle ne soit « limitée à un moindre temps par une loi particulière. » Elle ne court, d'ailleurs, que du jour où le dol a été découvert (art. 1304 C. Nap.). Mais un aussi long délai ne trouve qu'une rare application dans la pratique commerciale, où les échéances sont d'ordinaire à court terme, et où la fraude se révèle promptement, soit au moment de l'exécution du contrat, soit avant cette exécution.

La nullité du contrat remet les choses au même état que si l'obligation n'avait pas existé (art. 1183 C. Nap.). Les restitutions des choses livrées, et des prix payés s'opèrent de part et d'autre jusqu'à due concurrence, et la partie lésée est en outre fondée à demander des *dommages-intérêts*, eu égard au préjudice qu'elle a souffert, et au profit dont elle a été privée. Ces dommages ne peuvent comprendre que ce qui serait *la suite immédiate et directe* de l'inexécution de la convention (art. 1146, 1149, 1151 C. Nap.).

Plaçons ici encore une remarque importante. S'il est bien vrai que, dans la règle commune, les conventions, limitées aux parties contractantes dont elles deviennent la loi, doivent cesser d'avoir effet entre ces parties lorsqu'elles sont déclarées nulles, il n'en est pas moins vrai souvent, que, quand par la combinaison des circonstances ou le mouvement et le passage des contrats de main en main, un tiers est devenu en tout ou partie intéressée dans la convention par suite d'un transport à titre non gratuit, la nullité de dol ne peut plus lui être utilement opposée. Il y aurait iniquité à le rendre victime, en pareil cas, si, par exemple, il était tiers porteur d'une lettre de change ou d'un billet à ordre entaché de nullité du souscripteur ou du premier endosseur. Mais il subit, au contraire, le vice de la convention, quand il se trouve à titre gratuit et universel, le successeur de bonne foi du contractant frauduleux ; quand il représente, en un mot, sa personne, avec ses droits et ses obligations.

Le dol se juge d'après l'intention et par l'événement. Il ne se présume pas, avons-nous dit, mais il se constate, à l'aide de tous les moyens de preuve, par le témoignage, par le serment, et enfin même par les présomptions graves, précises et concordantes (art. 1353 C. Nap.), alors d'ailleurs que l'existence du contrat est certaine. L'appréciation des faits rentre ici dans le domaine souverain du juge.

C'est en matière de vente, de fournitures industrielles, de louage d'industrie avec vente, que la fraude se montre le plus fréquemment ; la loi a donc dû multiplier ses prévisions pour pouvoir sûrement l'atteindre, et préserver les acheteurs de ces déplorables effets. Elle prononce la rescision pour cause de lésion de plus des sept douzièmes dans le prix d'un immeuble (art. 1674 et suiv. C. Nap.), quand l'action est *formée dans les deux ans ;* elle rend le vendeur garant des défauts cachés de la chose (art. 1641 et suiv. C. Nap.) ; par la loi sur les *vices rédhibitoires* (Loi du 3 mai 1838), elle a sagement réglé sur ce point les conditions du commerce des bestiaux. Ailleurs, et en matière d'*assurances*, elle annule l'obligation de l'assuré trompé, l'assuré demeurant obligé à payer la prime (art. 357 C. Com.) ; ou encore, elle va jusqu'à briser le lien de droit *de plano*, quand l'assurance a été faite après la perte connue ou l'arrivée des objets assurés (art. 365, 366 et 368 C. Com.). Elle décide de même soit en matière de prêt à la grosse, quand l'évaluation du prêt a été surfaite (art. 316, 317 C. Com.) ; soit en matière de connaissements (art. 281 et 53 C. com.). Enfin la loi des faillites prescrit ou autorise facultativement l'annulation de certains actes faits par le failli à l'époque qui précède immédiatement ou qui suit la cessation de ses payements (art. 446 et 447 C. Com. Voy. les mots : VENTE, VICES RÉDHIBITOIRES, ASSURANCES TERRESTRES et ASSURANCES MARITIMES, PRÊT A LA GROSSE, CONNAISSEMENT, FAILLITE). Ces quelques exemples suffisent pour faire comprendre dans leur application même les règles posées plus haut, et qui sont, on peut le dire, sauf de très-minces différences, entrées dans le droit commun de tous les peuples civilisés.

En Angleterre (aux termes des statuts 13, chap. IV, et 37 chap. V d'Élisabeth), l'acte est nul s'il est fondé sur la fraude et la collusion pour tromper des acquéreurs de bonne foi, ou de véritables et légitimes créanciers. Et le demandeur a une action *en supercherie* (*deceit*) fondée sur les faits de la cause (*on the case*),

d'après l'engagement que la loi suppose contracté par tous d'en agir toujours loyalement. La fraude entraîne la résolution du contrat, les dommages-intérêts, et la peine, soit pécuniaire, soit même corporelle.

Les mêmes principes se retrouvent dans les lois de l'Allemagne, de la Belgique, de l'Espagne, de l'Italie, des États Unis, du Brésil, etc.

Mais le remède ainsi apporté contre le dommage causé ne suffirait pas pour prévenir le retour de la fraude. En réprimant le passé, la loi pénale a voulu encore venger la règle violée, et intimider par un salutaire exemple. Pour elle, et cette distinction est très-importante, il n'est même pas toujours nécessaire qu'il y ait préjudice consommé ; elle frappe quelquefois les actes lorsque leur effet intentionnel a été manqué et souvent même quand ils sont restés à l'état de tentative. L'intention mauvaise et la possibilité du préjudice suffisent pour appeler ses rigueurs.

L'abus de blanc seing et l'abus de confiance, les fraudes commises en matière de douane, de contributions indirectes, d'octroi, d'enregistrement et de poste aux lettres ; les escroqueries, les faux en écriture commerciale, les dissimulations, les détournements en cas de faillite, les tromperies en matière d'assurances ; enfin et surtout les contrefaçons de marchandises ou de marques de fabriques, les tromperies des fournisseurs, les tromperies sur la nature, la quantité et le poids des marchandises vendues, les falsifications des boissons, denrées alimentaires ou médicamenteuses ; toutes ces fraudes que nous ne faisons qu'indiquer ici, toutes celles que nous passons sous silence, ont été prévues et punies par le code pénal, ou par des lois particulières dont nous avons donné ailleurs l'analyse. Nous renvoyons pour chacune de ces fraudes aux articles ci-après : Abus de blanc seing, Assurances maritimes, Douanes, Enregistrement, Escroqueries, Faillite et Banqueroute, Falsifications, Faux, Matières d'or et d'argent, Octroi, Poids et mesures, Poste aux lettres, et surtout Tromperies *en matière de ventes de marchandises, et denrées alimentaires ou médicamenteuses.* A. ALEXANDRE.

FRAZELA. Poids arabe usité sur la côte orientale d'Afrique, d'une valeur variable suivant les localités, mais qui se rapporte toujours à l'unité de poids, le *rotola* ou livre, qui lui-même n'a pas de base bien précise. A Zanzibar, le rotolo équivaut à peu près à la livre anglaise de 453 grammes, et la frazela vaut 35 rotoli, environ 15k.830. Au nord de Zanzibar, dans les localités de Mombaza, Lamou, Patta, Braoua, Meurka, Moguedchou, le rotolo est déterminé par le poids de 16 talaris autrichiens, équivalant à peu près à 445 grammes ; 3 rotolis font le men ou maund, et les 12 maund font la frazela, qui pèse un peu plus de 16 kilog. Enfin au nord des États de Zanzibar, dans le pays des Saumalis, le rotolo ayant la même valeur, la frazela ne vaut que 20 rotolis, soit 8k.900 ; et les 15 frazela font un bahar qui pèse 133k.500. Les Baniens de l'Inde ont introduit quelques différences. A Zanzibar, la frazela vaut pour eux son poids ordinaire sauf quelques grammes ; mais dans le pays des Saumalis, le rotolo étant par aux porté à 500 gr., la frazela vaut 10 kilog.

Pour l'ensemble du système des poids et mesures de la côte, voy. Zanzibar. J. O.

FRÉDÉRIC D'OR. Monnaie d'or frappée en Prusse, en Danemark et dans le Mecklembourg-Schwérin. Elle est très-répandue dans le Nord. Voici les poids, titres et valeurs des frédéries en circulation actuellement :

DÉSIGNATION des monnaies ; pays d'émission.	POIDS en grammes.	TITRE en millièmes.	VALEUR en francs.
Danemark. Le double frédéric d'or.	13.2654	895.833	46.6417
Mecklembourg-Schwerin. Le frédéric d'or ou ducat	6.632	895.833	20.3545
Prusse. Le frédéric (1821 et 1770). .	6.683	903 778	20.7768
— Le double en proportion.			
— 1765.	6.692	906.250	20.8589
— 1770, avec la tolérance en poids. .	6.668	903.778	20.4206

FREE-TOWN. Capitale du gouvernement anglais de Sierra-Leone, sur la côte occidentale d'Afrique, située par 8° 29′ 77″ lat. N., et par 15° 35′ 27″ de long. O. Un fou fixe de port, élevé au cap Sierra-Leone, sur une tour blanche, signale l'approche de la ville à 6 ou 7 milles au large. Bâtie sur un terrain en pente, elle développe ses maisons de bois, élevées sur des fondements en pierre, le long de larges rues tirées au cordeau ; le débarquement y est protégé par un môle, le chargement et le déchargement par des quais garnis de grues. Fondée en 1792, cette ville est devenue la résidence du gouverneur et des autorités de l'établissement colonial de Sierra-Leone, acheté en 1812 par la couronne d'Angleterre à Thomas Clarkson qui avait succédé à une compagnie qui datait de 1787. On trouve à Free-Town des ressources de tout genre : bestiaux de bonne qualité et à bon compte, volatiles, fruits abondants et excellents légumes ; un dépôt de charbon, et toutes sortes de ressources en ouvriers et approvisionnements maritimes : seulement la main-d'œuvre et les approvisionnements coûtent fort cher, ainsi que les vivres maritimes. C'est le siége du conseil qui juge de la validité des prises faites par les croiseurs anglais sur les négriers saisis dans les eaux de la côte occidentale. La population, évaluée à 4,000 âmes, provient en partie des esclaves trouvés sur les navires, et mis à terre, avec un lot de terrain et la liberté. Celle du gouvernement de Sierra-Leone tout entier était évaluée, en 1851, à 44,501 hab.

Le commerce de Sierra-Leone s'est développé depuis dix ans, conformément au tableau suivant :

Années.	Importations.	Exportations.	Total.
1846. . .	2,634,000	3,145,000	5,779,000 fr.
1847. . .	2,917,000	2,522,000	5,439,000
1848. . .	4,735,050	6,329,425	11,064,475
1849. . .	4,617,025	5,235,300	9,852,325
1850. . .	5,154,075	6,421,950	11,576,025

On n'a pas compté dans ce tableau les exportations de poudre d'or qui, ne payant pas de droits, ne figurent pas sur les tableaux de la douane. En 1847, il en sortit pour 4 à 500,000 fr. Dans le chiffre des exportations de 1850, la France dépasse l'Angleterre (2,183,025 fr. contre 2,142,750 fr.) ; ce n'est la proportion ordinaire.

Viennent ensuite les États-Unis, les villes hanséatiques et le Portugal. Beaucoup de navires français introduisent leurs marchandises par les rivières de Melli-coury et des Scarcies, où elles chargent en retour des arachides, dont la culture, se développant de jour en jour dans ces contrées, concourt aux progrès de la civilisation autant qu'à ceux du commerce. En 1854, dernière date des documents officiels, le mouvement des affaires avait baissé. On comptait en effet seulement 352 navires entrés jaugeant 30,660 tonn. et 273 navires sortis, jaugeant 34,265 tonn. : total, 625 navires et 70,925 tonn. Les importations valaient 2,770,300 fr. et les exportations 3,853,250 fr. : total, 6,033,550 fr. La production de cette année était évaluée à 58,000 boisseaux de grain, et à 4,616 quintaux (anglais) de matières diverses.

Les principaux produits importés sont : les coton-

nades, la poudre, le sel, la grosse quincaillerie, les boissons, les tabacs, la farine et biscuits, les toiles bleues ou guinées de l'Inde. Les produits exportés sont les suivants : bois de construction (navires et maisons), de teinture (*cam wood*) et d'ébénisterie ; huiles et noix de palme, erachides, gingembre, sésame, piment en cosses sèches, café de Rio-Nuñez, arrow-root, riz, gomme copal, millet, indigo, écoree de manglier, ivoire, huile de baleine, cire, miel, cornes de bœuf, peaux de gazelle, écaille de tortue, etc. On compte à Free-town une dizaine de maisons de commerce importantes, dont quelques-unes tenues par d'anciens esclaves. La France, le Portugal, les Etats-Unis, le Brésil y sont représentés par des agents consulaires. J. D.

FRÊNE. Voy. l'art. Bois.

FRET ou NOLIS. Le prix du loyer d'un navire ou autre bâtiment de mer est appelé indifféremment fret ou nolis. Les deux expressions sont parfaitement synonymes, mais, dans les ports de l'Océan, c'est le mot *fret* qui est généralement usité ; dans les ports de la Méditerranée, le mot *nolis* (Voy. Affrétement et Transport de marchandises). AL.

FRISE (Toile de). Voy. l'art. Toiles.

FRISÉS. Famille de tissus faits à la façon du velours, dans lesquels le poil, n'étant pas coupé, présente une surface rase, formée de fils bouclés et ayant souvent l'aspect frisé. On fait des frisés de soie, de poil de chèvre, de laine, de coton, de lin ; ce mode de tissage est très-ancien et paraît n'être étranger à aucun peuple. J'ai trouvé à Manille de grandes et belles couvertures de coton frisées, tissées dans la province d'Ilocos ; à Brousse des serviettes en frisé de coton, en Chine des velours de soie frisés et coupés sur le même fer.

Les étoffes ci-après sont connues encore sous le nom de *frisés*.

1° On fabrique chaque année à Amiens, pour la consommation nationale, 1,200 pièces d'un genre de tissu dont la chaîne et le trame sont de coton et dont le frisé est de laine peignée et de poil de chèvre. Il y en a trois sortes : le *frisé laine*, en 0m.36 et 0m.57 de large, dont le frisé est de laine peignée ; le *frisé poil* ou *mousse*, en 0m.57 de large, dont le frisé est de poil de chèvre ; l'*astrucon*, en 0m.57 de large, dont le bouclé est de laine peignée.

2° Lyon et Saint-Étienne font, pour articles de mode, fichus et rubans, des *velours* de soie frisés, soit en organsin, soit en poil.

3° Enfin, Lyon n'a pas abandonné la fabrication du *drap d'or* frisé, qui était fort répandu au moyen âge et que l'on employait pour ornements d'église, pour habits et pour ameublement ; on alla même jusqu'à en faire des tentes, comme cela eut lieu pour le *Camp du Drap d'Or*, en 1520. Les draps d'or frisés de Turquie étaient alors plus beaux et plus estimés que ceux d'Italie et de France. N. R.

FRISONS ou MORESQUES. Déchets des cocons résultant du tirage de la soie ; peignés ou cardés, ils donnent à la filature de la fantaisie. On distingue trois sortes de frisons : les plus communs sont les capilons qui proviennent de l'enveloppe extérieure du cocon ; les costes sont obtenus dans le cours du tirage, et sont moins grossiers et allongés en ruban ; les frisons proprement dits sont de même nature que les costes, mais frisés, ramassés et plus fins. Les frisons peignés ou *fantaisie* ou *ramés* entrent au droit de 82 cent. par kilog. par navires français, et de 90 cent. par navires étrangers ou par terre ; le droit de sortie est de 30 cent. par kilog. En 1857, l'importation a été de 47,200 kilog., dont 30,591 kilog. au commerce spécial (valeur actuelle, 18 fr.), et l'exportation a été de 36,519 kilog., dont 15,200 kilog. au commerce spécial (valeur actuelle, 19 fr.) N. R.

FROHNGEWICHT. Poids ou livre forte d'Augsbourg = 490s.874.

FROMAGES. (Syn. : Lat. *Caseum*. — Angl. *Cheese*. — Allem. *Kæse*. — Holland. *Kaas*. — Russe *Kär*. — Polon. *Ser*. — Dan. et Suéd. *Ost*. — Espagn. *Queso*. — Portug. *Queijo*. — Ital. *Fromaggio, cacio*.) Le fromage est un aliment préparé avec ce principe solide du lait que les chimistes nomment *caséum* ou *caséine*, avec ou sans mélange de la partie grasse ou beurre. Lorsqu'on veut éliminer le beurre, on laisse d'abord monter la crème, qu'on enlève avec une cuiller ; dans le cas contraire, on procède à la préparation du fromage lorsque le lait vient d'être trait. La première opération consiste à faire *cailler* le lait. On a recours pour cela à la présure, qui détermine très-promptement la dissociation du caséum ou caillé et de la partie liquide et albumineuse, vulgairement appelée *petit-lait*. Le caillé, séparé du petit-lait par égouttage ou par compression, constitue ce qu'on peut appeler le fromage élémentaire et primitif, auquel, par des procédés variables presque à l'infini, on donne la consistance, la saveur, l'odeur et les autres propriétés dont l'ensemble caractérise les nombreuses espèces de fromages connues dans le commerce.

La plupart des fromages se font avec le lait de vache ; mais on en fait aussi avec du lait de chèvre, avec du lait de brebis, et avec des mélanges, en diverses proportions, du premier avec l'un des deux derniers, ou de ceux-ci l'un avec l'autre, ou enfin de tous les trois.

Les différentes sortes de fromages résultent donc principalement de l'espèce ou des espèces de lait employées, et des procédés mis en œuvre pour leur préparation. On a cru aussi pendant longtemps que les propriétés et les qualités diverses de ces produits étaient dues en partie, non-seulement au régime des bestiaux et à la nature des pâturages, mais à des influences de climats, de localités qu'on eût été fort embarrassé de bien définir. Les faits ont, depuis plusieurs années, réduit cette opinion à sa juste valeur, en démontrant que, les procédés de fabrication une fois bien connus et exactement suivis, on peut, partout où les bestiaux trouvent une bonne nourriture et des conditions hygiéniques de température et d'installation, fabriquer tel fromage que l'on veut. C'est ainsi, comme on va le voir, que dans la Savoie, les Vosges et le Jura on fabrique des fromages de Gruyère identiquement semblables, sous tous les rapports, à ceux dont la Suisse avait autrefois le monopole ; que dans toute l'Angleterre on fabrique des fromages de Chester dont les plus fins connaisseurs font à peine la différence avec ceux du Cheshire même ; que le Limbourg et plusieurs autres contrées de l'Allemagne livrent au commerce d'excellents fromages de Hollande, etc. Quoi qu'il en soit, la classification par pays étant encore la plus claire et la plus facile à suivre, nous l'adopterons dans l'étude que nous allons faire successivement des espèces de fromages qui donnent lieu, soit en France, soit à l'étranger, à des opérations commerciales d'une certaine importance.

Fromages français. Riche en pâturages et en bestiaux, la France produit une variété infinie de fromages ; mais la plus grande partie sert seulement à la nourriture des producteurs eux-mêmes. Il est un certain nombre d'espèces dont la consommation s'étend à une certaine distance ; enfin un plus petit nombre encore sont la base d'une industrie productive et s'exportent en quantités plus ou moins considérables, non-seulement dans les autres parties de la France, mais aussi

à l'étranger. Nous nous occuperons spécialement de cette catégorie ; nous passerons aussi en revue quelques-uns des produits compris dans la seconde. Quant à ceux de la première, on comprend qu'il ne peut en être question dans ce Dictionnaire.

Fromages de Brie. Ces fromages, dont il se fait journellement à Paris une si grande consommation, se fabriquent dans l'ancienne Ilrie, c'est-à-dire dans le département de Seine-et-Marne et dans une partie de ceux de Seine-et-Oise, de la Marne et de l'Aisne. Ils sont faits de lait de vache non écrémé pour les qualités supérieures, privé de tout ou partie de sa crème pour les qualités inférieures ou moyennes, qui sont les plus abondantes. On ne leur fait subir aucune cuisson, et leur préparation est simple, bien qu'elle exige, pour donner de bons résultats, une expérience, des précautions et un certain art qui ne se rencontrent pas chez tous les fermiers. Les fromages de Brie ont, comme on sait, la forme de disques d'environ 36 centimèt. de diamètre sur 0m.015 à 0m.020 d'épaisseur. Les plus estimés sont ceux de Coulommiers. La durée des fromages de Brie est très-variable ; mais ils ne sont généralement bons à manger qu'en hiver. Lorsqu'ils vieillissent, c'est-à-dire quelques jours après leur complète maturité, ils deviennent coulants et leur partie centrale se transforme en une espèce de crème d'une saveur très-délicate, que les marchands emportent et vendent sous le nom de *fromage de la poste aux chevaux de Meaux*. Cette crème de fromage de Brie est très-recherchée en France et à l'étranger, et on en expédie jusqu'en Russie. Elle se conserve un an et plus. Le fromage qu'on vend à Paris sous le nom de *fromage demi-sel* ou *fromage bleu*, n'est autre chose que le brie pris au sortir du pressoir, et qu'on a laissé séjourner trois jours dans la saumure après l'avoir salé. On le saupoudre de poussier de charbon, soit pour le conserver, soit pour lui donner un aspect particulier et faire croire qu'il a subi une préparation spéciale. Les fromages de Brie s'expédient en paniers et se vendent à la dizaine. La quantité de fromages de Brie vendus annuellement à Paris, tant à la halle que dans les autres marchés, est évaluée en moyenne à 265,000 en nombre, pesant ensemble environ 14,500 kilog. Vendus à l'amiable, leur prix est de 25 à 30 fr. la dizaine ; vendus à la criée, ils coûtent de 22 à 24 fr. seulement. Cette différence de prix entre les fromages de Brie vendus directement par le fabricant et les mêmes fromages vendus à la criée, s'explique par la différence des qualités. Le taux des ventes amiables pour ce produit est généralement de 25 à 33 % au-dessus de celui des ventes à la criée.

Fromages de Montlhéry. Ces fromages ressemblent aux fromages de Brie, mais ils sont de moitié plus petits et de qualité inférieure. La dizaine de ces fromages ne pèse que 12 kilog. 50, et ne vaut que de 10 à 11 fr. Il s'en fait à Paris une assez grande consommation. Il s'en vend, année moyenne, à la halle centrale et sur les autres marchés de Paris, environ 250,000 pièces.

Fromages de Viri. Ce sont des fromages gras, crémeux, non fermentés, d'une saveur douce et très-délicate. On les vend dans leurs formes d'osier à claire-voie et enveloppés d'un linge fin. Ils sont ronds, de 12 à 15 centimètres de diamètre, sur 3 d'épaisseur. Leur prix est élevé et leur consommation peu étendue.

Fromages bondons. Ces fromages ont acquis, depuis plusieurs années, une popularité presque égale à celle du fromage de Brie. Leur pâte est blanche et fine à l'intérieur, crémeuse et jaunâtre près de la croûte, qui est une couche de matière blanche formée par une végétation cryptogamique. On les fabrique dans plusieurs localités de la Normandie. Le nombre de ces fromages apportés directement chez les marchands en gros dans le cours d'une année, est de plus de 2 millions, pesant environ 240,000 kilog. Ils arrivent dans de grands paniers longs et plats, où ils sont disposés symétriquement par couches et par rangées séparées les unes des autres par des lits et des cloisons de paille. Ils se vendent au cent, à raison de 10, 11 ou 12 fr., suivant la qualité et l'époque de l'année, c'est-à-dire moins cher en été qu'en hiver.

Fromages de Neufchâtel. Ce n'est point du canton de Neufchâtel (Suisse), comme beaucoup de personnes le croient, mais du département français de la Seine-Inférieure, que viennent ces fromages, et ils empruntent leur nom à la petite ville de Neufchâtel-en-Bray, située à 40 kilom. de Rouen. Ils sont d'un blanc un peu jaunâtre ; leur pâte est molle, onctueuse, d'une saveur fraîche et laiteuse, sans odeur et sans goût de fermenté. Les uns ont la forme de pains oblongs ; les autres celle de cylindres de la même dimension que les *bondons faits* ordinaires. Les seconds sont les plus gras et les plus délicats : on les désigne ordinairement sous le nom de *bondons frais* de Neufchâtel. Les premiers sont plus maigres, plus fades et moins recherchés : ils s'aigrissent assez promptement. Les uns et les autres s'expédient dans des boîtes en bois blanc. Ils sont enveloppés d'un papier fin qu'on n'enlève qu'au moment de les manger.

Fromages de Marolles. Ils se fabriquent dans le département du Nord. On en fait de gras, de maigres et de crémeux ; les premiers sont les plus abondants. Leur forme est celle de pains carrés de 1 décimètre de côté. Ils sont recouverts d'une croûte rougeâtre et gluante ; leur pâte est jaune, leur saveur forte, leur odeur presque insupportable. Ils ne sont estimés que de certains amateurs à l'odorat peu sensible. Dans les départements de l'Aisne, des Ardennes, de la Moselle, on fabrique, sous les noms d'*angelots*, de *dauphins*, de *rollo*, des fromages analogues à ceux de Marolles, mais qui ne se consomment guère que dans le pays. Les fromages de *Livarot* (Calvados) sont aussi du même genre.

Fromages d'Isigny (Calvados). Les environs de cette ville, célèbres pour le beurre qu'on y prépare, fournissent aussi d'excellents fromages, analogues, pour la qualité, aux bondons de Normandie. Ces fromages sont de petits disques d'environ 0m.08 de diamètre, sur 0m.02 d'épaisseur. Ils sont recouverts d'une croûte molle, d'un gris bleuâtre.

Fromages de Rougeret. Ils sont ronds, blancs, de 0m.03 d'épaisseur sur 0m.05 de diamètre. Leur pâte est sèche, mais d'une saveur agréable.

Fromages du Mâconnais. Ils sont semblables aux précédents, mais un peu plus épais. Ils s'expédient en boîtes et se vendent, à la douzaine, de 1 fr. à 1 fr. 20 c.

Fromages de Camembert. Ce sont de petits fromages ronds, d'une pâte délicate qu'on peut comparer à celle du brie et du bondon. Ils se payent de 7 à 8 fr. la douzaine.

Fromages de Pont-l'Évêque. Ils se fabriquent aux environs de la petite ville de ce nom (Calvados). Ils s'expédient en boîtes ou en paniers, et se vendent de 7 à 8 fr. la douzaine.

Fromages de Géromée ou *Gérardmer* (Vosges). On les fait avec du lait de vache, et l'on introduit dans le caillé, avant de le mettre en forme, une certaine quantité de graines de cumin, ce qui lui donne une

odeur aromatique et une saveur légèrement âcre. La pâte de ces fromages est molle, et leur croûte d'un rouge pâle. Ils sont en pains ronds, de 0m.10 à 0m.12 d'épaisseur, sur 0m.15 ou 0m.17 de diamètre. On les enferme, pour les expédier, dans des boîtes cylindriques. Leur poids, avec la boîte, est de 3 kilog. ou de 3k.500. Ils se vendent à raison de 70 ou 80 fr. les 100 kilog. pesés avec la boîte. Bien que ces fromages ne puissent guère se conserver plus d'un an, on en exporte des quantités assez considérables. Leur fabrication est concentrée dans le département des Vosges, et surtout dans l'arrondissement de Remiremont. Ils sont très-recherchés à Lyon.

Fromages du Mont-Dore, appelés aussi *fromages de crême* et *de boîte*. Ils se font, avec du lait de vache et de chèvre, dans les départements du Rhône, du Puy-de-Dôme, du Doubs et du Jura. Ils sont gras, fort délicats, à croûte rougeâtre, à pâte onctueuse et jaunâtre. Leur forme est celle de galettes rondes de 0m.10 de diamètre, sur 0m.03 d'épaisseur. On en consomme beaucoup à Lyon et à Paris. Leur prix moyen, dans cette dernière ville, est de 26 à 28 fr. les 100 kilog. La fabrication de ces fromages absorbe chaque année, dit-on, le lait de plus de 20,000 chèvres. On les expédie, pour l'ordinaire, dans des boîtes rondes, où ils sont séparés les uns des autres par une couche de paille. On fabrique aux environs de Compiègne et de Méru (Oise) des fromages tout à fait semblables à ceux du Mont-Dore.

Fromages du Cantal. Les fromages sont, dans le département du Cantal, la base d'une industrie importante, en vue de laquelle on cultive de vastes prairies et l'on élève de nombreux troupeaux de vaches. On imite, pour leur fabrication, les procédés employés en Hollande; les produits, néanmoins, restent toujours inférieurs. Ils sont de deux sortes, savoir : des fromages de forme ronde, à croûte blanche, pesant de 45 à 50 kilog., et de petits fromages, de forme à peu près semblable, mais plus aplatie, pesant seulement 5 ou 6 kilog. La qualité des uns et des autres est la même, mais les premiers sont surtout destinés à l'exportation. Les fromages du Cantal ne se conservent guère plus d'une année après leur fabrication. Il s'en consomme une certaine quantité dans le pays de production. Le reste est expédié presque en totalité à l'étranger. Il en vient fort peu à Paris.

Chevrets du Jura. Ces fromages sont ainsi nommés parce qu'ils se font le plus souvent avec du lait de chèvre pur. Quelquefois cependant on y mêle un peu de lait de vache. Ils sont petits, de forme ronde, à pâte jaune, molle et douée d'une certaine élasticité. On les mange frais. On en apporte directement chaque année, chez les marchands en gros, environ 30,000, pesant ensemble 3,000 kilog., soit 100 gr. la pièce.

Fromages gris de Septmoncel ou *des Moussières*. Septmoncel et les Meussières sont des villages du Jura, fort élevés au-dessus du niveau de la mer, exposés, par conséquent, à une température assez froide, circonstance qui ne laisse pas d'influer sur la qualité du fromage. Le septmoncel est un excellent fromage. Il se fait, comme le sassenage, avec un mélange de lait de vache et de lait de chèvre. Il est sec et persillé. Son poids varie de 8 à 10 kilog. Sa pâte est marbrée et ressemble à celle du Roquefort. Il se vend principalement sur le marché de Lyon, où il est désigné souvent sous le nom de *fromage de Gex*, et recherché à des prix d'un tiers plus élevés que ceux du bon gruyère. Sa forme est à peu près celle des pains de gruyère; mais il est relativement plus épais. On n'en consomme à Paris que de très-petites quantités. A la Chapelle-des-Bois (Jura), et particulièrement dans les granges de Mouthe, Chaux-Neuve et les Foncines, on fabrique une sorte de fromage qui tient le milieu entre le gruyère et le vrai septmoncel, et qu'on appelle *faux septmoncel* ou *septmoncel bâtard*. C'est le produit des petites fromageries dont le bétail et le matériel sont insuffisants pour la fabrication du gruyère. Il est agréable à manger et se conserve assez bien.

Fromages de Roquefort. Ils se font aux environs de Roquefort et dans toutes les campagnes du département de l'Aveyron, avec du lait de brebis mélangé d'un peu de lait de chèvre. Le lait de brebis est très-riche en caséum, et cette substance, lorsqu'elle est séparée de la partie liquide, et qu'elle a subi l'égouttage et la pression, donne un produit aussi ferme et plus délicat que celui des vaches. La manière de les préparer varie beaucoup de village à village; mais ils viennent tous subir leur dernière préparation dans les célèbres caves de Roquefort, dont l'atmosphère et la température exercent, dit-on, sur la substance caséeuse, une influence particulière. Roquefort est situé dans une des gorges du Larzac. Il est exposé au nord, et toutes ses maisons sont dominées par des rochers affreux. On aperçoit même, entre les caves et les maisons, un roc immense qui a dû jadis se détacher de la montagne. Les caves sont établies au pied même de ces rochers, dans des crevasses et grottes naturelles, ou dans des galeries creusées de main d'homme. C'est donc au milieu des précipices, dans un endroit à peine accessible et habitable, qu'on a créé un commerce auquel les habitants du pays, à 40 ou 50 kilomètres à la ronde, doivent presque tous leur existence, et plusieurs leur richesse. Il règne dans ces caves, à travers les crevasses du rocher, de violents et continuels courants d'air, et il y fait un froid glacial. Elles sont, la plupart, de moyenne grandeur, quelques-unes même très-petites; mais les tablettes superposées, dont leurs parois sont garnies, permettent néanmoins d'y placer un grand nombre de fromages.

Les fromages de Roquefort sont préparés dans les fermes du pays, sur une étendue de 25 à 30 kilom. de rayon; les propriétaires de caves les achètent en toute saison, mais principalement aux mois de mars, avril et mai, aux foires de Saint-Rome-du-Tarn, Saint-Reme-de-Sernon, Saint-Affrique, Saint-Georges et Milhan. Le prix est de 35 à 40 fr. le quintal; et, outre l'avantage d'un débit assuré, le paysan a encore une ressource toujours ouverte chez les principaux propriétaires des caves, qui lui achètent son produit d'avance, même pour plusieurs années, et lui fournissent, à un taux assez bas, les fonds nécessaires pour améliorer ses terres, faire ses achats et même payer ses impositions. Sans eux, il suffirait d'une mauvaise récolte, d'une épizootie, pour réduire à la misère des communes entières. Les fromages sont marqués, dans les métairies, de lettres alphabétiques, d'étoiles ou d'autres figures, selon le caprice du fabricant. Ils sont apportés à dos de mulet, dans des caisses ouvertes, aux entrepôts de Roquefort. Là, on les pèse, on les compte, on les enregistre sur le livre de recette, et on fournit un double au propriétaire. Une fois reçus, on les trie et on les classe selon le degré de qualité qu'on croit leur reconnaître. Mais les praticiens les plus habitués à ce travail conviennent qu'il n'existe aucun indice assuré pour les guider dans leur appréciation. Ils jugent, d'après le coup d'œil, l'odeur, la consistance du fromage, beaucoup aussi d'après la réputation du fabricant, et il n'est pas rare qu'ils commettent des erreurs. Le poids ordinaire des fromages frais est de 3 à 4 kilog.

Les fromages plus pesants ne se font que sur commande, et les propriétaires ne sont point partisans des gros fromages, qui sont plus exposés à se gâter et donnent plus de déchet que ceux de moyenne dimension.

Les fromages subissent dans les caves, outre la salaison, plusieurs opérations que nous n'avons point à décrire. Ils sont vendables et bons à être consommés à la fin de l'été. Leur forme est celle de pains cylindriques de 25 à 30 centimètres de diamètre, sur 20 centimètres environ d'épaisseur. Leur croûte est grise et molle; la pâte intérieure, dans ceux de bonne qualité, est tendre, compacte, crémeuse, très-blanche au centre, un peu jaunâtre vers la surface et sillonnée, dans sa masse, de veines bleuâtres; leur odeur et leur saveur sont fortes et piquantes. Ils se conservent très-peu, entrent facilement en putréfaction, dégagent alors une grande quantité d'ammoniaque, noircissent, s'amollissent et ne sont plus mangeables que pour les amateurs forcenés.

On distingue les fromages de Roquefort en trois qualités : la première est envoyée à Paris, la seconde à Toulouse, la troisième à Nîmes et à Bordeaux. Il y a une différence de prix de 15 à 20 centimes par kilog. d'une qualité à l'autre. Habituellement ils se vendent, savoir : les *premiers-nouveaux*, jusqu'à la fin d'août, 150 à 180 fr. les 100 kilog.; et les fromages dits de conserve, à partir de fin septembre, de 220 à 250 fr. Les premiers s'expédient en paniers de 4 pains, par la grande vitesse; les seconds, en caisses de 10 à 12 pains. Le roulage fait un service spécial de Roquefort à Milhau, où la marchandise est transportée sur le convoi. Les affaires se font, sur la place de Roquefort, à 2 % et 30 jours.

Fromage de Sassenage. Il se fait avec un mélange de laits de chèvre, de vache et de brebis. On le fabrique aux environs de la petite ville de Sassenage, située dans le département de l'Isère, non loin de Grenoble, qui est l'entrepôt de ce produit. Le sassenage ressemble beaucoup au Roquefort, mais il est d'une pâte plus blanche, d'une saveur plus douce. Il est en pains de même forme, mais plus volumineux, du poids de 3 à 4 kilog. L'emballage et les usages de vente sont les mêmes que pour le fromage de Roquefort.

On fabrique encore, dans diverses contrées de la France, mais surtout en Normandie, en Bretagne, en Auvergne et en Franche-Comté, plusieurs espèces de fromages très-estimés, mais dont la consommation est trop peu importante pour que nous nous y arrêtions. Tels sont ceux de Saint-Marcellin, de Saint-Nectaire (vulgairement Sénecterre ou Senneterre), etc. Quant aux fromages façon de gruyère, qui sont, dans les départements du Doubs et du Jura, la base d'une industrie et d'un commerce considérables, nous les rangeons, vu leur origine, parmi les suivants.

Fromages suisses. La fabrication du beurre et du fromage est la principale, on peut presque dire la seule industrie des habitants des montagnes et des vallées de la Suisse. Si nous négligeons les fromages non fermentés qui se consomment à peu près exclusivement dans le pays, tous les fromages *faits*, destinés à l'exportation et donnant lieu à un commerce actif, peuvent se ramener à un type unique : celui des fromages de Gruyère, qui mérite de nous occuper d'une manière spéciale.

Fromages de Gruyère. Ces fromages sont ainsi appelés du nom de la petite ville de Gruyère (en allemand *Greierz*), dans le canton de Fribourg. C'est, en effet, dans les environs de cette ville que leur fabrication prit naissance, à une époque très-reculée. Cette industrie, concentrée d'abord sur les hauts plateaux de la Gruyère, à Châtel-Saint-Denis, Gruyère, Romand, aux environs de la petite ville de Bull, entre Fribourg et Vevay, s'est insensiblement étendue dans toute la Suisse, principalement dans les cantons de Berne et d'Uri, puis sur toute la chaîne du Jura, dans nos départements du Doubs, du Jura et de l'Ain, en Savoie, dans le Limbourg, l'Algau bavarois, la partie montagneuse du Wurtemberg, etc. On a aussi proposé son établissement dans les Pyrénées et dans les Vosges, où elle se trouverait, à ce qu'il semble, dans d'excellentes conditions. Elle s'exerce, soit individuellement, comme en Suisse, dans des *châlets* appartenant à des propriétaires qui possèdent un assez grand nombre de vaches pour en retirer un produit de quelque importance; soit par association, dans des fromageries appelées *fruiteries* ou *fruitières*, établies par un certain nombre de petits propriétaires qui réunissent leurs troupeaux et entretiennent à frais communs le personnel et le matériel nécessaires pour la fabrication des fromages sur une grande échelle. Le système des fruitières est généralement suivi dans le Doubs, le Jura et l'Ain, où l'on prépare des fromages façon de gruyère, qui ne diffèrent point des fromages suisses, et sont reçus dans le commerce sous la dénomination commune de fromages de Gruyère, bien qu'on les distingue, selon la qualité, en fromages dits *suisses* ou *de châlet*, et fromages *de village* ou *de fruitière*. Dans les pays français de production, les uns et les autres sont appelés *vachelins*; en Suisse, on les nomme *vaschrein*; ils sont d'ailleurs classés en *gras*, *demi-gras* et *maigres*, selon qu'ils ont été faits avec du lait non écrémé, en partie écrémé, ou entièrement privé de son principe butyreux. La seconde espèce est celle qu'on trouve le plus ordinairement dans le commerce, et que l'on préfère pour l'approvisionnement des armées et des navires. Il y a, selon M. Bouvié, plus d'avantage pour le fabricant à faire les fromages le plus gras possible; cependant ces fromages ne se conservent pas aussi bien que les fromages maigres ou demi-gras, et le travail de la cave s'opère plus difficilement; les *yeux*, dans la plupart, s'aplatissent lorsque la pâte s'affaisse ou plutôt se condense après s'être soulevée par la fermentation, et il se manifeste, au bout de peu de temps, une rancidité qui donne au fromage une odeur et une saveur fortes et désagréables. En revanche, il y a bénéfice sur la quantité : un fromage de 30 kilog. fait avec toute la crème, a pesé 3 kilog. $\frac{1}{2}$ de plus que s'il avait été écrémé, et il n'aurait donné, dans ce cas, que 1 kilog. $\frac{1}{2}$ de beurre. On distingue encore, dans le Doubs et le Jura, les vachelins en deux sortes, savoir : les *tommes* fabriqués en hiver, et les *bons fromages* fabriqués en été. Les produits d'hiver sont incontestablement d'une qualité très-inférieure à celle des fromages fabriqués en été, ce qui tient à la différence des régimes alimentaires auxquels les vaches sont soumises dans l'une et dans l'autre saison. Aussi l'usage constant s'est-il établi de vendre séparément chacune des deux espèces. La différence de prix est de 10 à 15 fr. par 50 kilog. Ajoutons d'ailleurs que, plus on remonte vers la Suisse, plus la qualité des fromages va s'améliorant; plus, par conséquent, leur prix s'élève. Les fromages de montagne peuvent être transportés au loin et traverser les mers; les fromages de la plaine, au contraire, ne peuvent se garder bien longtemps, parce qu'ils n'ont pas la même consistance : aussi les vend-on presque exclusivement pour la consommation de la France, dans la crainte qu'ils ne se gâtent si on les exportait.

Digitized by Google

Les *tommes* et les *bons fromages* se vendent séparément, comme nous venons de dire, à des époques distinctes, et souvent à différents négociants; mais ni dans l'une ni dans l'autre vente les acheteurs n'ont le droit de ne prendre qu'une livraison lorsque le prix a diminué, non plus que les propriétaires de fruitière ne peuvent refuser les autres pesées si la hausse est survenue. Ceux-ci ne doivent même pas demander, sous ce prétexte, une diminution de la quantité à livrer : le marché embrasse tous les fromages quelconques de la fruitière, et pour le prix convenu. Trois cas se présentent d'ailleurs dans les ventes, selon que la fabrication est complète, partielle ou non encore commencée. Lorsque les correspondants de Paris ou de Lyon écrivent aux marchands de fromages que ce produit aura faveur, ces derniers s'empressent à l'envi de parcourir les fruitières et d'acheter quand même, bien que, parfois, pas un seul pain ne soit fabriqué. Puis, si la qualité est bonne, ils demandent livraison au prix convenu, tandis qu'ils réclament une réduction si elle est médiocre. De là des contestations et souvent des procès. Lorsque, au contraire, une partie du fromage était fabriquée au moment du traité, l'acquéreur l'a vue, goûtée, acceptée, et le prix a été arrêté. Il a droit alors d'exiger que le reste des produits soit égal en qualité à ceux qui ont servi de base au marché. Lorsqu'enfin la fabrication était achevée, il ne peut y avoir lieu à dispute, le marchand ayant pu examiner et apprécier la totalité de la marchandise. Quoi qu'il en soit, il est toujours bon, dans l'intérêt des deux parties, d'arrêter à l'avance et par écrit les conditions du marché. Nous donnons plus loin le modèle d'un contrat de vente et d'achat entre un négociant et le représentant d'une société fromagère.

Les pays où se fabriquent les meilleurs fromages de Gruyère sont : en Suisse, le district de Gruyère même, dans le canton de Fribourg; les bailliages de Saanen et d'Emmen, dans le canton de Berne et celui d'Urseren (canton d'Uri); en France, les départements du Doubs et du Jura, et surtout les localités situées sur le versant oriental de la chaîne du Jura (Doubs), qui fournissent la plus grande partie des fromages ou tommes, tant à Paris que dans les autres départements. Ces fromages ont la forme et l'aspect de meules à surface grise et ruqueuse, de 1 mètre à 1m.20 de diamètre, sur 0m.10 à 0m.12 d'épaisseur. Leur pâte est jaune pâle, tendre, mais consistante, d'une certaine élasticité, ne s'émiettant jamais, d'une saveur franche et fort analogue à celle du parmesan; elle est parsemée de cavités sphéroïdes connues sous le nom d'yeux, et qui contiennent, dans les bons fromages, un peu d'une liqueur limpide et salée. Ils pèsent de 24 à 35 kilog. Ils se vendent, dans le pays, de 100 à 125 fr. les 100 kilog., payables sur livraison, sans escompte. Il est d'usage de donner au fruitier, en sus de ce prix, une étrenne dont le chiffre moyen est 100 fr. Les fromages sont achetés par des négociants qui les revendent pour leur compte à des commissionnaires de Lyon et de Paris, ou à des négociants étrangers. On les expédie dans des tonneaux qui contiennent 10 ou 12 pains séparés les uns des autres par de petites planches.

Modèle d'un acte de vente de fromages.

Entre les sieurs A..., B..., C..., en leur qualité de mandataires et administrateurs de la fromagerie dite....., d'une part;

Et le sieur X..., négociant, domicilié à..., d'autre part;

On été arrêtées les conventions suivantes:

Art. 1er. Les associés de la fromagerie de..., par le ministère desdits administrateurs, vendent audit sieur X... tous les fromages faits ou à faire jusqu'au 12 novembre de la présente année, tels qu'ils sont actuellement et se trouveront à l'époque des livraisons ci-après indiquées, prélèvement fait de ceux que les fermiers doivent à leurs maîtres. (Si quelqu'un s'en réserve un ou deux, il faut l'exprimer.)

Art. 2. Les fromages seront pesés sur la balance de la fromagerie, après qu'elle aura subi le contrôle du vérificateur des poids et mesures. Ils seront pesés avec toute la précision convenable, de manière à contenter toutes les parties.

Il y aura trois pesées : la première sera faite le.... prochain; la deuxième sera faite le.... prochain, et la troisième le 12 novembre prochain, sans aucune diminution pour les blancs.

Art. 3. Le prix est fixé à raison de n..... francs les cinquante kilogrammes, payables immédiatement après la dernière pesée et la livraison des fromages. Le marchand devra, de plus, des étrennes convenables au fromager, selon l'usage du lieu (15 c. par pièce de fromage).

Faute par l'acheteur de prendre livraison aux jours fixés, il payera cinq francs par jour de retard, à titre de dommages, tant pour indemniser la fruitière de la dépense du sel, que pour la détérioration des fromages et le retard de payement; cette somme sera due sans qu'il soit besoin de mise en demeure.

Art. 4. Les parties font élection de domicile, savoir : les vendeurs (en la demeure de l'un d'eux); et l'acheteur, au domicile du maire de la commune. Pour l'exécution de cette convention, on se conformera à l'art. 111 du code Napoléon.

Art. 5. En cas de nécessité d'enregistrer le présent, les frais seront payés par le marchand.

Les vendeurs reconnaissent avoir reçu à compte du prix, et à imputer sur la première pesée ou livraison, la somme de....

La présente convention sera interprétée d'après l'usage du pays.

Fait double entre les parties, tous les associés étant considérés comme ayant le même intérêt.

A X..., le 186 . (*Suivent les signatures.*)

Fromages du canton de Vaud. Ils ressemblent tout à fait à nos bondons frais de Neufchâtel, avec lesquels ils sont souvent confondus. Ils sont crémeux, blancs, d'une saveur fraîche et fine, en petits pains cylindriques enveloppés de papier. On les reçoit à Paris dans des boîtes en bois blanc qui en contiennent une douzaine chacune.

Fromage du mont Cenis. Ce fromage est fait, comme celui de Sassenage, avec un mélange de laits de vache, de chèvre et de brebis. Il ressemble, du reste, beaucoup au sassenage et au roquefort, et n'est pas moins estimé dans le Piémont que ceux-ci ne le sont en France. Sa fabrication s'étend depuis le plateau du mont Cenis, à 2,000 mètres environ au-dessus du niveau de la mer, jusqu'aux communes de Bessans et de Bourseval, situées sur le versant nord de cette montagne, dans une vallée qui se termine au pied du mont Iseran. Cette industrie se pratique aussi dans la Maurienne, où elle s'est concentrée aux environs de Valloires; mais les fromages qu'on fabrique dans cette dernière contrée sont moins savoureux que ceux du mont Cenis même. On en exporte néanmoins dans le midi de la France, où ils sont assez recherchés.

La fabrication des fromages du mont Cenis est longue, et le temps nécessaire à leur maturation varie de trois à six mois, selon la nature du lait, la manière de les préparer et l'époque de l'année où ils ont été faits. Les fromages fabriqués sur la fin de la saison ne sont bons à être mangés qu'au bout de cinq ou six mois.

Ces fromages ont la forme de pains cylindriques de 0m.35 de diamètre, sur 15 à 20 centimètres de hauteur. Leur poids, lorsqu'ils sont mûrs, est de 10 à 12 kilog. et leur prix moyen est de 80 centimes à 1 fr. le kilog. Ceux qui ne contiennent point de lait de brebis ou qui n'en renferment que très-peu, se vendent 10 ou 15 centimes de moins. La pâte des bons fromages doit être d'un blanc jaunâtre persillé, unie, grenue, pesante, d'une saveur fraîche, délicate et un peu piquante. On recherche de préférence les plus

gros, et ceux qui ont été fabriqués pendant la saison des fleurs; mais on doit se tenir en garde contre les produits de quelques industriels qui, ne possédant point de troupeaux, louent, pour utiliser leurs pâturages, des animaux appartenant à des propriétaires des vallées subalpines, et livrent à ceux-ci, pour paiement, des fromages secs, maigres, préparés avec du lait dont ils ont retiré la crème pour en faire du beurre.

Les fromages du mont Cenis peuvent, moyennant des soins convenables, se conserver d'une année à l'autre; mais, passé ce terme, la pâte devient molle, spongieuse, s'émiette et répand une odeur fétide. Les soins propres à retarder autant que possible cette décomposition consistent à laver, de temps à autre, les fromages avec du vinaigre ou de l'eau-de-vie, ou à les frotter avec de l'huile fine ou du beurre frais; mais l'essentiel est de les placer dans une cave à la fois fraîche et sèche, où il n'y ait pas de vin en fermentation, et, autant que possible, à l'abri de la lumière et des variations atmosphériques.

Fromages d'Italie et de Lombardie. L'Italie produit plusieurs espèces de fromages, tant de lait de vache que de lait de chèvre et de brebis. Le plus célèbre de ces produits est le fromage de *Parmesan* ou de *Lodesan*, qui se fabrique en quantités immenses, non-seulement aux environs de Parme, mais plus encore aux environs de Lodi, dans le Milanais. Les deux principaux marchés sont à Parme et à Milan, et l'on estime que le duché dont cette dernière ville est la capitale retire chaque année plus de 1 million de francs de son commerce de fromages avec l'étranger. Le parmesan se fait avec du lait de vache. La fabrication en est simple lorsqu'il ne s'agit pas de fromages cuits; mais elle devient très-difficile dans le cas contraire, le succès pouvant être contrarié par une foule de circonstances contre lesquelles les ouvriers les plus habiles ne peuvent se prémunir, et au premier rang desquelles il faut placer la qualité du lait, qui varie presque à chaque traite. La température et l'état hygrométrique de l'atmosphère influent aussi sensiblement sur les résultats de l'opération : aussi, sur plusieurs cuites, il est rare d'en trouver deux qui soient semblables, et tous les fromages ne sont pas d'égale qualité. Les meilleurs sont réservés pour le commerce avec l'étranger, tandis que les moins bons sont consommés dans le pays même, où ils entrent pour une grande part dans l'alimentation du peuple, soit directement, soit comme assaisonnement de divers mets italiens, et particulièrement du macaroni. La fabrication du parmesan est très-longue et très-compliquée. On le colore avec du safran, on le sale pendant quarante jours, et on l'arrose d'huile pour assurer sa conservation. Sa croûte est grise et dure; sa chair est très-ferme et très-compacte, mais néanmoins grasse, et laisse exsuder, lorsqu'on la coupe, un liquide salé, qui, comme dans le fromage de Gruyère, passe pour un indice de bonne qualité. Les fromages sont rangés isolément dans les magasins, par rang d'ancienneté, sur des vases de bois où ils se conservent et s'améliorent quand ils ont été bien faits et que le lieu est frais, aéré et proprement tenu. On peut les faire voyager au bout de six mois; mais ce n'est qu'après deux ans de séjour dans les caves qu'ils sont complétement *faits*. Les meilleurs même peuvent se manger encore plus tard. Les fromages de Parmesan sont tous d'assez grandes dimensions, et l'on a démontré qu'il y aurait peu d'avantage et peu de chance de réussite à en fabriquer de petits. Les plus grands, appelés *formaggii di farma*, sont en grands disques, larges et épais, du poids de 25, 30, 40, 50 kilog., et même davantage. Les *Robioli* sont les fromages moyens; ils pèsent de 10 à 20 kilog.; et les *Robiolini* sont les plus petits. Leur poids toutefois n'est jamais au-dessous de 3 ou 4 kilog. Chaque fromage est marqué d'une estampille et frappé d'un droit dont la totalité s'élève, chaque année, à des sommes considérables. Le parmesan s'expédie dans toute l'Europe, mais principalement en Autriche, en Allemagne, en France et dans le nord de l'Europe. Il circule en caisses et en tonneaux.

Fromage de Stracchino. Il ressemble, par sa consistance, aux fromages de Limbourg et de Hollande, mais il se rapproche du parmesan par sa saveur forte et aromatique. Il est gras et assez mou et blanc, en pains circulaires de 20 à 25 kilog. au plus. Il se fabrique aux environs de Brescia, et on l'exporte de là en quantités assez considérables dans le reste de l'Italie et en Allemagne.

Fromages de Sardaigne. Ces fromages se font, avec du lait de brebis, à Cassari, Iglesias, Sineri, Goceano, Monteacuto. Leur pâte est blanche, dure, sèche, compacte, très-salée, d'une saveur forte. On les distingue en deux sortes : le *blanc* et le *feu*; le dernier est moins salé que l'autre. Les fromages de Sardaigne trouvent leurs principaux débouchés dans les pays maritimes : à Naples, à Venise, à Civita-Vecchia, à Gênes, à Livourne, à Marseille, etc. Ils se consomment presque exclusivement pour la nourriture des habitants de ces localités, et comme provision de bord.

Fromage de Lucardo. C'est aussi un fromage de lait de brebis; ces brebis sont soumises à un régime particulier, nourries d'herbe verte pendant l'hiver, et abreuvées d'eau dans laquelle on a délayé du son, de la farine de lin, de fèves, de vesces, de millet. Aussi, quoique de petite taille, elles donnent une livre de lait par jour. Un fromage de 10 livres emploie 20 livres de lait, qu'on fait cailler avec des fleurs de chardon. Les fromages de Lucardo sont fort estimés dans les pays d'alentour; mais ils s'exportent peu dans le reste de l'Europe. Leur pâte est blanche, ferme et entièrement débarrassée de petit-lait. Ils sont de moyenne dimension.

Fromages de Hollande. Ces fromages ne ressemblent à aucune autre espèce et ne peuvent être confondus ni avec les fromages suisses ni avec ceux d'Angleterre. Leur pâte est ferme, onctueuse, d'un goût fin, compacte, presque sans *yeux*, car on ne peut donner ce nom aux petites cavités presque capillaires dont elle est sillonnée; d'un blanc jaunâtre, qui dans certaines variétés offre une teinte rosée. Les fromages de Hollande n'ont qu'une odeur faible et nullement infecte. Leur forme est ordinairement celle d'une boule aplatie aux deux extrémités. Mais on en fait aussi de tout à fait sphériques : on les désigne sous le nom de *têtes de More*; leur croûte est rouge; ils ne pèsent que 2 kilog. Les fromages en boules aplaties pèsent de 4 à 5 kilog.; leur croûte est jaune. Les espèces les plus renommées sont les suivantes :

Fromage de lait doux (*Soetemelkkoas*); il est plat; sa chair est blanche et crémeuse; il se conserve et se transporte peu.

Fromage vert du Texel (*Groenekaos*); il est peu connu en France.

Fromages de la Nord-Hollande et de *West-Frise*. Ils se fabriquent entre Edam, dans la Nord-Hollande, Alkmaar et Hoorn; les plus estimés sont ceux qui se fabriquent à Alkmaar, Purmer, l'Older et Beemter. Ils sont sphériques ou un peu aplatis, à croûte rouge, à chair ferme et rosée. Ce sont ceux qui se conservent le mieux. Les fromages Hoornleys de la Nord-Hollande, surtout, grâce à des procédés particuliers employés

dans leur confection, à l'enveloppe métallique dont ils sont revêtus, et au mode d'emballage usité pour leur expédition, peuvent supporter les plus longs voyages et demeurer deux, trois ans, et même plus, en magasin, sans éprouver d'altération sensible. On les enferme dans des caisses à compartiments où ils sont isolés les uns des autres, et dont chacune en contient une demi-douzaine. Ces fromages sont expédiés dans tous les pays d'Europe et embarqués comme provision de bord sur les navires de guerre, aussi bien que sur ceux du commerce. Il s'en fait aussi des envois considérables aux États-Unis et dans les colonies.

Fromages dits Kanterkaas. Ils sont gros et plats. On en distingue deux sortes : le *vert* et le *blanc de Leyde* (*Leydeskaas*), appelé *Komyukoos*, parce qu'on introduit du cumin dans sa pâte pour l'aromatiser.

Nous ne faisons pas entrer dans cette énumération les fromages *façon de Hollande* qui viennent de l'Ost-Frise, de Dauzig, du Holstein et du Mecklembourg, et dont on trouve d'assez grandes quantités dans le commerce.

La supériorité des vrais fromages de Hollande est due non-seulement à la bonne qualité habituelle des pâturages et des fourrages du pays, mais aussi à un mode spécial de fabrication et au soin que l'on prend de ne pas forcer la quantité de beurre et de fromage extraits du lait, défaut capital qui tend à donner des produits médiocres. Amsterdam et Rotterdam sont les deux grands ports d'où s'expédie la totalité des fromages de Hollande.

D'après un rapport de la société d'agriculture des Pays-Bas, les fromages qui s'exportent par Rotterdam se divisent en trois catégories. La première comprend les fromages ronds, rougis extérieurement par la teinture de tournesol, de qualité supérieure, et que, pour les voyages transatlantiques, on enveloppe d'une légère feuille d'étain, afin de les conserver pendant plus longtemps en les préservant du contact de l'air et de la sécheresse. Dans la seconde se trouvent les fromages rendus jaunes par un autre procédé (sans doute par la teinture de curcuma ou de safran), affectant la forme de disques, plus volumineux que les précédents, ordinairement de qualité inférieure et souvent aromatisés avec du cumin. Enfin la troisième catégorie est fort inférieure aux précédentes et l'on n'en importe guère en France. Elle comprend des fromages coniques, préparés avec du lait aigri et contenant des impuretés, du sang, par exemple, par suite, dit-on, de la disposition physique de la vache. Cette espèce de fromage demeure presque en totalité dans le pays, pour servir à l'alimentation de la classe pauvre, qui le paye en détail 40 centimes le demi-kilog., tandis que la première qualité se vend au moins 80 centimes et la seconde 60 centimes.

Les deux premières sortes sont connues en France, dans le commerce de gros, sous les noms de *croûte rouge* et pâte *demi-molette*. Ces fromages arrivent en vrac dans nos ports, d'où ils sont expédiés par des commissionnaires, savoir : les têtes de More ou croûte rouge, en caisses de 100 pains, et les pâtes demi-molettes, en caisses de 50 pains. Le prix est de 140 à 170 fr. les 100 kilog. Les marchés se font, à Dunkerque, à 30, 60, ou 90 jours et 2 % d'escompte; à Paris, à 30 jours et 3 % d'escompte.

Exportations. En 1854, il a été exporté de Rotterdam pour la France, 1,113,335 fromages évalués, eo poids, a 2,650,554 kilog., savoir :

Pour le Havre, par 70 voyages de bateaux à vapeur hollandais, 107,211 fromages, pesant 364,062 kilog.

Pour Bordeaux, par douze voyages de bateaux à vapeur hollandais, 493,645 fromages pesant 779,152 kilog.

Pour Dunkerque, par 34 voyages de bateaux à vapeur hollandais, 265,054 fromages, évalués a 816,032 kilog. Pour le même port, par un seul voyage de bateaux à vapeur hollandais, 1,030 fromages, pesant 5,250 kilog.

Pour divers ports, par 24 navires a voiles hollandais, 231,371 fromages, pesant 638,078 kilog., et, par 6 navires à voiles français, 14,976 fromages, pesant 27,980 kilog.

Le nombre des fromages expedies de Rotterdam sur France par voie maritime, en 1856, s'est elevé a 1,026,141, formant un poids total de 2,322,754 kilog. Cette exportation a été effectuée specialement, on pourrait même dire presque exclusivement, par les bateaux à vapeur des maisons de commerce de Rotterdam desservant les principales lignes de communication, savoir : celles de Dunkerque, le Havre, Bordeaux, Marseille. Quelques petits navires à voiles français ont contribué, pour une faible part, au transport des quantités que nous venons d'indiquer.

Fromages anglais. On sait que les îles Britanniques possèdent de vastes et excellents pâturages; que l'élève des bestiaux y est pratiquée sur une grande échelle, avec beaucoup d'intelligence et de succès, et que la race bovine particulièrement y est l'objet de soins dont les résultats dépassent, sous plusieurs rapports, ceux que nous savons obtenir en France. Il n'est donc pas étonnant que les Anglais excellent aussi dans la préparation du beurre et du fromage. L'Irlande produit beaucoup de beurre et fort peu de fromages. Mais dans la Grande-Bretagne, et surtout en Angleterre même, on fabrique des quantités considérables de fromages, dont plusieurs jouissent, non-seulement parmi les Anglais, mais aussi sur le continent, d'une réputation méritée, et partagent avec notre roquefort et quelques autres fromages fins le privilége de figurer sur les tables aristocratiques. Les plus estimés sont ceux que nous connaissons en France sous les noms de Chester, de Glocester et de Stilton.

Le *fromage de Chester* se fait dans tout le Cheshire. Ce comté, d'après un auteur anglais, Fuller, doit être mis au premier rang pour l'abondance ainsi que pour la bonne qualité de ses fromages. Et pourtant, dit Fuller, les vaches n'y sont pas, comme dans les autres comtés, établées pendant l'hiver, en sorte qu'il peut sembler étrange que ces rudes animaux donnent le fromage le plus délicat. « Plusieurs fermiers, ajoute-t-il, ont essayé en vain de faire en d'autres pays des fromages semblables. Pourtant ils avaient fait venir du pays des vaches et des filles de ferme; il faudrait qu'ils fissent venir aussi de la terre (qui jouit sans doute de propriétés secrètes), et sans laquelle il est impossible de faire d'aussi bon fromage. » Toutefois, M. George Dodd, qui cite ce passage de Fuller, fait observer qu'on a de fortes raisons de croire qu'un grand nombre des fromages réputés fromages de Chester, acceptés et consommés comme tels, sont fabriqués dans d'autres comtés. Selon M. White, qui a étudié avec beaucoup de soin la statistique du commerce des fromages en Angleterre, le produit annuel du Cheshire s'élève à 12,000 tonneaux. Chaque fromagerie compte en moyenne de 16 à 18 vaches et fabrique de 36 à 54 livres de fromage par jour pendant les 4 ou 5 mois d'été, et sur une terre louée 30 shillings par acre; on estime que 3 quintaux de fromage par an et par vache sont un assez joli produit. Suivant un autre statisticien, une vache du Cheshire donne chaque année de 2 $\frac{1}{2}$ à 4 quintaux de fromage, plus un peu de beurre. Enfin un troisième auteur nous apprend qu'on comptait dans le Cheshire, il y a quelques années, 6,600 acres de terrain occupés par des fromageries, dont la plupart possédaient 4 vaches par acre de

terre. Dans la partie du Shropshire qui confine au Derbyshire, on prépare aussi beaucoup de fromages qu'on livre au commerce comme fromages de Cheshire, et qui s'en rapprochent beaucoup par la qualité. Les fromages de Cheshire, ou de Chester, sont ordinairement de grandes dimensions et de forme circulaire. Leur croûte est grisâtre et peu épaisse. Leur pâte, colorée avec du rocou, en un jaune rougeâtre qui rappelle la chair du saumon, est sans *yeux*, compacte, d'une saveur très-fine et un peu piquante. Une fois entamés, ils se dessèchent promptement à l'air, se fendillent et s'émiettent. Entiers, ils ne peuvent se conserver longtemps sans perdre leur qualité par la fermentation, qui y développe de l'ammoniaque et dénature leur saveur. On reçoit du Cheshire quelques fromages de petite dimension, auxquels on a donné la forme de cônes de pin.

Le *fromage de Glocester* se distingue en deux sortes : le *double* et le *simple*. Le premier se fait avec du lait non écrémé, et le second avec du lait écrémé. Ils sont de dimensions variables, et pèsent depuis 10 jusqu'à 35 et même 40 kilog.; mais leur poids ordinaire est de 25 à 30 kilog. La production du Gloucestershire est évaluée à 3 quintaux 1/2 environ par vache et par an. D'après M. G. Dodd, une grande partie du fromage vendu sous le nom de *double glocester* provient, en réalité, du Wiltshire, et semblablement, s'il faut en croire un autre auteur anglais, le *glocester simple* est souvent confondu, dans le commerce, avec le fromage de Somersetshire. Celui du North-Wiltshire a été aussi primitivement vendu sous le nom de *Glocester cheese;* mais maintenant il est connu et accepté avec sa dénomination d'origine.

Le *fromage de Stilton*, qu'on a appelé le Parmesan anglais, mais qui ressemble bien plutôt au roquefort, est le plus estimé de tous les fromages d'Angleterre; mais il est aussi plus cher, et sa production et sa consommation sont beaucoup moins considérables que celles des fromages de Cheshire, Glocestershire, Shropshire et Derbyshire. Le fromage de Stilton ne se fait pas seulement à Stilton même (Huntinginnshire), mais aussi et principalement dans les villages qui environnent Milton-Mowbray (Leicestershire). Sa chair est médiocrement grasse et sa saveur piquante. Il n'est bon à manger qu'au bout de deux ans, et l'on n'en fait vraiment cas que lorsqu'il est sillonné de veines verdâtres produites par un commencement de moisissure. Pour le conserver, on l'enveloppe dans des linges imbibés d'eau salée, et on le place dans un endroit frais et bien aéré. On l'expédie dans des caisses.

Parmi les autres fromages anglais qui jouissent d'une certaine renommée, on cite ceux de Heigh (Lancashire), de Derbyshire, de Caitenham et de Southam (Cambridgeshire), du comté de Warwick et de Banbury (Oxfordshire). Le Suffolk passe pour produire d'excellent beurre et de très-médiocre fromage, et d'après un vieux dicton anglais : « Les cochons grognent et les chiens aboient après le fromage de Suffolk, mais ni les uns ni les autres n'osent le mordre. »

Les fromages d'Écosse sont généralement peu estimés. Le meilleur est le Dunlop, ainsi appelé du nom d'un village de l'Ayrshire, où on le fabriquait dans l'origine. On en fait maintenant dans plusieurs autres parties de l'Écosse. Les fromages de Dunlop pèsent de 10 à 30 kilog. Ils ressemblent sous tous les rapports à ceux du Derbyshire, excepté que ces derniers sont ordinairement plus petits.

Malgré l'abondance de sa production en fromages, la Grande-Bretagne en reçoit aussi de grandes quantités du dehors, principalement de la Hollande, de la Suisse, de la France, de l'Italie, et, depuis quelques années, des États-Unis. L'usage du fromage d'Amérique a pris déjà en Angleterre une grande extension et s'accroît sensiblement d'année en année. Le chiffre total des importations en fromages chez nos voisins a été d'environ 33 millions de livres en 1852; 45 millions en 1853, et 44 millions en 1854. Pour ce qui est des quantités consommées annuellement dans le Royaume-Uni, elles sont évaluées par les uns à 120,000 tonnes, et par les autres à 100,000. Les premiers se fondent sur cette hypothèse, admise, dit-on, par plusieurs courtiers et négociants, qu'en attribuant 12 livres de fromage par an et par tête aux deux tiers de la population, on arrive à un total qui peut être considéré comme approchant beaucoup de la consommation générale. M. Poole, qui adopte le chiffre de 100,000 tonnes, y assigne les parts suivantes aux différentes espèces de fromages qui entrent le plus ordinairement dans l'alimentation des habitants de Londres :

Fromages de Cheshire (ou Chester). . .	18,000	tonn.
— de Glocester	14,000	
— de Shropshire	12,000	
— de Derbyshire	10,000	
— de Stilton.	7,000	
— de Cambridge.	6,000	
— de Lancashire.	2,000	
— d'Écosse	8,000	
— d'Irlande	4,000	
— Étrangers.	19,000	
Total. . .	100,000	tonn.

On remarquera que le chiffre donné par M. Poole, pour la consommation du chester dans la seule ville de Londres, dépasse de 3,000 tonn. celui qui, selon M. White, représente la production annuelle de cheshire. Ce désaccord apparent entre les deux auteurs s'explique aisément par ce fait, que, comme nous l'avons dit, il se fabrique dans plusieurs autres parties de l'Angleterre du fromage dit *de Chester*, très-difficile, sinon impossible à distinguer de ceux que produit le Cheshire.

Fromages de Belgique. Les plus connus de ces fromages, et les seuls à peu près qui figurent dans le commerce de la Belgique avec les pays étrangers, sont les fromages de Limbourg, dont la ville de ce nom (province de Liége) fait un commerce assez considérable, et qui se fabriquent dans le pays environnant et dans le Limbourg belge. La chair de ces fromages est grasse, molle, de couleur jaune, d'une odeur et d'une saveur fortes. Leur forme est celle de briques carrées, du poids de 1 à 2 kilog. Ils doivent être mangés quelques mois après leur fabrication. On les expédie dans des caisses qui en contiennent depuis 12 jusqu'à 100. On ne peut les conserver quelque temps qu'en les plaçant à distance les uns des autres, et enveloppés de linges imbibés d'eau salée, dans une chambre bien aérée.

Fromages allemands. On fabrique de bons fromages dans plusieurs contrées de l'Allemagne. Nous citerons, parmi les localités qui donnent les meilleurs produits, la marche d'Ems et Lédn, dans l'Ost-Frise ou Frise orientale (Hanovre). Ces fromages, à peu près semblables, pour la forme et pour le goût, à ceux de Hollande, pèsent de 5 à 12 kilog. Dans la principauté de Saxe-Altenbourg, on fait un fromage de lait de chèvre qui est très-estimé. On fait cas aussi des fromages du Schleswig-Holstein, du Mecklenbourg, du Tyrol et de quelques localités de la Westphalie et de la Bohême; mais toutes ces espèces ne s'exportent guère, et les fro-

mages façon de Hollande, dont nous avons parlé en premier lieu, sont les seuls qui, grâce à cette ressemblance, soient demandés, de temps à autre, par notre commerce.

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Année 1848. — *Importations*. Fromages blancs, de pâte molle, 443,963 kilog., provenant principalement de la Belgique et de l'Association allemande. Autres : 5,839,691 kilog., dont 4,476,080 kilog. fournis par les Pays-Bas; 985,013 par la Suisse; 318,134 par les États sardes; 23,651 par l'Angleterre; 21,139 par la Toscane; le reste, par la Belgique, l'Espagne, les Deux-Siciles, etc.

Exportations. Fromages de toute espèce : 1,682,371 kilog., répartis entre plus de 50 pays de destination, parmi lesquels nous citerons seulement la Russie, l'Association allemande, la Belgique, l'Angleterre, les Deux-Siciles, l'Espagne, les États sardes, la Toscane, l'Algérie, les États-Unis, le Rio de la Plata, la Martinique, la Guadeloupe, le Sénégal, Cayenne, etc.

Année 1850.— *Importations*. Fromages blancs de pâte molle : 350,525 kilog., reçus de la Belgique, de l'Association allemande, des États sardes et d'autres pays. Autres : 5,450,377 kilog., dont 4,395,864 kilog. des Pays-Bas; 674,928 de la Suisse; 121,611 des États sardes; 29,945 d'Angleterre; 16,751 de Toscane; 12,277 d'autres pays.

Exportations. 2,188,994 kilog., dont 712,603 kilog., expédiés en Algérie; 107,136 dans les États sardes; 176,372 en Espagne; 140,200 à l'Association allemande; 174,313 aux États-Unis; 145,669 au Brésil; 83,009 à la Guadeloupe; 71,616 à la Martinique; 41,029 à l'île de la Réunion; le reste, en Belgique, en Angleterre, dans les Deux-Siciles, en Suisse, en Toscane, au Mexique, etc.

Année 1855. — *Importations*. Fromages blancs de pâte molle : 238,568 kilog., envoyés, savoir : 161,129 par la Belgique; 63,213 par l'Association allemande; 9,206 par les États sardes; 5,022 par d'autres pays. Autres : 6,609,636 kilog., dont 3,658,381 kilog. provenant des Pays-Bas; 1,831,317 de la Suisse; 301,995 des États sardes; 50,343 d'Angleterre, 30,759 de Belgique; 35,856 d'autres pays.

Exportations. 3,366,309 kilog., répartis entre la Russie, l'Algérie, la Turquie, les États-Unis, l'Angleterre, l'Association allemande, les États sardes, la Suisse, les colonies, etc.

Année 1857.— *Importations*. Fromages blancs de pâte molle : 205,662 kilog., sur lesquels la Belgique en a fourni 176,706. Autres : 6,349,768 kilog., dont 4,955,638 expédiés par les Pays-Bas, 1,956,059 par la Suisse, 336,864 par les États sardes, et le reste par l'Angleterre, la Toscane et d'autres pays.

Exportations. 2,732,297 kilog. à la destination principalement de l'Algérie, des États-Unis, de l'Espagne, du Brésil, de l'Angleterre, de la Turquie, etc.

RÉGIME DOUANIER EN FRANCE, EN ANGLETERRE, EN HOLLANDE ET EN SUISSE.

Tarif français. A l'entrée : fromages blancs de pâte molle, les 100 kilog. bruts, 6 fr. par navires français, 6 fr. 60 c. par navires étrangers et par terre. Autres, 15 fr. et 16 fr. 50 c. A la sortie : fromages de toute espèce, 25 c. les 100 kilog. bruts.

NOTA. Les fromages de pâte molle ou de pâte dure, provenant des troupeaux français qui pacageot à l'étranger, peuvent, en vertu de la loi du 5 juillet 1836, être affranchis des droits d'entrée. Cette immunité n'est accordée que sur des autorisations spéciales de l'administration, lesquelles règlent en même temps la quantité de fromages à admettre, par mois, pour chaque vache ou brebis laitière conduite au pacage. D'après une disposition du traité de commerce et de navigation conclu, le 25 juillet 1840, entre la France et les Pays-Bas, les fromages de pâte dure de fabrication néerlandaise ne doivent être soumis qu'aux deux tiers de la taxe d'entrée indiquée au tableau des droits, soit 10 fr. par 100 kilog., lorsqu'ils sont importés en droiture par mer, sous pavillon français ou hollandais, d'un port des Pays-Bas en Europe, et que l'on produit d'ailleurs, outre les manifestes, connaissements et expéditions régulières de la douane néerlandaise, un certificat d'origine délivré par les expéditeurs et dûment légalisé par l'agent consulaire de France au port de départ.

Les fromages de Hervé, dits du Limbourg, sont rangés parmi les fromages de pâte molle. Les fromages de Hollande, dits *têtes de More*, même cens à pâte grasse et à pâte demi-molle, revêtus d'une croûte dure, sont classés dans la catégorie des fromages durs.

En vertu du traité du 5 novembre 1850 et des conventions additionnelles des 20 mai 1851 et 14 février 1852, entre la France et les États sardes, les fromages blancs de pâte molle, introduits par la frontière de Savoie, ne payent que 3 fr. 30 c. par 100 kilog. bruts.

Tarif anglais. A l'entrée : les fromages venant des possessions britanniques, 1 shill. 6 d. les 100 livres; les fromages d'autres provenances, 2 shill. 6 d.

Tarif hollandais. A l'entrée : les fromages en pots importés par terre : les 220 livres, 5 guiden; les autres fromages, 50 cents ou 1/2 guiden.

Tarif suisse. A l'entrée : le centner (environ 50 kilog.), 3 fr. 50 c.

AR. MANGIN.

FROMENT. Voy. l'art. GRAINS.

FRONTIGNAN. Chef-lieu de canton du départ. de l'Hérault, sur le chemin de fer de Lyon à la Méditerranée, à 763 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 2,077 hab. Renommé pour le vin muscat qui se récolte dans les environs (Voy. l'art. VINS).

FRUITS CONFITS. Voy. le *Supplément*.

FRUITS FRAIS. Le commerce des fruits en France occupe un grand nombre de bras et met en circulation des valeurs considérables : peu de pays en Europe sont aussi bien partagés que la France sous le rapport de la production des meilleurs fruits. On sait que les fruits se partagent naturellement en trois sections : 1e fruits à pepins; 2e fruits à noyau; 3e fruits en baies. Au point de vue du commerce, la première de ces trois sections est de beaucoup la plus importante; elle comprend deux des fruits à la fois les meilleurs, les plus salubres et les plus faciles à conserver comme à transporter : ce sont les pommes et les poires.

Pommes. Des masses énormes de pommes sont dirigées tous les ans sur Paris par les voies navigables qui aboutissent à la capitale. La plus grande partie de ces fruits vient des départements du Loiret, de la Sarthe, de Maine-et-Loire et de la Mayenne; on en expédie aussi de l'Aisne, de la Marne et de Seine-et-Marne. Le trajet ne devant jamais être fort long et le débit étant rapide, à une époque de l'année où l'abaissement de la température s'oppose à la fermentation, on ne prend habituellement que bien peu de précautions pour le transport des pommes envoyées à Paris; elles sont jetées sans aucun emballage dans des bateaux qui en contiennent de 6 à 10 mille kilog., et dont le fond est garni d'une couche de paille fraîche. C'est aussi avec de la paille qu'on les couvre en cas de pluie ou de gelée. Quand la température est défavorable, l'oubli de cette précaution fait subir des pertes graves aux marchands de pommes. Ce commerce se fait le plus souvent sans intermédiaire; ce sont les producteurs qui viennent eux-mêmes vendre à Paris les fruits de leurs vergers; ils font pour la plupart plusieurs voyages en octobre, novembre et décembre; quand l'hiver est doux comme celui de 1858 à 1859, les arrivages de pommes par bateaux se succèdent tout l'hiver sans interruption et ne s'arrêtent qu'au printemps.

La vente se fait, pour les qualités belles et moyennes, au cent et au mille, et pour les plus communes, par paniers mesurés comblés, d'une contenance arbitraire, à prix débattu. Il y a dans ce mode de vente une source d'erreurs et de mécomptes, depuis que les revendeurs ont pris l'habitude de revendre au litre ou au kilog. des fruits achetés sans en connaître ni le poids ni le volume.

Ce qui précède ne concerne que les pommes amenées par bateaux sans emballage; il en vient aussi par pe-

tits bateaux qui descendent la Marne, l'Aisne et l'Oise. Ces pommes, appartenant à des espèces plus recherchées, sont surtout achetées par les fruitiers en boutique et par les restaurateurs ; elles arrivent emballées par paniers qui contiennent chacun de 25 à 50 pommes, selon le volume de ces fruits ; chaque pomme est enveloppée dans un papier et entourée de fougère sèche. La vente des paniers de pomme se fait par lots, à la criée, par l'entremise des facteurs. Les plus belles espèces, telles que le calville blanc à côtes et la reinette du Canada, même dans les années d'abondance, se placent toujours à des prix avantageux.

Les départements de Seine-et-Oise, Seine-et-Marne et du Loiret expédient aussi par voie de terre d'assez grandes quantités de pommes aux halles de Paris ; ces quantités, de même que celles des envois par bateaux, varient selon l'inconstance de la production, dans des proportions telles qu'une moyenne est impossible à établir ; il s'écoule assez souvent plusieurs années de suite où les pommes manquent dans le rayon d'approvisionnement de Paris ; puis surviennent des années de grande abondance, comme 1858 ; les pommes seules, dans les années de production moyenne, donnent lieu à des affaires de plusieurs millions sur les marchés de la capitale ; on ne peut rien dire de plus positif, quant à la statistique de cette branche de commerce.

Sur plusieurs points du littoral des départements du Calvados, de la Manche et des Côtes-du-Nord, il se fait un commerce important de pommes destinées à la fabrication du cidre ; ces pommes appartiennent à des espèces qui ne sont pas mangeables. Elles sont achetées par les Anglais des comtés de Cornwall et de Devon ; elles ont valu, en 1858, de 5 à 7 fr. l'hectolitre, prises au lieu d'embarquement. Les petits ports de Granville et de Dinan sont de temps immémorial en possession de ce commerce.

Les départements de la Seine-Inférieure et de l'Eure expédient en Russie des cargaisons entières de pommes de dessert ; le centre de ce commerce est à Rouen. Les espèces qui supportent le mieux ce long trajet par mer sont : la reinette grise, la reinette blanche ponctuée, dite reinette de Rouen, et la reinette de Portugal. L'emballage se fait dans des tonneaux ou dans des caisses. Chaque pomme est enveloppée isolément dans une feuille de papier brouillard ; les pommes sont ensuite rangées par lits alternatifs avec des couches de papier rogné, provenant des ateliers de reliure ; elles arrivent ainsi en très-bon état à leur destination.

Poires. On expédie par mer pour l'Angleterre et pour la Russie, avec le mode d'emballage usité pour les pommes, de fortes parties de poires de dessert, principalement récoltées dans le département de l'Eure. Cette partie de la France n'est pas, du reste, le pays de l'Europe qui exporte par mer le plus de fruits à pepins à l'état frais. Le premier rang, sous ce rapport, appartient à la Belgique ; le centre du commerce des poires de dessert est à Malines ; la plus grande partie est achetée par les Anglais. Les fruits sont emballés dans des paniers et embarqués sur les navires à vapeur qui font un service régulier d'Ostende et d'Anvers à Londres. Les mêmes fruits, envoyés de Belgique en Russie, sont chargés sur les bateaux d'Anvers à Rotterdam, puis sur ceux de Rotterdam à Hambourg, et enfin sur ceux de Hambourg à Pétersbourg.

Il s'en faut de beaucoup que, même dans les années de grande abondance, soit en France, soit en Belgique, les poires des meilleures espèces propres au commerce d'exportation soient produites en quantités proportionnées à la demande ; la production pourrait être triplée sans qu'il en résultât ni encombrement du marché ni baisse sensible.

La commune de Léry (Eure) se livrait spécialement, il y a quelques années, à la production des poires de bon-chrétien, qui toutes étaient achetées par la Russie, au prix de 20 à 30 fr. le cent pour celles qui ne pouvaient point passer dans un anneau de 27 centim. de circonférence ; le producteur se réservait d'ailleurs le droit de traiter séparément pour les plus belles. Il s'y faisait aussi beaucoup d'affaires en reinettes grises et en fruits à noyau.

Quant à la consommation de Paris, le commerce des poires s'y fait de la même manière et dans les mêmes conditions que celui des pommes. Paris reçoit par bateaux des masses énormes de poires appartenant principalement aux espèces nommées poires d'Angleterre, mouille-bouche et cotillard ; ces dernières sont destinées à être vendues cuites au four. Les poires des espèces les plus recherchées sont envoyées à Paris des départements voisins de la capitale, soigneusement emballées dans des paniers avec du papier et de la fougère sèche. Ceux qui ont le talent de conserver ces poires jusqu'à la fin de l'hiver et qui ne vendent que quand le marché commence à être dégarni, sont assurés d'en obtenir des prix très-élevés ; c'est pour ceux qui disposent d'un local convenable une excellente spéculation.

Fruits à noyau. Les fruits à noyau n'ont pas, à beaucoup près, une importance commerciale comparable à celle des fruits à pepins, par cela seul qu'ils ne se conservent pas et qu'ils sont plus ou moins difficiles à transporter. Les départements de l'Allier, du Rhône, du Cantal et du Puy-de-Dôme se font un revenu considérable par la vente de leurs abricots qu'ils envoient à Paris par les chemins de fer. Ces fruits sont emballés avec des rognures de papier, dans des boîtes carrées, plates, très-peu profondes ; les abricots ainsi emballés arrivent à Paris sans meurtrissures, et y trouvent un placement très-avantageux. C'est aussi dans des boîtes du même genre et avec les mêmes modes d'emballage et de transport que plusieurs de nos départements du sud de la Loire envoient à la capitale les premières cerises d'espèces précoces qui sont vendues pendant près d'un mois de 50 à 75 centimes le demi-kilog., jusqu'au moment où les cerises des mêmes espèces récoltées aux environs de Paris se montrent sur les marchés.

Dans nos départements du littoral de la Manche, on cultive de très-grands vergers de cerisiers, dont les fruits sont exclusivement destinés à être exportés pour l'Angleterre. Ces fruits, en dépit de leur peu de solidité, supportent bien le transport, qui d'ailleurs se fait très-rapidement par bateaux à vapeur. Les paniers dans lesquels les cerises sont emballées pour ces exportations, sont de forme conique, plus larges du haut que du bas, et beaucoup plus profonds que larges. Leur intérieur est garni de jeunes branches de châtaignier avec leurs feuilles. D'autres branches semblables, dont l'extrémité inférieure est taillée en pointe, sont insérées toutes droites dans les mailles de la vannerie du panier, ce qui lui forme une sorte de couronne. Après l'avoir rempli de cerises jusqu'un peu au-dessus du niveau de ses bords, en donnant à la surface supérieure une forme bombée, on rabat doucement par-dessus les branches de châtaignier maintenues par des ficelles croisées, solidement fixées aux bords du panier : c'est ce qu'un nomme *bagner* un panier de cerises. Toutes les espèces de cerises, les

groseilles mêmes, encore moins consistantes que les cerises, étant emballées de cette manière dans des paniers bien *bagués*, peuvent s'y conserver pendant plusieurs jours, être transportées à de grandes distances, et arriver en parfait état à leur destination.

Fruits en baie. Le raisin seul parmi ces fruits est l'objet d'un commerce étendu. Le raisin de table, particulièrement le chasselas dit de Fontainebleau, est emballé dans des paniers remplis de fougère sèche et garnis intérieurement de papier. Chaque panier n'en contient pas plus de 1 kilog. 506 gr. à 2 kilog.; la fougère, pour ce mode d'emballage, est employée en si grande quantité, que les habitants des villages où se récolte le chasselas de Fontainebleau, vont à la fougère jusque dans la forêt d'Orléans. Malgré les droits élevés dont le raisin est frappé à l'importation en Belgique, ce pays reçoit tous les ans une certaine quantité de chasselas de Fontainebleau par les chemins de fer. L'exportation n'est importante que dans les années de grande abondance; habituellement, la consommation de Paris absorbe seule toutes les quantités disponibles. C'est une branche de production qui pourrait être triplée sans égaler la demande, soit pour l'intérieur, soit pour l'extérieur.

Depuis que la maladie de la vigne, heureusement domptée au moins en partie, a si cruellement sévi sur les vignes à raisin de table du rayon d'approvisionnement de Paris, les départements du bassin de la Garonne, épargnés par ce fléau, envoient à Paris du raisin de dessert, dans des boîtes semblables à celles où l'on emballe les abricots de l'Allier et du Cantal. Un mois environ avant la maturité du raisin aux environs de Paris, celui du Gers, du Tarn et de Tarn-et-Garonne, spécialement des environs de Montauban, arrive ainsi à Paris par les chemins de fer; il s'y vend de 75 c. à 1 fr. le demi-kilog., ce qui en rend le commerce très-avantageux aux expéditeurs, bien que ce raisin, très-sucré mais un peu fade, n'ait pas à beaucoup près autant de qualité que celui de Fontainebleau.

Quant aux fruits forcés, ceux qui donnent lieu aux transactions les plus importantes, sont la fraise et la pêche. La pêche proprement dite et le brugnon, ou pêche à peau lisse, que les Anglais nomment *nectarine*, sont forcés dans les serres dépendant des châteaux des grands propriétaires anglais; tout ce qui n'est pas consommé sur la table du maître est livré au commerce. Paris en reçoit tous les ans pour des sommes importantes; ces fruits délicats sont si artistement emballés dans des boîtes plates avec du papier Joseph et des rognures de papier fin, qu'ils supportent très-bien le transport par les bateaux à vapeur et les chemins de fer.

Paris est le centre du commerce des fraises forcées; plusieurs maisons importantes expédient pendant tout l'hiver, deux fois par semaine, de fortes parties de fraises forcées pour diverses destinations, spécialement pour Vienne en Autriche. Les fraises sont emballées dans de petits pots en grès ou en terre cuite, recouverts d'herbe fraîche. Ces pots, peu profonds, sont rangés dans de petites caisses de bois blanc, tout près les uns des autres; les intervalles des pots sont comblés avec de la mousse sèche fortement comprimée. Les fraises arrivent ainsi dans un état très-présentable. YSABEAU.

FRUITS SECS. On entend généralement par fruits secs les fruits qu'on appelait les *quatre mendiants* et qui formaient le principal élément des modestes desserts de nos pères : les amandes, les noisettes (avelines), les raisins et les figues; il faut y ajouter les prunes, les poires, les pommes dites *tapées* et les pistaches.

Le commerce des fruits secs était plus considérable autrefois qu'aujourd'hui; les pratiques du catholicisme ont perdu de leur sévérité, les desserts sont devenus plus riches et plus variés par l'intervention du pâtissier avec ses petits fours, gâteaux secs, gâteaux montés, etc., du confiseur avec ses fruits confits, fruits glacés, etc. Les quatre mendiants ont été à peu près relégués chez les restaurateurs et sur les tables les plus modestes.

La France produit tous les fruits secs, mais pour les raisins, les figues et les avelines, elle ne peut soutenir la concurrence avec l'étranger, malgré le droit protecteur de 17 fr. 60 c. par 100 kilog. Pour les amandes, nous luttons avec nos voisins; pour les prunes, les poires et les pommes, nous n'avons rien à redouter d'eux.

Le tableau de l'importation et de l'exportation des fruits secs en 1857, placé à la fin de cet article, donnera une idée générale de l'importance de ce commerce ainsi que de la concurrence que nous fait l'étranger.

La quantité énorme de raisins secs, — près de 10 millions de kilogrammes, — qui figure au commerce spécial, c'est-à-dire qui a été consommée en France en 1857, s'explique facilement par les habitudes prises, pendant la crise vinicole, de fabriquer dans les ménages peu aisés des boissons destinées à remplacer le vin et qui avaient pour base les raisins secs.

On se demande cependant comment, avec un droit protecteur de 17 fr. 60 c. par 100 kilog., des quantités aussi considérables de fruits secs étrangers (raisins et figues) ont pu venir en France faire concurrence aux nôtres. En voici la raison : nos raisins et nos figues ne peuvent pas supporter le voyage par mer sans être exposés à la fermentation; on a essayé cent fois, cent fois les fruits ont été trouvés avariés après une navigation un peu longue. On est donc obligé, pour recevoir à Paris les fruits secs de la Provence ou du Roussillon, les figues des environs de Toulon, par exemple, de les faire venir par terre, et il en coûte environ 25 fr. pour 100 kilog. Or, le fret de Lisbonne et de Malaga se paye au plus 5 fr. 40 c. pour le Havre, ce qui fait environ 8 fr. jusqu'à Paris et ce qui s'établirait à peu près la parité entre les deux provenances; mais comme nos fruits portent 1/6 de bois pour leur emballage, il s'ensuit que les frais qu'ils font pour venir chercher le consommateur sont supérieurs à ceux de l'étranger, le droit protecteur compris. Dans ce cas, le droit protecteur ne protége rien, il nous fait seulement payer les raisins et les figues plus cher.

Le principal marché des fruits secs est naturellement Marseille. La Turquie y fait quelques envois de raisins sans pepins et de figues; la Grèce et Trieste fournissent les raisins de Corinthe. La Sicile envoie de Lipari des avelines et souvent des amandes; la Calabre et la Pouille fournissent une immense quantité de figues; la Barbarie, des dattes et des amandes amères; Majorque, dans les bonnes années, beaucoup d'amandes douces en sorte; Alicante, non-seulement des raisins de Denia, de Planta et des Muscats, mais aussi des amandes qui sont, sans contredit, les plus belles qui nous viennent de l'étranger; enfin, Malaga, en a fait, depuis quelques années, un entrepôt de ses raisins, si recherchés en France et dans le monde entier. Quelques-uns de ces envois sont des consignations et n'entrent pas dans la consommation française; cependant, la majeure partie nous reste, ainsi que l'indique le tableau du mouvement des fruits secs, en 1859, dont il est parlé plus haut, et qui donne seulement un écart de 468,934 kilog. pour le raisin sec aux importations de 1857, entre le commerce général (10,289,465) qui comprend in-

distinctement toutes les quantités importées, et le commerce spécial (9,820,531 t) qui comprend toutes les quantités importées et entrées en consommation en France.

Les Américains, les Danois et les Suédois réexportent une grande partie de ces 468,934 kilog. qui ne figurent pas dans le commerce spécial.

Quelques maisons de Marseille, mais elles sont en petit nombre, s'occupent du commerce des fruits indigènes. Les ordres, pour l'intérieur, sont dirigés à Aix et à Salon, deux villes du département des Bouches-du-Rhône et faisant partie du même arrondissement (Aix); les ordres ont pour objet principal les amandes, ainsi qu'on le verra plus loin au paragraphe *Amandes*.

Pour les raisins, les figues, les câpres et les jujubes, on s'adresse à Roquevaire et à Ollioules (Bouches-du-Rhône). Digne envoie les prunes Brignolles; Pistoles, Carpentras, les produits du Comtat.

Le Languedoc exporte quelques amandes par Cette, Port-Vendres, etc., et expédie à l'intérieur par Montpellier, Pézenas, Béziers et Milhau.

Bordeaux reçoit d'Espagne des raisins et des figues et exporte en Angleterre, en Russie et dans la Baltique, une quantité considérable de pruneaux noirs et de prunes d'ente. Pour l'intérieur, il partage le commerce de ces prunes avec Agen et Tonneins.

Nantes reçoit des raisins et des figues de Malaga, ainsi que des figues de Lisbonne, et en fournit la Bretagne.

Saumur est le centre du commerce pour les produits du département de Maine-et-Loire. Les prunes Sainte-Catherine, dites *prunes de Tours*, les pruneaux noirs et rouges, les poires et les pommes tapées sont expédiés de Saumur pour l'étranger aussi bien que pour la France. On tire aussi de cette localité les amandes de Chinon (Indre-et-Loire) et des cerises sèches.

Lyon est un grand entrepôt intérieur; il s'y fait une espèce de demi-gros très-considérable. Tous les petits épiciers, à près de 150 kilomètres à la ronde, dont le débit n'est pas assez important pour qu'ils s'adressent aux lieux de production, se pourvoient à Lyon. Cependant, l'établissement des chemins de fer, rendant les communications journalières plus faciles, tend à déplacer peu à peu les intermédiaires ou du moins à les amoindrir.

Amandes. (Syn. : Angl. *Almond*. — Allem. *Mandel*. — Holland. *Amandel*. — Polon. *Migdalowe*. — Suéd. et Dan. *Mandel*. — Espagn. *Almendro*. — Portug. *Amendo*. — Ital. *Mandorlo*.) L'amande du commerce est le fruit d'un arbre de la famille des rosacées, appelé l'*amandier commun* (*amygdalus communis*).

Le genre amandier renferme sept espèces, toutes originaires de la haute Asie, de la Syrie et de la Barbarie, toutes susceptibles d'être conservées en pleine terre dans nos climats, et dont deux sont une acquisition très-précieuse pour les peuples de l'Europe moyenne et méridionale, ce sont : L'*amandier-pêcher*, ou simplement le pêcher et l'*amandier commun*, ou amandier proprement dit.

Le type originel de l'amandier n'est pas connu; mais la variété sauvage qu'on trouve si abondamment dans l'Orient, sur les côtes d'Afrique, dans les parties méridionales de l'Europe s'en éloigne très-peu.

L'amandier est un arbre qui atteint une élévation de 10 à 15 mètres. Voici les différentes espèces d'amandiers cultivées.

L'*amandier commun à petit fruit*, appelé vulgairement l'*amandier franc*. Il est le plus robuste, aussi est-ce celui que l'on plante dans les pays froids; la coque du fruit est très-remplie, l'amande est douce.

L'*amandier commun à gros fruit* est celui que l'on cultive généralement dans les départements du Midi à cause de l'abondance de ses produits. La coque est épaisse, dure, pesante et l'amande douce. Il a une sous-variété à amande amère.

L'*amandier à coque tendre*, produisant les amandes dites *à la dame*, l'*abelan* ou *obélan* des Provençaux, est plus petit dans toutes ses parties que le précédent; son fruit est plus aplati; la coque en est si tendre qu'on la casse facilement entre les doigts. L'amande est douce.

L'*amande sultane* est produite par une sous-variété de l'amandier commun à petit fruit. Le fruit de cette sous-variété est plus petit encore; il passe pour très-délicat.

L'*amande pistache* est dans le même cas. Elle est encore plus petite que la précédente; elle a la forme et la grosseur d'une pistache.

La récolte des amandes se fait généralement à la fin de l'été; une partie (ce sont les plus grosses et les meilleures) tombe naturellement de l'arbre par suite de l'ouverture des deux valves du brou, mais l'autre y resterait jusqu'à l'hiver, et même quelques-unes jusqu'au printemps, si on ne les cueillait pas à la main ou si on ne les gaulait pas. Les amandes cueillies sont mises à sécher soit sur place, soit au grenier, et, lorsque tous les brous sont ouverts, on les trie une à une, et, après les avoir encore laissées sécher pendant quelques jours, on les met dans les sacs où elles sont conservées jusqu'à la vente, en les garantissant le plus possible de l'humidité.

Les amandes à coque dure sont cassées, en partie, sur le lieu de production pour être expédiées au loin. Les autres se vendent avec leur coque. On vend aussi des amandes *blanches*. On enlève facilement la cuticule qui recouvre les amandes cassées en les plongeant dans de l'eau bouillante.

L'amande douce blanchie est inodore; elle a une saveur douce, agréable, et elle est principalement composée de cinquante-quatre parties d'huile fixe, trois de mucoux, six de matière sucrée et vingt-quatre d'albumine végétale et de fécule.

L'amande amère est aussi inodore; mais, triturée avec de l'eau, elle a l'odeur des fleurs de pêcher, et sa saveur, quelque très-amère, se rapproche beaucoup de la saveur agréable du noyau de la pêche. Elle contient moins d'huile fixe et plus d'albumine que l'amande douce. On en retire, par la distillation, de l'acide prussique ou hydrocyanique, le plus violent de tous les poisons lorsqu'il est suffisamment concentré. L'huile essentielle d'amande amère, qui contient l'acide prussique, s'obtient avec le tourteau restant après l'expression de l'huile fixe, en le soumettant à la distillation avec de l'eau. Il faut environ 100 kilog. de tourteau pour donner 125 gr. d'huile essentielle.

L'huile fixe fournie en quantité considérable par l'une et l'autre espèce d'amandes (douce et amère) est insipide et inodore quand elle est obtenue à froid. Le tourteau ou l'espèce de son qui résulte de l'extraction de l'huile à froid, est vendu par les parfumeurs sous le nom de *pâte d'amande*.

On distingue, dans le commerce, deux sortes d'amandes : les amandes en coques et les amandes cassées. Les amandes cassées, dont l'emploi est immense et très-varié, sont une matière première pour une foule d'industries. Elles ne devraient pas être rangées, à la rigueur, parmi les fruits secs.

Les amandes *en coques* se subdivisent en plusieurs espèces.

Amandes fines ou *princesses*. Bonne sorte, de moyenne

grosseur. Coques aplaties, minces, fragiles, jaunâtres, quelquefois couvertes d'une poussière qui s'effleurit sous les doigts. L'amande est d'un jaune foncé en dehors, d'un blanc de cire sous la cuticule et d'une saveur douce. Emballage : double toile avec paille. Ces amandes se récoltent principalement dans l'arrondissement d'Aix, et c'est de cette ville que se font à peu près toutes les expéditions. Le département des Basses-Alpes en fournit aussi quelques parties, mais elles sont plus petites. Paris absorbe presque toute la récolte. Le reste se consomme dans quelques grandes villes et sur les lieux de production. On exporte très-peu.

Amandes demi-fines ou *à la dame*. Coque grosse, solide, arrondie, pointue à l'un des bouts, couverte de trous ou sillonnée de lignes vermiculaires. Emballage : double toile avec paille. Ces amandes sont fournies par le Languedoc et la Provence. En Languedoc, outre l'amande à la dame de forme ordinaire, on trouve une sous-variété, les *becs à corbin*, dont la pointe est très-effilée et légèrement recourbée. La coque des amandes à la dame de Languedoc est plus tendre que celle des mêmes amandes de Provence, mais le noyau a moins de saveur. Lyon et les localités environnantes, l'Alsace, la Suisse, Toulouse et Bordeaux consomment une grande partie des amandes du Languedoc. Le reste s'embarque à Cette pour la Baltique. Les amandes à la dame de Provence sont principalement achetées pour les Etats-Unis ; on choisit les plus petites pour la Flandre et la Belgique. Plus le nombre en est grand dans 1 kilog., mieux elles se vendent dans les deux pays, parce qu'on les détaille à la douzaine dans les keruesses, Paris en consomme très-peu.

Amandes dures. Plus petites et plus bombées que les amandes à la princesse et à la dame ; la coque est d'un jaune pâle, épaisse, solide, difficile à rompre et chargée de traits de peu de profondeur ; la fève intérieure est plus petite que dans les sortes mentionnées plus haut ; sa couleur est jaune-brun et elle a une saveur douce. Emballage : double toile et paille.

Amandes Molières. Ces amandes sont peu abondantes. Cette espèce est particulière à la Provence. Une partie va à l'étranger avec sa coque, le reste est cassé ; on en fait les dragées les plus fines. L'amande est bien faite, d'un goût exquis, mais elle est très-huileuse, ce qui ne permet pas de la conserver longtemps. Elle a, du reste, cela de commun, à un plus haut degré, avec toutes les amandes, qui rancissent très-facilement. Il faut beaucoup de soin pour la casser, car elle s'écorche au moindre contact. On l'appelle encore *amande lisse* à cause de la finesse de sa pellicule.

Ce sont généralement les amandes dures qui sont cassées sur les lieux de production, par les soins des acheteurs ; le cultivateur vend toujours en coque ; les amandes cassées se subdivisent en plusieurs espèces :

Amandes de Chimon. Moyennes, grasses, allongées, aplaties, ridées, d'un jaune brun ; elles sont recouvertes d'une pellicule mince chargée d'une poudre très-adhérente, qui ne se détache pas sous les doigts et que le frottement n'enlève qu'avec peine. Emballage : toile simple. Ces amandes sont les moins estimées. Elles ne sont jamais bien sèches à cause de l'humidité du climat ; cela nuit à leur conservation. Il en arrive en assez grande quantité à Paris où elles sont employées à la pâtisserie commune. Le Dauphiné fournit en quelques sortes que l'on expédie à Lyon.

Amandes d'Espagne, dites de *Malaga*. Couleur jaune-pâle, grosseur moyenne ; les plus petites sont ridées et arrondies ; les plus grosses sont couvertes d'une poussière rougeâtre, quelquefois unies et, comme celles de Milhau, larges et aplaties ; d'une saveur douce et très-agréable, semblable à celle de la noisette. Emballage en sparterie.

Amandes de Milhau. En fèves longues, aplaties, chargées d'une poussière produite par le frottement, recouvertes d'une pellicule mince et d'un jaune sale. Emballage : simple toile.

Amandes triées à la main. Choisies l'une après l'autre parmi les amandes de Provence, elles sont régulières, bien faites, aplaties, recouvertes d'une pellicule mince, de couleur jaune-pâle. Emballage : double toile et paille.

Amandes dites *flots de Provence*. Elles ressemblent beaucoup aux précédentes ; sont plus larges, plus longues et plus bombées ; la pellicule en est plus épaisse et d'une couleur rougeâtre ; la chair, très-douce, est d'un blanc mat. Emballage : double toile et paille.

Amandes de Provence, douces. Les fèves de ces amandes, qui sont d'inégale grosseur, se reconnaissent à leur forme légèrement arrondie et à leur couleur blonde ; quand elles sont nouvelles, quelques-unes paraissent couvertes d'une poudre rougeâtre, d'autres sont ridées ou sillonnées. Emballage : double toile et paille.

Nous avons déjà parlé des lieux de production indigène, la Provence y figure en première ligne. La majeure partie des maisons qui s'occupent de ce commerce sont établies à Aix, Toulon en a quelques-unes. Ces maisons font acheter, dans les villages environnants, la marchandise en coque et font elles-mêmes le cassage à leur convenance. Ces amandes s'expédient dans toute la France et même au dehors, quand les prix le permettent. Autrefois, les amandes de Provence cassées se divisaient en *en sortes*, en *à la main* et en *flots*. Aujourd'hui, on a adopté des subdivisions pour faciliter le travail des confiseurs. Il y a les *triées grosses, moyennes* et *petites* ; les *flots gros, moyens* et *petits* ; les lisses *grosses, moyennes* et *petites*. Les *en sortes* elles-mêmes se divisent en *en sortes* et *en sortes véritables* : les premières sont les résidus des triages et ne se composent guère que de morceaux, de doubles et d'écornées ; elles sont destinées à être pilées ; les étrangers en achètent quelquefois. Quant aux *véritables* ce sont celles d'où l'on n'a rien prélevé.

On trie aussi à Carpentras, où se traitent les produits du Comtat.

En Languedoc, on choisit quelques *à la main*, mais peu ; on n'y récolte pas de *flots* ; on n'y connaît que des *en sortes* et les grosses amandes de *Milhau*. Le principal débouché est Toulouse et Bordeaux ; on en exporte quelques parties par Cette. Il vient des milhau à Paris depuis une quarantaine d'années seulement pour faire des pralines. Cette amande est sèche et a peu de goût.

On récolte aux environs de Pézenas des amandes amères plus grosses que celles de Provence et bien supérieures aux mogadors. Les ordres s'adressent à Pézenas, ou bien à Béziers, Montpellier et Milhau. A Paris, où la fabrication de l'huile est très-importante, on n'en emploie guère d'autres ; l'essai des amandes de Barbarie a donné une huile moins pure et plus de déchet.

La présence des amandes amères parmi les amandes douces déprécie beaucoup ces dernières. Les propriétaires ont quelquefois des arbres de cette espèce dans leurs plantations ; faute de soin ou à dessein ils mêlent le tout. En Provence on récolte peu d'amandes amères. Les maisons d'Aix, pour empêcher le mélange, ont

imaginé de payer celles-ci plus cher que les douces et elles ont réussi.

Les amandes étrangères sont frappées, à l'entrée, d'un droit protecteur de 20 fr. par 100 kilog. par navires français, et de 22 fr. par navires étrangers.

Avelines. L'aveline est une grosse noisette. On trouve dans le commerce les avelines de *la Cadière*, près de Toulon; celles du Languedoc et celles du Piémont.

Les avelines de *la Cadière*, que dans le commerce on appelle *acadières*, sont énormément grosses : on les apporte dans des sacs de simple toile. Leur coque est épaisse, très-dure, d'un brun rougeâtre. L'amande est d'un blanc de cire; la pellicule qui la recouvre est blanchâtre. La récolte de ces fruits est peu à peu devenue insignifiante; on les paye fort cher.

Les avelines du Languedoc sont de moyenne grosseur, à coque épaisse, marquée, dans la partie par laquelle le fruit tient à l'arbre, d'une large tache grisâtre, ayant l'air un peu rougé. L'amande, qui est bien nourrie, est recouverte d'une pellicule très-mince et rougeâtre. Ces amandes sont expédiées en sacs de simple toile.

Les avelines du Piémont sont assez petites, arrondies, luisantes et d'un jaune pâle. Elle sont légèrement chargées vers le sommet d'un duvet très-court et blanchâtre. La coque est mince; l'amande est pleine, bien nourrie et recouverte d'une pellicule gris-pâle. Elle vient dans des sacs de double toile. Les 19/20 de la consommation de Paris se composent d'avelines du Piémont. Les épiciers les tirent de Lyon, où les maisons de Turin les envoient vendre.

La Sicile, dans ses années d'abondance, envoie quelques chargements d'avelines à Marseille. Elles s'y vendent à bas prix pour la réexportation et pour les besoins locaux. On en a risqué quelques envois à Paris; ils y ont toujours mal réussi. Beaucoup de ces avelines sont vides et d'autres avariées, ce qui vient de ce qu'elles ont été embarquées trop fraîches. Un canton des environs de Palerme en produit d'une qualité supérieure et à peu près semblables à celles du Piémont. Aussi, les maisons piémontaises les font acheter pour les mêler aux leurs.

Les avelines, importées par navires français, payent à l'entrée 8 fr. par 100 kilog.; par navires étrangers et par terre elles payent 8 fr. 80; les droits de sortie sont de 2 francs.

Figues. (Syn. : Lat. *Fici*, *caricæ*. — Angl. *Figs*. — Allem. *Feigen*. — Holland. *Vygen*. — Russe *Winiia jagodi*. — Polon. *Fiki*. — Dan. *Figen*. — Suéd. *Fikon*. — Espagn. *Higos*. — Portug. *Figos*. — Ital. *Fichi*.) Les figues sèches constituent un commerce important. Elles sont, dans les premiers temps, brunes ou jaunâtres; ce n'est que quelques mois après qu'elles se couvrent d'une poussière blanche, qui est du sucre. Celles qui sont récoltées dans des terrains secs et arides restent dans leur état primitif et se conservent plus longtemps.

Le figuier donne ordinairement deux récoltes : l'une a lieu, en Provence, depuis la fin de juin jusqu'à la fin de juillet. Les fruits qu'on obtient alors, nommés *figues-fleurs* ou *figues d'été*, ne sont bons que dans un très-petit nombre d'espèces; la seule espèce que l'on consomme est l'*observantine*. La figue-fleur est un peu plus grosse que la figue d'automne, mais elle conserve un goût de figuier désagréable. Les figues d'automne commencent à mûrir vers le milieu du mois d'août.

On choisit de préférence, pour cueillir les figues, un temps sec, et on attend que la rosée ait disparu. Immédiatement après que les figues ont été cueillies, on les transporte à la maison et on les place aussitôt à côté les unes des autres, sur des planches ou sur des claies qu'on expose aux ardents rayons du soleil dans un lieu abrité, et qu'on rentre pendant la nuit dans une pièce aérée. De la promptitude de la dessiccation dépend la forme de la figue et sa faculté de conservation. Quelquefois la pluie survient pendant la dessiccation des figues; on a alors recours à la chaleur artificielle des fours. Ce procédé nuit à la qualité du fruit. Les figues séchées au four perdent un tiers de leur valeur.

Lorsque les figues sont convenablement sèches, quelques cultivateurs les mettent dans des sacs, qu'ils laissent exposés, dans les greniers, à un courant d'air. D'autres les empilent dans des caisses, lit par lit, avec de la longue paille ou des feuilles de laurier. Cette dernière méthode est de beaucoup préférable à la première.

Les figues blanches sèches sont plus recherchées dans le commerce parce qu'elles ont un aspect plus agréable; ce sont presque les seules qu'on expédie à Paris ou en pays étranger, la *marseillaise* seule exceptée. Les violettes restent dans le pays. Dans certaines circonstances on les donne aux animaux domestiques qui en sont très-friands.

Les figues doivent être conservées dans un lieu sec et aéré, car elles fermentent rapidement à la moindre humidité. On ne peut guère en conserver au delà du mois de mai.

On récolte différentes espèces de figues que nous allons passer rapidement en revue.

Figues de Smyrne. On les place parmi les meilleures et les plus grosses. Elles croissent non-seulement dans l'Asie Mineure, mais dans la plupart des îles de l'Archipel, et s'achètent à Smyrne. Elles sont grosses, jaunes, de forme ronde; elles ont un goût sucré mucilagineux, mais exquis, approchant de celui du miel. Les meilleures se mettent dans des boîtes rondes, dites *tambours* ou *petites caisses*; les figues *en baril* viennent ensuite et enfin les figues en *resto* ou *collier*, qui sont plus grosses, il est vrai, que les autres, mais dont la peau est beaucoup plus épaisse. On les place sur des nattes, et, ainsi pressées les unes contre les autres, elles prennent une forme plate et ont un diamètre de 4 à 5 centimètres. Les figues en tambour, les figues en baril et les figues en collier se vendent à Smyrne au *cantaro*, tare nette; à Trieste, par 50 kilog. avec 6 p. 100 tare forte par caisse et boîte; avec 10 p. 100 et tare nette sur les figues en collier ou *resti*. Les exportations ont surtout lieu pour Trieste, l'Angleterre et la Hollande; il en vient peu en France.

Figues de Calamata. C'est la Morée qui fournit particulièrement ces figues au commerce. Elles sont aussi grosses que celles de Smyrne, mais leur goût est moins délicat; elles ont la peau très-épaisse. Elles sont en *resto* ou collier de 100 figues, et se vendent, en Morée, par 1,000 *resti*. Les figues de l'île de Corfou qui se vendent sous le nom de *fracazzani*, sont moins abondantes, mais meilleures et plus douces. La Messénie produit aussi des figues en grande quantité depuis quelques années. En 1840 l'exportation n'était que de 41,564 quintaux; en 1858, l'exportation s'est élevée à 92,000 quintaux en dehors de ce qui est resté dans le pays pour la consommation intérieure.

Figues de Dalmatie et d'*Istrie*. Elles se distinguent en jaunes et grises. Ces deux espèces sont petites, d'une forme ronde, un peu allongée; leur goût est excellent, mais elles se conservent mal. Elles sont en petits barils de 10 à 15 kilog. et s'expédient à Trieste et à

Venise ; aussi se vendent-elles souvent sous le nom de figues de Trieste et de Venise. Ces deux figues sont inconnues en France.

Figues de la Pouille et de la Calabre. Elles viennent en grande abondance dans le sud de la Calabre et de la Pouille ; on les fait sécher à l'air et on les expédie en paniers à Tarente, Bari et Barletta, pour les y embarquer. Elles sont de grosseur moyenne ; elles ont le goût meilleur et se conservent mieux que celles de Dalmatie. On les appelle aussi *figues en buste*. La France en reçoit beaucoup par Marseille. Lyon, l'Auvergne et l'Alsace en font une grande consommation ; il en vient peu à Paris. Celles de Cilenti et surtout d'Agropolis sont les plus recherchées.

Figues de Gênes. Elles sont grosses, jaunes, d'une forme plus allongée et moins plate que celles de Smyrne. Leur goût, doux comme du miel, est excellent Elles font partie des plus estimées. Une espèce particulière est appelée *figues noires ;* ces figues sont longues, de couleur rouge-pourpre foncé, ou presque noires à la surface ; en dedans, elles sont d'un rouge clair, avec la chair jaune et un peu âcre.

Figues de France. Le midi de la France fournit, dans le commerce, diverses espèces de figues. — Les figues marseillaises sont de moitié plus petites que les figues de Gênes, rondes, jaunes, d'un goût extrêmement sucré, mais elles se conservent à peine une année. On les distingue en *surfines, fines* et *mi-fines ;* elles se récoltent à Roquevaire, la Ciotat, Ayreste, la Cadière et Ollioules. Les figues d'Ollioules sont préférées dans le commerce, à cause de la propriété qu'elles ont de ne pas se couvrir de poussière de sucre. Paris absorbe presque exclusivement les fines et une partie des surfines, le reste va à Lyon ; les blanches sont les plus estimées. Les *peloises* et les *salernes*, des environs de Toulon, Cuers, Soliers et Salernes, viennent ensuite. Les peloises sont blanches, plus grosses, mais moins agréables au goût et moins chères que les marseillaises, auxquelles elles ressemblent d'ailleurs ; on les consomme à Lyon, Paris, etc. Les salernes sont noirâtres et très-grasses ; Nantes, Bordeaux, Toulouse en consomment la majeure partie. Les figues violettes ou *moissonnes*, des environs d'Ollioules et de Roquevaire, sont de couleur bleuâtre, rondes, rouges à l'intérieur avec une peau mince, ordinairement crevassée à la surface. Elles sont connues, dans le commerce de la droguerie, sous le nom de *figues grasses ;* ce sont celles que les pharmaciens vendent pour tisanes. Les figues d'Antibes, Fréjus, Cannes et Grasse se distinguent en *bellonnes, mantegrasses* et *métisses*. Les premières sont très-grasses, de couleur violette, veinées de rose ; elles sont assez estimées ; les mantegrasses sont blanches, grosses et ont la peau dure ; les métisses ne sont que le triage des deux qualités. Le Languedoc consomme ces deux dernières sortes, qu'on obtient à très-bon marché. Elles se vendent par caisses d'environ 100 kilog. Les figues du Comtat, dites *blanquettes*, ressemblent extérieurement aux figues marseillaises, mais elles ne sont pas aussi bonnes ; elles ont une peau dure et épaisse comme celles du Languedoc, et entrent facilement en fermentation. On les cultive aux environs d'Avignon. Elles se vendent en caisses de 70 kilog. ou en paniers de 15 kilog. Il s'en expédie beaucoup en Allemagne et particulièrement pour Brême et Hambourg, ainsi que pour Amsterdam.

Figues d'Espagne. Les figues d'Espagne, que Malaga, Séville, Alicante, Adra et Valence fournissent au commerce, sont d'une couleur bleuâtre, d'un goût sucré et agréable et meilleures que celles du Comtat ; mais, comme ces dernières, elles ont une peau épaisse et dure. On les met en caisses de 3 ou 4 arrobes, ainsi qu'en paniers d'environ 15 kilog.

Figues de Portugal. Les figues de Portugal viennent, en petits paniers de 1 arrobe, 1/2, 1/4 et 1/8 d'arrobe, de Faro et de Lagos, car on ne tire la figue sèche que d'une seule province, la province des Algarves. Des différentes espèces qu'on y cultive, celles dites *comadres* sont les meilleures ; elles sont grosses et aplaties ; viennent ensuite les communes qui sont les plus petites. Ces deux qualités sont très-connues dans le nord de la France et en Belgique : les navires qui, de Dunkerque, vont charger du sel à Faro et à Setuval, en importent d'assez fortes quantités qui alimentent surtout la Flandre, la Picardie, l'Artois et même Paris. Le Havre et Nantes en reçoivent aussi quelques chargements, mais d'une manière moins suivie.

Le *fromage de figues*, qui provient d'Espagne et de Portugal, est fait avec les fruits de choix, les fruits les plus mûrs, mêlés avec des amandes pilées, des noisettes, des pommes, des pistaches, des herbes fines et des aromates que l'on presse en forme de fromage. Il s'en expédie dans des sortes de paniers tressés ou cabas, et l'on s'en sert comme de confitures ou de conserves.

Figues diverses. Les figues dont nous venons de parler sont celles qui figurent principalement dans le commerce. Cependant, nous devons en signaler quelques autres qui, pour n'être pas aussi répandues, n'en sont pas moins bonnes.

Les figues de l'île de Chypre et les figues d'Alep sont estimées à l'égal des meilleures de Smyrne. Du reste, on les apporte en grande quantité dans cette ville où elles sont vendues comme figues de Smyrne.

Les figues de Malte sont petites, sucrées, d'un brun pâle et d'un goût excellent, surtout lorsqu'elles restent longtemps à l'arbre ; elles figurent parmi les meilleures figues.

Les figues de Rome, de la Toscane et de Naples sont très-bonnes, mais il n'en entre point dans le commerce étranger. L'île de Sardaigne produit beaucoup d'excellentes figues. On estime surtout celles de Rosa, dont il s'exporte une grande quantité.

Aux Canaries, les îles de Fer, Palma et Ténériffe produisent une espèce de figue d'une beauté remarquable et en telle abondance que, pour n'en pas perdre une grande quantité, on en tire une sorte d'eau-de-vie, que l'on mêle avec de l'eau-de-vie de vin, et dont il s'expédie beaucoup en Europe.

En Allemagne et dans les pays du Nord on récolte aussi des figues, mais elles sont beaucoup moins bonnes que celles qui croissent dans les plus chaudes régions du Midi.

La qualité des figues dépend de leur fraîcheur et de leur goût sucré. On doit donc faire attention à ce que le fruit soit bien sec, convenablement charnu, et point moisi ou pourri en dehors ; ceux qui sont vieux, bruns, vermoulus, aigres à l'odorat ou amers au goût doivent être rejetés. Dans les pays chauds, ainsi que nous l'avons déjà dit, les figues ne se conservent guère que jusqu'à la fin de mai. Au commencement des grandes chaleurs elles entrent en fermentation. Dans la Provence, en Espagne et en Italie, on met ordinairement dans les caisses des feuilles de laurier, ce qui aide à leur conservation.

Les figues sèches étrangères sont frappées à leur entrée en France d'un droit protecteur de 17 fr. 60 c. par 100 kilog.

Les tares sont ainsi réglées sur la place de Paris.

Pour les figues sèches : 5 kilog. par caisse de 50

kilog.; 9 kilog. par balle de 4/4 avec cercles et cordes; 13 kilog. 1/2 par balle de 12 caissetins avec cercles et cordes; tare nette en baril; tare brute, pour nette en cabas et en boîtes.

Pour les figues de Smyrne : 10 kilog. p. 100 en tambour; 1 kilog. par 1/2 caisse de 10 à 12 kilog.

Pour les figues des îles : 1 kilog. par balle de 10 à 15 kilog.; 2 kilog. par balle de 20 à 25 kilog.

L'escompte est de 3 %.

A Hambourg, les figues se vendent par 100 livres en marc courant avec 18 p. 100 de tare par baril et par caisse, et avec 4 % d'escompte.

A Amsterdam, les prix sont cotés par 50 livres des Pays-Bas, en gulden, avec 2 % d'escompte. Les figues de Smyrne en caisse ont 24 % avec tare; celles d'Espagne en barils et nattes 12 %; en paniers 4 % avec 2 livres par colis, bon poids.

A Marseille, les prix sont cotés par 50 kilog. poids de table, en francs, et dans la proportion suivante : si les surOns valent 80 fr., les fins valent 60 fr. et les demi-fins 30 fr. Les figues en barils et en caisses se vendent tare nette; celles en corbeilles et en couffes se livrent sans tare. La taxe d'entrepôt réelle est de 16 c. 1/4 pour 50 kilog. sur les figues sèches, et de 10 c. sur les fraîches.

Au Hovre, les figues sèches se vendent au cabas et par caissetin, la tara est de 1/2 kilog. Les termes sur cette place sont de 4 mois.

PISTACHES. (Syn.: Lat. *Pistocia.* — Angl. *Pistocionuts.* — Allem. *Pistasien.* — Holland. *Pistasjes.* — Polon. *Pistacye.* — Dan. *Pistochen.* — Suéd. *Pistacies.* — Espagn. *Alfacigas.* — Portug. *Pistacies.* — Ital. *Pistoche.*) Le pistachier commun ou vrai pistachier (*pistacia vera*) produit la pistache. Le pistachier térébinthe (*pistocia terebinthus*) produit la vraie térébenthine; deux autres espèces de cet arbre donnent une gomme résine connue dans le commerce sous le nom de *mastic*, et employée en médecine.

Le pistachier commun est cultivé dans nos provinces méridionales, en Languedoc et en Provence, mais il est demeuré à l'état de culture d'agrément; cependant on pense qu'il serait facile de l'acclimater dans le nord de la France, par des semis répétés comme on l'a fait pour le mûrier. Dans tous les cas, on ne comprend pas que cet arbre ne soit pas exploité régulièrement dans le Midi, car le fruit en est protégé par un droit d'entrée de 1 fr. 50 c. par kilog. perçu sur les pistaches de provenance étrangère.

On connaît dans le commerce trois qualités de pistaches : celles d'Alep, celles de Tunis et celles de Sicile.

Pistoches d'Alep. Elles sont grosses et jaunes à l'intérieur; ce sont sans contredit les meilleures; mais comme à Paris ce fruit n'est pas servi sur la table et que les confiseurs n'emploient que les pistaches vertes et petites, on n'a jamais pu les y écouler. Les petites quantités qui arrivent d'Alep sont toujours en coque et se vendent, pour dessert, à Marseille et dans quelques autres villes du Midi.

Pistache de Tunis. Elle est petite, sa pulpe est d'un rose tendre et l'intérieur d'un vert clair; c'est la plus recherchée par les confiseurs, qui la payent plus cher en raison de sa petitesse. La petitesse est une grande qualité de ce fruit. Plus la pistache est petite, plus elle absorbe de sucre pour arriver au volume ordinaire de la dragée; or, comme le sucre coûte à peu près le cinquième de la pistache, on comprend l'intérêt du confiseur. La pistache de Tunis a à peu près disparu du commerce, on ne sait pourquoi.

Pistoche de Sicile. C'est elle qui fournit aujourd'hui presque exclusivement à nos besoins. Les pistaches de ce pays ont la pulpe violette et la chair d'un gros vert; elles varient beaucoup pour la grosseur, et les plus fortes s'emploient dans la charcuterie, à Lyon surtout qui, avec Paris, absorbe à peu près tout ce qui est importé. Au reste, l'importation est peu considérable, elle ne dépasse guère, année moyenne, 7 à 8,000 kilog.; la pistache de Sicile arrive moitié directement, moitié par Gênes.

Les pistaches cassées payent à l'entrée 144 fr. les 100 kilog. plus le 10e. Les pistaches en coque payent 48 fr. les 100 kilog. La pistache cassée ne se conserve pas longtemps. Il est bon de n'opérer le cassage qu'au fur et à mesure des besoins.

La pistache contient un principe farineux et une huile grasse fort douce; elle est plus adoucissante que l'amande. On prépare une émulsion de pistaches qui est employée dans les catarrhes et la phthisie.

POIRES ET POMMES TAPÉES. Ces fruits viennent particulièrement de Châtellerault et de Saumur. On fait sécher les poires au four avec la peau en les piquant sur des claies et les exposant trois ou quatre fois à une chaleur suffisante pour les durcir sans les brûler. On les conserve ensuite dans des sacs. Mais ce sont les poires tapées et pelées qui sont les plus répandues dans le commerce et les plus recherchées. On les fait cuire à moitié dans un chaudron avec un peu d'eau; on les pèle, puis on retire le jus; on range les poires sur des claies et on met au four à plusieurs reprises. On opère toujours sur les pommes pelées.

On classe les poires et les pommes tapées en première, seconde et troisième sorte. Les deux premières sortes sont logées en corbeilles de 3 kilog. 1/2 à 4 kilog. La dernière s'expédie en barils de 50 kilog.

Paris consomme à peu près la moitié de ce qu'il s'en prépare; ce sont les restaurateurs, surtout, qui les emploient pour faire des compotes. Les prix varient suivant que le fruit a été plus ou moins abondant. Dans les années ordinaires, on vend à Paris les premières sortes 60 fr. les 50 kilog., les secondes 40 fr., et les troisièmes 25 fr., avec 3 % d'escompte.

PRUNES ET PRUNEAUX. Le commerce des prunes est très-important pour la France. Non-seulement nous n'avons pas à redouter la concurrence de l'étranger, mais nous exportons chaque année des quantités de plus en plus considérables. Le producteur n'a à redouter que l'intempérie des saisons, et le cours élevé de ces fruits le dédommage largement des risques qu'il a à courir.

Les prunes les plus communes dans le commerce se récoltent dans l'ouest et surtout dans le sud-ouest de la France. Les départements du Tarn, du Lot et principalement du Lot-et-Garonne, fournissent les prunes d'ente, qui sont les plus recherchées, et la prune commune. Des départements de la Vienne, d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire viennent les pruneaux rouges et noirs, et les *pruneaux de Sainte-Catherine*, ou pruneaux de Tours, qui ne vivent plus guère que sur leur antique renommée. La Meurthe et la Moselle récoltent des coatches. Enfin, la haute Provence fournit les prunes Brignoles et les pruneaux fleuris. Ce sont là toutes les espèces dont le commerce s'occupe.

Prunes d'ente. Les villes d'Agen, de Marmande, de Tonneins et de Clairac monopolisent le commerce des prunes d'ente. Dans les campagnes environnantes, on cultive l'arbre qui les produit : c'est l'espèce connue des agronomes sous le nom de *peau de serpent*. A l'état inculte, il produit la *prune commune*; greffé, il donne la prune d'ente.

C'est vers la mi-août que la récolte commence : l'arbre laisse tomber d'abord quelques fruits dont la piqûre d'un insecte a hâté la chute. Ces prunes de primeur ne sont jamais de conserve. Quand la maturité se développe naturellement, on secoue l'arbre et on ramasse ce qui est tombé; on étoie ces prunes au soleil sur la paille pendant quarante-huit heures environ, en ayant soin de les retourner; quand on juge l'aquosité suffisamment absorbée, on les pose sur des raquettes treillagées en bois, et on les met au four pour en opérer la cuisson; on les y laisse une heure environ, et on renouvelle l'opération cinq à six fois, après quoi la prune est au point convenable, et peut être livrée au commerce.

On procède à peu près de la même manière que pour les poires et les pommes tapées.

On a essayé de substituer l'étuvage à ce mode de cuisson, mais les prunes préparées de la sorte se conservaient mal.

Avant la vente, le cultivateur fait un premier choix et met à part les plus gros fruits ; autrefois, sur les lieux de production, on distinguait : premier, deuxième, troisième choix et fretin, qui venaient après deux choix pris dans les plus grosses prunes. A Paris on avait surchoix, choix, demi-choix, rames de fretin. Aujourd'hui, on a adopté un moyen beaucoup plus simple et qui rend l'appréciation des sortes beaucoup plus facile. On trie les fruits par grosseur et on traite suivant le nombre de prunes nécessaires pour former, par exemple, un 1/2 kilog. Plus les fruits sont volumineux, moins il en entre dans le kilog., et plus le prix s'en élève. On expédie dans des caisses de 50 kilog. dans des 1/2, des 1/4 et des 1/8 de caisse, des barils de 200, 100 et 50 kilog., ou enfin dans des cartonnages de petites dimensions pour les grosses sortes.

On consomme les prunes d'ente dans toute la France, mais surtout à Paris, où il en arrive de 10 à 20,000 quintaux par année en caisses, demi-caisses et barils; l'exportation à l'étranger est très-considérable. L'Angleterre en consomme plus de 5,000 quintaux ; la majeure partie en gros choix est expédiée en cartonnage. Il en va en Hollande, en Russie et aux États-Unis d'Amérique. Presque tous les ordres sont adressés à Bordeaux, c'est-à-dire à la porte du pays de production.

Les qualités moyennes valent environ 25 fr. les 50 kilog., les très-grosses enlevées. La production varie entre 50 et 200,000 quintaux.

Prunes communes. Les mêmes départements qui fournissent la prune d'ente récoltent aussi la prune commune. Le Lot-et-Garonne produit les plus beaux fruits et les plus estimés ; c'est aussi le département qui fournit la récolte la plus abondante. Après lui vient le Tarn, qui entre en première ligne pour la quantité, mais qui demeure au-dessous des autres pour la qualité.

Les procédés de cueillette et de préparation sont les mêmes, mais on ne fait que deux sortes. On met les plus belles en barils, caisses et demi-caisses ; les autres en futailles dont le poids est variable.

Dans les années ordinaires, le prix d'achat ne s'éloigne guère de 8 fr. les 50 kilog. La production est évaluée à 40,000 quintaux environ.

Ces prunes sont consommées par la Normandie, la Bretagne, la Picardie et surtout la Flandre. A Paris, on les appelle *prunes de Bordeaux*; il y en vient fort peu. On exporte en Hollande, en Russie et dans tout le Nord. L'Angleterre en achète, mais des plus belles seulement.

Prunes de Sainte-Catherine, dites *pruneaux de Tours*. Ces prunes, très-célèbres autrefois, sont à peu près abandonnées par la consommation.

Châteliersult et Saumur sont les centres principaux de ce commerce. C'est dans les villages environnants que la récolte se fait et pas le moins du monde dans le voisinage de Tours, comme on aurait pu le supposer. Mêmes procédés de préparation que pour les autres, seulement on les aplatit en rond, et elles conservent sèches le duvet blanc qu'elles avaient étant fraîches. On les divise par le triage en 1er, 2e et 3e choix ; les deux premiers choix sont placés dans des corbeilles d'osier blanc qui contiennent de 3 à 3 kilog. 1/2 de fruits ; les troisièmes vont ordinairement en barils de 40 kilog. environ.

Presque toute la récolte, un millier de quintaux, est consommée à Paris; les achats diminuent chaque jour. On vend, année commune, le premier choix 40 fr. les 50 kilog., le deuxième 30 fr., et le troisième 20 fr.

Pruneaux rouges et petits pruneaux noirs. Ils viennent des mêmes localités que les précédents. Les pruneaux rouges ont peu de chair et sont fort secs ; ils sont mis en grosses futailles et en sacs. Ils sont consommés en Flandre et dans les environs de Paris. Leur prix varie entre 12 et 16 fr. les 50 kilog. Quant aux petits pruneaux noirs, c'est un article de pharmacie spécialement destiné aux hôpitaux.

Prunes de Provence. Ces prunes s'appellent aussi *brignolles*, mais ce n'est pas de Brignolles, ville du département du Var, mais bien de Digne (Basses-Alpes) qu'elles nous viennent. L'espèce est connue sous le nom de *perdigon blanc*. On extrait ordinairement le noyau avant de les faire sécher; cependant il y a aussi des brignolles à noyau. L'humidité leur est très-défavorable ; elle les fait noircir, leur enlève leur belle couleur et leur fraîcheur.

Ces prunes se subdivisent en plusieurs sortes suivant les qualités, ce sont : les *pistolles*, les *brignolles double* et *simple fleuret*, et les *prunes à noyau*. Les *pistolles* prennent leur nom de leur forme et de leur couleur ; elles sont plates, rondes, blondes et sans noyau. Ce sont les plus estimées.

Voici comment on les prépare dans le pays : la récolte se fait dans l'après-midi, en secouant légèrement l'arbre, et se garde jusqu'au lendemain matin dans des paniers. On pèle alors les prunes une à une avec l'ongle du pouce, sans jamais employer de fer, et on les met dans un plat. On les enfile ensuite de manière à ce qu'elles ne se touchent point, dans des baguettes d'osier grosses comme un tuyau de plume, longues d'environ 35 centimètres. Ces baguettes sont ensuite fichées à la distance de 35 centimètres autour de faisceaux de paille ficelés, suspendus à des traverses de manière à ne pouvoir jamais se toucher. On laisse ainsi les prunes exposées à l'air pendant deux ou trois jours, en ayant soin de les renfermer chaque soir un peu avant le coucher du soleil, dans un endroit à l'abri de l'humidité. Au bout de trois jours on détache les prunes des baguettes, et on fait sortir le noyau par sa base en les pressant entre les doigts. On les arrange ensuite sur des claies très-propres qu'on expose au soleil pendant huit jours, en ayant soin de les renfermer aussitôt que le soleil disparaît de l'horizon. Elles sont sèches lorsqu'elles ne poissent plus aux doigts. Arrivées à ce point, elles sont placées dans des caisses garnies de papier blanc, recouvertes de drap de laine, et sont conservées dans un endroit bien sec jusqu'au moment de l'expédition. On les met aussi en paquets de 375 grammes, attachés avec des faveurs roses.

Les brignolles sont une réunion de morceaux irré-

guliers qu'on a élagués en choisissant les pistolles et qu'on a tassés ensuite les uns sur les autres jusqu'à la grosseur d'un œuf de pigeon ; on les classe en *double* et *simple fleuret* suivant qu'elles sont plus ou moins blondes. Les *prunes à noyau* sont les prunes, telles qu'elles, séchées tout simplement au soleil, sans passer par le feu.

Ces diverses prunes sont douces et ont un goût délicieux. On les mange habituellement crues, cependant on en fait des compotes, particulièrement pour les enfants indisposés : elles sont ainsi légèrement laxatives.

Les *pistolles* forment de petites caisses de 10 à 15 kilog. Les *brignolles double fleuret* sont mises en boîtes de 500 grammes ; une caisse contient environ 150 boîtes. Les *brignolles simple fleuret* se mettent en caisses de 50 à 75 kilog. Enfin les *prunes à noyau* en caisses de 15 à 30 kilog.

Dans les bonnes années ordinaires, on prépare 80 à 100 quintaux de pistolles, 4 à 500 quintaux de brignolles et 50 au plus de prunes à noyau. La moitié des pistolles et des brignolles double fleuret vont à Paris, le reste, les brignolles à noyau et une partie des brignolles simple fleuret s'expédient à Marseille, comme assortiment pour l'intérieur et les colonies. Lyon et le Languedoc reçoivent le reste des brignolles simple fleuret.

Le prix des pistolles varie à Paris depuis 90 fr. jusqu'à 125 fr. et même 140 fr. les 50 kilog. ; celui des brignolles de 65 à 100 fr.

Pruneaux fleuris. On les récolte également dans les Basses-Alpes. On les appelle *pruneaux fleuris* à cause du duvet de la prune fraîche qui est conservé sur le fruit en séchant. On sèche au soleil et on mange le fruit cru. C'est le plus délicat de tous les pruneaux ; cependant il est peu connu à Paris. On expédie quelques caisses à Paris et à Lyon, mais toute la récolte, qui n'est pas du reste importante, va à Marseille à destination de l'étranger et pour les besoins du pays. Les caisses sont de 50 à 75 kilog.

Raisins secs. (Syn. : Lat. *Uvæ siccæ.* — Angl. *Raisins.* — Allem. *Rosinen.* — Holland. *Rozynen.* — Russe *Issum.* — Polon. *Rozynki.* — Dan. *Rosiner.* — Suéd. *Russin.* — Espagn. *Pasas.* — Portug. *Passas, passa de uvas.* — Hol. *Uve passe.*) L'usage et le commerce des raisins secs remontent à la plus haute antiquité. Des populations entières en faisaient jadis l'un des principaux mets de leur frugal repas. Ils ne sont plus aujourd'hui considérés que comme un accessoire. Cependant la consommation en est encore assez considérable, puisqu'il en a été importé et consommé en France, en 1857, près de 10 millions de kilog., sans compter la production indigène.

Les qualités de raisins secs qui intéressent le plus le commerce sont au nombre de sept, savoir : le roquevaire, le malaga, le denia, le calabre, le corinthe, le lipari et le raisin de Turquie.

Raisin de Roquevaire. Les seuls raisins secs de France connus dans le commerce sont récoltés dans le canton de Roquevaire, arrondissement de Marseille. A Roquevaire, on ne fait sécher que des raisins blancs. L'espèce la plus propre à cet usage est celle que l'on nomme *pause* ; c'est un raisin dont les grains sont très-gros, charnus, peu chargés de pepins et clairsemés sur la grappe. Après la pause viennent le *verdal*, l'*araignan* et le *gros sicilien blanc*. La cueillette commence du 20 au 30 août et se prolonge jusqu'au mois de septembre. Le raisin cueilli, on enlève les grains gâtés et on plonge la grappe, pendant quelques secondes (jusqu'à ce que la peau des grains soit ridée), dans une lessive bouillante d'eau et de cendres ; on l'expose ensuite au soleil, étendue sur des claies de roseaux. La dessiccation est complète au bout de sept ou huit jours. On a eu soin de les retourner chaque jour, de les rentrer chaque nuit et de les mettre à l'abri de la pluie. On a tellement abusé des divisions en surchoix, choix, ordinaires et deuxième sorte, qu'aujourd'hui elles sont à peu près nominales.

Malgré le droit protecteur de 17 fr. 60 c. par 100 kilog., les raisins de France ne peuvent supporter, à Paris et dans le Nord, la concurrence des raisins étrangers, surtout de ceux de *Malaga* qui peuvent être livrés aux mêmes prix et qui sont meilleurs. On a conseillé aux cultivateurs de Roquevaire d'améliorer leurs cépages et de planter du muscatel de Malaga, qui, assure-t-on, pourrait s'acclimater facilement en Provence ; nous ne croyons pas qu'ils aient encore essayé.

On loge les raisins de diverses manières et suivant la qualité. On met les ordinaires en raissetins qui, pour Lyon, pèsent de 11 à 11 1/2 kilog., et, pour Paris, de 9 1/2 à 10 kilog. Pour Paris, on met les surchoix et les choix en quarts de 25 kilog., et quelquefois, mais rarement, en caisses de 50 à 60 kilog. ; les deuxièmes sortes et les mélangés s'expédient en cabas de sparterie de 25 kilog., et, par voie de mer, en barils de 100 à 120 kilog. Les caissetins sont emballés par 12, les quarts par 4, les caisses par 2, et les cabas par 4.

On évalue la récolte, année moyenne, à 400,000 kilog. Ces raisins s'expédient à Bordeaux, Nantes, Orléans, Strasbourg, dans l'Auvergne et le Languedoc. Paris en tire des quantités assez importantes en cabas et en baril, depuis la crise vinicole, pour faire de la boisson.

La tare de 2 à 5 kilog. *tables*, qu'on donne à Roquevaire pour les caissetins et les quarts, équivaut à peu près à tare nette ; à Paris, on accorde 4 kilog. par balle de 4 cabas, 10 kilog. pour 2 caisses, 9 kilog. pour 4/4 et 13 kilog. pour 12 caissetins. A Lyon, 1 kilog seulement par caissetin. Les frais et commission s'élèvent, à Roquevaire, à 9 fr. environ par balle.

Raisins de Malaga. Les principaux fruits que l'on exporte de Malaga (ville et port d'Espagne sur la Méditerranée) sont les raisins secs. Les exportations de raisins secs ont dépassé, dans les années ordinaires, une valeur de 9 millions de francs.

Les raisins secs de Malaga sont de trois sortes : *muscatelle*, *raisins de fleur* ou *de soleil*, et *raisins de lessive*. La muscatelle est le meilleur raisin qui existe dans le monde ; on n'emploie aucun art pour le préparer ; on expose tout simplement les grappes au soleil, en ayant soin de les retourner souvent. Le raisin de fleur ou de soleil est un cep différent de la muscatelle, mais on le prépare de la même manière. Le raisin de lessive tire son nom du liquide bouillant dans lequel on le trempe, et qui est composé d'eau, de cendre et d'huile. Après l'avoir ainsi trempé, on le fait sécher au soleil comme l'autre.

Les principaux pays d'importation sont les États-Unis et l'Angleterre ; viennent ensuite la France, les Indes occidentales, l'Amérique du Sud, la Hollande et les divers ports d'Espagne.

Le raisin de Malaga était peu répandu en France vers le commencement du siècle. Les raisins de Roquevaire étaient à peu près les seuls connus. Nantes, Rouen, Lille et Paris donnaient quelques ordres à Malaga. Aujourd'hui Lyon, Bordeaux, Toulouse, Strasbourg, etc., en consomment en assez grande quantité. Il en vient chaque année plus de 20,000 caisses à Marseille.

Ce sont des *muscats grappés* marqués *M R*, et qu'on appelle aussi *royaux ;* des *muscats non grappés* marqués *M*, et quelques *sous-couches*. Les sous-couches sont des grappes choisies, dont les couches superposées sont séparées par des feuilles de papier. Il y a bien dans les arrivages de Marseille quelques belles parties, mais la masse est en qualité ordinaire : c'est le résidu des choix faits pour les ordres de Paris et de Londres. Dans la primeur, le commerce de Paris achète à Marseille ce qu'il y trouve de mieux, mais plus tard il reçoit, par le Havre, les commandes qu'il a directement faites à Malaga : ce sont tous raisins de choix ; on exige la grosseur du grain, une belle couleur violette et des grappes entières. Les sous-couches entrent à peu près pour la moitié dans les commandes. Les caisses sont d'une arrobe ; elles pèsent brut 14 kilog., et de 11 à 11 1/4 kilog. net. Il y a des demi-caisses et des quarts de caisse.

La Flandre et la Picardie consomment particulièrement les *gorons* ou raisins au soleil qu'on appelle *raisins longs ;* ils sont marqués *L*, on met les plus beaux en caisses d'une arrobe, et les autres en barils de 4 arrobes ; ces contrées demandent aussi des muscats non grappés qui sont moins chers que les autres.

L'importation moyenne des raisins secs de Malaga en France est évaluée à plus de 40,000 caisses.

Le prix ordinaire des *groppés* est, à Malaga, pour les caisses non choisies, de 28 à 36 réaux de vellon la caisse ; les choix valent de 40 à 48 réaux ; les sous-couches 10 réaux de plus : ceci pour les premiers envois. Plus tard, il y a ordinairement baisse de 4 fr. 50 c. à 5 fr. par caisson. Tous les frais, droits et commissions, pour les rendre à Paris par le Havre et par Marseille, peuvent être estimés à 2 fr. de plus.

Raisins de Denia. Denia est un petit port d'Espagne, dans le royaume de Valence. Ces raisins sont de deux sortes : les *muscats* et les *planta*. Le muscat est un raisin à gros grains, d'une belle couleur dorée, d'un goût délicieux, et que beaucoup de personnes préfèrent au malaga. Malheureusement on ne le soigne pas assez ; il est mal séché et préparé peu proprement. On l'emballe sans précautions dans des caisses mal faites ; souvent on le presse dans des cabas où il est aggloméré en masses compactes. Dans les bonnes années, il en vient quelques parties à Marseille ; dans les années médiocres, les Anglais enlèvent tout. Il n'en vient plus ou presque plus à Paris.

Le *planta* est un raisin à petits grains ; on le sèche sur la terre, et comme on le tasse ensuite sans précautions dans des cabas de deux arrobes, il s'y trouve souvent du sable et des graviers. Marseille en reçoit quelques milliers de cabas qui s'écoulent à Lyon et dans l'Auvergne. Il en vient peu à Paris ; le prix des roquevaires ayant graduellement baissé, les planta ne pouvaient plus soutenir la concurrence, malgré leur bas prix sur les lieux de production.

Le muscat est logé en caisses ou en cabas d'une arrobe ; mais l'arrobe est plus forte que celle de Malaga, et rend de 12 kilog. 1/2 à 12 kilog. 3/4. Cette sorte se vend au poids, et l'on accorde 2 kilog. de tare par caisse.

Le planta est logé en cabas de deux arrobes. A Paris on accorde 1 kilog. de tare par cabas ; partout ailleurs, on n'en donne pas.

Raisins de Calabre. Le grain de ce raisin est gros et d'un bon goût ; mais cette espèce est encore plus mal soignée que la précédente. On met ces raisins en *buste*, espèce de grande boîte longue tressée en rubans de bois de châtaignier ; on les presse outre mesure dans ces boîtes, et comme le fruit est très-gras, il s'écrase et présente un aspect dégoûtant qui rebute les acheteurs et le rend tout à fait impropre à être servi sur la table la moins soignée. Marseille en reçoit quelques parties avec les chargements de figues de la même provenance. On les expédie sur Lyon et quelques petites villes du Languedoc.

Le *buste* pèse 25 kilog. Il y a des demi-bustes. On a remarqué que ces derniers raisins sont assez souvent de meilleure qualité que ceux qui sont contenus dans le buste.

Raisins de Corinthe. Le raisin de Corinthe se récolte aussi dans les îles Ioniennes. C'est de la Morée que la culture des raisins de Corinthe a été introduite aux îles Ioniennes. On les récolte à Zante, Céphalonie et Ithaque, mais principalement dans la première de ces îles. La vigne qui les produit est une plante très-délicate et dont la culture réclame beaucoup de soins ; ce n'est que six ou sept ans après la plantation des ceps que l'on commence à obtenir une récolte. Au commencement d'octobre on ameublit la terre au pied de la vigne, et on en enlève une partie dont on fait de petits tas à part. La vigne se taille en mars, après quoi l'on rejette la terre au pied de la vigne en la nivelant. Ces vignes demandent à être soutenues par des échalas. Dans le printemps, elles sont exposées à être attaquées par une espèce de rouille nommée *brina ;* et, à l'approche de la vendange, les pluies causent de grands dommages. On récolte les raisins de Corinthe vers le mois de septembre, et, après qu'on les a soigneusement égrappés, on les étend pour les faire sécher sur un pavé de dalles exposé au soleil, en ayant soin que les grains soient écartés les uns des autres. Cette opération demande une quinzaine de jours, ou plus si le temps n'est pas favorable. On les dépose ensuite dans un magasin nommé *seraglie*, jusqu'à ce qu'il se présente un acheteur. Le *seragliente*, ou gardien de magasin, délivre au dépositaire un récépissé qui a cours à la bourse et passe de main en main, comme une lettre de change, jusqu'au moment de l'exportation. Sous l'ancien gouvernement vénitien et dans les premiers temps de l'occupation anglaise, le commerce fut soumis à des restrictions, à des droits exagérés, à des mesures embarrassantes qui menaçaient de détruire cette importante branche de commerce. Aujourd'hui, tous les anciens droits sur les raisins de Corinthe sont réduits en un seul de 19 %, *ad valorem*. La production qui avait considérablement diminué vers 1832, a été, en 1858, de 9,550,000 kilog.

Le raisin de Corinthe est depuis longtemps un assaisonnement très-répandu dans les apprêts culinaires des nations du Nord. Pendant longtemps, ce commerce a été borné en France, aux officines de pharmaciens. Depuis quelques années, les pâtissiers les ont introduits dans les babas, les plumpuddings, et dans une foule de gâteaux d'origine ou d'imitation anglaise. Les marchés de Londres, d'Anvers et de Rotterdam livrent au commerce beaucoup de ces raisins ; Trieste, surtout, fait de grandes affaires sur cet article. La consommation de Paris se borne encore à 80,000 kilog. environ.

En 1858, on a récolté 28,650 mille kilog. de raisins de Corinthe en Morée ; on les prépare, en Grèce, de la même manière que dans les îles Ioniennes. Cette récolte ajoutée à celle des îles Ioniennes porte la production totale à 38 millions de kilog.

Le raisin de Corinthe est logé en pièces de 1,000 kilog., en demi-pièces de 500 kilog., et en tiercons de 350 kilog. Il vient quelquefois des barils de 100 kilog., mais ils ne proviennent pas du marché d'origine ; c'est

surtout à Trieste que l'on établit cette division. On accorde 12 p. 100 de tare pour les pièces, et 14 p. 100 pour les autres fûts.

Raisins de Lipari. On récolte deux sortes de raisins dans ces îles; le *corinthe* et le *blond grappé*; le corinthe est un peu plus gros et plus foncé en couleur que celui des îles Ioniennes; il est moins estimé et moins cher. On le met en barils de 70 à 75 kilog. Marseille en reçoit des quantités assez considérables, qui trouvent leur débouché dans les villes hanséatiques de la Baltique; Lille et la Flandre en demandent aussi; il n'en vient à Paris que chez les droguistes. Les blonds sont de l'espèce des calabres, mais beaucoup moins soignés. Au temps de la cherté des roquevaires, il en vient quelques parties; on en voit rarement aujourd'hui.

On met les raisins de Lipari dans les mêmes barils que les raisins de Corinthe.

Raisins de Turquie. L'Asie Mineure fournit une grande quantité de raisins à la consommation locale; celle de Constantinople surtout est immense. Nous ne recevons que de faibles quantités de ces raisins, ce sont des raisins sans pepins, appelés *sultons* et des *caraburna*. Le sulton est un petit raisin égrené, d'une belle couleur d'or et d'un goût délicieux; à Marseille, on le donne comme dessert; à Paris, les pâtissiers seuls l'emploient dans leurs gâteaux les plus délicats. On estime à un millier de boîtes ce qui vient en France de Constantinople, soit par Marseille, soit par Londres, Anvers ou Rotterdam. On l'emballe en boîtes rondes et élevées que l'on nomme *gallons* ou *tombours*, et qui contiennent de 5 à 15 kilog.

Le *caraburno* est sans contredit le meilleur raisin connu : le grain en est très-gros, charnu et fort sucré. On n'en veut pas à Paris : on exige des grappes pour la table, et il n'est pas grappé. Les distillateurs le trouvent trop difficile à rendre. Marseille en reçoit quelques petites parties qui s'y consomment. On l'emballe comme les sultans.

Les raisins secs, comme tous les fruits secs, sont frappés d'un droit d'entrée de 16 fr. par 100 kilog., ce qui, avec le décime de guerre, porte le droit à 17 fr. 60 c., et avec le double décime, à 19 fr. 20 c.

IMPORTATION DES FRUITS SECS EN 1857.

Fruits de table secs ou tapés.

	Raisins secs.	
	Commerce général	Commerce spécial.
Angleterre	1,219,293 k°.	1,193,935 k°.
Autriche	910,950	985,030
Espagne	1,098,914	1,813,627
Turquie	6,220,932	5,779,954
Autres pays	334,856	247,985
Totaux :	10,389,446 k°.	9,920,531 k°.
	Autres fruits secs.	
Belgique	208,749 k°.	209,354 k°.
Portugal	362,427	333,497
Deux-Siciles	1,965,722	2,036,114
Espagne	332,990	215,950
États barbaresques	302,498	254,499
Algérie	423,900	423,695
Autres pays	180,767	195,525
Totaux :	3,778,051	3,666,564
Amandes	534,648	498,057
Noix, noisettes, avelines	690,160	512,529

EXPORTATION DES FRUITS SECS EN 1857.

Raisins	1,066,618	805,449
Autres fruits secs	3,946,684	3,855,138
Amandes	1,530,654	1,353,976
Noix, noisettes, avelines	1,469,399	1,362,290

VICTOR BORIE.

FU. Mesure de capacité, en usage en Chine, qui, suivant Donrsther, = 9.86 impériai gallons anglais = 44.8 litres.

FULDE. Ville sur la rive droite de la rivière du même nom, qui, par sa réunion ultérieure avec la Werra, forme le Weser; chef-lieu d'une province de la Hesse Électorale, à 85 kilom. S. de Cassel, et à 78 E.-N.-E de Franefort-sur-le-Mein. Pop. 11,000 hab. Cette ville a quelque industrie. On y manufacture le tabac, on y raffine le salpêtre, on y fabrique de la toile, de la bonneterie, des lainages et des cotonnades, des cuirs et des ouvrages en bois; il y a des teintureries et des blanchisseries de cire, et non loin de Fulde est Hersfeld, petite ville de 6,000 hab., située sur la même rivière, et connue par sa fabrication de draps communs.

Le commerce de Fulde est assez animé, et en grande partie entre les mains des juifs. Des chemins de fer entre cette ville et les deux lignes de Thuringe (par Bebra), et de Franconie (par Hanau et sur Schweinfurt) sont projetés. On compte à Fulde en florins au pied de 24 $\frac{1}{2}$. CH. VOGEL.

FUMIERS, Voy. l'art. ENGRAIS.

FUNCHAL. Ville portugaise dans l'île de Madère, capitale de l'archipel de ce nom, par 32° 37′ de lat. N., et 19° 15′ de long. O. Funchal est bâtie au fond d'une baie dans un enfoncement plat, d'où s'élève en pentes rapides un amphithéâtre de montagnes, boisées au sommet, atteignant 3,000 mètres d'altitude. Elle n'a point de port abrité, mais une simple plage de galets où, pendant la belle saison, le mouillage est sûr et le débarquement partout facile au moyen des bateaux du pays; dans l'hiver on mouille par le travers du rocher Loo, à 1/4 de mille du rivage. A Funchal, première et excellente escale de la navigation transatlantique, les navires trouvent de l'eau, des fruits, des légumes, des viandes fraîches, ainsi qu'un dépôt considérable de charbon que l'on peut, sans mouiller sur la rade, se faire envoyer à bord par des chalands commodes. Le groupe de Madère compte cinq autres petites villes, Machico, Calheta, Ponta del Sol, Santa-Cruz, Sao-Vicente, ainsi que quelques villages pompeusement qualifiés de ports, où se rendent les seuls caboteurs; mais Funchal est l'unique entrepôt du commerce extérieur et le centre de toutes les affaires : elle compte environ 25,000 hab. L'Angleterre seule y a un consul.

L'archipel de Madère, peuplé d'environ 120,000 hab., est situé par 32° 32′ 15″ à 33° 7′ 50″ lat. N., et par 18° 33′ 54″ à 19° 37′ 2″ de long. O., à 120 lieues marines O. de la côte africaine du Maroc, à 80 lieues N. de Ténériffe (Canaries), à 175 lieues S.-E. de Terceire (Açores), à 200 lieues de Lisbonne : il forme un gouvernement divisé en deux capitaineries, Funchal et Machico. Outre l'île principale, Madère, il comprend celle de Porto-Santo, dont Calheta est le meilleur mouillage, et trois petites îles nommées Desertas, quoiqu'elles soient peuplées d'un demi-millier d'habitants, pêcheurs ou bergers : on y rattache quelquefois, mais à tort, les îles Salvages, qui appartiennent à l'Espagne et font partie du groupe des Canaries. Sous le climat de Madère, l'un des plus beaux qui soient au monde, prospèrent les plus utiles végétaux de l'Europe, mêlés à ceux des tropiques. Cette île était autrefois couverte de forêts (d'où son nom *Madeira*), qui ont été brûlées il y a plusieurs siècles, et remplacées, en bien petite partie, par des plantations d'arbres fruitiers de toutes les zones. On y trouve encore un arbre que l'on suppose être le *laurus indica*, qui fournit à l'Angleterre ce qu'elle appelle l'*acajou de Madère*. Ses autres exportations sont un peu de café, des fruits frais

et secs, des oignons, et enfin ses fameux vins. Elle importe, outre tous les produits manufacturés, tels que meubles, étoffes, etc., dont elle a besoin, une grande quantité de grains, qui sont, bien que nécessaires à sa consommation locale, grevés de lourdes taxes à l'entrée : ces grains lui viennent du nord du Portugal, des Açores, de l'archipel du Cap-Vert et des États-Unis. Madère reçoit, en outre, des morues, du fromage, du sel. Autrefois le sucre formait une branche considérable d'exportation, car Madère en approvisionnait le Portugal ; mais la canne a été remplacée par la vigne, et l'on n'y fait plus qu'un peu de sirop et de mélasse.

Les vins, la véritable richesse de l'archipel, se divisent en quatre classes principales : le malvoisie, vin de choix et fort rare, le madère sec, le sercial et le tinto, sans compter un grand nombre de qualités secondaires. Les vignobles, pour lesquels on a ménagé avec soin l'irrigation, s'étalent sur les coteaux méridionaux des montagnes jusqu'à une hauteur d'environ 800 mètres. Les raisins, presque tous blancs, mûrissent à l'ombre des treilles, et sont récoltés à demi séchés sur pied ; ils proviennent tous, dit-on, de ceps qui furent importés de Candie en 1445, et ont eux-mêmes fourni une partie des cépages de Constance, au Cap. La plupart de ces vignobles appartiennent à des Anglais, et c'est avec l'Angleterre que Madère fait son principal commerce : en sa faveur les droits d'entrée sur les articles de manufactures sont réduits de moitié.

Beaucoup de vins des Canaries passent par Madère et en prennent le nom ; une quantité énormément plus considérable s'en fabrique en Europe, et cette concurrence ne paraît pas étrangère à la décadence qui avait réduit la production, de 22,000 pipes en 1813, à 3,000 en 1844. Cependant l'oïdium y a causé des désastres bien autrement graves et tels que l'île est tombée dans la plus profonde misère, et qu'un courant d'émigration régulier s'est établi de Madère vers les Antilles et la Guyane. Le tableau suivant de la production révèle toute la gravité de cette affreuse crise :

1847 à 1850	16 à 17,000 pipes.	1853	754 pipes.
1851	12,000	1854	187
1852	1,800	1855	29

J. D.

FUNDA, FUNTA ou FUNT. Poids en usage en Russie et en Pologne pour le commerce général aussi bien que pour celui des matières d'or et d'argent. On le désigne généralement sous le nom de *livre* (Voy. ce mot). Le funda, à Saint-Pétersbourg = 0k.4095. Le funt, en Pologne = 0k.4055. C. T.

FURLONG. Mesure itinéraire employée en Angleterre = ⅛ mille ; légalement = 220 yards = 201m.1644.

FURTH. Ville du royaume de Bavière, dans la régence de Franconie-Moyenne, dans une plaine fertile, au confluent de la Pegnitz et de la Regnitz ; à 8 kilom. N.-O. de Nuremberg ; par 49° 28′ 50″ de lat. N., et 9° 39′ 9″ de long. E. 16,000 hab. Siége d'un tribunal ; école de commerce. Furth est, après Nuremberg, la place de commerce la plus importante de Bavière et en même temps un grand centre manufacturier. Les principales branches de son industrie consistent en fabriques de tabac, manufactures de glaces, moulins à polir les glaces, fabriques d'or battu et de métaux pour dorure et argenture, articles de bronze, lunettes et instruments d'optique, objets tournés en métal, ivoire et corne ; bonneteries, cotonnades, cire à cacheter, plumes à écrire, plumes à chapeaux, fleurs artificielles, instruments de chirurgie et de mathématiques, objets en carton, étuis et portefeuilles en cuir, papiers coloriés, jouets d'enfants, bimbeloterie, bleu dit outremer, crayons, ferblanterie, etc. Le commerce s'occupe surtout de l'exportation de ces produits industriels. Les principaux pays pour lesquels se font ces expéditions sont : l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud, la Hollande, la Belgique, l'Espagne, le Portugal, les places du Levant, l'Italie centrale et méridionale, l'Allemagne du Nord, le Danemarck et la Suède. Il se fait à Furth un commerce de banque et de joaillerie très-actif. Furth communique avec Nuremberg par un chemin de fer ; cette ligne, la première en Allemagne qui ait été exploitée avec des locomotives, est une des plus productives : elle rapporte, en moyenne, 16 % du capital. Au mois d'octobre de chaque année il se tient à Furth une foire qui dure 11 jours. ED, S.

FUSAIN. Voy. l'art. Bois d'ébénisterie.

FUSILS. Voy. les articles Armes, Liége et Saint-Étienne.

FUSS. Nom donné en Allemagne à des mesures de longueur correspondant, et pour leur dimension et par leurs usages, à l'ancien pied-de-roi employé autrefois en France.

FUSTEL, FUSTIQUE. Voy. Bois de teinture.

FUTAILLES. Voyez l'art. Bois, § *Bois à œuvrer*.

Régime douanier. Les futailles vides, montées cerclées en bois, payent à l'entrée 25 c. Celles qui sont cerclées en fer, 2 fr. 20 c., et les futailles démontées, 10 % de la valeur.

Le commerce peut importer, en exemption des droits, des futailles étrangères destinées à la réexportation de liquides ou de marchandises sèches, d'origine française.

On peut aussi réimporter les futailles vides françaises, ayant servi à des exportations. Les futailles contenant moins de 3 hectol. ne doivent pas avoir plus de 4 cercles ; celles de plus grande dimension, plus de 6 cercles. Il y a toutefois exception pour les foudres, dont il importe de faire enlever et briser les cercles, afin qu'ils soient admis au droit de la ferraille, sans quoi les barriques seraient repoussées comme prohibées, à cause du fer ouvré qui est prohibé.

FUTAINE. Tissu de coton croisé et tiré à poil, tantôt à l'endroit seulement, tantôt des deux côtés. La fabrication de cette étoffe était autrefois très-considérable ; elle s'éteint, et conserve encore quelque importance à Troyes et à Rouen. La futaine sert à faire des camisoles, des jupons et des doublures. R.

FUTHERMASSEL. Mesure de capacité pour grains, employée à Vienne (Autriche) = $\frac{1}{64}$ metze = 0l.961.

FYRTEL. Mesure de capacité pour liquides, en usage en Danemark = 8 pots = 71.720.

G

GABÈS. Ville de la Tunisie, à 320 kilom. S. de Tunis, à 76 kilom. S.-O. de Sfax, et à 8 kilom. de la mer et de son propre port, qui est situé sur le golfe de même nom (la petite Syrie des anciens), dont l'ouverture a plus de 80 kilom. Les navires trouvent aujourd'hui des refuges contre les mauvais temps dans ces parages qu'ils n'approchaient autrefois qu'avec crainte. Le port de Gabès est un des points de la contrebande anglaise pour la poudre; par les gens de Gabès, elle se répand dans le Djérif et le Souf. On trouve des sources chaudes dans la contrée environnante. J. D.

GABON. Établissement français de la côte occidentale d'Afrique, dans le golfe de Guinée, par 0° 30′ lat. N., et 6° 56′ long. E. Il consiste en un comptoir fortifié, sur un terrain cédé à la France par le chef Louis, en vertu d'un traité conclu le 18 mars 1841, dans un pays très-fertile : un port convenable permet aux bâtiments d'y arriver sans difficulté. Le Gabon, sur la rive droite duquel s'élève le comptoir fortifié, dit d'Aumale, est moins un fleuve qu'un magnifique estuaire accessible aux plus grands navires bien dirigés, et pouvant offrir un abri sûr à une flotte considérable : il y existe un port convenable qui permet d'aborder sans difficulté. Plusieurs maisons du Havre et de Marseille y ont des factoreries.

Les produits principaux qu'elles y troquent contre les marchandises européennes sont : les dents d'éléphant, dans l'ordre suivant de mérite : les noires à la surface, les noisettes, les blanches, et, en outre, celles dites crocs-croc et mortes, de valeur très-inférieure; cet ivoire est un des plus beaux de la côte, mais il devient de jour en jour plus rare. Vient ensuite le bois d'ébène, très-abondant sur les bords du Gabon même et des rivières voisines; puis le bois de sandal ou bois de teinture rouge, encore plus commun. On y traite aussi un peu de cire et de gomme-copal, mais en petite quantité, et en quelque sorte comme appoints des marchés conclus avec les naturels. Lorsqu'un bâtiment troqueur entre en traite dans un village, il est d'usage qu'il donne au roi 2 grandes pièces de tissus, 2 petites, 2 dames-jeannes d'eau-de-vie et 25 têtes de tabac; on ne donne que la moitié de ces objets aux chefs qui ont seulement rang de princes. Les produits du Gabon ont cela d'avantageux qu'ils offrent un fret de retour en encombrement aux troqueurs qui ont fait leur cueillette d'or ou d'ivoire sur les côtes précédentes. Les bords du fleuve offrent aux navires des volailles, des œufs, des bœufs, rarement des fruits et des légumes. En 1858, l'établissement d'un poste à l'île de Nenguê-Nengué, et le balisage des passes de la rivière Como, le principal affluent du Gabon, ont ouvert cet important cours d'eau à la navigation, et d'heureuses opérations ont pu être tentées, pour l'achat à bas prix de l'ivoire, sans l'intermédiaire onéreux des indigènes du poste. Si l'on parvient, en outre, à faire fabriquer on grand l'huile de palme par les naturels, le commerce du Gabon verra s'ouvrir devant lui un avenir des plus prospères. Un jardin d'acclimatation, fondé depuis quelques années, montre les ressources naturelles du pays parmi lesquelles on doit compter les arbres à caoutchoue, le *combo*, oléagineux très-riche; le *m'poga*, qui donne une huile abondante et excellente, à saveur de noisette; l'*ouoré*, qui fournit une graisse alimentaire comparable à celle d'oie; l'*oddjengé*, graine qui donne la stéarine pure; le *dika*, également propre à faire du chocolat, du savon et de la bougie, et qui commence à être exploité par l'industrie parisienne, etc.

En 1856, il est entré 26 navires français et 21 navires étrangers. Le total du mouvement commercial s'est élevé à 1,359,229 fr., dont 546,454 fr. en importations, et 812,775 fr. en exportations. J. D.

GAGE. Le contrat, par lequel un débiteur remet à son créancier une chose pour sûreté de sa dette, porte le nom générique de *nantissement*: s'il a pour objet une chose mobilière, il prend le nom de *gage*; s'il a pour objet une chose immobilière, il prend le nom d'*antichrèse*; et, sous cette forme, il devient étranger aux transactions commerciales. Les lois et les habitudes particulières du commerce ont modifié en quelques points les règles écrites dans le code civil qui s'appliquent à ce contrat; et l'usage ayant prévalu d'appeler du nom de *nantissement* le contrat de gage qui intervient en matière commerciale, quoiqu'il ne porte que sur des choses mobilières, c'est à ce mot que nous renvoyons les développements dans lesquels il peut être utile d'entrer (Voy. COMMISSIONNAIRE et NANTISSEMENT). AL.

GAGES. On appelle ainsi les salaires des gens de service, tandis que l'on donne le nom de *traitement*, ou *appointements*, au salaire des employés ou commis (Voy. COMMIS). Le contrat de louage qui intervient entre le maître et les gens de service n'est pas, dans l'usage, constaté par écrit : en cas de difficultés, la loi décide que le maître sera cru sur son affirmation pour la quotité des gages; pour le payement du salaire de l'année échue; et pour les à-compte donnés sur l'année courante (C. Nap., art. 1781).

On ne peut engager ses services qu'à temps ou pour une entreprise déterminée (C. Nap., art. 1780); les engagements perpétuels ne seraient pas sanctionnés par la loi.

Les gens de service ont un privilége qui frappe tous les biens de leur maître, pour le montant de leurs gages pendant la dernière année échue et pour ce qui est dû sur l'année courante (C. Nap., art. 2101 et 2104).

L'action qui appartient aux domestiques pour réclamer ce qui leur est dû, pourrait être repoussée par la prescription, s'ils sont loués au mois ou pour moins d'une année, après six mois; et s'ils sont loués à l'année, après un an (C. Nap., art. 2271 et 2272). AL.

GALANGA. (Syn. : Lat., Ital., Espagn. et Portug. *Galanga*. — Angl. *Galongal*. — Allem. *Galgant*. —

Hollaud. *Galuign*. — Russe *Kalgan*. — Polon. *Galgan*, *kalkan*. — Suéd. *Galparot*. — Dan. *Galenge*.) On désigne sous ce nom, dans le commerce de droguerie, les racines de deux plantes de genres différents : le *kœmpferia galanga* et le *maranta galanga*, appartenant toutes deux à la famille des amomées, et toutes deux originaires des Indes orientales, d'où elles ont été transplantées aux Antilles et dans l'Amérique méridionale. La racine du kœmpferia est confondue par plusieurs auteurs avec la zédoaire, que d'autres, au contraire, croient être la racine d'une espèce de curcuma. Quoi qu'il en soit, cette racine est, à proprement parler, un rhizôme ou tubercule tantôt arrondi, tantôt allongé, à la fois féculent et aromatique, qui possède une odeur et une saveur semblables à celles du gingembre, bien que moins prononcées. Les habitants des pays qui la produisent l'emploient comme condiment et comme médicament contre diverses maladies. En Europe, on lui reconnaît généralement des propriétés stimulantes et on la fait entrer dans quelques préparations pharmaceutiques.

Les racines du maranta sont plus répandues dans le commerce que le rhizôme du kœmpferio ; leurs propriétés et leurs usages sont, du reste, analogues. On distingue ces racines en deux sortes : le *grand galanga* et le *petit galanga*.

Le *grand galanga* (*galanga major*) est en morceaux cylindriques, souvent bifurqués, offrant à l'extérieur une surface rougeâtre, avec des lignes blanches, circulaires et frangées. L'intérieur est d'un jaune rougeâtre et d'une texture fibreuse. Son odeur est pénétrante et aromatique ; sa saveur âcre, chaude et piquante. Les morceaux de galanga major ont environ 0^{m}.05 à 0^{m}.08 de long, sur 0^{m}.013 à 0^{m}.054 de diamètre.

Le *petit galanga* ou *galanga officinal* (*galanga minar*) ne diffère sensiblement du précédent que par ses dimensions qui sont plus petites, par sa couleur plus foncée et par son odeur beaucoup plus intense. On ignore s'il est fourni par une autre variété du maranta, ou si c'est la racine de la même plante, arrachée seulement plus tôt. Quoi qu'il en soit, le grand et le petit galanga reçoivent les mêmes applications. On les emploie comme stimulants dans la médecine humaine et dans l'art vétérinaire. On s'en sert aussi pour aromatiser le vinaigre.

Les propriétés de ces racines sont dues à une huile volatile, à une résine âcre, à une matière extractive et à la présence de quelques sels. Leur poudre est rougeâtre, et elle forme avec l'eau et l'alcool une infusion et une teinture de même couleur.

On reçoit les galangas des Indes, de la Chine et des Antilles, en ballots de toile de différentes grosseurs, les uns pesant jusqu'à 75 kilog. ; les autres pesant seulement quelques kilog. et réunis en une seule balle.

Cette marchandise est taxée par la douane comme les racines médicinales non dénommées ; c'est-à-dire que le galanga des pays hors d'Europe est exempt à l'entrée par navires français, et paye 30 fr. les 100 kilog. par navires étrangers et par terre ; celui des entrepôts paye le même prix dans ce dernier cas, mais il est, en outre, assujetti à un droit de 20 fr. pour 100 kilog. par navires français. Les droits d'exportation sont de 25 c. par 100 kilog. AD. M.

GALATZ ou *GALACZ*. Ville de Moldavie, et son principal port sur le Danube ; c'était même le port unique de cette principauté avant le traité de Paris, qui a fait restitution à la Moldavie d'une partie du territoire cédé à la Russie par la Porte Ottomane. Galatz est située sur la rive gauche du Danube, entre les points où le Sereth et le Pruth se jettent dans ce fleuve. Sa situation est donc très favorable au commerce, le Sereth recevant les eaux de plusieurs rivières de Moldavie et de Valachie, telles que la Moldava, la Bistritza, le Birlat, le Rimnik et le Bouzéo. Galatz est assez mal bâtie et assez mal pavée, mais de grandes améliorations ont été faites pendant le règne de feu l'hospodar Grégoire Ghika de Moldavie. On a commencé la construction de quais et de bassins qui ajouteront beaucoup à la facilité du commerce, de la navigation, et à la prospérité de la ville. Situation : 45′ 26″ lat. N., et 45′ 42″ long. E. La population de Galatz peut s'élever aujourd'hui à 45,000 hab. ; le commerce y est principalement entre les mains des Grecs, mais des maisons anglaises s'y sont aussi établies avec succès.

Navigation du Danube. Bien que située fort avant dans les terres, à 75 milles géographiques de la mer et à plus de 30 milles au-dessus du point où le Danube se divise en trois branches principales, Galatz est une des meilleures positions sur ce fleuve, et en sera probablement le premier port tant qu'il ne s'élèvera pas une ville sur un des bras du Danube et à une distance plus rapprochée de la mer Noire. Jusqu'ici, c'est surtout par le bras du Donube, appelé Sulina, que se sont faits le commerce et la navigation de ce fleuve, et les inconvénients qui en résultaient augmentaient beaucoup les frais de tout genre et entravaient même les développements, d'ailleurs rapides, du commerce des Principautés. Voyons quel est en ce moment l'état des divers bras du Danube, les difficultés qu'ils présentent à la navigation et les améliorations que l'on pourrait y apporter.

Pendant les 200 derniers milles de son cours, le Danube ne possède pas une force de courant assez considérable pour précipiter la vase dans la mer, et se creuser un profond chenal. Peu à peu s'est donc formé le Delta du Danube, vaste plaine marécageuse coupée par de nombreuses lagunes, recouverte de grands roseaux où errent des troupeaux de buffles sauvages et d'énormes oiseaux aquatiques. Cette interminable plaine d'herbes mouvantes et de roseaux est coupée par de nombreux canaux s'écoulant dans des directions diverses, de sorte que l'on aperçoit de tous côtés les mâts et les voiles des bâtiments, et dans cette navigation, faite en véritable zigzag, on n'arrive qu'après de grands détours auprès d'un bâtiment dont on a pu voir l'équipage de très-près par-dessus une langue de terre. Près de Toultcha, port turc sur la rive droite, commence la bifurcation du Delta du Danube, qui à cet endroit se divise en sept bras par lesquels il se jette dans la mer Noire, après un cours de 1,510 milles, à partir de sa source, dans la Forêt-Noire, et après avoir reçu dans ses eaux trente rivières navigables et quatre-vingt-dix plus petites.

Trois de ces bras sont assez importants pour mériter l'attention des navigateurs et des commerçants. Ce sont les bras de Kilia, de Sulina et de Saint-Georges. Par le traité d'Andrinople, la Russie devint virtuellement maîtresse de l'entrée du Danube. Bien que ses acquisitions territoriales n'aient compris que quelques lieues d'un territoire marécageux, la frontière fut portée de la rive gauche du bras de Kilia à la rive gauche du bras de Saint-Georges, et le traité obligea les Turcs à laisser leur propre rive déserte sur un espace de six milles. Tout cela est changé par le traité de Paris, et aujourd'hui la Russie ne communique avec le Danube par aucun point. La navigation s'étant faite jusqu'ici par le bras du milieu, celui de Sulina, les Russes y avaient formé un établissement militaire, conquis sur les eaux, composé de palissades élevées sur

pilotis au-dessus du Danube, et sur lesquelles étaient rangées, en fer à cheval, des pièces de gros calibre dont les gueules regardaient la passe du côté de la mer Noire et l'île même de Sulina; cette île, formée par les alluvions du Danube, admirablement située pour devenir un entrepôt de toutes les productions des pays riverains du grand fleuve, et qui sera peut-être un jour la Venise ou l'Amsterdam de la mer Noire, est encore très-malsaine, parce qu'elle est souvent submergée par les flots du Danube.

Sur cette terre nouvelle, et qui s'exhausse, pour ainsi dire, à vue d'œil, un grand village, formé de maisons de bois, a surgi; la population en est flottante. L'été, accourent, de tous les points de la Méditerranée et de la mer Noire, de hardis aventuriers qui viennent profiter des salaires exorbitants qu'ils exigent des marins pour charger, décharger et passer la barre; un jour de *bhogas* (on appelle ainsi, à Sulina, le jour où le temps permet de passer la barre; bhogax, en turc, signifiant passe, détroit) donne 40, 50 francs, quelquefois davantage, à ces matelots maltais, ioniens, napolitains, génois, grecs.

Une barre de boue traverse la bouche de Sulina; cette barre est causée par le limon que roule le cours du Danube qui a déjà formé tant de terres d'alluvion en Valachie, en Moldavie, dans la Dobroudja, et l'eau devient si basse quand on cesse, même un instant, de prendre les mesures nécessaires pour entretenir une profondeur convenable, que vers la fin de l'été, il n'y a d'ordinaire que les bâtiments d'un très-faible tirant d'eau qui puissent remonter ou descendre le Danube; et cette époque étant précisément celle pendant laquelle les bâtiments fréquentent les ports de la Moldavie, afin de venir prendre des chargements de grains, il en résulte des entraves considérables pour le commerce à cause de la nécessité où sont les capitaines, quand les eaux sont basses, de transporter leurs cargaisons sur des allèges, ou des dangers auxquels les bâtiments et les cargaisons sont exposés, si les mauvais temps surviennent pendant cette opération qui se fait en dehors de la barre.

Les frais d'allégement et l'élévation du prix d'assurance qui en est la conséquence, ont occasionné jusqu'ici une charge de 3 fr. 75 c. par chaque quarter (290.78 litres) de froment, exporté des Principautés. En vertu du traité de Paris, tout droit de péage, basé uniquement sur les frais de la navigation, a disparu, et c'est là une résolution que l'auteur de cet article avait demandée dès l'année 1851; en outre, le traité a établi une commission composée des délégués de l'Autriche, de la Bavière, de la Sublime Porte et du Wurtemberg (un pour chacune de ces puissances) auxquels se réuniront les commissaires des trois Principautés danubiennes. Cette commission, dite des États riverains du Danube, sera permanente; aux termes du traité de Paris elle doit élaborer les règlements de navigation et de police fluviale, et faire disparaître les entraves de quelque nature qu'elles puissent être, qui s'opposent encore à la libre navigation du Danube. Elle a déjà élaboré en effet un acte de navigation du Danube, mais cet acte n'a pas obtenu jusqu'ici la sanction des États non riverains. Elle est chargée, en outre, d'ordonner et de faire exécuter les travaux nécessaires sur tout le parcours du fleuve, et veillera au maintien de la navigabilité des embouchures du Danube et des parties de la mer y avoisinantes, après la dissolution de la commission dite européenne. Cette dernière commission, dans laquelle la France, l'Autriche, la Grande-Bretagne, la Prusse, la Russie, la Sardaigne et la Turquie sont représentées chacune par un délégué, est chargée de désigner et de faire exécuter les travaux nécessaires, depuis Isaktcha, pour dégager les embouchures du Danube, ainsi que les parties de la mer y avoisinantes, des sables et autres obstacles qui les obstruent, afin de mettre cette partie du fleuve et lesdites parties de la mer, dans les meilleures conditions possibles de navigabilité.

La Compagnie autrichienne du Danube, pour échapper aux inconvénients et aux frais qu'éprouvait la navigation par la bouche de Sulina, avait déjà, il y a quelques années, porté son attention sur l'embouchure de Saint-Georges, la plus méridionale des bouches du Danube, qui fut dès lors sondée et étudiée; elle avait rencontré de grandes difficultés matérielles qui, indépendamment des obstacles politiques, avaient fait renoncer à se servir de ce bras; mais il semble, d'après les dernières informations parvenues des bouches du Danube, que la commission se soit décidée pour celle de Saint-Georges.

On a aussi suggéré l'idée de se servir de la bouche appelée Portitza. Dans ce cas on passerait par le lac Kezelm, et on atteindrait le bras de Saint-Georges en passant par celui qui s'appelle Dunavez.

Reste enfin le bras de Kilia, le plus septentrional de tous, et qui se déverse dans la mer Noire par sept embouchures. La largeur de ce bras est considérable, mais l'eau en est très-peu profonde. Les négociants de la ville d'Ismaïl, située sur le bras de Kilia, et qui a fait aujourd'hui retour à la Moldavie, ont pétitionné en 1851 pour offrir de rendre navigable à leurs frais ce bras du Danube.

Quoi qu'il en soit, on ne tardera pas à connaître la décision de la commission européenne et l'achèvement des travaux qu'elle aura indiqués faciliteront beaucoup la navigation et le commerce du Danube. Les frais occasionnés par ces travaux seront remboursés au moyen de droits fixes, d'un taux convenable et arrêté par la commission à la majorité des voix; ces droits ne pourront être prélevés qu'à la condition expresse que sous ce rapport, comme sous tous les autres, les pavillons de toutes les nations seront traités sur le pied d'une parfaite égalité.

Quand on aura surmonté les difficultés des embouchures du Danube, on trouvera partout de l'eau suffisamment pour la navigation, et le long des quais de Galatz des bâtiments de 200 tonneaux peuvent jeter l'ancre.

Exportations et importations. Mouvement de la navigation. L'exportation de Galatz a été limitée jusqu'ici aux produits bruts agricoles qui sont la seule richesse de la Moldavie comme de la Valachie; les blés, maïs, seigles, orges, avoines, graines de lin constituent un véritable grenier d'abondance dont l'importance s'accroît de jour en jour. La réunion d'une partie de la Bessarabie à la Moldavie entre pour beaucoup dans l'accroissement de ces riches produits du sol; mais les peaux et le suif ont été rares depuis que la guerre a décimé le bétail. La navigation et le commerce du port de Galatz, depuis quelques années, ont présenté les résultats suivants :

En 1853.	A l'entrée.	918 navires,	jaugeant	111,366 tonn.
—	A la sortie.	890 —	—	111,261 —
	Totaux . .	1,781 navires,	jaugeant	222,627 tonn.

L'Angleterre figure dans le total des transports pour 82,084 tonneaux; la Turquie, pour 50,652; l'Autriche, pour 22,280; la France, pour 20,290, et Gênes, pour 10,349.

Quant au mouvement des principaux pavillons, il est ainsi établi à l'entrée :

Navires grecs	200,	jaugeant . .	24,180 tonn.
— anglais . . .	142,	—	20,306 —
— sardes. . . .	94,	—	12,366 —
— turcs	135,	—	12,283 —
— autrichiens .	47,	—	6,486 —
— français. . .	21,	—	2,265 —

Comparativement à 1852, le nombre des bâtiments dans le mouvement général de la navigation s'est accru de 507, tandis que pour la capacité des navires, l'excédant total n'est que de 893 tonneaux. L'infériorité relative du tonnage a tenu au mauvais état de la passe de Sulina. En 1853 cette passe était devenue impraticable pour tout navire de 150 à 160 tonneaux.

Les importations et exportations ont été plus considérables qu'en 1852 surtout, nonobstant les difficultés de la navigation, l'importation, dont le chiffre 13,975,000 fr. excéda du 3 millions celles de l'année précédente.

En 1855 et 1856. Voici quel a été dans ces deux années le mouvement commercial du port de Galatz : 1855, à l'entrée, navires : 849 ; tonneaux : 208,702 ; — 1856, navires : 771 ; tonneaux : 115,893. La sortie reproduit les mêmes chiffres, de sorte qu'on a au total un mouvement de 1,698 bâtiments, et 417,581 tonneaux en 1855, at da 1,542 navires et 231,786 tonneaux en 1856.

La comparaison de ces résultats accuse pour 1856, par suite de l'état de guerre, une diminution très-forte (156 navires at 185,758 tonneaux) dans le mouvement général, et un abaissement notable dans la moyenne générale du tonnage ; en 1855, cette moyenne était de 246 tonneaux ; elle n'est plus que de 150 en 1856. Mais par suite du rétablissement de la paix, le commerce de Galatz a repris sa direction naturelle, et les pavillons des États belligérants ont reparu dans la Danube. Ainsi l'intercourse avec la Grèce sous pavillon hellénique sous lequel s'étaient concentrées en 1855 les transactions réunies de la France, de la Sardaigne et de l'Angleterre avec Galatz, ai qui avait par suite couvert 699 bâtiments et 158,115 tonneaux, s'est trouvée réduite, au 1856, au chiffre modeste de 50 navires, jaugeant an tout 0,383 tonneaux. Voici comment s'établit la répartition du mouvement entre les pavillons des différentes nations rangés par ordre d'importance en 1856 :

Pavillon grec	556	bâtiments entrés et sortis.
— autrichien. . .	144	—
— anglais	134	—
— sarda	76	—
— turc.	66	—
— français	48	—
— moldave. . . .	28	—

Il est à remarquer que le rang de ces divers pavillons n'est pas en rapport avec l'importance des trafics de leurs pays respectifs avec la Moldavie. Ainsi la France, qui à ce dernier point de vue vient en première ligne, se trouve, sous le rapport des pavillons, au dernier rang, et les relations commerciales de la Grèce avec Galatz sont insignifiantes, tandis que le pavillon hellénique a compté dans ce port près de quatre fois autant de navires que la marine marchande autrichienne qui le suit immédiatement. Si l'on ajoute aux opérations ci-dessus les voyages des bateaux à vapeur des Messageries impériales qui ont desservi ce port pendant quatre mois en 1850, le mouvement total du pavillon français s'est élevé à 86 navires, d'une capacité de 14,524 tonneaux (entrée et sortie réunies). La valeur totale des marchandises et du numéraire transportés sous pavillon français a été, en 1858, de 2,138,000 fr., dont 1,031,000 à l'importation, et 1,107,000 fr. à l'exportation. La valeur totale des importations du port de Galatz s'est élevée, an 1856, à 28,106,000 fr. ; celle de ses exportations, à 20,146,000. Comparativement à l'année précédente, les premières ont augmenté da 12,588,000 de fr., les secondes ont diminué de 9,213,000 fr. Il en résulte, en définitive, pour l'ensemble des échanges une augmentation de 3,370,000 fr.

Sur la somma des importations, 13,157,000 fr. provenaient d'Angleterre, 0,572,000 fr. de Turquie, 4,922,000 fr. de France, 768,000 fr. d'Autriche, etc. ; tandis que pour la destination des marchandises exportées, la France figurait pour 6,155,000 fr., l'Angleterre pour 5,060,000 fr., l'Autriche pour 2,465,000 fr., la Turquie pour 2,430,000 fr., la Sardaigne pour 1,265,000 fr. Nos envois directs à Galatz se sont accrus d'une valeur de 1,112,000 fr., nos chargements da grains dans ce port de 1,323,000 fr.

En 1857, la navigation du port de Galatx a été, en général, moins animée qu'en 1850 ; ce changement s'explique par la diminution des opérations sur les grains, les besoins do l'Europe en céréales ayant été moins grands. Le nombre total des bâtiments venus à Galatx, en 1857, et qui en sont repartis chargés, est de 028, mesurant 00,785 tonneaux, ce qui fait à la sortie, 143 navires et 16,108 tonneaux de moins qu'en 1858 ; c'est là une diminution qui ne laisse pas d'être considérable.

Voici, d ailleurs, le relevé des différents pavillons qui ont figuré à l'entrée :

Navires grecs, 258, tonneaux 41,068 ; nav. autrichiens, 51, tonneaux 10,543 ; nav. anglais, 58, tonneaux 10,063 ; nav. turcs, 49, tonneaux 7,907 ; nav. sardes, 42, tonneaux 0,103 ; nav. de la Baltique, 38, tonneaux, 5,112 ; nav. français, 18, tonneaux 2,104 ; nav. moldaves, 20, tonneaux 2,175 ; autres nav., 96, tonneaux 13,410. Les entrées et les sorties réunies forment un chiffre double de chacun de ceux qui précèdent. La comparaison entre les deux années 1856 et 1857 présente pour la plupart des pays des diminutions notables. D'un autre côté, cependant, les rapports de Galatx avec Constantinople ont gagné en importance sur l'année antérieure.

Quant à la valeur des opérations commerciales du même port, elle a représenté, en 1857, près de 43 millions 1/2 qui se répartissent ainsi entre les principaux pays de provenance et de destination :

	Importations.	Exportations.	Totaux.
Turquie.	7,424,000	4,792,000	12,216,000
Angleterre	12,193,000	3,386,000	16,679,000
France	6,730,000	1,684,000	7,414,000
Autriche	257,000	2,061,000	2,318,000
Gênes et Livourne.	»	1,335,000	1,336,000
Pays divers. . . .	3,386,000	1,150,000	4,536,000
Totaux. . .	28,992,000	14,406,000	43,400,000

Comparativement à 1856, l'importation a un peu augmenté ; l'exportation s'est, au contraire, réduite de 5,750,000 fr. Ainsi qu'on l'a dit plus haut, cette diminution considérable a principalement porté sur les grains : les envois de maïs pour la France seule sont tombés de 2,835,000 fr., au-dessous du chiffre de 1856. Le reste du déOcit de cet article concerne l'Angleterre et les ports de l'Adriatique Il y a eu de même une forte diminution dans l'exportation du seigle, dont les expéditions pour la France avaient atteint, en 1856, une valeur de 1,480,000 fr., mais la différenee en moins de ce côté se trouve compensée par un

excédant de 424,000 fr. dans la valeur du seigle exporté à la destination de l'Autriche.

Parmi les articles d'importation, le sucre offre un accroissement de 1,248,000 fr., dont environ 500,000 fournis en plus par la France. Toutefois, cette augmentation de valeur résulte aussi en partie du renchérissement de cette denrée sur la place de Galatz. Après le sucre, il n'y a eu pour la France d'amélioration sensible que dans le débit des articles manufacturés, consistant surtout en tissus de coton, tandis que l'importation de nos vins a subi une diminution à peu près équivalente.

TABLEAU DES PRINCIPALES IMPORTATIONS.

	QUANTITÉS.	VALEURS.	Principales provenances	
		fr.		fr.
Sucre	3,095,000 kilog.	3,918,000	France	4,509,000
			Angleterre	3,125,000
Café	664,000 »	682,000	France	207,000
			Angleterre	209,000
			Turquie	136,000
			Autriche	118,000
Fruits secs	1,254,000 »	875,000	Turquie	737,000
Huiles communes	546,000 »	1,160,000	Turquie	738,000
Riz et poisson salé	1,850,000 »	1,500,000	Turquie	918,000
Alun	2,330 barils.	523,000	Angleterre	321,000
			France	112,000
Tabac	219,000 kilog.	2,630,000	Turquie	2,630,000
Fer	3,576,000 »	1,793,000	Angleterre	1,578,000
Clous et plomb de chasse	472,000 »	709,000	Angleterre	585,000
Houille	18,092,000 »	724,000	Angleterre	680,000
			Angleterre	4,632,000
Fils et tissus	8,223 colis.	8,242,000	Turquie	313,000
			France	277,000

Les importations secondaires consistent en épices, huiles fines, vins et eaux-de-vie (pour 261,000 fr.), cuirs tannés, faïences et chaises à fonds tressés, articles en grande partie fournis par la France; puis en olives, oranges et citrons, savon, coton et laine, provenant surtout de la Turquie; en vitres, fer-blanc, poix et goudron d'Angleterre, etc.

TABLEAU DES PRINCIPALES EXPORTATIONS.

	QUANTITÉS.	VALEURS.	Principales destinations.	
			Turquie	2,458,000 fr.
			France	1,385,000 »
Blé	440,648 hectol.	6,169,000 fr.	Gênes et Livourne	1,237,000 »
			Angleterre	839,000 »
			Angleterre	2,301,000 »
			Turquie	1,818,000 »
Maïs	752,858 »	8,282,000 »	Autriche	1,273,000 »
			France	241,000 »
			Autriche	689,000 »
Seigles	112,603 »	1,136,000 »	Turquie	85,000 »
Colza	13,760 »	330,000 »	Angleterre	172,000 »
Planches	280,000 pièces.	280,000 »	Turquie	280,000 »

La comparaison avec les chiffres de l'année précédente fait ressortir une augmentation de 105,302 hectolitres pour le froment, et des diminutions de 632,270 hectolitres pour le maïs, de 69,182 pour le seigle et de 7,248 pour l'orge; cependant, les expéditions de cette dernière espèce de grains, comme celles en graine de lin, haricots, bois de mâture, etc., n'ont qu'une très-faible importance.

L'industrie est presque entièrement inconnue à Galatz, et cependant les éléments ne manquent pas pour lui donner du développement : une manufacture française, mue par la vapeur, a donné le premier élan, et les farines prendront probablement bientôt place parmi les articles d'exportation.

Une fabrique pour la préparation des viandes, montée et dirigée par des Anglais, a repris ses travaux abandonnés pendant la guerre. Ses produits, préparés en conserves dans des boîtes de fer-blanc, sont expédiés à l'étranger, et, en 1858, deux chargements de commande ont été envoyés à Toulon pour la marine française.

Navigation à vapeur. Elle mérite une mention spéciale et développée. Il vient, par an, dans les eaux du Danube, plus de 2,600 navires, presque tous sur lest. D'après les règlements, le lest devrait être mis à terre; mais comme les autorités locales ne peuvent pas veiller à la stricte exécution des ordres en vigueur à cet égard, le lest est habituellement rejeté au milieu de la rivière. Cette quantité énorme de pierres et de sable, jointe au limon que charrie le fleuve, s'accumule d'année en année et finit par en diminuer le fond, d'autant plus que le courant, ainsi que nous l'avons fait remarquer, est lent dans le bas Danube. En outre, dans la passe de Sulina, où les naufrages ont été fréquents, sont coulées une grande quantité de carcasses de navires. La navigation du Danube est donc longue et pénible pour les bâtiments à voiles, et très-facile pour les bateaux à vapeur.

C'est l'Autriche qui a jusqu'ici, presque exclusivement, desservi la navigation intérieure du fleuve, par la Compagnie du Danube (Voy. l'art. COMPAGNIES EN EXERCICE).

Les paquebots de cette compagnie ont transporté : en 1854, 557,271 voyageurs et 66,933 militaires; en 1855, 562,572 voyageurs et 26,585 militaires. Différence en plus, en 1855 : 3,501 voyageurs; en moins : 40,350 militaires; mais le transport des militaires étant une charge pour la compagnie, la diminution qu'il a subie en 1855 n'a point été pour elle un préjudice. Quant au transport des passagers, l'augmentation qu'il a éprouvée, quoique peu considérable, démontre que la voie du Danube reste fréquentée malgré les différents chemins de fer qui ont été construits en Hongrie et dans le banat de Temesvar.

Le transport des marchandises a été, en 1854, de 13,760,645 quintaux, en 1855, de 17,016,294 quintaux. Ne sont point compris dans ce dernier chiffre les articles suivants : pianos, 662 en nombre; voitures, 3,884, id.; porcs, 120,093, id.; florins argent, 23,468,765 en val.; chevaux, chiens, 3,330 en numb.

En 1854, de Vienne à Linz et Passau, 151,754 passagers, 666,418 quintaux de marchandises; de Vienne à Pesth, 180,455 passagers, 4,828,316 quintaux; de Pesth à Semlin et Orsova, 238,354 passagers, 3,041,426 quintaux; de Sissk à Szegedin, Szonok, Tokay, Nameny et Saros-Patak, 58,856 passagers, 2,709,699 quintaux; d'Orsova à Galatz, 10,290 passagers, 510,313 quintaux. En 1855, des mêmes points aux mêmes destinations, 152,270 passagers, 821,558 quintaux; 147,183 passagers, 5,015,479 quintaux; 193,493 passagers, 6,875,768 quintaux. De Pesth à Semlin, à Galatz (courses accélérées), dont nous n'avons pas eu le relevé pour 1854, 5,885 passagers, 12,184 quintaux; de Sissk, etc., comme ci-dessus, 52,621 passagers, 1,727,830 quintaux; 37,705 voyageurs, 2,503,475 quintaux, etc., etc.

Les recettes ont été, en comptant l'excédant de 1854, de 9,280,615 florins; les dépenses totales, de 7,781,085. L'excédant des recettes sur les dépenses était donc, à la fin de 1855, de 1,499,329 fl. 55 k., ce qui, indépendamment de 5 % d'intérêt pour les actions et obligations et de l'amortissement du matériel, constitue un bénéfice de 6.80 % du capital d'exploitation.

Depuis quelque temps, les Messageries impériales ont établi un service de Constantinople à Ibraïla, touchant à Varna, sur la mer Noire, et à Galatz la navigation à vapeur ne tardera sans doute pas à prendre un développement plus général dans les eaux du Da-

nube, c'est-à-dire qu'aux bateaux à vapeur autrichiens et français viendront se joindre ceux d'autres puissances; mais la navigation à voiles continuera à y jouer un très-grand rôle aussitôt que les difficultés qui s'y opposent aujourd'hui auront disparu. Nous dirons donc quelques mots de la construction des bâtiments marchands dans les ports du Danube.

Dans les ports de la Moldo-Valachie, les constructions sont faites avec une activité proportionnée au mouvement commercial et agronomique des principautés. Jusqu'ici, cependant, les matériaux ne sont pas en général fournis par le pays même. C'est surtout avec du bois venu de Bulgarie que se font les constructions; un bâtiment construit avec ce bois peut atteindre une durée de 20 ans. Mais en Bulgarie, comme dans les principautés, les grands arbres ne se trouvent que sur des points éloignés où l'industrie indigène n'a pas encore été les chercher; et on ne construit guère jusqu'ici que des bâtiments de 300 à 350 tonneaux. On trouve, dans les ports de Galatz et d'Ibraïla, de bons ouvriers constructeurs, moyennant 20 à 25 francs par semaine et la nourriture. La ferrure et le cuivre viennent de Constantinople; les chevilles également; elles ne sont pas de chêne comme celles d'Angleterre, mais de frêne. Les cordages sont d'Odessa et de Trieste; ceux du premier de ces ports sont supérieurs. La toile à voiles vient d'Odessa.

On importe aussi de Malte du coton qui sert à faire des voiles qui sont alors à bien meilleur marché, et, quand on prend soin de les garantir de l'humidité et de la rosée, elles durent presque autant que les voiles faites avec du chanvre. Les mâts qui viennent de Moldavie sont tous faits avec le pin blanc, et ne durent guère plus de cinq ans, même quand on en prend soin. On les a à bon marché. Un mât pour un bâtiment de 200 tonneaux coûte de 62 à 64 fr. à Galatz, tandis que la même pièce de bois vaudrait 210 à 220 fr. à Constantinople. Le pin rouge, qui vient en Suisse, vaut beaucoup mieux : un mât pour un bâtiment de la contenance mentionnée plus haut, durerait de 10 à 12 ans; mais il coûterait jusqu'à 500 fr. acheté aux îles Ioniennes, d'où ce bois est porté au Danube.

La construction des bâtiments rencontre donc des difficultés; la concurrence du commerce sur le bas Danube suffit cependant à la faire avancer rapidement, et si des routes étaient construites dans les deux principautés, si l'on s'y livrait à l'exploitation des belles forêts qui couvrent leurs districts montagneux, cette branche d'industrie pourrait prendre un grand développement.

Depuis la paix, Galatz a pris de l'accroissement, et les agrandissements de cette ville réclament de bons ouvriers. Des bottiers, des tailleurs, des menuisiers, des maçons, des charpentiers, des forgerons, des ferblantiers, et généralement tous les métiers qui se rattachent aux constructions, trouveraient à Galatz un lucratif emploi.

Il a été récemment présenté au gouvernement moldave une pétition du haut commerce de Galatz pour faire de ce port l'entrepôt général des provinces des États riverains du haut Danube; cette demande, faite à titre d'essai pour dix années, sera, selon toute apparence, accordée : cette mesure influera sans doute favorablement sur le port de Galatz, dont l'avenir dépend de ces nouvelles facilités. Jusqu'à présent, la loi organique de la principauté avait prohibé l'entrée des céréales des autres pays.

— Le télégraphe électrique relie Galatz à toutes les stations existantes en Europe. Pour les *moumaies, poids et mesures*, voy. YASSY.

Usages de la place. Les laines lavées se vendent au cantare de 44 okas; les laines en suint à l'oka; et le fer et les graines de lin par 100 okas.

Les articles d'importation sont habituellement vendus à 6 mois de crédit, et comme on accorde en outre 3 mois pour le change, le crédit est en réalité de 9 mois.

L'intérêt légal est de 10 %, mais on escompte en fait à 15 et même à 24 %. EUGÈNE POUJADE.

GALBANUM. Gomme-résine formée par les *bubons galbanum*, arbrisseaux de la famille des ombellifères, tribu des peucédanées, qui croissent en Syrie, en Perse et surtout dans l'Afrique orientale. Cette substance découle des incisions faites à la partie inférieure de la plante. On en distingue, dans le commerce, trois espèces, savoir : le galbanum *en larmes* ou *en grains*, le galbanum *en masses* et le galbanum *en sorte*.

La première est en petits morceaux arrondis, dont la grosseur varie de celle d'un pois à celle d'une noisette. Les grains ou larmes sont demi-transparents, luisants à la surface, d'un jaune blanchâtre ou verdâtre. Leur aspect est huileux et leur cassure grenue, leur saveur âcre et amère; leur odeur est forte et caractéristique, mais se dissipe à la longue. Ils se ramollissent facilement entre les doigts. Le galbanum en larmes est le plus pur et le plus estimé.

Le galbanum en masses est formé de larmes agglutinées, moins transparentes et plus ternes que les larmes isolées de l'espèce précédente, et contenant toujours une certaine quantité de matières étrangères interposées ou mélangées dans la masse. C'est la seconde qualité.

Le galbanum en sorte, appelé aussi galbanum *persique*, est en morceaux plus ou moins volumineux, d'une couleur rouge-brun, avec des lignes ou marbrures blanchâtres. Sa saveur est amère et désagréable; son odeur fétide et sa consistance très-molle. Il est très-impur.

Le galbanum a une densité spécifique de 1.20 à 1.30. Il est très-combustible et brûle avec une flamme blanche et fuligineuse. Il contient, d'après les analyses de MM. Pelletier et de Meissner, une résine, une gomme, un mucilage, une huile volatile et du malate acide de chaux. On doit le choisir bien sec. Ses propriétés sont stimulantes et toniques. On le fait entrer dans la composition du diachylon gommé, de la thériaque, du diascordium, du baume de Fioraventi, etc. On le mélange quelquefois, par fraude, avec d'autres substances résineuses ou avec des matières terreuses. L'addition de ces dernières se reconnaît sans peine par l'incinération du produit. L'autre mélange exige, pour être décelé, une grande habitude et une comparaison attentive de la marchandise avec un échantillon reconnu pur. Cette drogue nous arrive en caisses de divers poids. AR. M.

GALÈNE. Sulfure de plomb naturel abondamment répandu dans la nature, et constituant le minerai le plus communément exploité pour l'extraction du plomb. Ce minerai contient toujours, en outre de ce métal, du zinc, de l'antimoine, et même de l'argent, en proportion plus ou moins notable. Sa teneur en plomb est ordinairement de 70 à 80 p. 100. Sa couleur se rapproche de celle du plomb, mais elle est plus foncée. La galène possède un vif éclat métallique; elle cristallise en cubes ou en octaèdres. Sa structure est lamelleuse, son clivage facile, sa densité égale à 7.5; elle fond et se décompose en partie à la chaleur rouge, en dégageant des vapeurs sulfureuses. On la distingue, au point de vue de sa structure et de sa composition, en plusieurs variétés qu'il serait superflu d'énumérer ici. Nous ne parlons pas non plus de son origine, ces

renseignements étant donnés plus loin à l'article PLOMB (Voy. ce mot).

La galène lavée et bocardée est connue sous le nom d'*alquifoux*. On l'expédie des lieux d'exportation, principalement du Levant, de l'Allemagne, des Pays-Bas, de l'Angleterre, de la Sardaigne, de l'Espagne et du midi de la France, et on la vend aux potiers qui s'en servent pour vernir les vases en terre et en grès. L'alquifoux s'treule en barils de poids variable. Il est taxé, à l'entrée et à la sortie, comme minerai de plomb, et confondu à ce titre avec la galène brute (Voy. POTERIES et PLOMB). AD. M.

GALETTE, Voy. FLEURET.

GALIPOT. Cette substance, connue aussi dans le commerce sous le nom de *baras* ou *barras*, n'est autre chose qu'une térébenthine brute, séchée sur le tronc des pins et sapins d'où on l'extrait par incision. Voy. l'article TÉRÉBENTHINE. AD. M.

GALLE. Voy. NOIX DE GALLE.

GALLIPOLI ou *GUÉLIBOLI*. Chef-lieu du liva de ce nom dans le gouvernement d'Andrinople (Turquie d'Europe); à 150 kilom. au S. d'Andrinople et à environ 200 kilom. à l'O.-S.-O. de Constantinople; bâti vis-à-vis de Lampsaque, sur un promontoire de la presqu'île de Gallipoli, l'ancienne Chersonèse de Thrace, sur le canal des Dardanelles et à l'entrée de la mer de Marmara. Cette ville, bien que déchue de son ancienne splendeur, est encore le siége d'industries et d'un commerce assez considérables. C'est une des stations des bateaux à vapeur français, autrichiens, anglais, ottomans, russes; on y embarque pour la France les cocons et les soies d'Andrinople; on exporte aussi de cette échelle des peaux, des laines et des grains.

Les magasins de la marine ottomane étaient autrefois à Gallipoli, qui était la résidence du grand amiral ou capitan pacha. Ce port a acquis une certaine importance pendant la guerre d'Orient; une partie des services de l'armée et de la flotte des alliés y étaient installés.

Cette ville a toujours été renommée pour ses maroquins; on y fait aussi des fils et des étoffes de coton et des poteries, on file la soie aux cuvirens, et l'on y voit bon nombre de moulins à vent.

Gallipoli n'a plus que 18,000 habitants, dont les tiers sont grecs et juifs. Il fut la première conquête des Turcs en Europe; le fils aîné du sultan Orkhan, Soulélmen pacha, s'en empara en 1357. N. B.

GALLON, Mesure de capacité employée pour les matières sèches, les grains, et pour les liquides, en Angleterre et dans ses colonies, aux États-Unis, etc.

On distingue : l'*imperial standard gallon* (gallon impérial étalon), qui, depuis le 1er mai 1825, est la seule unité légale de mesure de capacité pour liquides et pour grains en Angleterre. On le divise en 2 *pottles* = 4 *quarts* = 8 *pints* = 32 *gills*, soit 277,2738 pouces cubes anglais = 4.5435 litres. C'est le volume d'eau distillée qui, dans l'air, à la température de 16° 2/3 centigrades, pèse 10 livres avoir du poids, la colonne barométrique étant de 30 pouces, et les poids employés pour la pesée étant en cuivre.

Le *gallon de Winchester*, ancienne mesure légale en Angleterre, et employée aux États-Unis pour les grains = 4.4046 litres. C'est le 1/8 bushel de Winchester; il se divise comme l'impérial gallon.

L'ancien *gallon à vin* (wine gallon) anglais, en usage actuellement à Saint-Domingue, à la Guadeloupe, à Sainte-Lucie, à Marie-Galande, à Saint-Martin, à la Martinique = 2 *pots* = 4 *pintes* = 8 *chopines* = 16 *roquilles* = 32 *muces* = 64 *demi-muces* = 3.7852 litres.

Ce gallon est également employé aux États-Unis et dans les Indes orientales, où on le divise, comme autrefois en Angleterre, en 2 pottles = 4 quarters = 8 pints = 32 gills. Sa contenance est de 231 pouces cubes anglais.

On compte ordinairement 6 gallons à vin = 5 impériat gallons.

A Ceylan, on divise le gallon à vin anglais = 1/2 velte en 2 cansdas 1/2 = 5 quarts = 75 drams, et on compte le gallon à bière = 282 pouces cubes anglais = 4 6209 litres.

Le *gallon d'Irlande* (pour liquides) = 217.6 pouces cubes anglais = 3.5856 litres.

Le gallon d'Écosse (liquides) = 4 quarters = 8 pints = 16 chopines = 32 mutchkins = 128 gills = 827.232 pouces cubes anglais = 13,5552 litres.

Ces trois derniers, bien que n'étant pas d'un usage légal, sont cependant encore employés. En Irlande, on continue aussi à se servir du gallon dit de Winchester (pour le charbon de terre, la chaux, le malt) = 1/10 bushel charbon = 1/8 bushel malt = 272.25 pouces cubes anglais = 4.4811 litres. C. T.

GALLON. Voy. AVELANÈDE.

GALONS. Voy. PASSEMENTERIE.

GALVESTON. La ville la plus peuplée, la plus commerciale du Texas, qui est pour cet État ce que le Havre (et il y a plus d'un rapport) est pour la France; elle est en même temps le port de mer le plus méridional des États-Unis et le plus important de tout un littoral de 1,450 kilom. qui s'étend entre la Nouvelle-Orléans et Vera-Cruz, et dont le Texas lui-même occupe à peu près le tiers. Or, on sait que le Texas, l'État le plus étendu en superficie de la confédération américaine, ne le cède pas, comme surface, à la France, qui, étant 1/18 de l'Europe, est aux États-Unis comme 1 est à 10.

Galveston est placée sur la côte N.-O. du golfe du Mexique, à l'extrémité N.-E. de l'île du même nom ayant 50 kilom. de long sur 5 kilom. de large; elle se trouve à l'entrée du canal qui unit le golfe à la baie portant aussi le même nom, vaste bras de mer ou plutôt estuaire qui, de Galveston, se prolonge jusqu'à l'embouchure de la rivière Trinity, sur une longueur de 57 kilom. et une largeur moyenne de 25 kilom., et qui, recevant plusieurs rivières et cours d'eau considérables, fait de Galveston la tête d'une navigation intérieure très-remarquable, et un entrepôt du plus grand avenir dans cette partie du monde.

Située par 29° 18′ 37″ de lat. N. et à 94° 49′ 41″ de long. O., Galveston est à 371 kilom. S.-E. de la capitale du Texas, Austin, qui doit son nom au premier colonisateur de cet État, celui que les Texiens appellent le *Père du Texas*; à 724 kilom. S.-O. de la Nouvelle-Orléans, à 278 myriam. de la capitale politique des États-Unis, Washington, et à 340 myriam. toujours S.-O. de la capitale commerciale, New-York.

Nature et rang du port. La barre qui s'étend entre l'extrémité N.-E. de l'île de Galveston, et la pointe O. de l'île de Bolivar, où est située la petite ville de ce nom, n'a pas plus de 4m.16 d'eau aux plus hautes marées, et 3m.40 au jusant. Le port a de 5m.45 à 9m.12 d'eau; la baie, partie E., partie O., et la baie proprement dite, 2m.75 en moyenne.

Les bâtiments qui conviennent le mieux à ce port de mer, comme d'ailleurs aux différents ports de toute la côte N.-E. du golfe du Mexique, sont ceux de 200 à 250 tonneaux. Ceux qui calent 2m.45 d'eau et au-dessus peuvent s'arrêter à 8 brasses au delà de la barre et faire le signal d'appel au pilote. Ceux d'un tirant de moins de 2m.45 peuvent s'approcher encore de 2 brasses, et les navires qui arrivent de nuit peuvent mouiller à une distance de 6 brasses, le fond étant excellent. Aucun bâ-

timent on doit franchir la barre sans pilote. La route à suivre est d'ailleurs celle-ci : se diriger par le N.-O. sur le phare qui s'élève à la pointe O. de l'île Bolivar, suivre la ligne qu'indique la bouée au delà de la barre, la bouée d'en deça, le bateau-phare ; de ce point par N.-O.-O. avoir le cap sur la bouée dite *Rouge* de l'île Pélican, et de là prendre le chenal conduisant au port, et que jalonnent çà et là des balises. Le rapport du président du comité hydrographique du littoral aux États-Unis (1855, planche 41) donne à ce sujet des renseignements qu'on ne saurait trop consulter. On trouve généralement au mouillage de 20 à 30 bâtiments.

Droit de pilotage. Pour tout navire tirant moins de 2m.45, 13 fr. 40 c. par pied cube; pour tout navire tirant 2m.45 et au-dessus, 16 fr. 05 c. par pied cube.

En sus, le premier jour toutefois accepté, le pilote a droit à 16 fr. 05 c. par jour de présence à bord. Au cas de danger couru, de détresse, le chiffre de l'indemnité est laissé à l'appréciation du collecteur des douanes. Si le pilote monte à bord d'un bâtiment à 27.780 kilom. du port, il a droit à 25 % en sus du droit ordinaire.

D'autres clauses déterminent si le pilote peut revendiquer la totalité ou la moitié du droit, selon qu'il est en dedans ou en dehors de la barre, et selon que ses services sont acceptés ou non, et même, dans certains cas, bien qu'ils n'aient pas été acceptés. Après 4 heures d'attente au dehors de la barre, sans qu'aucun pilote ait répondu au signal donné, un bâtiment peut entrer sans être tenu de payer le droit de pilotage.

Les pilotes d'ailleurs, dont le nombre suit la progression du mouvement du port, sont soumis à un règlement sévère, et une des garanties de leurs bons services consiste en un cautionnement individuel de 53,500 fr. dont le collecteur des douanes est le dépositaire.

Dépenses du port. Galveston est le seul port de déclaration de l'État du Texas, lequel compte 6 ports d'aspédition.

Droits de tonnage. Bâtiment à voile venant d'un port étranger, par tonn. 3 fr. 25 c.; bâtiment à vapeur, id., par tonn. 1 fr. 65 c.

Droits de port. Permis d'entrée. Pour tout navire au-dessous de 100 tonn., 8 fr. 05; id. au-dessus de 100 tonn., 13 fr. 40 c. — Permis de sortie. Pour toute sortie de bâtiments, les droits, proportionnellement au tonnage susindiqué, sont ainsi : Déclaration de sortie, 10 fr. 70 c.; permis de débarquer les marchandises, 1 fr. 10 c.; soumission acceptée officiellement, 2 fr. 20 c.; permis de chargement pour l'exportation avec le certificat de douane pour la prime, 2 fr. 20 c.; bulletin de santé, 1 fr. 10 c.; pour tout document (l'immatriculation exceptée) autre que ceux énumérés plus haut, exigés par un commerçant et le propriétaire ou le capitaine du navire, 1 fr. 10 c.

Usages du commerce. Galveston, chef-lieu de celui des 88 comtés de l'État dont elle porte le nom, a une chambre de commerce. Les droits du consignataire sur les marchandises par lui vendues sont fixés à 10 %; ces droits comprennent : réception au débarquement, magasinage, manutention dans les magasins, vente et *surveillance*. Les frais de quayage et de transport du lieu de débarquement aux magasins sont payés par l'importateur. Si les marchandises consignées sont retirées avant leur vente, le consignataire a droit à 5 % sur la valeur des marchandises invendues, suivant le prix des factures. L'intérêt légal fixé par un acte du congrès est de 8 % et la limite de l'intérêt conventionnel est, au maximum, de 12 %.

Dix-neuf puissances d'Europe et d'Amérique y entretiennent des agents consulaires. L'Europe en compte dix-sept, et au nombre des États représentés figurent la France, l'Angleterre, l'Autriche, la Russie, la Prusse, les Pays-Bas, l'Espagne, etc.

La législation douanière, pour Galveston et le Texas, est, depuis mars 1845, février 1846, la même que celle de la confédération Nord-Amérique, dont ils font partie.

Les monnaies et mesures sont aussi ceux des États-Unis (Voy. Naw-York). Nous avons adopté l'évaluation de 5 fr. 35 c., comme change *moyen* du dollar.

Population. Le Texas, ancienne province du Mexique (Texas et Coahuila), a été annexé aux États-Unis le 29 décembre 1845. La fondation de Galveston remonte à 1837. Le recensement décennal de 1850, le septième aux États-Unis, constate que la population de Galveston est de 4,177, dont 3,469 blancs, 678 esclaves; le reste, hommes de couleur affranchis. En 1857, elle est évaluée à 10,000 hab.; en 7 ans elle a donc crû de 138 p. 100. La population de la capitale commerciale du Texas a suivi la même progression que l'État lui-même. En 1847, deux ans après l'annexion, la population de l'État est de 143,205 hab. En 1850, le chiffre est 212,592 âmes; la population blanche comptant pour les 73 centièmes. En 1855, on constate 402,000. En 1856, la population est en nombres ronds évaluée à 500,000 hab. En 6 ans l'accroissement est de 135 p. 100. D'où il résulte que, sur les 31 États dont se compose la confédération de Nord-Amérique, le Texas, qui, en 1850, est l'État le moins peuplé après la Californie, occupe en 1856 le 22e rang comme population *absolue*. Dans le seul mois de novembre 1854, Galveston a reçu environ 900 émigrants venus directement d'Allemagne sur navires allemands. Pour le Texas, l'immigration par voie de mer est évaluée pour ladite année, à 30,000 individus, dont 12,000 Allemands, 15,000 Américains, etc.

Produits du pays. La nature a richement doté le Texas. Il n'est pas d'État qui, relativement à sa superficie, ait aussi peu de parties improductives. On l'appelle, aux États-Unis, la *région des prairies;* dans les parties sud la verdure y est éternelle; le climat est sec et doux, et le pays très-sain. Ashbel Smith dit que le comté de Galveston peut compter parmi les pays les plus salubres du globe. Il ajoute que les terres y sont *inépuisablement* riches. Les principaux produits sont les bois les plus estimés et d'essences les plus variées, les plantes tinctoriales, le coton, qui constitue avec le tabac et le maïs, la grande culture; les céréales, surtout le maïs qui fournit deux récoltes par an, et qui, en 1852 se vendait 5 fr. les 100 kilog., l'indigo, la vanille, la canne à sucre, etc. La variété chinoise de cette saccharinée vient d'être l'objet, au Texas, d'un essai de culture qui a très-bien réussi dans les parties du nord où la canne à sucre ne peut venir à bien, et a donné un rendement fort peu inférieur à celui de l'espèce ordinaire. L'élève du bétail y a progressé dans des proportions considérables et en s'y essaye à la production d'un vin qui a de l'analogie avec les crus du midi de la France. D'une autre part, on y a constaté la présence en grande quantité de minéraux variés, on y exploite quelques mines d'argent, de cuivre, on y trouve de l'or, et surtout du fer dont le produit est excellent. En général, dans les cinq dernières années la production a triplé. De tous les produits, le plus important, celui qui, avec le sucre, fore du Texas, dans peu d'années sans doute, un des États les plus prospères de l'Union, est le coton, qui, en 1855, était l'objet d'une culture spéciale dans 2,202 plantations. La soie, surtout celle du *sea-island* des bords du golfe, on est généralement fine, flexible et ferie, et d'une blancheur remarquable. « C'est là la terre promise du colonnier, disait dans un de ses rapports M. de Saint-Cyr, notre ancien vice-consul à Galveston. Cette malvacée, qui ne dépasse point ailleurs 5 à 6 pieds d'élévation, ici s'élève jusqu'à 10 pieds. Le prix de revient peut être obtenu à 50 p. 100 meilleur marché que dans les autres États, et la production peut atteindre un jour le chiffre énorme de 3 à 5 millions de balles. » La production de l'État, en 1841, était de 35,000 balles (la balle, 181 kilog.), évaluées à 6.554,000 fr. En 1850, cette production était de 58,072 balles, dont le Texas exportait 2,261 balles à destination des pays du Nord de l'Europe. En 1853, 7,163 balles d'une valeur collective de 1,760,000 fr. ont été expédiées directement de Galveston pour les

ports de notre littoral. En 1854, l'exportation du Texas s'est élevée à 125,000 balles, et Galveston figure dans ce chiffre pour les 8/10. En 1850-57, la récolte a produit, en nombre rond, 200,000 balles. Le tabac, quand il sera préparé dans de meilleures conditions en vue de l'exportation que nécessitera l'accroissement de production, égalera peut-être un jour, en qualité, les produits de la Havane.

Rien n'est plus intéressant que de suivre sur les cartes statistiques de Petermann (1856), et sur les cartes du *Patent office report* (1857), les zones de culture dans lesquelles se trouve le Texas. Il figure à la fois dans les zones spéciales au maïs, au froment, au riz, à la pomme de terre, aux récoltes de légumineuses; à la vigne, au tabac, à la canne à sucre dont la production en 1852-53 a été de 16,023 boucauts (8,011.5 tonnes), à la culture du thé dont les États-Unis, comme l'Angleterre, veulent essayer l'acclimation, et là, dans les parties des zones les plus teintées; au coton, à l'élève du bétail : races chevaline, asine, bovine, ovine, porcine, etc. Les articles d'exportation consistent dans le coton, le bétail, le bœuf fumé et les salaisons, les peaux de daim et autres, les cuirs et fourrures, le numéraire du Mexique en transit, etc. Les articles d'importation sont principalement les tissus de coton et autres, la quincaillerie, les instruments agricoles, les machines industrielles, les armes, la poudre et le plomb, le sel, le charbon de terre.

Commerce. La prospérité du Texas est inséparable de celle de Galveston et cette prospérité est grande : « Le développement de l'État du Texas, disent nos rapports consulaires, paraît sans exemple dans l'histoire des nations. » La situation de l'État donne la mesure de celle de la capitale maritime, et l'essor en est remarquable. Au 30 juin 1849, le mouvement commercial du Texas était, à l'exportation, de 442,932 fr.; à l'importation, de 85,600 fr. En 1850, l'importation et l'exportation réunies donnaient le chiffre de 910,000 fr.; en 1851, de 4,232,000 fr.; presque 5 fois davantage. Au 30 juin 1854, le mouvement commercial, exportations et importations réunies, s'élevait au chiffre de 8,270,415 fr. En 1850, ce mouvement commercial, importations et exportations réunies, atteint le chiffre 12,103,963 fr. : pour l'exportation, 10,382,151 fr., dont 6,703,149 en produits du pays, et pour l'importation, 1,721,812 fr., dont 1,122,542 fr. sous pavillon national.

L'importance de Galveston s'accroît d'ailleurs de jour en jour: des relations directes ont été établies avec l'Europe et particulièrement avec l'Allemagne, qui y a de nombreux comptoirs, et un service régulier de transport pour ses émigrants. La France, dont la langue y est assez généralement parlée, compte aussi, dans ce port, beaucoup de ses nationaux, parmi lesquels on remarque surtout des émigrés de l'Alsace. Ce sont des consommateurs tout trouvés pour nos produits : la population européenne demande nos vins, tandis que la population américaine fait particulièrement une consommation sans cesse croissante de nos eaux-de-vie.

Mouvement de la navigation. Le mouvement de navigation de l'Étot va de même faire ressortir le rôle que joue Galveston dans cette vie commerciale. En 1849, le tonnage, entrées et sorties réunies, est de 2,500 tonn. En 1850-51, de 5,700 tonn., dont 3,303 tonn. à l'entrée. En 1851-52, ce même tonnage s'élève à 13,945 tonn., dont 10,892 tonn. sous pavillon étranger, soit à l'entrée, pour 28 navires, un tonnage collectif de 6,557 tonn.; et pour la sortie, 31 bâtiments, d'un tonnage de 7,388 tonn., dont 1,461 tonn. à destination des ports américains. Pour 1856, le tonnage, entrée et sortie réunies, est de 23,260 tonn. : à l'entrée : 11,791 tonn. pour 31 navires tant internationaux qu'étrangers, sur lesquels le port de Galveston figure à lui seul pour 25 bâtiments d'un tonnage collectif de 10,846 tonn., 5,152 à destination des ports du littoral anglais; 4,830 pour la ville hanséatique de Brême, et 518 à destination des ports de la France, littoral de l'Atlantique; — à la sortie : 11,469 tonn., dont Galveston revendique un total de 10,903 tonn.; 6,290 pour les ports d'Angleterre; 1,742 pour la ville libre de Brême, et 1,599 pour les ports de France sur l'Atlantique. Sur les 10,903 tonn. qui viennent d'être mentionnés, 7,504 reviennent au pavillon national, et la part de Galveston est de 7,010.

Galveston, on le voit, prend une part presque exclusive dans le mouvement collectif du Texas. Ainsi quand tout le tonnage de Galveston est, entrée et sortie réunies, de 6,996 tonn., Saluria, un port voisin et de construction maritime, ne compte que 965 tonn., et le port de Point-Isabel, situé près de l'embouchure du Rio-Grande, frontière du Texas, à deux pas de Matamoros et de Brownsville, le *Kiakhta* et le *Matmatchin* de ces contrées, ne compte que 1,058 tonn.

Voies de communication. Le port avec un peu plus d'eau sur sa barre et l'État avec un système de voies de communications plus complet, seraient déjà l'un, Galveston, le rival de la Nouvelle-Orléans; l'autre, le Texas, le *state empire* du sud des États-Unis.

Chemins de fer. Le grand *Trunk road* projeté a, pour tête commune, la capitale Austin. Le bras de l'est qui ira aboutir en Louisiane, se divise en deux embranchements sur Houston et Galveston; l'autre bras, celui de l'ouest, se dirigera vers *El Paso*, à travers le Nouveau-Mexique, et, se soudant au chemin de fer transcontinental dit *du Pacifique*, ira atteindre les fertiles vallées aurifères de la côte ouest des États-Unis. Le chemin dit *Galveston Houston* et *Henderson R. R.*, doit avoir un parcours total de 360 kilom., sur lesquels (1857) 40 kilom. sont livrés à l'exploitation, savoir : Galveston à Houston; un bac à vapeur relie Galveston à Virginia-Point, tête du railway. La compagnie jouit d'une subvention territoriale considérable; le transport des malles lui est en outre assuré avec une subvention annuelle de 107,000 fr. Une autre section, Houston et Texas central R. R., o 49.880 kilom. d'exploités, de Cypress-City à Houston; le trajet se fait en 90 minutes et se paye 5 fr. 35 c. 80.450 kilom. de construction avancée ont dû être ouverts fin 1858. Le coût de construction de la section contiguë, Harrisbourg à Richmond, 42.834 kilom., aussi livrés à l'exploitation, s'est élevé à 3,648,700 fr. La richesse forestière du pays, la configuration du sol rendent l'exécution des voies ferrées facile et par suite peu coûteuse. Il est enfin, en dehors du système *Grand Trunk*, un chemin de fer du littoral ouest, Buffalo-Bayon (baie de Galveston), Brozos et Colorado, qui compte 51.488 kilom. en exploitation, portant le nombre total des kilomètres construits actuellement à un ensemble de 185 kilom.

Navigation à vapeur. Les bateaux à vapeur de la malle, — U.-S. Mail line, — qui font le service semi-mensuel entre la Nouvelle-Orléans et Vera-Cruz, 166 myriamètres, touchent à Tampico et relâchent à Galveston. Cette ligne, dont l'établissement est antérieur à 1850, comptait (1856) 6 navires jaugeant en moyenne 1,300 tonn. Sa subvention annuelle est de 373,162 fr. 50 c. Elle transporte annuellement 27,000 lettres, 16,000 journaux, et sa recette postale s'élève à 31,886 fr. De petits bâtiments à vapeur *Coast stea-*

mers de la *Texas steamship Company*, subventionnée pareillement par l'État, font un service régulier bi-hebdomadaire et touchent à Galveston ainsi qu'à douze autres points différents de la côte du Texas. De la Nouvelle-Orléans à Galveston, trajet 714.400 kilom.; le prix, 1re classe, est de 53 fr. 50 c., et le fret pour marchandises est de 11 fr. 80 c. les 100 kilog.

Navigation fluviale. Le parcours total annuel était, 30 juin 1855, de 188 myriam. Les services réguliers quotidiens ou hebdomadaires sont : 1° de Galveston ou Heuston par la baie et le Rio-Buffalo, 130 kilom.; 2° entre Austin et La Grange, sur le Rio-Colorado, 116 kilom.; 3° entre Brazoria et Washington, sur le Rio-Brazos, 207 kilom. D'autres essais ont été faits sur le Rio-Guadalupe et la rivière Trinity, qui a été remontée à une distance de plus de 600 kilom. Des primes sont offertes par les commerçants des localités non encore desservies, et là, non moins qu'ailleurs, l'esprit d'entreprise des Nord-Américains imprimera à toutes les branches de l'industrie un remarquable essor. ANATOLE CHATELAIN.

(Chef du bureau de la statistique au ministère des affaires étrangères.)

GALUCHAT. Peau tirée du dos d'un poisson de la famille des sélaciens, le *trygon sephen*, que l'on pêche dans la mer Rouge et la mer des Indes.

Cette peau est une sorte de peau de chagrin; elle a reçu le nom de l'ouvrier parisien qui, le premier, l'a mise en usage dans l'industrie de la galnerie : elle sert à faire des fourreaux et des poignées de sabres, d'épées et de poignards, à couvrir des poires à poudre, des étuis, des boîtes à bijoux, des coffrets. La peau de sephen est dure, gris-fencé, couverte d'un nombre infini de petits tubercules arrondis, très-serrés, faiblement proéminents, blanchis et polis par le frottement qui fait ressortir, sur le fond un peu sombre de la peau, leur blancheur nacrée. On prépare le galuchat de différentes façons, et on le teint même assez souvent.

On l'imite avec d'autres peaux de poisson, soit avec la peau d'aiguillat (*spinax acanthias*), soit avec la peau de roussette mouchetée, qui est, d'ailleurs, très-employée pour polir.

La peau de sephen entre en France en payant le droit des peaux de chien de mer brutes, savoir : 10 c. les 100 kilog. par navires français, et 5 fr. les 100 kilog. par navires étrangers ou par terre. N. R.

GALWAY. Ville et port d'Irlande dans le comté de Connaught, situés à l'extrémité N.-E. de la baie de Galway, et à 163 kilom. de Dublin. Pop., 31,721 hab.

Le commerce de Galway consiste principalement dans l'exportation des grains et des poissons, de la soude et du marbre, dont on expédie en Angleterre et aux États-Unis des blocs magnifiques, qui sont sciés et polis dans la ville. La pêche du saumon est une des branches importantes de l'industrie et du commerce de cette ville. Le chiffre des exportations était, pour 1850-51, de 11,296,000 fr.

Le port se desséchant à marée basse, les bâtiments d'un tonnage un peu fort ne peuvent y pénétrer; ils sont obligés de jeter l'ancre entre la ville et l'île de Mulion, où ils se trouvent exposés aux vents du S.-O. Aussi a-t-on construit à Galway un vaste dock qui peut recevoir des bâtiments tirant 14 pieds d'eau. On a bâti un phare sur l'île de Mulien, et l'on a creusé récemment un canal de Galway au lac Corrib. Les revenus de la douane ont été, en 1848, de 876,875 fr. Cette ville possède une succursale de la banque d'Irlande, une banque nationale et une provinciale. Elle est le siége d'un agent consulaire français. Un chemin de fer la met en communication avec Dublin. E. J.

GAMBIER ou **GAMBIR** (*Gutto gambir* des Malais). Substance astringente qui diffère peu du cachou par sa composition et ses propriétés, et dont l'emploi dans la teinture et le tannage s'est tellement répandu en Europe et aux États-Unis depuis dix ans, que l'exportation de Singapore s'est élevée à 19 millions de kilog., et que la France seule en a reçu près de 2 millions de kilog. dans une année. Le gambier est extrait des feuilles de plusieurs espèces d'*uncaria*, arbrisseaux de la famille des rubiacées, et principalement de l'*uncaria gambir*, Roxburgh (*nauclea gambir*, Hunter).

Il y a deux procédés d'extraction du gambier. Dans le premier, on fait infuser dans l'eau bouillante, pendant plusieurs heures, les feuilles et les jeunes rameaux; on filtre la liqueur qui laisse déposer à froid une espèce de fécule, et celle-ci, séchée au soleil, est façonnée en petits pains ronds. Le second procédé est le plus usité, et je l'ai vu pratiquer à Singapore. On fait bouillir, pendant cinq heures environ, les feuilles avec de l'eau, dans une bassine de fer battu très-mince, dont les bords sont exhaussés avec des écorces d'arbres cousues. Les feuilles épuisées et égouttées sont le meilleur engrais que l'on connaisse pour les plantations de poivriers. Les feuilles étant retirées, on continue l'ébullition pendant deux, trois ou quatre heures, jusqu'à ce que la décoction soit suffisamment concentrée. Quand le liquide est sirupeux, on le transvase dans de petits baquets, puis dans des moules de bois; en trois heures, le gambier se solidifie, et quelques heures sont encore nécessaires pour le rendre plus ferme. On divise alors le bloc de gambier en cubes de 4 centimètres de côté; on les expose sur des claies au soleil, et l'on achève la dessiccation en les plaçant au-dessus de fourneaux de terre. On estime qu'un mètre cube de feuilles donne par ce procédé, à Singapore, 72 décimètres cubes, ou 26 kilog. 1/2 de gambier. Le gambier a d'abord une couleur vert-tendre; il devient jaune-fauve quand il est séché au soleil, et brun, presque noir, par l'effet de la fumée, lorsqu'il est séché au feu.

L'*uncaria gambir* est cultivé dans tout l'archipel indien et la péninsule malaise, et l'on fait des quantités considérables de gambier dans plusieurs îles, notamment à Sumatra, à Bintang, à Singapore. On distingue huit sortes principales de gambier.

Gambier cubique clair. En pains cubiques ou à peu près, de 0m.022 à 0m.033 de côté, du poids de 12 à 20 grammes. L'intérieur est léger, poreux, blanchâtre ou jaune-fauve; l'extérieur est brun-noirâtre. La saveur est modérément astringente et amère, suivie d'un goût sucré. Ce gambier se dissout facilement dans l'eau froide, et laisse une matière résinoïde, insoluble dans l'eau et soluble dans l'alcool; il contient, desséché, 41 p. 100 d'acide cachutique anhydre, et 41 p. 100 d'extrait rouge alcoolique sec, composé en grande partie d'acide rubinique. On le fait à Singapore, à Bintang et dans les îles voisines. Celui de Rhio, dans l'île de Bintang, est le plus estimé; le picul (de 62 kilog.) valait, vers 1810, 7 piastres, et en 1843, 7 florins à Rhio, 12 florins à Batavia en entrepôt, et 33 florins à Batavia au détail. A Singapore, le gambier se vendait, en janvier 1838, 1 piastre 70 cents le picul (de 60 kilog. 1/2), et en janvier 1858, 2 piastres 35 c.; en décembre 1838, 2 piastres 70 c.; en décembre 1857, 3 piastres; enfin, en octobre 1858, 2 piastres 65 c., et en mars 1859, 2 piastres 50 c. La piastre mexicaine vaut, d'après le change moyen, 6 fr. Le change était à 5 fr. 85 c. en mars 1859.

On trouve dans le commerce plusieurs qualités de gambier cubique. On fait deux ou trois cueillettes de

feuilles dans l'année ; les premières feuilles donnent le meilleur gambier. On a des produits différents, suivant l'âge des plants, et selon que la décoction, la concentration du jus et le séchage sont faits avec plus ou moins de soin et sont plus ou moins prolongés ; ce qui ajoute encore à ces différences, c'est l'emploi, d'ailleurs peu commun, d'espèces autres que l'*uncaria gambir* (*uncaria acida*, *ovalifolia*, *sclerophylla*, etc.).

Le gambier cubique de Singapore est généralement brun-noirâtre, et même noir, avec un reflet rougeâtre à l'extérieur ; on en rencontre aussi d'assez grandes quantités qui ont le même couleur foncée avec un reflet verdâtre ; ce gambier est, à l'intérieur, compacte et jaune-rougeâtre. Il est en pains cubiques, en moyenne de 0m.028 de côté, et du poids moyen de 19 gr. 1/2. Son prix était, à Singapore, de 2 piastres 70 cents le picul, en décembre 1858.

Parmi les gambiers de Rhio, il y en a qui sont, à l'extérieur, brun-chocolat, et à l'intérieur, brun-rouge. Les pains sont cubiques, un peu plus petits que ceux des sortes de Singapore, ils ont en moyenne 0m.025 de côté, et un poids moyen de 11 grammes 40. Leur prix était de 2 piastres 80 cents le picul, en décembre 1858. Cette sorte est celle qui est exportée pour l'Europe et les États-Unis ; une autre qualité, destinée à l'Inde, est un peu différente. Les pains ont en moyenne 0m.026 de côté, et un poids moyen de 12 grammes. Leur couleur est, à l'extérieur, brun-verdâtre ; à l'intérieur, fauve ou jaune-roux. Ce gambier contient un peu de fécule, et coûte de 1/8 à 1/4 de piastre par picul de plus que le précédent.

Gambier brun en blocs. Ces blocs, du poids de 90 à 120 kilog., ont la forme d'un parallélipipède ; la base a 1,220 à 1,000 centimètres carrés, et les côtés de 2,800 à 3,500 centimètres carrés ; l'extérieur est brun-marron foncé, et la couleur de l'intérieur varie du marron-clair au jaune brun-pâle. Quand on brise ces blocs, on aperçoit distinctement dans la masse des pains cubiques de gambier ; c'est qu'en effet ces blocs sont formés de gambier cubique qui, étant encore humide, a été comprimé pour que son volume, et dès lors le frei, soient le moindre possible. On trouve quelquefois dans le commerce d'autres blocs : les uns, de couleur brun-rougeâtre, brun-noirâtre ; les autres, presque noirs ; les uns compactes, à grain fin, à surface lisse ; les autres celluleux, à surface rugueuse. Ils sont de forme, de dimensions et de poids très-divers ; de saveur très-astringente ; présentent communément sur les angles des parties noires et brillantes, et sont faits avec des fragments de gambier cubique et des débris résultent de la fabrication. Le gambier en blocs est destiné à l'exportation et expédié de Singapore.

Gambier rectangulaire allongé. De même nature et de même couleur que le gambier cubique clair ; en prismes carrés de 0m.055 de long, sur 0m.013 de côté à la base. Il n'est pas rare dans le commerce et vient principalement de Rhio.

Gambier plat rectangulaire. En petites tablettes carrées ou presque carrées, ayant de 0m.026 à 0m.031 de côté, et de 0m.004 à 0m.006 de hauteur. Il est d'apparence terreuse, léger, friable ; sa couleur est blanc-verdâtre ou vert-clair, piqueté de blanc à l'intérieur ; sa saveur est faiblement amère, avec un arrière-goût sucré très-prononcé. Il est fait dans les environs de Rhio, dans l'île de Bintang, et réservé pour la consommation malaise.

Gambier en aiguilles. En prismes carrés de 0m.045 à 0m.057 de haut, et de 0m.005 à 0m.009 de côté, du poids moyen de 2 grammes, d'aspect terreux, d'un jaune rougeâtre à l'extérieur et d'un jaune pâle à l'intérieur ; sa saveur est amère, astringente, suivie d'un goût sucré. Ce gambier est en général très-pur, et ne se prépare que dans les îles de Singapore et de Bintang, pour la consommation des Malais et des Chinois. Cette sorte vaut 6 à 7 piastres le picul, et il n'en arrive à Singapore que 15,000 kilog. par an.

Gambier cubique amylacé. En petits pains cubiques ou presque cubiques, de 0m.015 de côté environ, et du poids de 2 grammes 30 à 4 grammes ; de couleur brun-rougeâtre à l'extérieur et fauve-rougeâtre à l'intérieur ; d'apparence terreuse. Ces pains, délayés dans l'eau et examinés au microscope, paraissent composés d'aiguilles d'acide cachutique et de granules de fécule de sagou. Cette sorte, traitée par l'eau froide, laisse un résidu insoluble et en grande partie amylacé, formant les 55 centièmes de son poids ; elle provient, dit-on, de Poulo-Pineng.

Gambier en pastilles. En petites tablettes rondes ou ovales, plates en dessous, un peu convexes en dessus, de 0m.025 à 0m.034 de diamètre, de 0m.003 à 0m.005 d'épaisseur, et ayant, par l'effet de la convexité, de 0m.005 à 0m.009 de hauteur au centre ; du poids moyen de 2 grammes 20 ; de couleur gris-blanchâtre, gris-brun et quelquefois fauve-rougeâtre à l'extérieur, et à l'intérieur de couleur blanchâtre tirant sur le fauve très-clair ou sur le vert pâle. Ce gambier, toujours très-sec, est terreux, léger, friable ; sa saveur n'a qu'une amertume très-faible et laisse un arrière-goût sucré. Il contient de la fécule et n'est destiné qu'à être mâché avec la noix d'arec ; on le fait à Siak et dans cette partie de la côte de Sumatra. Il coûte très-cher : le picul vaut 8 piastres 1/2, quand le gambier cubique de Singapore se vend 2 piastres 1/2. On en importe à Singapore 20,000 kilog. par an.

Il est très-rare de trouver dans le commerce du gambier de Siak sans mélange de fécule ; quand il est tout à fait pur, il se vend jusqu'à 10 piastres, et sa couleur est blanc-verdâtre.

Gambier amylacé en trochisques. En trochisques de 0m.008 de diamètre et de 0m.005 de hauteur. Il est à peu près pareil au précédent, avec cette différence qu'il renferme une plus grande portion de fécule de sagou, qu'il n'y a pas de gambier pur de cette forme, et que celle-ci est peu commune.

Gambiers aromatiques. On connaît plusieurs sortes dans lesquelles le gambier est mêlé avec des parcelles calcaires et siliceuses, parfois avec de la fécule et avec des épices ou des aromates. Ces gambiers n'ont pas d'intérêt commercial pour l'Europe.

En résumé, voici le prix, à Singapore, des sortes de gambier que l'on rencontre le plus dans le commerce :

Gambier cubique, de Singapore. . . .	27 c.	le kilog.
— — de Rhio	28	—
— — de Rhio pour l'Inde.	30	—
— en aiguilles . —	60	—
— en pastilles, de Siak.	79	—

Commerce. On trouve le gambier à mâcher dans tous les bazars de l'Inde et de l'Océanie ; on le vend en petits paquets de cinq ou six pains, enveloppés dans des morceaux de feuille de bananier. Le prix en est plus ou moins élevé, selon que le pâté est plus fraîche, plus blanche et plus pure. La consommation en est énorme dans l'Inde, l'archipel indien, l'An-nam, Siam, le sud et le sud-est de la Chine. Le gambier destiné à l'exportation pour les pays de l'Occident, est acheté aux indigènes par laxas, c'est-à-dire par 10,000 pains ; les transactions ont lieu, à Singapore, par picul de 60 kilog. 1/2 ; à Rhio et à Batavia, par picul de 62 kilog.

Facture d'achat simulé de gombier de Singapore ou de Rhio, destiné à l'exportation en Europe.

100 balles de gambier,

pesant net pol (piculs) 243

à $ 3 15 $ 765.45

FRAIS:

107 gunnies (sacs) à 8 cts. . .	$ 13 36	
Emballage, embarquement, etc.	10 »	
Pressage des sacs à 11 cts par pol.	28 73	50.09
		$ 815.54
Commission d'achat, 5 % . . .		40.77
		$ 850.31
Commission de banque sur traites . . .		8.56
		$ 864.87

Change sur Londres, traites à 0 mois de vue, 4 sh. 8 d. par piastre mexicaine.

Fret pour Londres, £ 1.10 par 20 cwt. (Mars 1859.)

Le prix du fret pour Londres a varié, en 1857 et 1858, de 15 shill. à 3 liv. 6 shill. sterl., par 20 qx anglais.

SINGAPORE. On estime la production à 12 millions de kilog., l'importation est de près de 7 millions de kilog. Voici l'exportation des 14 dernières années :

1844-45	9,610,000 kilog.	1851-52	7,370,000 kilog.
1845-46	6,760,000 »	1852-53	7,410,000 »
1846-47	10,470,000 »	1853-54	9,320,000 »
1847-48	8,310,000 »	1854-55	10,920,000 »
1848-49	9,260,000 »	1855-56	17,500,000 env.
1849-50	6,810,000 »	1856-57	15,000,000 »
1850-51	8,220,000 »	1857-58	19,000,000 »

Le tableau ci-après indique, pour l'année 1855-56, les principales destinations :

	kilog.		kilog.
Angleterre	6,540,000	Java, Bali, Minto,	
États-Unis	2,630,000	Rhio, Sumbawa.	480,000
France.	1,720,000	Belgique.	220,090
Hambourg, Brême.	870,000	Autriche.	110,000
Célèbes.	560,000	Bornéo.	80,000
Chine, An-nam. .	490,000	Danemark	80,000

L'exportation du gambier a quintuplé à Singapore en vingt ans.

JAVA. La production javanaise est sans intérêt pour le commerce européen. On n'exporte de Batavia que 60 à 80,000 kilog. ; la plus forte exportation eut lieu en 1825, et ne fut que de 148,000 kilog. La consommation de gambier, dans l'île, est d'environ 5 millions de kilog. Le gouvernement prélève, à l'importation, un droit de consommation de 12 florins 1/2 par picul, ce qui lui procurerait un beau revenu, si, par suite de cette taxe, qui est égale à la valeur du produit, une notable quantité n'était pas introduite en contrebande.

BINTANG. Cette île livre, dit-on, de 10 à 12 millions de kilog., principalement à Java.

PÉNINSULE MALAISE et SUMATRA. On prépare à Johore de grandes quantités de gambier : on ne tire de l'île de Sumatra que les sortes consommées par les Malais, et ce qui arrive de cette île à Singapore ne dépasse guère 40,000 kilog.

FRANCE. La douane réunit sous le titre de cachou en masse, le cachou, le gambier et le kino ; mais, de ces trois produits, le gambier est celui dont le commerce est de beaucoup le plus considérable. On va juger, par quelques chiffres, des progrès de la consommation : l'importation (commerce spécial) était de 14,513 kilog. par an, de 1827 à 1836 ; de 337,113 kilog., de 1837 à 1840, et de 780,847 kilog., de 1847 à 1856. Elle s'est élevée, en 1856, à 1,835,448 kilog., et en 1857, à 2,538,833 kilog.

Usages. Le gambier est employé comme masticatoire en Asie et en Océanie, notamment dans l'archipel indien, dans l'An-nam, à Siam et dans l'Inde. On le mâche tantôt seul, tantôt avec la feuille de bétel, quelquefois avec la noix d'arec et un peu de chaux de coquilles. Le gambier est un objet de première nécessité pour les Malais. L'habitude de mâcher le bétel, l'arec, le gambier est répandue dans tout l'Orient, depuis la mer Rouge jusque dans les archipels de l'océan Pacifique.

Dans l'Occident, on se sert du gambier pour la teinture et le tannage. Les Chinois l'emploient pour teindre en noir, en brun et en fauve, les soies, les tissus de soie et de coton ; un tubercule, appelé *chou-liang*, qui paraît être une espèce de *dioscorea*, donne également les mêmes couleurs. A Java, on tanne les peaux avec le gambier. C'est en France, en Angleterre et aux États-Unis que l'on en a su tirer le meilleur parti pour la teinture ; sa richesse en tanin le fait appliquer aussi à d'autres usages. Les délégués commerciaux attachés à la mission de M. de Lagrené en Chine ont fait beaucoup pour l'introduction dans l'industrie de cette matière utile, dont ils ont fait connaître, dès 1845, les différentes sortes et les excellentes qualités.

On sait que la soie perd une partie de son poids au décrûment ; comme un certain nombre d'étoffes de soie se vendent au poids, on a cherché à restituer par la teinture, à la soie, son poids primitif. Le gambier est une des matières qui *chargent* la soie, si il est à remarquer qu'il lui rend, à très-peu de chose près, le poids qu'elle avait perdu. Il agit, dans ce cas, suivant sa richesse en tanin ; plus il est pur, plus il donne de poids. La galle de Chine ou *pé-tse*, la noix de galle, le cachou chargent la soie davantage. Avec le noir à la galle, la soie gagne de 2 à 4 p. 100 ; avec le noir au campêche, elle perd 18 à 20 p. 100. Le noir au cachou (on appelle ainsi le gambier dans les ateliers de teinture), ou noir minéral, a remplacé, dans la teinture de la soie, les anciens noirs, non-seulement à Lyon, mais en Prusse, en Suisse et en Angleterre. On faisait autrefois des noirs bleu-violet ; on fait aujourd'hui des noirs verts, dont il est à la vérité facile de varier la nuance. On peut diviser les substances tinctoriales, riches en tanin, en deux classes : dans l'une, le gambier, le cachou, les écorces de pin, d'aune, de saule, de brou de noix, dont la matière colorante dissoute est précipitée, par les sels de fer, en noir plus ou moins violet ; dans l'autre, la noix de galle, le vallonnée, les myrobalans, l'écorce du chêne, le sumac, le bois de châtaignier, le dividivi, etc., dont le précipité par les sels de fer est d'un noir plus ou moins verdâtre.

Droits de douane. Le gambier, importé par navires français, est exempt de droits, s'il vient de l'Inde ; il est soumis au droit de 8 fr. par 100 kilog., s'il arriva d'ailleurs (hors d'Europe) que de l'Inde, et au droit de 15 fr., s'il vient des entrepôts. Quand il est apporté par navires étrangers, il supporte une taxe de 20 fr. par 100 kilog., quelle que soit la provenance. Le droit de sortie est de 25 c. par 100 kilog. Le droit est perçu sur le poids brut, à l'entrée et à la sortie. N ADOLPHE.

GAND (*Gent* en flam.), chef-lieu de la Flandre orient. (Belgique). Gand, située au confluent de l'Escaut et de la Lys, à 58 kilom. de Bruxelles et à 340 kilom. de Paris, comptait, en 1850, une pop. de 100,641 hab. Cette ville est comprise dans le réseau général des chemins de fer de l'État ; un chemin de fer dit *du pays de Waes*, la met en outre en rapport direct avec Anvers. Gand communique avec la mer par le canal de Terneuzen, qui aboutit à l'Escaut occidental, dans la province de Zélande (Pays-Bas). La longueur de ce canal sur la partie belge est de 19,050 mètres ; sa pente

est de 0m,80 à la haute mer, et de 4m,80 à la mer basse. Un canal d'une longueur de 42,380 mètres sert à la navigation entre les villes de Gand et de Bruges.

L'industrie cotonnière est la principale industrie gantoise. Après la séparation des deux parties du royaume des Pays-Bas, en 1830, elle éprouva une suite de vicissitudes, à cause de la perte du marché privilégié des Indes néerlandaises. Cette crise, qui se prolongea pendant assez longtemps, réagit sur la condition de la classe ouvrière, et compromit parfois même la tranquillité matérielle de la cité. Aujourd'hui, l'industrie cotonnière, qui comprend la filature, le tissage et l'impression, se trouve dans une situation prospère, et elle manifeste ses progrès par l'importance de sa fabrication aussi bien que par la perfection de ses produits. Les filatures gantoises comptent actuellement 408,549 broches; en 1844, ce nombre n'atteignait pas 250,000. Pour toute la Belgique le nombre de broches à filer le coton peut être évalué à 600,000. Le nombre de métiers pour coton est, à Gand, de 7,364. Les fabriques de cette ville livrent à peu près toutes les espèces d'étoffes de coton, teintes, imprimées et façonnées. Pour les *indiennes*, elles ne s'occupent guère que des qualités ordinaires et moyennes.

La filature du lin est également très-développée à Gand. Elle y tient en activité 93,000 broches. Les deux principaux établissements contribuent à ce nombre pour plus des deux tiers; ces établissements sont la Lys qui compte 36,000 broches, et la Société linière gantoise qui en possède 24,000. La Lys a remporté une médaille d'honneur à l'Exposition universelle de Paris, en 1855. On fabrique à Gand et dans les environs des toiles de toute qualité : toiles ordinaires, toiles à teindre, toiles à voiles, toiles d'emballage, toiles d'étoupe, etc.

Les ateliers de construction ont une assez grande importance. Ces établissements sont au nombre de quinze, dont quelques-uns de premier ordre. On y fait presque exclusivement les machines et outils pour les industries locales.

Parmi les autres industries principales nous citerons : la raffinerie du sucre (dix établissements), la fabrication de l'huile (six établissements), la distillerie (95 établissements, produisant, année moyenne, environ 500,000 hectol.); la brasserie (165 établissements, produisant annuellement 230,000 hectol.); la fabrication des dentelles (production annuelle, plus de 2 millions de fr.); le nettoyage du riz (7 établissements, qui peuvent produire de 40 à 45,000 kilog. de riz pelé par jour); la fabrication du papier; le blanchiment, la teinture et l'apprêt des étoffes; la préparation et la teinture des peaux de lapin (cette industrie donne du travail à 2,000 ouvriers); la tannerie, la saunerie, la savonnerie; la fabrication des produits chimiques, de la stéarine, des couleurs, de la colle forte, des briques réfractaires; la fabrication des tabacs; la marbrerie, la clouterie, etc., etc. Nous ne devons pas oublier l'industrie horticole, qui n'est nulle part plus développée qu'à Gand, et qui exporte chaque année, vers toutes les parties du monde, pour une somme de plus d'un million de francs.

Le port de Gand a été visité en 1858 par 330 navires jaugeant ensemble environ 45,000 tonneaux; ces navires se répartissent de la manière suivante : anglais, 134; belges, 45; hanovriens, 39; français, 24; mecklembourgeois, 24; hollandais, 21; danois, 13; norvégiens, 8; prussiens, 6; espagnols, 6; hambourgeois, 3; rostockois, 3; russes, 2; suédois, 2.

Le tableau suivant indique les principaux articles importés en 1858, par le bureau de douane de Gand.

DÉSIGNATION DES MARCHANDISES.		QUANTITÉS IMPORTÉES	
		Pour la consommation.	Pour l'entrepôt.
Bois de construct., non scié.	m. c.	6,077,677	4,615
— scié.	id.	984,342	547
Café	k^s.	1,460,412	»
Coton en laine	id.	3,020,632	»
Charbon de terre et coke.	id.	17,812,903	»
Étoupes.	id.	476,508	17,728
Fonte brute.	id.	527,748	629,276[1]
Graines de lin à semer.	id.	632,050	24,225
Grains	id.	1,316,511	110,662
Indigo	id.	6,667	»
Laines en masse.	id.	65,462	»
Lin brut	id.	3,123,997	68,513
Mécaniques	id.	492,476	»
Riz en paille	id.	973,030	45,131
— pelé	id.	104,792	»
Sel de roche	id.	4,161,760	377,700
— marin.	id.	2,010,660	1,324,505
Stockfish	id.	221,289	»
Sucre brut	id.	1,436,057	1,340,761
Tourteaux.	id.	2,602,495	1,143,660
Graines oléagineuses.	id.	2,325,240	175,145

1. Dont 20,000 kilog. expédiés sur les entrepôts de Bruxelles et de Liege.
2. Dont 567,463 en transit.

Outre les articles portés sur ce tableau, les vins, les fruits, les tabacs, le fromage et les mélaux tiennent encore une place importante dans les transactions.

POIDS ET MESURES.

Poids. L'emploi des poids et mesures métriques, emploi imposé par la loi, devient de plus en plus général; l'ancienne livre de Gand = 16 onces = 0k.433; l'once = 4 saisins = 0k.027; le saisin = 0k.0033

Mesures. L'aune ordinaire est de 0m.70; l'aune pour les toiles ecrues est de 0m.76.

L'ancienne pinte est de 0lit.576.

Usages locaux. On vend encore le lin brut par *pierres* de 6 livres de Gand, et les toiles écrues par aunes de 0m.76.

La graine de lin à semer se vend par tonnes de 1 1/4 hectol., le poisson salé par tonnes d'environ 120 kilog.; le goudron par tonnes; le hareng par tonnes, 1/2, 1/4, 1/8 et 1/16 de tonne; le foin par 800 livres de Gand; la paille par 50 kilog. ou 100 livres de Gand.

La provision et le ducroire réunis s'élèvent ordinairement à 2 %; la courtage est de 1/2 %.

Établissements financiers. 1° Banque de Flandre, faisant fonctions de comptoir de la banque nationale de Belgique; 2° Union du crédit; 3° Agence de la *Société générale pour favoriser l'industrie nationale.*

La banque de Flandre a été établie, le 21 août 1841, au capital de 10 millions de fr. (20,000 actions de 500 fr.). Le mouvement total de ses caisses a été, en 1857, de 252,658,883 francs.

La Société de l'Union du crédit, qui a été fondée à l'instar de l'Union de crédit de Bruxelles, comptait, au 1er janvier 1858, 313 membres; elle avait escompté, en 1857, 10,667 effets par 7,658,018 fr.

Le tableau suivant présente le cours des changes au 1er janvier 1859.

Changes (janvier 1859).

PLACES.	CERTAIN.	ÉCHÉANCES.	INCERTAIN.
Amsterdam	100 florins P. B.	Courts jours.	2.75 avance, soit 100,75 B.
		Trois mois[1].	0.25 perte, soit 99.750.
Berlin.	1 th. de Prusse.	Courts jours.	fr. 3,73.
		Trois mois.	fr. 3,69.
Cologne	1 th. de Prusse.	Courts jours.	fr. 3,73.
		Trois mois.	fr. 3,69.

1. L'escompte du terme a été calculé à 4 0/0 l'an. L'escompte 3 et 3 1/2 0/0, taux de la banque nationale.

Francfort-sur-Mein.	1 fl. au pied de 24.	Courts jours. ± fr. 218,75. Trois mois. ± fr. 2,11.
Gênes	1 livre nouvelle	Courts jours. ± fr. 0,50 perte. Trois mois. ± fr. 0,50 perte.
Hambourg	1 Mc banco	Courts jours. ± fr. 1,88, 63 1/2. Trois mois. ± fr. 1,86 1/2.
Limbourg	10 reis	Courts jours. ± fr. 3,58. Trois mois. ± fr. 3,55 1/2.
Livourne	100 lires	Courts jours ± fr. 82,75. Trois mois. ± fr. 81,83.
Londres	100 liv. sterl.	Courts jours. ± fr. 25,07 1/2. Trois mois. ± fr. 24,72 1/2.
Madrid	1 piastre	Courts jours. ± fr. 5,25. Trois mois. ± fr. 5,19 1/4.
Messine	1 once	Courts jours. ± fr. 13,90. Trois mois. ± fr. 13,76.
Milan	100 lires	Courts jours. ± fr. 85. Trois mois. ± fr. 84,12 1/2.
Naples	1 ducat	Courts jours. ± fr. 4,57 1/2. Trois mois. ± fr. 4,53.
Palerme	1 once	Courts jours. ± fr. 13,75. Trois mois. ± fr. 13,61.
Paris	100 francs	Courts jours. ± fr. 0,25 perte[1]. Trois mois. ± fr. 1,25 perte.
Rotterdam	100 florins P. B.	Courts jours. ± fr. 0,75 avance, soit s/ 100,75. Trois mois. ± fr. 0,85 perte, soit s/ 99,75.
Saint-Pétersbourg	1 rouble d'argent.	Courts jours. ± fr. 3,77. Trois mois. ± fr. 3,73.
Trieste	1 fl. de convent.	Courts jours. ± fr. 2,41. Trois mois. ± fr. 2,39.
Vienne	1 fl. de convent.	Courts jours. ± fr. 2,42. Trois mois. ± fr. 2,39 1/2.

ESPÈCES. — OR.

Angleterre	Le souverain	s/ 25.00
France	La pièce de s/ 20.00	» 19.95
Pays-Bas	La pièce de fl. 10.00	»
Prusse	Le frederic d'or	» 20.75

ARGENT.

Hollande	Le florin	s/ 2.12
Prusse	Le thaler	» 3.70
Russie	Le rouble	» 6.90

La ville de Gand possède une chambre, un tribunal et une bourse de commerce. EN. ROMBERG.

GANGES. Chef-lieu de canton du départ. de l'Hérault, situé au pied des Cévennes, à 44 kilom. 400 mètres de Montpellier, et à 60 kilom. de Nimes. Pop., 4,665 hab. Elle est connue dans le monde commercial par son ancienne fabrique de bas de soie, qui employait des capitaux de plus de douze cent mille livres et dont les produits étaient portés dans tous les pays civilisés. Cette fabrication y est aujourd'hui infiniment réduite, et il n'y a plus que 250 métiers environ. Le chiffre des capitaux qu'elle exige ne va pas à 300,000 fr.

Ganges a vu s'accroître beaucoup, au contraire, son industrie quant à tout ce qui regarde les œuvres préparatoires de la soie; elle renferme des ateliers considérables de filature ou dévidage de cocons, et qui sont mus par un cours d'eau. Ces ateliers y sont au nombre de seize, comptant 1,125 bassines. On y compte, en outre, 56 moulins pour ouvrer la soie. Cette double industrie, qui n'absorbait jadis que 7 à 8 cent mille francs, emploie aujourd'hui plus de six millions. On trouve aussi à Ganges quelques tanneries peu importantes. F. DE L.

GANTANG. Mesure de capacité en usage dans l'Indo-Chine, pour le riz, le sel, le poivre, les graines, et qui représente communément un certain poids; c'est la 800e partie du *coyong*. Cette mesure est faite de bambou, et sa capacité varie plus encore que celle du coyang, parce qu'elle est fréquemment employée dans les petites transactions. Chez les Malais, le *gantang* = 4 *chopah*, et 10 *gantang* = 1 *parah*. Dans une grande partie de la péninsule malaise, le gantang est de 4 litres 45, et on le compte, rempli de riz, pour 3 kilog. 024. Le gantang de riz paraît être de 3.628 kilog. à Palembang, de 3.401 kilog. à Pinang, de 3.024 kilog. à Malacca, à Bencoulen, etc. A Bornéo, à Java, à Mindanao, à Soulou et dans les Célèbes, les indigènes font usage de gantangs, dont la capacité diffère de celle du gantang de Singapore. N. B.

GANTERIE. La ganterie se divise en deux grandes catégories : la ganterie coupée et la ganterie tissée.

La première est de peau ou de tissu; la seconde est de tricot ou de filet fait au métier ou à la main. L'une et l'autre branche de l'industrie de la ganterie a une grande importance, notamment en France et en Angleterre.

GANTERIE DE PEAU. On trouve la mention de gants de peau dans les comptes du moyen âge, mais ce n'est que sous Louis XIV que la consommation a pris assez d'extension pour que leur fabrication pût constituer une véritable industrie.

C'est surtout depuis le commencement de ce siècle, et particulièrement depuis vingt ans, que l'usage des gants s'est tant répandu, et que leur production a grandi dans une proportion inespérée.

Les peaux d'agneau et de chevreau sont presque les seules employées à la fabrication des gants. C'est avec elles que l'on fabrique les gants glacés, les gants de castor et les gants de Suède. Beaucoup de gants, vendus dans le commerce sous le nom de gants de chamois, de daim, de peau de chien, sont également fabriqués avec des peaux de chevreau ou d'agneau très-fortes. Tout le monde sait que le gant de chevreau est de beaucoup plus solide, plus fin et plus beau que le gant d'agneau.

C'est en mégissant la peau qu'on la rend propre à la fabrication des gants glacés. Annonay est, à juste titre, la ville la plus renommée pour cette mégisserie. Mais on compte encore après elle Paris, Milhau, Romans, Grenoble et Chaumont.

Pour les gants de castor, les peaux sont soumises à une préparation différente, connue sous le nom de chamoisage. Toutes les peaux chamoisées se tirent de Milhau. Enfin, pour le gant de Suède, on emploie la peau mégissée que l'on retourne réellement, de manière à mettre en dehors le côté de la chair qui a été lissé par un ponçage.

Les gants de Suède portent ce nom, parce que c'est en Suède que les premiers gants de cette espèce ont été fabriqués; mais on les fait aujourd'hui dans tous les pays.

Autrefois, la coupe des gants n'était soumise à aucune règle fixe. On déterminait à peu près exactement la largeur du gant, mais l'usage seul fixait la longueur des doigts; de sorte que deux ouvriers différents ne donnaient pas les mêmes dimensions aux gants qui avaient la même pointure. De là l'impossibilité de se ganter avec précision.

En 1835, Xavier Jouvin, par un système fort ingénieux de coupe et de mesures, est venu apporter la plus grande régularité dans la ganterie. Il a transformé entièrement la fabrication, en y introduisant la coupe à l'emporte-pièce. De plus, il a classé les mains d'homme, de femme et d'enfant dans quatre séries pour la longueur, et cinq séries pour la largeur, de manière à couper le gant avec la plus grande précision, selon les dimensions de la main. Des échelles de proportion ont servi de bases à un numérotage par lettres et par chiffres, qui est représenté par une collection de 224 calibres de main et de pouce, et de 112 calibres de fourchette et d'enlevure.

Cette invention a d'autant mieux réussi, qu'elle a été immédiatement appliquée dans la maison Jouvin et Cie, fondée en 1817. Elle est tombée, en 1850, dans le

1. Quelquefois le courts jours jouit d'une légère avance.

domaine public ; toutefois, la fabrication de la maison dont nous venons de parler s'est accrue au point de produire, par an, pour 3 millions de francs. Après X. Jouvin, mort en 1844, aucun changement digne d'attention n'est survenu dans cette industrie.

Disons, en passant, que, pour boutonner le gant, on a employé toute espèce de boutons, des agrafes, des œillets avec griffes, des lacets, des verrous, etc. On a renoncé plus ou moins vite à la plupart de ces systèmes, et les seuls qui aient conservé la faveur du public sont l'ancien bouton, et récemment, le bouton-agrafe, pour lequel M. Doyon, de la maison Jouvin et Cie, a été breveté en 1852.

On coud les gants de peau à la main, avec de la soie torse, et, pour que la couture soit plus régulière, on emploie généralement une mécanique en forme d'étau denté. L'ouvrière pince entre les deux lèvres de cette mécanique les deux morceaux de peau qu'elle veut coudre ensemble, et passe successivement l'aiguille dans chacune des dents de la mécanique.

La couture est à peu près la seule chose qui laisse encore à désirer dans la ganterie, et quand on veut avoir des gants parfaitement cousus, il ne faut pas les coudre à point de surjet ou de feston, mais à point de piqûre. Comme on a pris l'habitude de se ganter avec précision, on veut que la couture soit plus solide ; aussi l'usage des gants piqués se répand-il de jour en jour davantage.

On fait aujourd'hui des gants dans tous les pays du globe, mais la France a dans cette fabrication une supériorité qui laisse bien loin derrière elle tous les autres pays. Elle la doit principalement à l'intelligence et au soin de ses fabricants, à l'habileté de ses ouvriers et à la qualité supérieure des peaux qu'elle produit.

On peut citer en France comme principaux centres de production :

Paris, Grenoble, Milhau, Niort, Vendôme-Chaumont, Lunéville, Saint-Jullien, etc.

Paris fabrique les belles qualités en gants de toute sorte, tels que chevreau, agneau, castor, etc. Les peaux mégissées, qu'on y emploie, sont fournies, en grande partie, par les fabriques d'Annonay, et le reste par les fabriques parisiennes. Ses gants trouvent un débouché dans tous les pays de consommation.

Grenoble emploie les peaux mégissées sur place, ainsi que les peaux d'Annonay et de Romans. Elle fabrique des gants de chevreau de qualité secondaire, ainsi que quelques gants d'agneau. Ils sont, en majeure partie, destinés à l'exportation pour l'Angleterre et l'Amérique du Nord. Quelques-uns cependant se consomment en France, et principalement à Lyon et à Marseille.

Milhau produit les gants d'agneau et de castor à bon marché, mais de qualité tout à fait secondaire. Elle vend ses gants d'agneau à Paris et dans l'intérieur de la France ; elle expédie ses gants de castor en Allemagne et en Russie.

Niort et Vendôme fabriquent les gants de daim et de castor ordinaires. Ces deux villes, Vendôme surtout, fournissent les gants pour l'armée.

Chaumont et Lunéville fabriquent en partie des gants à bon marché, en agneau et chevreau, la première pour l'Amérique du Nord, la seconde pour la France et l'Allemagne.

Saint-Jullien produit des gants d'agneau de belle qualité, qui se consomment tous en France.

Enfin, dans toutes les grandes villes il y a quelques gantiers peu importants, qui fabriquent des gants à bon marché pour une partie de la consommation locale.

Ajoutons que le gant de Suède se fabrique dans tous les centres de production des gants glacés, parce qu'il utilise toutes les peaux mégissées de rebut, qui ne peuvent servir à la confection des autres gants.

Paris et Grenoble sont les deux seuls marchés pour la vente des gants : les fabriques des autres villes ne vendent pas sur place ; elles sont représentées à Paris, où elles ont des dépôts.

Les pays étrangers où la ganterie a quelque importance, sont, en Angleterre : Londres, Worcester, Woodstock, Tonington et Yeovil [1] ;

En Belgique : Bruxelles ;

En Autriche : Vienne et Prague ;

En Russie : Saint-Pétersbourg et Moscou ;

En Allemagne : Berlin, Potsdam, Magdebourg, Halberstad, Breslau, etc. ;

Puis viennent : la Luxembourg, le Portugal, l'Espagne, la Suède, le royaume des Deux-Siciles, le Piémont, la Lombardie, etc.

Seules, l'Angleterre et la Russie tirent leurs peaux mégissées de France ; aussi, ce sont les seuls pays étrangers qui fabriquent quelques gants de belle qua-

1. Nous croyons devoir ajouter ici, comme complément, les renseignements suivants extraits du rapport de M. Fr. Bernoville sur l'Exposition de Londres en 1851, en faisant remarquer que ces chiffres donnés sont actuellement dépassés.

« La fabrique des gants de peau avait déjà une assez grande importance au XVIIIe siècle : elle se faisait principalement à Londres, à Hampton (comte d'Oxford) et à Berwick, et le commerce en était assez considérable. L'industrie anglaise de la ganterie a pris un grand accroissement au XIXe siècle.

« Les lieux de production sont :

« Londres, qui fabrique les gants de chevreau pour un chiffre qui équivaut au moins au tiers de tout ce qui se produit en Angleterre ;

« Le comté de Worcester, qui confectionne les gants d'agneau et de chevreau ;

« Le comté d'Oxford, pour les gants de castor et de daim ;

« Le comté de Somerset, pour la grosse ganterie de peau.

« Worcester, Woodstock, Tonington, Hexham et Witney sont les centres principaux de cette industrie. La production totale peut-être estimée de 18 à 20 millions de francs environ, et le nombre des personnes qu'elle occupe à peu près à 25,000.

« La consommation nationale emploie peu de gants anglais : ils s'exportent principalement aux colonies anglaises et aux États-Unis, où les gants français sont préférés de beaucoup. Cependant la ganterie anglaise a fait de grands progrès dans ces dernières années ; elle a gagné en perfection et en élégance. Ce qui a facilité singulièrement chez les Anglais la production et le progrès en ce genre, ce sont les modifications profondes faites par sir Robert Peel au tarif anglais, pour l'introduction des peaux qui ne payent aucun droit. Cette importation, autrefois assez minime, s'élève aujourd'hui à près de 8,500,000 peaux préparées ou non préparées. La différence dans la production anglaise est maintenant de 100 0/0, malgré le prix très-élevé des peaux de chevreau françaises, qui deviennent de plus en plus rares.

« Cependant, dans cet accroissement, il ne faut considérer l'influence de la loi que pour 1/4 : les nécessités du luxe ont augmenté la consommation de 75 0/0.

« Les exportations anglaises se sont aussi accrues de 30 0/0, et par les mêmes causes.

« Si les gants anglais ont gagné en distinction comme nuance et en élégance, c'est à nos peaux préparées qu'ils le doivent. Toutefois, malgré l'avantage obtenu par la suppression du droit sur les peaux, l'introduction des gants confectionnés s'est accrue dans une proportion beaucoup plus grande, et la raison en est simple : la raison du droit a été de 8 pence 1/2, en moyenne, par douzaine de paires de gants ; celle sur les peaux a été de 18 shillings par 100 peaux : il résulte de là que 18 douzaines de paires importées ont joui d'une réduction de 12 shillings 8 pence, et 18 douzaines fabriquées en Angleterre, de 18 shillings seulement, ce qui favorise l'importation des gants fabriqués.

« Les gants de femme payent un droit de 8 sh. 8 p. la douzaine ; les mitaines, de 2 sh. 4 p. ; les gants d'homme, de 8 sh. 8 p. ; les gants et mitaines longs, de 4 sh. 8 p.

« Voici quelle a été la conséquence du changement de tarif sur l'importation des gants confectionnés : on a importé du continent, en 1827, 883,302 paires de gants, estimées alors 30 shillings la douzaine, et représentant une valeur de 2,760,000 fr. ; en 1839, 1,093,441 paires, en 1842, 1,023,718 ; en 1844, 7,871,027 ; en 1845, 2,196,185. Ici l'influence du tarif commence à se faire largement sentir. en 1849, 3,856,752 paires, estimées maintenant 35 shillings le douzaine, donnant un total de 18,600,000 fr. environ, soit 900 0/0 de plus qu'en 1827.

« Sur les 3,856,752 paires introduites en 1848, on a acquitté les droits sur 2,368,760 paires, consommées à l'intérieur ; le reste a été exporté par les Anglais. Il faut joindre à ce chiffre celui non connu des introductions en contrebande. »

lité. L'Angleterre même produit avant tout des gants très-forts, d'usage courant plutôt que de toilette.

Les autres pays emploient les peaux qu'ils produisent et qu'ils fabriquent chez eux. Ils fournissent surtout à la consommation locale ; parmi eux, il n'y a que la Belgique qui exporte quelques gants.

On peut évaluer à 75 millions de francs l'importance de la production française en gants de peau. Paris figure dans ce chiffre pour 30 millions, Grenoble, pour 20 millions, et le reste se répand entre les autres villes et principalement entre Millau, Niort, Chaumont et Lunéville.

Quant à la production étrangère, on l'évalue à 18 millions pour l'Angleterre, à 6 millions pour la Belgique et la Russie, et à 4 millions pour l'Autriche.

On n'a pas de données bien certaines sur l'importance de la ganterie dans les autres pays.

La France tient encore, avons-nous déjà dit, le premier rang dans le commerce de la ganterie de peau. C'est à ce pays qu'on demande les gants de qualité supérieure et de fabrication soignée. Aussi les fabriques étrangères ne peuvent-elles lutter avec les fabriques françaises que sous la protection de droits excessifs. La Belgique même ne pourrait, malgré cela, soutenir notre concurrence, et elle n'y parvient qu'en usurpant ouvertement les marques et les noms des fabricants français les plus renommés. Cet abus déloyal, contre lequel nous ne saurions trop protester, nous est d'autant plus nuisible, que l'infériorité des produits belges ne peut que discréditer les marques contrefaites.

Nous devons signaler une différence essentielle entre la ganterie anglaise et celle des autres pays. Au lieu d'être disséminée entre un grand nombre de fabricants, elle se trouve concentrée dans quelques mains, et deux ou trois maisons fabriquent à elles seules plus de la moitié de la production anglaise. Ces maisons font en outre fabriquer beaucoup de gants à Paris et à Grenoble, et les répandent en Angleterre et dans tous les pays que le commerce anglais alimente.

L'exportation des gants de peau français était, d'après la douane française, de 1827 à 1836, de 190,000 kilog. par an ; de 1837 à 1846, de 203,000 kilog. ; de 1847 à 1856, de 292,000 kilog. En 1827, on n'exportait encore que 138,000 kilog., tandis qu'on en a exporté, en 1856, 327,000 kilog., et en 1857, jusqu'à 340,000 kilog. Comme on le voit, l'exportation a presque triplé en trente ans. A cela, il faut ajouter la quantité assez considérable de gants qui sortent sans être déclarés en douane. En évaluant le kilog. à 135 fr. en moyenne, l'exportation totale représente une valeur de plus de 50 millions.

Sur une exportation de 340,000 kilog., l'Angleterre reçoit 190,000 kilog. (environ 9 millions de paires), les États-Unis 85,000, l'Allemagne 11,000, la Russie 6,000.

L'Angleterre réexporte une assez grande partie des gants qu'elle reçoit aux États-Unis et dans toutes ses colonies. Elle exporte également des gants de ses fabriques pour environ 1,200,000 fr. par an.

Elle aurait reçu, d'après la douane anglaise, 4 millions de paires de gants en 1856 ; 3,040,000 paires venaient de France, et 16,000 de Belgique.

La différence entre les chiffres donnés par les douanes anglaise et française mérite d'être signalée ; elle peut provenir de la contrebande à l'entrée en Angleterre.

La Belgique est le seul pays dont l'exportation ait quelque importance après l'Angleterre.

Les gants de peau étrangers sont prohibés à l'entrée en France, et les gants français payent à la sortie un droit de 25 c. par 100 kilog.

Les droits d'entrée des gants de peau dans les principaux pays, sont :

En Angleterre. . .	4 fr. 50 c.		en moyenne par doz.
— Russie.	29	31	le kilog.
— Allemagne. . .	3	30	»
— Autriche. . . .	2	35	»
Aux États-Unis . .	24 %		de la valeur.
En Belgique. . . .	20 %		»

La ganterie de peau a figuré aux diverses expositions de l'industrie, où elle n'obtint pendant longtemps que des récompenses secondaires. En 1840 seulement, la médaille d'or fut accordée à la ganterie et décernée à la maison Jouvin et Cie.

En 1851, à l'Exposition de Londres, la ganterie française figurait au premier rang, ainsi qu'à l'Exposition universelle de 1855. Cette fois, 60 fabricants avaient exposé ; 27 français, dont 22 ont obtenu des récompenses, et 33 étrangers, dont 18 ont été récompensés. Le jury a décerné 8 médailles de première classe (6 à la France, 1 à l'Angleterre, 1 au Luxembourg) ; 20 médailles de deuxième classe (9 à la France, 1 à l'Angleterre, 2 à l'Autriche, 1 au Luxembourg, 1 au Portugal, 2 à l'Espagne, 2 à la Suède) et 12 mentions honorables.

En résumé, la ganterie de peau est une industrie tout à fait propre à la France, dont l'importance grandit encore chaque année.

Elle occupe chez nous plus de 60,000 personnes, non compris les ouvriers employés à la mégisserie et à la teinture, et par l'introduction de ses produits dans tous les pays connus, elle y favorise le commerce de tous les articles de mode et de fantaisie. DOYON.

GANTERIE DE TISSU. *Ganterie coupée.* Plusieurs sortes de tricot de soie, de cachemire ou de laine, et surtout des tricots de cachemire ou de laine foulés, sont employés à la confection des gants, à peu près de la même façon que la peau, c'est-à-dire que l'on coupe le tricot à la main ou à l'emporte-pièce, et qu'on assemble par la couture à l'aiguille les différentes pièces du gant. Avec un tissu élastique, le travail est plus facile qu'avec la peau, et cependant il présente quelques difficultés que la fabrique française surmonte généralement avec bonheur. Les tricots sortent, pour la plupart, des fabriques de Nîmes et de Calais. Les gants de tricot foulé ne se portent que l'hiver ; ils sont chauds, solides, doux et souples ; le bas prix en a accru rapidement la consommation, et cette industrie a fait tant de progrès dans les dernières années, qu'elle voit augmenter sans cesse ses exportations. On peut dire qu'elle a son siége à Paris, bien que le tissage des tricots et les façons de couture et de piqûre n'aient pas lieu dans cette ville ; Paris possède les coupeurs les plus habiles, et reçoit les gants à leur dernier degré d'achèvement.

Ganterie tissée. La ganterie tissée est une branche importante de la bonneterie (Voy. ce mot). Le tissage à mailles est fait par des procédés différents, soit au tricot à la main, soit sur des métiers de divers systèmes. Les mitons, les mitaines et les gants tricotés à la main, ceux tissés sur le métier à tricot, comme ceux faits au métier à filet, présentent un si grand nombre de genres, et leur fabrication est tellement considérable dans les principaux centres de la bonneterie en Europe, que nous devons renvoyer, pour ce qui les concerne, à l'article qui sera consacré aux *tissus à mailles*. Il suffira de dire ici que ces gants se font, ceux de tricot, en coton, en fil, en laine, en cachemire, en soie et en bourre de soie ; ceux de filet, en fil, en soie et en bourre de soie ; que

cette fabrication est particulièrement propre aux départements de l'Aube, du Pas-de-Calais, de la Somme, du Gard, de l'Hérault; enfin, qu'elle s'exerce avec le plus de succès à Paris, à Troyes, à Nimes, à Ganges, au Vigan, à Caen. L'armée consomme une grande quantité de gants de coton, qui sont faits au métier en grande partie dans le département de l'Aube. En Angleterre, les fabriques de Leicester et de Nottingham sont les plus renommées. Paris est pour la France, comme Londres pour l'Angleterre, le centre du commerce de la ganterie de tissu; dans l'un et l'autre pays, c'est dans la capitale que les fabricants ont établi les dépôts de leurs produits, et qu'ils en font les ventes les plus importantes et les expéditions pour l'étranger. N. R.

GAP. Chef-lieu du départ. des Hautes-Alpes, situé dans les montagnes de l'ancien Dauphiné, à 672 kilom. au S.-E. de Paris. Pop., 8,912 hab.

Son industrie principale est la fabrique des tissus de laine appelés *cadis*; elle renferme aussi des ateliers de tissage pour la soie et le coton; il y existe des forges et hauts fourneaux, et l'on y fabrique des instruments aratoires très-recherchés pour leur bonne trempe.

Son commerce consiste naturellement dans les produits de son industrie manufacturière et dans les grains, les fruits, les bestiaux, les cuirs, les peaux, les laines et les suifs. La plus grande partie de ses produits s'écoule sur Lyon.

Foires. Le lundi qui suit la Sexagésime, le 1er mai, le premier lundi d'août, 18 septembre, 11 novembre. J. P.

GARANCE. (Syn. : Lat. *Rubia*. — Angl. *Madder, madder-roots*. — Allem. et Suéd. *Krapp, Færberrœthe*. — Holland. *Merkrap*. — Russe et Dan. *Krap*. — Polon. *Marzana*. — Espagn. *Guanza*. — Ital. *Robbia*.) La garance (*rubia tinctoria* ou *tinctorium*) est une plante vivace, de la famille des rubiacées. Elle croît naturellement dans le midi de l'Europe, dans l'Asie Mineure, dans les îles de la Méditerranée et dans les contrées les plus septentrionales de l'Afrique (États barbaresques, Égypte, Maroc, Algérie); mais on la cultive aussi avec succès en Hollande, en Allemagne et dans l'est de la France. Les anciens la connaissaient et en faisaient grand usage pour la teinture de leurs tissus, ainsi que l'attestent Pline et Strabon. C'est aussi à l'oide de cette plante que les Orientaux obtiennent, depuis plusieurs siècles, le fameux rouge d'Andrinople, dont la préparation a été longtemps considérée en Europe comme un secret introuvable.

La seule partie de la garance qu'on emploie pour la teinture est sa racine qui, desséchée et plus ou moins bien nettoyée, constitue l'*alizari* du commerce. Cette racine est horizontale, très-longue, grosse de 5 à 8 millim., noueuse, flexible, cylindrique, striée, recouverte d'une pellicule brun-rougeâtre, peu ou point adhérente, sous laquelle se trouve une écorce d'un rouge foncé, épaisse de 2 à 4 millim.; c'est cette partie corticale qui fournit seule la matière colorante. La partie ligneuse qui occupe le centre de la racine est de couleur jaunâtre. L'alizari a une odeur faible et peu agréable et une saveur à la fois amère et sucrée.

La racine de garance a été analysée par plusieurs chimistes. MM. Kuchoiz, John et Kuhlmann ont reconnu, parmi les principes qui la composent : une matière colorante rouge (l'alizarine); une rose (la purpurine); une jaune (la xanthine); des substances mucilagineuses, de la gomme, du glucose; des acides pectique, malique, tartrique; des matières extractives amères, une résine odorante, une résine rouge, quelques sels de potasse, de chaux, etc. D'après le docteur Runge, l'alizari contient cinq principes colorants : le pourpre, le rouge, l'orange, le jaune et le brun; et, de plus, un acide particulier, qui bleuit sous l'influence de l'acide chlorhydrique, et que M. Runge appelle l'acide rubiacélique.

La racine de garance figurait autrefois dans les pharmacies comme médicament astringent et apéritif. On ne l'emploie plus aujourd'hui que comme matière tinctoriale; mais elle a acquis, comme telle, une importance qui s'accroît chaque jour, et qu'on ne peut guère comparer qu'à celle de l'indigo. La garance, en effet, s'applique à tous les tissus de laine, de soie, de lin, de coton. Son usage le plus connu consiste dans la teinture en rouge des draps destinés aux uniformes militaires; mais elle reçoit encore bien d'autres applications, et l'on se tromperait même si l'on croyait que le rouge est la seule couleur qu'elle puisse donner. Bien au contraire, il suffit d'imprégner une même pièce d'étoffe (calicot, par exemple), de différents mordants convenablement disposés et de la tremper ensuite dans un bain de garance, pour que chacun de ces mordants produise, par sa réaction particulière sur les principes tenus en dissolution dans le bain, une couleur brune, violette, rouge, jaune, etc.; de telle sorte qu'avec des mordants bien assortis et combinés avec la teinture de garance, on obtient des dessins de toute sorte, très-variés, très-nets, et, qui plus est, très-solides. La plupart des *indiennes* qui se vendent journellement dans les magasins de nouveautés sont teintes de cette façon, rien qu'avec de la garance.

Aussi cette plante est-elle, dans plusieurs pays de l'ancien continent (en France, en Hollande, en Saxe, en Silésie, dans le royaume des Deux-Siciles, en Turquie et dans les îles qui en dépendent, enfin dans la Barbarie, et, depuis quelques années, en Algérie), l'objet d'une culture très-active et très-étendue, et d'un immense commerce.

Ce commerce se divise en deux sections bien distinctes : le commerce de la racine elle-même, appelée aussi *garance en branche* ou plus communément *alizari*, et celui du produit moulu et préparé pour la teinture, auquel s'applique particulièrement et presque exclusivement la dénomination de *garance*. Nous allons étudier séparément l'*alizari*, qui est le produit naturel, et la *garonce*, qui est le produit fabriqué.

Alizari. Le *rubia tinctoria* est cultivé en grand, ainsi que nous l'avons dit ci-dessus, dans plusieurs contrées de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique, et particulièrement dans nos départements du Bas-Rhin et de Vaucluse, dans l'île de Chypre, dans le sud de l'Italie, et maintenant aussi en Algérie, aux environs d'Oran et de Constantine. Quand nous disons que cette plante est *cultivée*, le mot est peut-être trop général, car souvent on se contente de semer la graine de garance à la volée ou en lignes, dans des champs bien défoncés, composés de terres fortes, profondes et argileuses, après quoi, les champs sont abandonnés à eux-mêmes, privés de culture et d'irrigation. Toutefois, dans les pays où l'on peut craindre les gelées du printemps et dans ceux où le loyer des terres et le prix de la graine sont élevés, on a recours aux transplantations. Pour cela, on plante la garance en pépinières. La plantation se fait en automne dans l'Alsace, et au printemps en Flandre. Pour le semis en lignes, qui est le plus rationnel parce qu'il facilite les binages et les buttages, il faut 65 kilog. de racines par hectare, à 50 c. environ le kilog. Dans les pépinières, il faut, par hectare, 1,500 ou 2,000 kilog. de graines âgées déjà d'une année.

Quant à la culture, lorsque culture il y a, elle se pratique, soit en petit, ou, comme on dit, à la jardinière, après une abondante fumure; soit en grand et sans engrais. Le premier système est le plus généralement suivi; c'est aussi le plus avantageux. Le second ne donne des bénéfices que quand les cours de la garance sont assez élevés. Nous n'avons point à entrer ici dans le détail des opérations agricoles, fort simples du reste, que nécessite la culture de cette plante. Nous dirons seulement que, dans les deux premières années, lorsque la plante est en fleur, on peut indifféremment la faucher pour fourrage, ou la laisser monter à graine. Un hectare fournit en moyenne, dans ce dernier cas, 300 kilog. de graines. Pour la troisième année, la culture est nulle; on se borne à faucher les tiges, et la récolte des racines peut avoir lieu ensuite dès que les pluies d'automne ont ameubli les terres. La récolte se fait même au bout de deux ans dans les pays où l'on plante des racines demeurées déjà pendant une année en pépinière; mais dans les terres fortes et compactes, on peut attendre quatre et cinq ans. La règle générale est, en résumé, de laisser la racine dans le sol jusqu'à ce que celui-ci soit réduit à ses principes minéraux; mais on peut toujours prolonger le terme en restituant à la terre des principes organiques par un arrosage bien ménagé avec des engrais liquides et chauds, et la racine ne peut qu'y gagner sous le rapport de la richesse en matière tinctoriale. La récolte se fait tous les trois ans dans le département de Vaucluse, et tous les quatre ans en Alsace. En Orient, et notamment dans l'île de Chypre, on n'arrache les racines que de cinq en cinq ans. Aussi l'alizari de cette dernière provenance est-il estimé supérieur à celui de France.

L'arrachage a lieu à la bêche dans la petite culture, et à la charrue dans la grande. Le premier système, quoique long et dispendieux, est celui qui produit le plus. On le préfère dans le midi de l'Europe, tandis que le second est plus souvent employé en France et en Allemagne.

La garance, plantée dans un bon terrain, donne, par hectare, 2,000 kilog. de racines fraîches qui, séchées, se réduisent à 7 ou 800 kilog. On conserve ces racines dans un lieu sec jusqu'au moment où elles sont portées au moulin pour y être réduites en poudre.

On a calculé ainsi qu'il suit les frais et le produit de la culture d'un hectare à la jardinière, telle qu'elle se pratique dans nos départements du Midi. *Frais* : pour la 1re année, 1,100 fr.; pour la 2e, 340 fr.; pour la 3e, 680; total, 2,120 fr. — *Produits* : en fourrages, 270 fr.; en racines évaluées à 30 fr. les 50 kilog., 2,310 fr.; total, 2,580 fr. Le bénéfice est donc de 460 fr. pour un hectare au bout des trois ans; soit 153 fr. par hectare et par an.

Le produit en racines, dans la culture à bras est de 3,850 kilog., ce qui porte à environ 24 fr. le prix de revient des 50 kilog. Dans la grande culture, les frais, pour trois ans, ne dépassent guère la somme de 870 fr., et le produit est de 1,650 kilog., qui reviennent à 26 fr. les 50 kilog.; mais la graine et la tige ne doivent point entrer dans le compte du produit. Les renseignements que nous avons sur la culture de la garance en Algérie, où elle s'est récemment introduite, nous représentent les frais comme presque nuls. Après le semis à la volée, le terrain reste privé de tout soin. On se borne, pendant la première année, à le préserver du parcours des bestiaux, auxquels il est ensuite complétement livré pendant deux ou trois ans, et qui y trouvent un abondant pâturage pendant la saison des grandes chaleurs. Ce temps écoulé, les racines sont arrachées à la bêche ou à la main. Cette extrême simplicité, on peut presque dire cette absence de culture, semble offrir un moyen de créer des prairies artificielles dans les terres où l'on manque de moyens d'irrigation, et d'obtenir, à des intervalles facultatifs, des récoltes d'une racine de garance très-riche en principes colorants. Nous reviendrons, du reste, un peu plus loin, non sur les résultats, mais sur les espérances que donne la culture de cette racine dans notre grande colonie africaine.

Déjà les garancières nationales suffisent à notre consommation et laissent encore un excédant considérable qui fait de cette denrée un de nos principaux articles d'exportation. On n'évalue pas à moins de 20 millions de kilog. le produit annuel du seul département de Vaucluse en racines, qui, pulvérisées et comptées au prix moyen de 31 à 32 fr. les 50 kilog., portent le produit définitif, en argent, à 12 millions de francs.

On a accusé à tort la garance de nuire à la culture du blé. On peut, au contraire, la faire entrer sans crainte dans un assolement en renouvelant les engrais. Au reste, comme nous l'avons dit, les prairies artificielles réussissent parfaitement après la garance. La conservation des jachères dans les garancières est donc l'effet d'une erreur malheureusement fort répandue dans nos campagnes, et qu'il importe de faire disparaître, comme tous les préjugés qui s'opposent au progrès de l'industrie et de la civilisation.

Les racines, une fois arrachées, sont achetées aux cultivateurs par les fabricants de garance, ou au nom de ceux-ci, par des courtiers spéciaux pour lesquels ce genre de trafic est une profession très-lucrative. A Avignon et à Carpentras, qui sont les deux principales places de France et peut-être de l'Europe pour le commerce de l'alizari et de la garance, il y a deux marchés par semaine. Il règne sur ces marchés une activité fiévreuse; les alizaris y sont l'objet de spéculations qu'on ne peut comparer qu'à celles de la bourse de Paris; on retrouve là des *haussiers* et des *baissiers* et une mobilité de cours sur laquelle les événements politiques et les autres causes de fluctuation des fonds publics, des actions et obligations de chemins de fer et des autres valeurs industrielles exercent une influence de tous les instants. Sur ces mêmes marchés, les affaires se font exclusivement par l'entremise des courtiers qui parcourent les campagnes, reçoivent la marchandise des mains des paysans, et se la font payer par les négociants, en ayant soin de se réserver un droit de commission qui les rémunère largement de leurs peines. Ce sont les agents de change de cette espèce de bourse, et l'on compte parmi eux de nombreux exemples de fortunes considérables et rapidement acquises. Les opérations sur l'alizari se font au comptant, sans escompte, sur toutes quantités. C'est à Avignon et à Carpentras que les alizaris du Levant et du royaume des Deux-Siciles arrivent, par la voie de Marseille, pour y être triturés, puis livrés, sous forme de garance, au commerce européen. Toutefois, une grande partie des alizaris étrangers reste en entrepôt pour être réexportée lorsque l'excédant de nos récoltes ne suffit pas pour satisfaire aux demandes du dehors. Les alizaris de Hollande sont fort rares sur les marchés français. Ceux d'Allemagne y paraissent à peine.

Garance proprement dite, ou *racine de garance pulvérisée*. La garance moulue se présente sous forme d'une poudre plus ou moins ténue, dont la couleur varie du brun au jaune-rougeâtre, selon les variétés et les qualités. Elle attire fortement l'humidité de l'air, ce qui fait qu'elle n'éprouve point de déchet en poids

lorsqu'elle est restée longtemps en magasin. En revanche, elle est fort sujette à la fermentation et à la corruption. Mais, lorsqu'on la conserve avec les soins et les précautions convenables, elle s'améliore en vieillissant. La garance est dite *en paille*, lorsque la trituration est imparfaite et laisse apercevoir la texture de la racine; *rabée* ou non *robée*, suivant qu'elle a été ou non débarrassée de sa pellicule corticale par l'action du blutoir; *mulle* enfin, lorsque la poudre est obtenue par la mouture des plus petites racines, de l'épiderme qui se détache des grosses lorsqu'on les vanne, et enfin du *son* ou résidu des blutoirs. La garance mulle est une qualité inférieure et presque de rebut.

On connaît, dans le commerce, trois sortes principales de garance, que nous allons essayer de faire connaître.

Garance de Hollande. Elle est grasse au toucher. Son odeur est forte et désagréable; sa saveur, d'abord douce, laisse un arrière-goût âcre et amer. Sa couleur est le rouge-brun, le rouge-orangé, ou une nuance intermédiaire. Elle est très-hygrométrique et devient d'un rouge vif lorsqu'elle a été exposée quelque temps à l'humidité. Cette sorte est riche en matière colorante. Elle est ordinairement en paille, souvent aussi robée. Elle circule en fûts de chêne de 800 à 1,000 kilog. Il en vient peu en France.

Garance d'Alsace. Cette sorte, fort estimée, est fournie au commerce par le département du Bas-Rhin, qui en produit des quantités considérables. Son odeur est plus pénétrante et sa saveur plus franchement amère que celle de la garance de Hollande. Sa couleur est d'un jaune tirant plus ou moins sur le brun, lorsqu'elle est sèche, et d'un rouge foncé lorsqu'elle a absorbé de l'humidité. Elle gagne beaucoup en magasin et acquiert, par la seule désignation de *vieille garance*, une plus-value de 4 à 5 %, qui représente une amélioration réelle au moins équivalente. On s'en sert pour teindre la laine, et principalement pour donner aux draps d'uniforme la couleur vulgairement connue sous le nom de garance. On la classe en sept qualités principales, désignées par les marques suivantes, qu'on applique sur les barils à l'aide d'un fer rouge :

		fr.	
1re qualité : SSF, surfine par excellence, pour rouge; prix moyen		150 les 100 k.	
2e qualité : SF, surfine, également pour rouge; prix		140	»
3e qualité : FF, très-fine		130	»
4e	— F, fine, pour teintures diverses	125	»
5e	— MF, mi-fine	120	»
6e	— CF, ordinaire	115	»
7e	— MC, *mulle*	35	»

On fait aussi en Alsace, outre ces qualités de garance proprement dites, de la *garancine* et de la *fleur de garance*. Voyez plus loin.

La garance d'Alsace circule en barriques de 800 kilog.; demi-barriques de 400 kilog.; quarts de 200 kilog.; huitièmes de 120 à 130, et seizièmes de 70 kilog. Les affaires sur cette marchandise se traitent à 6 % et à 30 jours.

Garance d'Avignon. On appelle ainsi toutes les garances que le commerce tire du département de Vaucluse, et principalement des villes d'Avignon ou de Carpentras, où cette marchandise est la base d'opérations commerciales et industrielles de la plus grande importance; ces garances, les plus estimées de toutes, sont en poudre fine, sèche au toucher. Leur odeur est faible et point désagréable, leur saveur amère et sucrée; leur couleur varie du rouge-brun au jaune-rosé. Elles sont moins hygrométriques que les précédentes. On les distingue en deux sortes, selon le terroir et la mode de culture qui produisent la racine elle-même : ces sortes sont dites *garances paluds* et *garances rosées*. Elles sont classées respectivement et désignées comme les garances d'Alsace, par les lettres SFF, SF, etc.; mais il y a toujours entre elles une différence de 8 à 10 % à l'avantage des paluds.

La mouture est comptée pour 10 ou 12 fr. dans le prix des garances d'Avignon, en sorte que celui des alizaris étant, en moyenne, de 70 à 80 et 90 fr., celui des garances est de 90 à 100 fr. les 100 kilog. Ajoutons que la garance fabriquée pour Rouen et connue sous le nom de *qualité Rouen*, est supérieure à la *qualité Mulhouse*, destinée aux teintureries de cette dernière ville. La différence est d'environ 5 fr. par 100 kilog.

Il n'y a, pour les garances d'Avignon, qu'un seul mode d'emballage : en tonnes énormes du poids de 1,000 kilog.

Outre ces trois sortes depuis longtemps connues, nous en devons mentionner une quatrième qui a fait dernièrement son apparition dans l'industrie, et qui donne de fort belles espérances, bien qu'elle ne puisse être considérée encore comme un produit commercial. C'est la *garance d'Algérie* qui a été, de la part du gouvernement et des hommes compétents, l'objet d'une attention particulière et d'un examen dont les résultats semblent tout à fait propres à encourager les progrès de la culture et de la fabrication de cette matière tinctoriale dans notre colonie. Des échantillons de garance d'Algérie, essayés comparativement avec des garances d'Alsace, d'Avignon et de Chypre, par une commission de la chambre consultative des arts et manufactures de Louviers, ont démontré que la première possède au plus haut degré toutes les propriétés requises pour les applications industrielles. « Nous avons reconnu, disait M. Ch. Poitevin dans le rapport lu par lui à la chambre de Louviers, le 10 juillet 1857, — nous avons reconnu, 1° Que les racines de garance récoltées en Algérie peuvent être livrées au commerce à un prix inférieur à celui des racines de l'intérieur et de l'étranger; — 2° Que le colorant de ces racines est au moins égal, s'il n'est pas supérieur, à celui des racines d'Avignon, d'Alsace et de Chypre, expérimentées comparativement; — 3° Enfin, qu'un terrain ensemencé avec la garance, il y a quatre ans, laissé sans culture pendant cet espace de temps, et continuellement pâturé, a donné des racines de garance d'une beauté extraordinaire et dont le colorant, loin d'être altéré, avait acquis une richesse remarquable.... Nous n'hésitons donc pas à dire que le sol et le climat de l'Algérie conviennent parfaitement à la culture de la garance, et que les racines qu'elle est susceptible de produire trouveront toujours un débouché facile et productif dans la mère patrie, si elles sont livrées au commerce et à l'industrie dans les conditions de celles que nous avons par trois fois expérimentées. »

De son côté, la Société industrielle de Mulhouse a examiné plus récemment encore un échantillon de garance d'origine algérienne qui, essayé comparativement avec de la garance rosée d'Avignon, a donné d'excellents résultats. La même Société avait proposé, parmi les prix à distribuer en 1858, une médaille d'or à celui qui livrerait aux fabriques du Haut-Rhin, 2,000 kilog. au moins, ou la quantité équivalente en poudre, de racines de garance récoltées la même année dans une seule propriété en Algérie; — et une médaille d'argent à celui qui livrerait la moitié de cette quantité dans les mêmes conditions.

Essai des garances. L'alizari est peu sujet aux fal-

sifications ; mais il n'en est pas de même de la racine pulvérisée, à laquelle on peut mélanger frauduleusement diverses substances minérales ou végétales. Celles dont on se sert le plus souvent pour ce coupable usage sont : le sable, la brique pilée, l'ocre rouge ou jaune, la sciure des bois colorés tels que l'acajou, le bois de Campêche, de santal ou de sapan, enfin la poudre de garance même, déjà épuisée par la teinture.

La garance falsifiée avec du sable ou avec une poudre argileuse, croque sous la dent lorsqu'on la mâche. Cette sophistication peut d'ailleurs être constatée d'une manière plus certaine, soit en incinérant la garance suspecte et en comparant la quantité de cendres qu'elle fournit avec celle que donne une garance pure ; soit en la délayant simplement dans 100 ou 150 fois son poids d'eau : la garance reste suspendue dans le liquide, tandis que les substances minérales, toujours plus pesantes, se précipitent au fond du vase. On admet toutefois que la garance peut contenir 0,03 ou 0,04 de matières terreuses en sus du poids normal de ses cendres, sans qu'on doive pour cela la considérer comme falsifiée.

La sophistication par les matières végétales est plus préjudiciable au teinturier, parce qu'elle peut être dans une proportion assez forte pour dénaturer le produit. Elle est aussi bien plus difficile à reconnaître, au moins quant à la nature de la substance employée. En général, tout ce qu'on peut faire c'est de reconnaître que la garance est impure. Les essais, en ce cas, ont seulement pour but et pour effet d'apprécier la valeur tinctoriale de la garance ; ils peuvent s'exécuter d'après une des trois méthodes que nous allons indiquer.

1re *méthode*. Cette méthode se pratique à l'aide du colorimètre (Voy. ce mot).

Voici comment on opère : Après avoir fait sécher à 100° la garance type et la garance à essayer, en tenant compte des quantités d'eau hygrométrique qu'elles contenaient, on prend 25 grammes de chacune ; on évalue les proportions de matières solubles, mucilagineuses et sucrées, au moyen de deux lavages préliminaires consistant à laisser macérer à deux reprises les échantillons, pendant 3 heures, dans 250 grammes d'eau à 20°. On prépare ensuite, avec chacun des deux échantillons, trois décoctions de 5 grammes de garance dans 40 parties d'eau et 6 parties d'alun, qu'on fait bouillir pendant 15 minutes, en ayant soin, après chaque décoction, de laver le marc avec 2 parties d'eau chaude. Puis on examine successivement les première, seconde et troisième décoctions, en se servant du colorimètre de la façon que nous avons exposée ; en comparant les chiffres fournis par le relevé de ces essais, on a l'expression aussi exacte que possible de la valeur tinctoriale de l'échantillon qu'il s'agissait d'apprécier.

2e *méthode*. La seconde méthode consiste à préparer, avec une garance de qualité supérieure et des mordants convenables, deux séries d'échantillons de calicot de même qualité et de même dimension (5 cent. carrés, par exemple), de manière à obtenir, en graduant les quantités de garance employées, deux gammes de dix nuances dont chacune représente un poids connu de garance. Une de ces séries est ensuite soumise à l'action des avivages, tandis que l'autre est laissée telle quelle. En répétant les mêmes opérations sur une garance donnée et en comparant les résultats avec ceux qu'on a obtenus avec la garance type, on arrive facilement à connaître la valeur de celle-là. En effet, les échantillons d'étoffe teinte étant numérotés, on compare la nuance obtenue au n° 1 de la garance à essayer, successivement avec celle des nos 1, 2, 3, etc., de la garance type. Si les nuances 1 s'équivalent, les qualités sont les mêmes. Si le n° 1 de la garance expérimentée est pareil seulement au n° 5 du type, il y a infériorité de moitié, et ainsi de suite.

3e *méthode*. Cette méthode, plutôt chimique qu'industrielle, consiste à extraire, à l'aide des agents chimiques (acide sulfurique et alcool), le principe colorant rouge (garancine) d'une quantité déterminée de garance supérieure ; à le peser et à comparer au poids trouvé celui des quantités d'extrait également sec fournies par des quantités égales d'autres garances. Cette méthode est sans contredit la plus rigoureuse, mais elle exige des manipulations délicates et des pesées exactes pour lesquelles l'acheteur n'a pas toujours sous la main les appareils nécessaires.

Extraits de la garance. La racine de garance a été longtemps employée par les manufacturiers sans qu'on lui eût fait subir d'autre préparation que de la réduire en poudre et de la débarrasser mécaniquement, avec plus ou moins de soin, de sa pellicule et de sa partie ligneuse, qui, comme nous l'avons vu, ne contiennent point de matière colorante. Aujourd'hui encore, dans beaucoup de cas, on donne à cette garance simplement moulue la préférence sur les extraits et sur les autres préparations qu'elle peut fournir. Cependant on a exécuté, depuis un demi-siècle environ, de nombreuses recherches sur sa composition, la nature de ses principes colorants, et la manière d'isoler ceux-ci à l'état de pureté aussi parfaite que possible. Ce serait, on le conçoit, rendre aux teinturiers et aux imprimeurs sur étoffes un service important, que de leur offrir à bon compte et sous un petit volume les substances colorantes à la présence desquelles la racine dont nous nous occupons doit toute sa valeur. Malheureusement l'analyse chimique n'a pu encore déterminer exactement la composition de la garance, et les opinions émises sur la nature de ses principes colorants sont loin de s'accorder.

L'alizarine et la purpurine, substances cristallisables colorées, isolées de la garance par MM. Robiquet et Colin, ne sont pas employées dans les arts et ne se trouvent point, par conséquent, dans le commerce. D'autres substances non cristallisables, soit jaunes, soit rouges, ont été extraites de la garance ; mais ces produits ont toujours varié suivant les conditions de la végétation, la nature du terrain, l'époque de la récolte, l'âge de la plante, etc. Il y a même lieu de penser que plusieurs d'entre eux n'existent pas tout formés dans la plante, et ne prennent naissance que grâce à l'intervention des agents extérieurs. Quoi qu'il en soit, ceux de ces produits qu'on peut aujourd'hui considérer comme objets de commerce sont au nombre de trois seulement, savoir : la *fleur de garance*, la *garancine* et l'*alizarine du commerce*.

Fleur de garance. On l'obtient en soumettant la poudre de garance à des lavages réitérés et prolongés, puis en la pressant énergiquement. L'eau enlève tous les principes gommeux et sucrés qui existent en forte proportion dans les racines, et le résidu, qui a perdu beaucoup de son poids et de son volume, constitue la fleur de garance. Les eaux de lavage peuvent servir et servent en effet à la fabrication de l'alcool par fermentation et distillation. On croit que la fleur de garance a été pour la première fois employée à Wesserling, par une maison qui s'est fait longtemps remarquer par la beauté des couleurs qu'elle en obtenait. L'usage en est aujourd'hui général en Alsace. Certaines fabriques du département du Bas-Rhin, qui ont la spécialité des étoffes de goût et de luxe, emploient presque exclusivement la fleur de garance. La valeur de ce produit

est à celle de la garance de bonne qualité comme 2 1/4 est à 1.

Garancine. L'emploi en est également très-répandu. Elle remplace avantageusement, dans le plus grand nombre des cas, la poudre de garance dont elle est, pour ainsi dire, la quintessence, et dont elle se distingue par la supériorité de son pouvoir colorant, qui est trois fois plus grand. Sa préparation est basée sur ce fait, consiaté par MM. Robiquet et Colin, que la matière colorante rouge de la garance résiste à l'acide sulfurique concentré, qui charbonne et détruit en partie les autres substances contenues dans la poudre de garance. La garancine n'est donc autre chose que cette matière colorante rouge mélangée avec du charbon, et provenant du traitement de la poudre d'écorce de garance par l'acide sulfurique. C'est une poudre très-fine, d'un brun rougeâtre, douée d'une odeur faible et d'une saveur acide assez prononcée. La garancine se trouve dans le commerce depuis 1828 ou 1829. Elle fut essayée pour la première fois chez M. E. Barbet, de Rouen. Sa préparation est malheureusement sujette à des variations très-sensibles dans la quantité et la qualité des produits qu'on obtient. Le mode de cette préparation et le choix des garances employées sont d'une grande importance. Aussi les indienneurs ont-ils, à plusieurs reprises, abandonné l'usage de cette teinture avant d'y revenir définitivement, ce qu'ils ont fait depuis que sa fabrication est devenue plus régulière. Néanmoins, ils ne peuvent encore juger de sa qualité sur la simple apparence, et sont obligés de recourir à des essais pour reconnaître ses propriétés tinctoriales et son degré d'acidité, avant de préparer leurs eaux de teinture. En résumé, la garancine leur offre cet avantage sur la poudre de garance, qu'elle cède son principe colorant à une température moins élevée. En outre, les couleurs qu'elle fournit sont plus belles, et l'on obtient plus facilement des parties parfaitement blanches; mais il paraît aussi que ces couleurs ont moins de solidité : le prix de la garancine est environ quatre fois celui de la garance fine.

Alizarine du commerce. La préparation de ce produit est due à MM. Pincoffs et Cie, dont le brevet est exploité en France par une maison d'Avignon. Voici en quoi elle consiste. La garance pulvérisée est soumise à l'action de la vapeur comprimée, dont la température s'élève au-dessus de 100°. Sous cette influence, le principe fauve-jaunâtre contenu dans la racine se modifie ou se détruit, et l'on a une substance qui possède des qualités fort remarquables. Ainsi elle teint supérieurement en violet, et ménage parfaitement les parties blanches, autrefois maculées par le principe fauve, qu'on était obligé de dissimuler à l'aide de la craie. De plus, son emploi dispense de l'avivage par le savon, ce qui permet d'unir au violet les teintes cachou, que le savon altérait. Il est vrai que, pour d'autres teintes, elle réussit moins bien que la fleur de garance et la garancine; ainsi, la disparition de la teinte fauve enlève aux teintes roses et rouges l'éclat qu'elles ont ordinairement.

D'autres tentatives ont été faites pour isoler le principe colorant de la garance; mais les résultats qu'on en a obtenus n'ont pas encore reçu la consécration de l'expérience.

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Année 1854. — *Importations.* Racine de garance sèche ou alizari, 158,445 kilog., venant principalement de l'Association allemande, de la Toscane, de la Turquie, etc. Racine moulue ou en paille, 65,505 kilog., dont 24,414 kilog. expédiés par l'Association allemande, et 41,025 par la Suisse. *Exportations.* Racine sèche ou alizari, 2,727,741 kilog., fournis presque en totalité à l'Angleterre. Racine moulue, 10,600,136 kilog., reçus principalement par l'Angleterre, la Suisse, les États-Unis, l'Association allemande, la Russie, etc.

Année 1850. — *Importations.* Racine de garance sèche, 268,636 kilog., venant de la Turquie, de l'Association allemande, des Deux-Siciles, de la Toscane, de l'Autriche, des États barbaresques, etc. Garance moulue, 26,534 kilog., dont plus de la moitié tirée de la Suisse, le reste de l'Association allemande, des Pays-Bas, etc. *Exportations.* Alizari, 745,179 kilog., dont 711,195 envoyés en Angleterre, 24,667 en Suisse, 7,247 aux États-Unis; le reste en Autriche et dans d'autres pays. Garance moulue, 11,341,519 kilog., dont 3,053,553 kilog. pour les États-Unis; 2,942,906 kilog. pour l'Angleterre; 1,948,931 kilog. pour la Suisse; 1,198,596 kilog. pour l'Association allemande; 503,330 kilog. pour l'Autriche; 531,421 kilog. pour la Russie; 466,679 kilog. pour les villes hanséatiques; le reste, pour les Pays-Bas, la Belgique, les États sardes, les États barbaresques, etc.

Année 1855. — *Importations.* Alizari, 1,370,110 kilog., provenant, savoir : 1,178,048 kilog. du royaume des Deux-Siciles; 86,370 de la Turquie; 78,495 de l'Association allemande; 20,049 des Pays-Bas; 7,148 d'autres pays. Garance moulue, 9,995 kilog., dont 5,714 des Pays-Bas; 3,373 des États-Unis; 908 d'autres pays. *Exportations.* Alizari, 595,400 kilog., fournis, savoir : 536,505 à l'Angleterre; 36,477 aux villes hanséatiques; 6,341 à la Suède; 7,615 à la Suisse; 6,462 à d'autres pays. Garance moulue, 16,797,720 kilog., répartis comme il suit : Angleterre, 4,379,308 kilog.; États-Unis, 5,724,064; Association allemande, 2,501,717; Suisse, 2,463,454; Pays-Bas, 512,578; villes hanséatiques, 424,264; États sardes, 345,911; Autriche, 237,752; Belgique, 162,132; Suède, 19,633; autres pays, 26,907.

Année 1857. — *Importations.* Alizari, 619,616 kilog., fournis : Par les Deux-Siciles, 414,038 kilog.; la Turquie, 224,991 kilog.; l'Association allemande, 152,291 kilog.; l'Angleterre, 13,309 kilog.; les Indes anglaises, 6,033 kilog.; l'Algérie, 7,442 kilog., et, par d'autres pays, 2,714 kilog. Garance moulue, 41,048 kilog., provenant : 35,653 kilog. des Deux-Siciles; 1,137 des Pays-Bas, et 4,236 kilog. d'autres pays. *Exportations.* Alizari, 1,062,636 kilog., expédiés, savoir : 1,006,539 kilog. à l'Angleterre, et le reste principalement à la Suisse, à l'Association allemande et à la Toscane. Garance moulue, 11,504,107 kilog., dont 3,324,928 fournis à l'Angleterre, 3,573,067 kilog. aux États-Unis, 1,654,900 à la Suisse, 1,298,761 à l'Association allemande, 424,984 aux Pays-Bas, 240,409 kilog. à la Belgique, 188,900 aux villes hanséatiques, 130,529 aux États sardes, 581, 311 à la Russie, 36,442 à l'Autriche, et 47,876 à d'autres pays.

Droits de douane. La racine verte de garance paye à l'entrée, par 100 kilog., 5 fr. par navires français, et 5 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre. La racine sèche ou alizari, 10 fr. par navires français et 12 fr. par navires étrangers et par terre; la garance moulue ou en paille, 30 fr. et 33 fr. La garancine, ou extrait de garance, est prohibée. La garance, sous toutes formes, est exempte de droits à la sortie. Il en est de même de la garancine.

AR. MANGIN.

GARANT, GARANTIE (Appel en). La garantie est une obligation accessoire attachée à l'obligation principale, dont elle est la suite naturelle ou conventionnelle, et dont elle assure l'exécution pleine et parfaite. On ne trouve d'ailleurs nulle part, dans notre loi civile et commerciale, la théorie et la définition de la garantie : le législateur a sagement reculé devant les dangers et les lacunes possibles d'une précision qui n'avait rien d'indispensable; il s'est contenté de confirmer la règle en énonçant les applications qu'elle comporte, soit en thèse générale, soit dans les cas particuliers.

Le *garant* est *direct* ou *indirect* : direct quand il est l'obligé principal, indirect quand il est comme tiers tenu de l'exécution du contrat qui lui était originairement étranger. Dans tous les cas, la garantie résulte soit du fait du garant, soit des engagements qu'il a formellement pris.

La garantie est *de droit* ou *légale* quand la loi l'a stipulée dans le silence même des parties, et à raison des *faits* intervenus entre elles. Exemple : Je vous ai vendu une maison, vous êtes évincé : je vous dois, moi votre vendeur, la garantie de l'éviction (C. Nap., art. 1603, 1625 et suiv.). Je vous dois également, de par la loi, la garantie des vices cachés de la chose vendue (C. Nap., art. 1641 et suiv.). Je suis, au contraire, votre garant *de fait*, at *conventionael*, quand j'ai souscrit l'engagement de vous payer si votre débiteur ne vous payait pas. La garantie de droit est inhérente à la nature du contrat; celle de fait ne lui est pas essentielle.

La garantie est *réelle* ou *formelle* quand la chose promise en garantie est assurée par un droit de gage ou d'hypothèque ; elle est *personnelle* ou *simple* quand le garant n'a donné que sa promesse. Cette distinction a une grande importance dans la procédure (Voy. plus bas).

Nous nous en tenons à ces quelques indications qui suffisent amplement pour l'intelligence de la matière.

La garantie se rencontre fréquemment dans les contrats civils et commerciaux ; mais, pour ceux-ci, elle comporte parfois certaines règles spéciales. Dans le droit civil, qui est aussi la règle du droit commercial, quand celui-ci n'y a pas dérogé, on la rencontre plus spécialement dans les contrats d'*échange*, de *vente* et de *louage*, dans la dation en *payement*, dans la *transaction*, dans les *cessions-transports de créance* (Voy. ces mots, où nous avons eu soin d'exposer les applications plus spécialement réglées par la loi). En matière commerciale, on la trouve souvent dans les contrats de commission de dépôt, d'entreprises de constructions avec fourniture de matériaux, dans les opérations de change et négociations d'effets, etc., etc. (Voy. les mots ACCEPTATION, AGENTS DE CHANGE, COMMISSION, COMMISSIONNAIRE, ENTREPRENEUR, EFFETS DE COMMERCE, VOITURIER, etc.).

Ajoutons, comme on peut déjà le pressentir, que le cautionnement, le nantissement, la solidarité stipulés dans les obligations, ne sont autres que des modes de garantie directe ou indirecte (Voy. ces mots).

Toute obligation de donner, de faire ou de ne pas faire, se résout, comme on sait, en des dommages-intérêts, lorsqu'elle n'a pas été exécutée. Cette règle générale de notre droit (art. 1136, 1142, 1145 C. Nap.) est aussi la sanction de la garantie.

Enfin, l'action en garantie dure 30 ans (C. Nap., art. 2257), à moins que la loi n'en ait autrement et exceptionnellement disposé (Voy., par exemple, l'art. 1648 C. Nap., en matière de vices rédhibitoires ; Voy. les articles VENTE, VICES RÉDHIBITOIRES).

L'action en garantie est indivisible comme l'obligation de garantir. Elle s'exerce solidairement contre tous les obligés; elle est à la fois une arme offensive et défensive; d'où cet axiome de droit qu'on verra fréquemment employé : *Le vendeur, garant de l'éviction, ne peut évincer son acquéreur.*

En procédure, l'exercice de l'action en garantie directe se lie d'ordinaire au procès principal et se confond avec lui. Mais on donne plus particulièrement le nom d'*appel en garantie* à la procédure incidente par laquelle le défendeur au procès principal exerce, par voie d'exception ou de défense préalable, le recours que la loi ou la convention lui donnent contre le tiers son garant. Toutes les parties se trouvent ainsi amenées dans la cause, et le même juge prononce simultanément sur tout le procès. Cette procédure, fondée sur la raison et l'équité, assure ainsi l'économie du temps et des frais, et elle prévient la contrariété des décisions.

Le recours en garantie peut encore être exercé soit par le garant lui-même, qui appelle à son tour le sous-garant, soit par le demandeur originaire, quand, par exemple, agissant comme cessionnaire, il se voit dénier l'existence du droit cédé, contester la propriété de la chose revendiquée, etc.

Cette procédure est la conséquence du principe qui veut que l'accessoire suive le principal, et que le juge saisi de la demande originaire demeure aussi le juge de l'exception dirigée contre le demandeur ou contre un tiers (Voy. art. 59 et 181 C. Proc. civ.). « Mais, ajoute l'art. 181, s'il paraît par écrit ou par l'évidence du fait que la demande originaire n'a été formée que pour les traduire (les garants) hors de leur tribunal, ils y seront renvoyés. »

C'est par application de ces règles que le négociant qui a cautionné un crédit peut être traduit devant le juge du lieu de l'ouverture du crédit ; que le tireur de la lettre de change est assigné en garantie par l'endosseur à qui le porteur demande le payement, etc. Mais il n'en serait plus ainsi, si le tribunal qui connaît de la demande principale n'était pas compétent, à raison de la matière, pour connaître de la garantie elle-même. Exemple : Il faudrait disjoindre le procès, si un huissier était appelé en garantie à raison de la nullité du protêt par son fait. Le juge de commerce ne pourrait connaître de la garantie réclamée contre l'officier ministériel non commerçant, à l'occasion d'un acte de sa fonction.

D'un autre côté, et à raison de la nature exceptionnelle de la procédure, l'appel en garantie ne peut avoir lieu, par voie d'incident, que *dans la huitaine du jour de la demande originaire*, outre un jour par 3 myriamètres. Quand il y a plusieurs garants, le délai nécessaire pour le garant le plus éloigné profite à tous les autres (art. 175, 178 C. Proc. civ.). Il y a même délai pour l'appel des sous-garants par le garant assigné (art. 176). En matière de commerce, la déclaration d'appel en garantie se fait simplement à l'audience, et le tribunal sursoit aussitôt à statuer (art. 179, et arrêt de Bordeaux, 9 janv. 1828) ; mais faute d'avoir fait cette déclaration au début du procès, le défendeur se voit déchu du bénéfice de l'appel en garantie, et il sera forcé de faire plus tard à son garant un procès par voie principale. Le garant, soit qu'il ait été expressément appelé, soit qu'il intervienne spontanément et pour la conservation de ses droits, prend fait et cause pour le garanti, qui peut être immédiatement tiré du procès en matière de garantie formelle (Voy. *suprà*). Son intervention, au contraire, est pure et simple en garantie *simple* ou *personnelle* ; on comprend, en effet, dans ce second cas, que le garanti, obligé lui-même vis-à-vis du demandeur principal, soit tenu de rester en cause.

Si les demandes originaires et en garantie sont toutes deux en état, elles sont vidées par un seul et même jugement ; sinon il est statué, séparément sur la première d'abord, et sur la seconde ensuite (art. 184 C. Proc. civ.). Les jugements contre les garants formels sont directement exécutoires contre le garanti, parce que celui-ci est en possession de l'objet réclamé. Il suffit de lui signifier le jugement, même quand il a été mis hors de cause (art. 185). Il est pareillement tenu des dépens et des dommages-intérêts (s'il y a lieu, et si le tribunal le décide) en cas d'insolvabilité du garant. Mais en garantie simple, le jugement est toujours exécutoire contre le garanti, sauf son recours, pour le principal, les dépens et les dommages-intérêts auxquels il a pu être personnellement condamné.

Toutes les règles et les formalités de la garantie ont

leur raison d'être dans la nature des choses ; aussi, sauf des différences peu importantes, on les voit généralement usitées dans les pays civilisés de l'ancien et du nouveau monde. A. ALEXANDRE.

GARANTIE DES MATIÈRES D'OR ET D'ARGENT. Voy. les art. BIJOUTERIE et JOAILLERIE.

GARAVE. Mesure de capacité pour matières sèches, en usage en Syrie = 14.5 hectol.

GARCE. Mesure de capacité pour les grains, en usage dans l'Inde.

Le garce à Bangalore = 4800 seers pucka = 4,800 kilog. ; à Colombo, le *gursay* = 200 parrahs = 4,198 kilog., pour le blé = 5048.8 litres ; à Madras = (pour le blé) 16.906 imperial quarters anglais = 4915.96 litres = 8400 livres avoir du poids ; à Masulipatam = 5 *candies* = 18.93 imperial quarters anglais = 5505.8 litres ; en poids, on évalue le garce = 4800 seers = 1700 kilog. ; à Mysore = 521 seers pucca = 502 kilog. ou 2.198 quarters = 038.7 litres ; à Pondichéry = 125 gallons anglais = 44.869 hectolitres. C. T.

GARDES DU COMMERCE. Conformément à l'art. 625 du code de commerce, il a été établi pour la ville de Paris seulement, par le décret du 14 mars 1808, des officiers publics appelés gardes du commerce et qui sont spécialement chargés de l'exécution des jugements emportant la contrainte par corps en matière civile comme en matière commerciale. Dans le reste de la France, ce sont les huissiers qui procèdent à l'incarcération des débiteurs.

Le nombre des gardes du commerce est fixé à dix ; aux termes du décret qui les a organisés, ils devraient être nommés par le gouvernement, sur une double liste présentée par le tribunal de première instance et le tribunal de commerce (Déc. du 14 mars 1808, art. 1 et 2) ; mais aujourd'hui on a reconnu aux titulaires le droit de présentation comme aux autres officiers ministériels, et les charges sont devenues vénales.

Les gardes du commerce peuvent, suivant les circonstances, être déclarés responsables, soit comme officiers ministériels, soit comme mandataires salariés, des négligences graves commises par eux dans l'exercice des fonctions dont ils sont chargés. Ils ont un cautionnement pour répondre de leurs faits de charge.

Le décret du 14 mars 1808, dont nous avons parlé, a régié, du reste, tout ce qui concerne cette institution ; et il y aurait lieu, au besoin, de se reporter à ce texte pour connaître tout ce qui se rattache à l'organisation de ces officiers ministériels. ALAUZET.

GARDIENS DE FAILLITES ET SCELLÉS. Voy. FAILLITES.

GARNIEC, GARNETZ, GARCY, GARNICK. Mesure de capacité employée tant pour les liquides que pour les matières sèches, en Pologne, en Russie et en Gallicie. Le garniec, pour matières sèches, est en Russie = $\frac{1}{64}$ tschetewst, et en Pologne = $\frac{1}{32}$ du korzec ; on le divise en 4 kwarti ou quarts ; sa contenance, en litres, est à Cracovie et Lemberg = 3.843 ; en Russie = 3.277 ; à Varsovie = 4.000.

Le garniec pour liquides est en Pologne $\frac{1}{32}$ du *beczka* ; on le divise comme le garniec pour matières sèches en 4 kwarti. Sa contenance, en litres, est à Cracovie, à Lemberg et à Czernowitz = 3.8437, à Varsovie = 4,000. C. T.

GAROU. Ce nom s'applique, dans le langage de la pharmacie, aux écorces de plusieurs arbres de la famille des thymélées, notamment à celle du garou proprement dit, ou sain-bois (*daphne gnidium*) ; du bois-gentil (*daphne mezereum*), et de la lauréole (*daphne laureola*). Ces écorces jouissent de propriétés vésicantes et épispastiques analogues à celles de la cantharide. C'est à ces propriétés qu'elles doivent leur fréquent usage comme médicament externe. On s'en sert pour préparer une pommade dite *pommade au garou*, employée pour activer et prolonger la suppuration des vésicatoires, ou pour déterminer la formation du vésicatoire lui-même. Enfin le garou est quelquefois administré à l'intérieur comme purgatif drastique et hydragogue. Cette substance possède une odeur faible, mais désagréable et nauséeuse. Sa saveur est âcre et corrosive. On lui fait subir une préparation qui consiste à faire tremper les branches dans du vinaigre étendu d'eau, jusqu'à ce que l'écorce s'en détache aisément. On enlève alors celle-ci ; on la fait sécher ; on la divise en morceaux longs de 1^{m} à 1^{m}.30, de largeur variable, qu'on pile par le milieu et qu'on réunit en bottes plus ou moins volumineuses. L'écorce de garou est recouverte d'un épiderme demi-transparent, d'un gris foncé, sillonné de rides transversales, marquées uniformément, de distance en distance, de petites taches blanches tuberculeuses. Sous cet épiderme se trouve une couche de fibres très-tenaces. L'intérieur est uni, de couleur jaune-paille, et présente des déchirures longitudinales.

Les garous sont fournis au commerce par les contrées méridionales de l'Europe : l'Italie, l'Espagne, le Portugal, le midi de la France, etc., d'où ils arrivent en balles ou en barils. On conserve cette substance dans des bocaux bien bouchés, placés dans un lieu sec.

Le garou est exempt de droits d'entrée. Il paye, à la sortie, 25 c. par 100 kilog. AR. M.

GASQUETS. Voy. BONNETS OU CALOTTES GRECQUES.

GATESHEAD. Ville d'Angleterre, comté de Durham, sur la rive droite de la Tyne, à 10 kilom. de la mer. 20,000 hab. Les navires de 3 à 400 tonn. remontent jusqu'à ses quais, mais aucun relevé ne donne les chiffres de sa navigation ni de son commerce, toutes ses opérations de douane étant faites à Newcastle, ville beaucoup plus importante, située sur l'autre bord de la rivière. Gateshead, situé au centre du district houiller le plus riche de l'Angleterre, possède de nombreuses et importantes fonderies de fer, fabriques d'ancres, de chaînes, de câbles en fil de fer, des verreries et des cristalleries. On y fabrique aussi de grandes quantités de produits chimiques de toutes sortes, des cordages, des poteries, des pipes, etc.

C'est dans les environs de Gateshead que se trouvent les carrières d'où sont extraites les meules à aiguiser que Newcastle expédie en immenses quantités. T. N. B.

GAUDE. (Syn. : Angl. *Weld*. — Allem. *Wau*. — Holland. *Womre*. — Russe *Wou*. — Ital. *Guadarella*.) La plante, connue vulgairement sous ce nom et sous celui d'*herbe à jaunir*, est le *reseda luteola* des botanistes. C'est l'espèce type du genre réséda, famille des réséda cées. Elle est bisannuelle et croît spontanément, en Europe, le long des chemins et dans les lieux secs et pierreux. Dans plusieurs pays, notamment dans le département de la Seine-Inférieure, aux environs de Rouen, on cultive la gaude comme plante tinctoriale. Sa décoction est, en effet, journellement employée pour la teinture en jaune, ainsi que pour la teinture en vert (on la mélange dans ce dernier cas avec de l'indigo, ou quelque autre couleur bleue). On la préfère, en France, à toute autre teinture pour obtenir le jaune citron ou le jaune doré sur la soie et sur le papier ; elle présente néanmoins deux inconvénients : le premier, d'être d'un emploi assez coûteux ; le se-

cond, de dénaturer le rouge de garance lorsqu'elle se trouve en contact avec cette couleur, ce qui ne permet pas toujours de s'en servir dans la teinture à plusieurs couleurs distinctes. C'est pourquoi les Anglais ont, en général, recours de préférence au quercitron. La gaude est néanmoins, dans le comté d'Essex et dans quelques autres parties du Royaume-Uni, l'objet d'une culture assez suivie. Cette culture est facile. On sème la graine dans des terres sèches et sablonneuses, où la plante prend, il est vrai, moins de développement que dans les bons fonds, mais devient, en revanche, plus riche en matière colorante. La proportion est d'environ 4 kilog. de graines par hectare. Le semis se fait au milieu de l'été ou en automne, et la récolte, dès le commencement de l'été suivant, lorsque les tiges commencent à jaunir. On arrache les plantes à la main, on les réunit en petites gerbes ; on les fait sécher avec soin, puis on les livre au commerce en grosses bottes de 6 kilog., ou quelquefois en balles contenant 18 ou 24 de ces bottes.

Outre son emploi direct dans la teinture, la gaude est utilisée par les fabricants de couleurs, qui en retirent une belle laque jaune dont on se sert en peinture.

On reconnaît que la gaude est de bonne qualité lorsque sa tige a une teinte jaune tirant sur le vert d'eau, lorsque sa racine est saine et blanche à l'intérieur, et sa fleur ou capsule bien formée. Il faut rejeter celle dont la tige est d'un gris noir ou d'un jaune brun, et la racine mal conformée, d'un aspect sale et gris à l'intérieur.

La gaude est exempte de droits d'entrée et paye, à l'exportation, 25 c. par 100 kilog. AR. MANGIN.

GAYAC. Voy. l'art. Bois d'ébénisterie.

GAZ. Un grand nombre de corps, dans les conditions ordinaires de température et de pression, demeurent à l'état gazeux, c'est-à-dire que leurs molécules, au lieu de rester adhérentes entre elles comme dans les solides et dans les liquides, tendent au contraire sans cesse à s'éloigner les unes des autres. Ces corps sont appelés aussi fluides élastiques. Tel est, par exemple, l'air atmosphérique, composé lui-même de deux gaz simples, l'oxygène et l'azote; tels sont le chlore, dont nous disons plus haut quelques mots, l'hydrogène, qui, en raison de son extrême légèreté, sert à gonfler les globes aérostatiques ou ballons; enfin le gaz d'éclairage, le seul qui donne lieu à des opérations industrielles et commerciales.

A l'état de pureté, et tel qu'on peut le préparer dans les laboratoires en distillant l'alcool au contact de l'acide sulfurique, le gaz d'éclairage est un composé d'hydrogène et de carbone. Les chimistes le désignent sous les noms d'*hydrogène bicarboné*, de *bicarbure d'hydrogène*, de *gaz oléfiant*. Sa constitution chimique est représentée par la formule C^4H^4. Sa densité est de 0.978. Il ne se liquéfie pas aux plus basses températures. Il est incolore et inodore. L'odeur désagréable du gaz qu'on emploie pour l'éclairage ne lui est pas propre; elle est due aux autres gaz qui y sont mélangés. Ce gaz, en effet, n'est jamais pur : c'est un produit complexe où l'hydrogène bicarboné entre pour une très-forte proportion, mais qui contient d'ailleurs des gaz et des vapeurs dont on ne parvient jamais à le débarrasser, et dont l'espèce et la quantité dépendent de la nature de la matière première et des procédés d'extraction et d'épuration plus ou moins parfaits auxquels on a recours.

L'hydrogène bicarboné provenant de la distillation de la houille fut étudié, pour la première fois, en 1665, par James Clayton, physicien anglais. La propriété qu'il possède de s'enflammer au contact d'un corps en ignition et de brûler avec une flamme blanche et très-lumineuse, fut ensuite constatée à plusieurs reprises, soit accidentellement, soit scientifiquement. Vers la fin du siècle dernier, un Allemand, nommé Diller, en fit à Londres le sujet d'expériences publiques à l'aide d'un petit appareil de sa façon, qu'il désignait sous le nom de lampe ou lumière philosophique (*philosophical light*). Mais c'est à notre compatriote Philippe Lebon, ingénieur des ponts-et-chaussées, que revient l'honneur d'avoir essayé le premier d'appliquer le gaz qui nous occupe à l'éclairage en même temps qu'au chauffage des habitations. L'appareil qu'il avait imaginé pour arriver à ce résultat est resté célèbre sous le nom de *thermolampe* ou *poêle chauffant et éclairant*. Lebon n'y employait que du bois, bien que, disait-il dans son mémoire[1], ce combustible pût être remplacé par de la houille ou par des matières grasses. Malheureusement le thermolampe était un appareil volumineux, compliqué, d'une installation coûteuse et encombrante, et d'une manœuvre incommode et dangereuse. Il n'eut aucun succès et l'inventeur lui-même, après plusieurs essais pour le faire adopter et pour le perfectionner, finit par y renoncer.

Mais, abandonnée en France, l'invention de Lebon fut reprise de l'autre côté du détroit par quelques hommes qui, mieux inspirés, plus persévérants et mieux secondés, réussirent, non sans peine, à la rendre pratique et profitable. La première application en fut faite en 1798, par un ingénieur nommé Murdoch, à Soho, près de Birmingham, dans la grande usine de James Watt, l'illustre créateur de la machine à vapeur. Toute la façade de ce vaste établissement fut illuminée au gaz en 1802, à l'occasion de la paix d'Amiens, signée entre le royaume britannique et la république française. Ce gaz était extrait de la houille.

Bientôt après, un Allemand du nom de Winsor, qui avait traduit et publié en sa langue le mémoire de Ph. Lebon, vint à Londres, et, après quelques conférences avec Murdoch, conçut, sur l'avenir de cette invention, de si belles espérances, qu'il se fit donner un brevet et entreprit de l'exploiter sur une grande échelle. Il parvint, en effet, à force d'audace et d'activité, à réaliser un capital considérable et à obtenir du roi George le privilége exclusif de l'éclairage au *gaz light* de la ville de Londres. Ce privilége lui fut confirmé par un bill du parlement, en date du 16 juillet 1816, par lequel la compagnie dont il était le chef était autorisée à prendre le titre de *Compagnie royale*, et à se constituer au capital de 10 millions. Ce capital fut porté plus tard à 22 millions. Trois grandes usines furent établies à Londres, dans le quartier de Westminster, et plusieurs dans les faubourgs et dans d'autres villes de la Grande-Bretagne. En 1823, le *gaz light* était généralement adopté dans l'empire britannique, et les tuyaux de conduite circulaient partout sous le pavé des rues. La Compagnie royale en avait posé, pour sa part, plus de 200,000 mètres.

En 1815, Winsor, déjà sûr du succès en Angleterre, s'était rendu à Paris. Il avait obtenu sans peine un brevet du gouvernement; mais le public avait accueilli d'abord avec une froideur voisine de la malveillance son importation. Il ne se découragea pas, et, pour frapper vivement les esprits par l'intermédiaire des yeux, il loua, dans le passage des Panoramas, une boutique qu'il éclaira au gaz ; peu après, tout ce passage fut éclairé par lui de la même façon, puis le Palais-

1. Présenté à la classe des sciences de l'Institut, le 8 vendémiaire an VIII (30 septembre 1799).

Royal. Enfin Winsor réussit à former à Paris une compagnie au capital de 1,200,000 fr. C'était peu; aussi cette compagnie, après deux années d'existence, pendant lesquelles elle n'avait établi que l'éclairage de l'Odéon et celui du Luxembourg, se mit en liquidation. Son usine et son matériel furent achetés par deux autres compagnies : la *Compagnie française* et la *Compagnie royale*. D'autres sociétés se formèrent successivement, tant à Paris que dans les départements. Les entreprises pour l'éclairage de Paris étaient, en 1855, au nombre de huit. Leur matériel et les travaux qu'elles avaient exécutés à cette époque étaient évalués en total à 30 millions. Actuellement toutes ces sociétés se sont fondues en une seule qui, sous le nom de *Compagnie parisienne d'éclairage et de chauffage par le gaz*, se trouve, en vertu d'un décret impérial rendu au mois de décembre 1855, concessionnaire pour 50 années du privilége exclusif d'établir sous la voie publique des tuyaux de conduite pour le gaz destiné à être consommé soit au dedans, soit au dehors des habitations. Pour l'éclairage des rues, places, promenades et édifices publics, la compagnie a passé avec la ville de Paris un marché d'après lequel elle fournit le gaz à raison de 17 c. le mètre cube.

Pour les particuliers, le prix du mètre cube est de 30 c. payables par abonnement à l'année. Les consommateurs établissent à leurs frais les appareils (branchements, compteurs et becs). Cependant la compagnie se charge aussi de les fournir moyennant un loyer. La durée moyenne de l'éclairage à Paris est de 5 heures sur 24. La moyenne de la consommation par bec et par heure est de 125 à 150 litres. La quantité de gaz livrée à la consommation par la compagnie avait été, en 1856, de 44,096,373 mètres cubes. Elle s'est élevée, en 1857, à 52,262,191 mètres cubes, représentant 2,615,786 hectolitres de houille soumis à la distillation et ayant coûté 6,094,933 fr. 63 c. Le nombre des abonnés était, à la fin de la même année 1857, de 34,815. Il existe, pour l'éclairage des autres villes de France, plusieurs entreprises indépendantes de la Compagnie parisienne. Quelques-unes sont locales, mais la plupart pourvoient à la fois à l'éclairage de plusieurs villes. Ces compagnies sont centralisées principalement à Paris et à Lyon.

Nous ne croyons pas devoir décrire ici les procédés d'extraction et de distribution du gaz : ces détails se trouvent tout au long dans un grand nombre d'ouvrages de science et de technologie, auxquels nous n'avons nulle prétention de faire concurrence. Nous nous bornerons donc à rappeler que le gaz à éclairer peut s'extraire de plusieurs substances, telles que le bois, la houille, les bitumes, les résines, les huiles grasses, etc. C'est à la houille dite houille grasse, riche en bitume et en produits hydrogénés, qu'on a aujourd'hui presque universellement recours pour se le procurer. Cette matière première offre des avantages faciles à saisir : en effet, elle est abondante, d'un prix peu élevé, d'un traitement facile. En outre, le résidu et presque tous les produits de sa distillation sont susceptibles d'applications qui permettent aux fabricants d'en tirer un parti avantageux et de réduire ainsi à très-peu de chose le prix de revient de leur produit principal, le gaz. Le résidu, c'est ce charbon léger et poreux connu sous le nom de coke, et qui, comme combustible, rend à l'industrie et à l'économie domestique de si grands services. Les produits secondaires sont des sels ammoniacaux, du goudron, des huiles essentielles, substances qui toutes reçoivent des applications continuelles et occupent dans le commerce une place importante. Le bois présente, sous ce rapport, à peu près les mêmes avantages que la houille : on a aussi, pour résidu de sa distillation, du charbon d'un excellent usage, et pour produits, du goudron, de l'acide pyroligneux, etc.; mais son rendement en gaz est beaucoup moindre, et sa valeur vénale bien plus élevée. C'est d'ailleurs une matière qui se fait rare et qu'il importe de ménager. Les huiles, les graisses, les résines, fournissent un gaz très-pur et qui, sous le même volume, possède un pouvoir éclairant bien supérieur à celui du gaz de houille ou de bois. Leur distillation est facile, et les résidus, sans usage, il est vrai, sont presque nuls. En résumé, ces substances, dans certains cas, peuvent être employées avec avantage à la production du gaz; mais elles ne sont pas assez abondantes pour que leur exploitation se généralise. Toutefois le gaz d'huile a bien réussi en Angleterre, où l'on se soucie peu de brûler directement les huiles, et où les lampes jouissent d'une médiocre faveur, en raison sans doute de leur médiocre construction. Certains schistes bitumineux donnent aussi, comme sources de gaz à éclairer, d'excellents résultats. Tel est le *boghead*, qui se tire d'Écosse et que l'on fait actuellement venir en France pour la préparation du gaz portatif, dont nous parlerons tout à l'heure.

On sait que la distillation s'opère dans des cornues ou cylindres en fonte ou en argile réfractaire, au sortir desquelles le gaz, séparé successivement, par des procédés convenables des autres produits liquides ou gazeux, se rend dans un état de pureté plus ou moins approximatif, sous une grande cloche cylindrique, plongeant dans un bassin rempli d'eau. Cette cloche est appelée gazomètre, nom fort impropre, car elle ne sert point à mesurer le gaz, mais à le contenir : c'est proprement un réservoir, une sorte de magasin d'où le gaz est poussé, par la pression même de la cloche, dans les tuyaux ou canaux de conduite établis sous le sol. Ces canaux sont en fonte, ou en tôle revêtue d'une couche de bitume, ou en terre à poterie, ou enfin en bois. On donne le nom de *branchements* aux tubes de petit diamètre qu'on fixe le long des murs et des plafonds et dans les supports de lanternes. Ces tubes sont quelquefois en fer, en laiton ou en zinc; mais le plus ordinairement on les fait en plomb, ce métal étant d'un prix assez bas et sa flexibilité permettant de lui faire suivre sans difficulté les angles et les courbes des murs contre lesquels les conduits doivent grimper et serpenter.

Les becs qui terminent les branchements sont toujours en laiton, de formes diverses, percés de trous circulaires ou linéaires, par lesquels le gaz s'échappe lorsqu'on tourne un robinet adapté à quelques centimètres en avant. Ce sont les foyers où s'opère la combustion. Ils sont, la plupart du temps, comme ceux des lampes ordinaires, munis d'un verre-cheminée dont la hauteur ne doit pas dépasser 20 centimètres, la flamme étant maintenue dans les limites de 6 à 8. Chaque consommateur a chez lui un *compteur* qu'il doit faire établir à ses frais et dont il demeure propriétaire. Cet appareil sert à mesurer la quantité de gaz brûlée. La capacité du compteur se mesure par le nombre de becs qu'il peut alimenter à la fois. Les plus petits sont de trois becs. Les plus grands sont de mille, mais on n'en fait que très-rarement usage.

Gaz portatif. La Compagnie parisienne est, comme on l'a vu plus haut, en possession d'un privilége qui lui confère le monopole du gaz courant; mais, dans un assez grand nombre de cas, ce mode de distribution impose au consommateur des dépenses et une sujétion

dont il est bien aise de s'affranchir. C'est ce qui arrive particulièrement lorsqu'au lieu d'un éclairage permanent, on n'a besoin que d'un éclairage temporaire ou accidentel. D'ailleurs pour la compagnie elle-même, la canalisation, lorsqu'il faudrait l'étendre à une certaine distance, deviendrait onéreuse. Enfin les petites localités où la consommation serait insuffisante pour couvrir les frais d'installation d'une usine à gaz courant, se seraient vues éternellement condamnées à l'éclairage terne et incommode des quinquets à huile, si l'on n'avait trouvé moyen de leur fournir à un prix raisonnable une quantité de gaz proportionnée à leurs besoins. L'idée d'emmagasiner les gaz dans des récipients mobiles pouvant être transportés à des distances quelconques, et de faire de ce combustible l'objet d'une sorte de commerce de détail, était donc en soi une idée ingénieuse et féconde; mais l'imperfection des procédés de fabrication et d'emmagasinage a été longtemps un obstacle à ce qu'elle se réalisât dans de bonnes conditions. C'est depuis peu d'années seulement qu'en comprimant, à dix ou douze atmosphères dans des récipients en fonte, le gaz riche extrait du boghead, on est parvenu à faire du gaz portatif une véritable marchandise, dont le transport, la vente et l'emploi s'effectuent de la manière la plus satisfaisante, et que cette industrie est entrée dans une ère de progrès réel et durable. Le consommateur fait établir chez lui un compteur muni d'un cylindre contenant la quantité de gaz nécessaire pour un temps donné, au bout duquel il peut à volonté faire renouveler sa provision. Le gaz, tel que le fournit la Compagnie du gaz portatif de Paris, se paye sur le pied de 1 fr. le mètre cube, dans l'intérieur de la ville, et 1 fr. 50 c. au dehors ; mais son pouvoir éclairant est égal à 5 fois celui du gaz courant, de telle sorte qu'il y a encore bénéfice pour le consommateur. La quantité de gaz portatif livrée à la consommation est actuellement d'environ 750,000 mètres cubes, et l'on compte environ 60 communes aux environs de Paris, qui ont adopté ce mode d'éclairage.

Gaz liquide. On a donné ce nom très-impropre et contradictoire, et celui plus rationnel de *gazogène*, à un mélange d'alcool et d'essence de térébenthine, qu'on brûle, sous forme de gaz, dans des lampes d'une construction spéciale et fort simple. Le réservoir de ces lampes, ordinairement en verre ou en cristal, est de forme ovoïde. Il est traversé du haut en bas par un tube où l'on introduit une longue mèche en coton non tressé. Par l'effet de la capillarité, le liquide monte dans cette mèche jusqu'à un bec circulaire percé de trous. Lorsqu'on veut allumer la lampe, on approche du bec une petite éponge métallique en forme de fer à cheval, imbibée d'alcool enflammé. Au bout de quelques instants, le liquide dont la mèche est imprégnée se transforme en une vapeur qui s'échappe par les trous et s'enflamme à son tour. On obtient ainsi un certain nombre de jets de flamme qui donnent une lumière d'une éclatante blancheur.

Les lampes à *gaz liquide* eurent, dans le principe, une vogue assez grande, due à leur élégance et à leur extrême propreté, non moins qu'à la pureté de leur lumière ; malheureusement, l'alcool et l'essence de térébenthine sont d'un prix beaucoup plus élevé que l'huile, et, ce qui est plus grave, leur mélange est inflammable, explosif et d'un maniement très-dangereux. L'emploi en est aujourd'hui généralement abandonné.

AD. HANCIN.

GAZE. Famille de tissus légers et clairs, dans lesquels la chaîne, composée de deux fils jumeaux, se lie avec les fils de la trame, de façon à tenir ceux-ci écartés et à former des mailles toujours bien ouvertes. On fait des gazes de coton, de fil, de soie, d'or et d'argent.

Gazes de coton. Les gazes unies sont fabriquées à Tarare, et les gazes brochées à Saint-Quentin. Celles-ci sont employées en blanc pour rideaux ; la mousseline brochée, moins chère, en a réduit notablement la consommation. Les gazes unies entrent dans le commerce en blanc, en couleur et imprimées ; ces dernières seules sont exportées.

Gazes de fil. La fabrication de la gaze de fil de lin est abandonnée. On fait aux îles Philippines des gazes de fil d'abaca (*musa textilis*), et en Chine des gazes de fil d'ortie pour moustiquaires.

Gazes de soie. On faisait à Paris, sous Henri III, des gazes de soie et des gazes d'or et d'argent appelées *tocques* ; en 1775, 3 à 4 mille métiers étaient occupés dans cette ville au tissage de la gaze de soie, et ce nombre était réduit, en 1821, à 56, qui produisaient pour 2,790,000 fr. C'est à Lyon et dans plusieurs communes des départements de l'Aisne, de la Somme et du Pas-de-Calais, que cette fabrication a aujourd'hui le plus d'importance ; on y fait les gazes de soie, d'or et d'argent, pour robes de bal, voiles, châles, écharpes, articles de modes, etc. Saint-Étienne est renommé pour ses rubans de gaze. On tisse les gazes de soie pour le blutage des farines et le tamisage des poudres à Sailly-Saillisel (Somme), à Bordeaux, à Montmaurin, à Blajan. L'Angleterre, l'Autriche et la Suisse rivalisent avec la France pour les gazes ; la mode a mis en faveur les gazes unies et brochées de Chambéry, en Savoie, et ces charmants tissus sont faits encore en assez grande quantité en Turquie, en Égypte, à Tunis, en Perse et dans l'Inde. On tisse en Chine, avec un ingénieux système de lisses à pantins, plusieurs genres de gaze : le *sou-cho*, pour moustiquaires ; le *tao-cha*, pour blutoirs ; le *king-cha*, pour transparents ; le *tchu-cha* rayé, pour l'Inde, et de jolies gazes damassées. N. R.

GAZE MÉTALLIQUE. Voy. TOILE MÉTALLIQUE.

GEBA. Comptoir de la Sénégambie portugaise, situé par 12° 5' lat. N., et 16° 14' long. O., sur le Rio-Geba; succursale commerciale et dépendance administrative de Bissao, située dans l'île de ce nom, à l'embouchure du Geba, à 60 milles en aval. C'est à Geba qu'arrivent les caravanes du Fouta-Djalon et des autres pays, avec de l'or, de la cire, du cuir, des dents d'éléphant, des pagnes de coton, qu'elles troquent contre des articles européens. Autrefois, elles emmenaient des esclaves, dont le trafic a beaucoup diminué, sinon entièrement cessé, par les défenses sévères du gouvernement portugais. Les marchandises d'échange sont françaises, anglaises ou américaines, comme les navires qui les apportent; seulement la navigation des bâtiments étrangers s'arrête à Bissao, l'accès du Rio-Geba leur étant interdit. Du reste, entre Bissao et Geba le lit du fleuve se rétrécit tellement, sa profondeur est si variable et quelquefois si faible, qu'il n'y a guère que les pirogues des naturels qui puissent s'y risquer. Quoique l'autorité soit exercée à Bissao par un commandant qui relève du gouverneur de la province du Cap-Vert, tous les procès sont réglés sans appel par un conseil de négociants, à Bissao même. La population, qui s'élevait autrefois à 2,000 habitants, est réduite à 800. J. D.

GEBIND. Voy. ÉCHEVEAU.

GEDDA. Voy. l'art. GOMMES.

GÈFLE ou *GEVALIE*. Ville de Suède, chef-lieu du gouvernement de Gefleborg, avec un bon port dans le golfe de Bothnie, à l'embouchure de la rivière du même nom ; à 144 kilom. N.-N.-O. de Stockholm, par

60° 39′ 45″ lat. N., et 14° 48′ 15″ long. orientale. Gèfle, à raison de ses chantiers de construction et du grand nombre de ses navires marchands, occupe le troisième rang entre les places maritimes de la Suède. Sa rade, sûre, présente une profondeur de 6 mètres environ ; le port est formé par un môle qui part d'une des îles de la rivière. La présence d'un grand nombre de ces îles obligea les bâtiments d'un fort tonnage à rester en rade.

Gèfle, dont la population est d'environ 12,000 âmes, a des manufactures de toile à voiles, des tonneries, des fabriques de tabac et deux chantiers de construction. La pêche y forme un article important de commerce ; on prend, surtout dans la rivière, le saumon et l'esturgeon. Les principaux articles d'exportation sont les planches, le goudron et le fer, qui est produit par de nombreuses usines établies dans la province. On y importe toute espèce de marchandises, mais surtout le sel, les céréales et les denrées alimentaires. ALF. M.

GEIRA. Mesure agraire en usage en Portugal = 4840 varas carrées = 58.564 ares.

GÉLATINE. (Syn. : Angl. *Gelatin.* — Allem. *Gallerte.* — Espagn., Portug. et Ital. *Gelatina.*) Cette substance existe en forte proportion dans les diverses parties constitutives des animaux, notamment dans la peau, les membranes, les tendons et les os. On l'extrait de ces matières en les faisant bouillir pendant un certain temps dans l'eau. Mais ce procédé, appliqué aux os, est insuffisant et ne donne qu'une très-faible portion de la gélatine qu'ils contiennent ; aussi a-t-on souvent recours à des acides, qui dissolvent les sels terreux et isolent la gélatine à l'état d'une matière transparente et flexible qui conserve la forme primitive de l'os. C'est, le plus ordinairement, des morceaux et des raclures de peaux, des parties cartilagineuses et membraneuses des mammifères et des poissons qu'on extrait la gélatine destinée aux usages de l'industrie et de l'économie domestique. La gélatine pure est incolore, transparente, sans odeur ni saveur, sans réaction acide ou alcaline. Exposée à une chaleur douce, elle se ramollit en répandant une odeur fade et désagréable. Chauffée plus fortement, elle se décompose ou brûle avec flamme et fumée, et laisse un résidu charbonneux boursouflé, qu'il est difficile de réduire en cendres ; ces cendres, lorsqu'on a opéré sur de la gélatine provenant des os, sont en partie formées de phosphate de chaux. La gélatine est insoluble dans l'alcool, dans l'éther et dans les huiles fixes. Elle donne avec l'eau bouillante une solution qui reste fluide tant qu'elle est chaude, mais qui se prend en gelée par le refroidissement. Quand la solution est suffisamment concentrée, elle constitue une matière visqueuse, jouissant de propriétés adhésives très-énergiques, qui ont fait donner à la gélatine convenablement préparée le nom de *colle forte*.

C'est principalement à l'état de *colle forte* et d'*ichthyocolle* ou *colle de poisson* que la gélatine est préparée pour les besoins des arts et qu'on la trouve dans le commerce (Voy. COLLES). On en fait aussi des pains à cacheter transparents, du *papier-glace*, soit incolore, soit teint de diverses nuances, surtout en rose vif. Ce papier sert à calquer les dessins et à fabriquer divers objets de fantaisie. La gélatine reçoit encore, dans la confiserie, la parfumerie, la pharmacie, etc., des applications nombreuses et d'une certaine importance. On l'emploie pour clarifier les vins et les liqueurs, pour préparer les gelées alimentaires, pour donner l'apprêt aux tissus de fil et de coton, etc. On l'obtient habituellement en tablettes ou feuilles minces qu'on fait sécher sur des filets et qu'on expédie dans des barils ou dans des caisses.

Les principaux lieux de fabrication de ce produit sont : Paris, Rouen, Lyon, Givet, Metz et quelques localités des départements de l'Est. AR. M.

GEMME. Voy. SEL GEMME et SEL MARIN.

GÊNES (*Genova*). Capitale de l'ancienne république de Gênes ; elle est actuellement le chef-lieu d'une des *divisions* du royaume de Sardaigne. C'est une des villes maritimes et commerciales les plus anciennes et les plus célèbres, et aussi une des cités les plus riches de l'Italie. Si Turin est la capitale du royaume sous le rapport politique et scientifique, on peut bien dire que, sous le rapport économique, Gênes en est la capitale commerciale et maritime. Elle est non-seulement la première ville maritime des États sardes[1], mais une des principales de l'Italie, et son avenir promet un très-grand accroissement d'importance et de richesse.

Situation. — *Population.* — *Voies de communication.* Bâtie sur un sol très-accidenté, au pied de montagnes qui la renferment, en forme d'amphithéâtre, jusqu'à la mer, Gênes offre aux navigateurs une vue tout à fait pittoresque. Elle est située à 44° 24′ de lat. N., 6° 34′ long. O.

La population, suivant le recensement de 1857, est de 119,844 hab., non compris les étrangers. Le littoral présente un développement de 154 milles marins, et forme à la droite de Gênes *la riviera di ponente*, et à gauche, *la riviera di levante*. La navigation le long du littoral est très-sûre : on n'y rencontre ni bancs ni bas-fonds, à l'exception de quelques sables mouvants et de quelques rochers tout près de la terre. Mais les côtes sont très-exposées aux vents méridionaux et aux courants qui ordinairement se dirigent de l'est vers l'ouest.

Diverses routes partent de Gênes et mettent cette ville en communication avec la capitale et les autres parties du Piémont, et avec l'Italie centrale. Un chemin de fer de 166 kilom. la relie avec Turin.

Gênes est naturellement le port d'une grande partie de la Lombardie, des duchés et de la Suisse.

Le chemin de fer de Gênes à Alexandrie la met en rapport avec la Savoie, la France et Genève par Turin et Chambéry, moyennant le passage du mont Cenis et le chemin de fer Victor-Emmanuel ; avec les duchés de Parme et de Modène, par le chemin de fer de Stradella ; avec Milan, par celui de Novara à Buffalora, et avec la Suisse, par le chemin de fer d'Arona et par le lac Majeur, en attendant qu'on puisse traverser le Lukmanier, ce qui lierait le chemin de fer d'Alexandrie à Novare aux chemins de fer suisses de l'autre côté des Alpes, et apporterait à Gênes le commerce de transit de plusieurs cantons de la Suisse et du Zollverein, qui depuis quelques années commence à s'y diriger.

Gênes est aussi une ville industrielle comme nous le verrons plus loin.

Port. La haute marée se fait remarquer sur le rivage de Gênes : elle y est très-irrégulière, son maximum arrive à 36 centimètres 1/2.

Le port est garanti des vents du sud par deux môles gigantesques. Le môle neuf, qui suit la direction E. 20° S., a une longueur de 560 mètres, et on travaille à un second prolongement de 150 mètres.

Ce double prolongement du môle était désormais indispensable pour mettre le port à l'abri des vents du sud-ouest, et diminuer le ressac produit par le vent

1. Après Gênes on cite, mais dans un ordre bien inférieur, Savone, la Spezie et Porto-Torre.

de sud-sud-ouest. L'autre môle, c'est-à-dire le môle vieux, a la longueur de 660 mètres et s'étend de l'est à l'ouest. Le port lui-même a 4,450 mètres de circuit, non compris les môles.

Par l'effet d'une négligence impardonnable des gouvernements précédents, on avait laissé ensabler en grande partie le port marchand de Gênes. Le gouvernement actuel a dû s'occuper sérieusement de son curage, en organisant à cet objet un service de *dragueurs* à vapeur.

La profondeur de l'eau dans les différentes zones du port varie de 12 à 5 mètres. Devant le quai où aboutit le chemin de fer de Saint-Pierre d'Arène, elle est de 7 mètres 1/2. Les vaisseaux de guerre de premier ordre mouillent ordinairement en rade.

Les gros navires de commerce peuvent aisément mouiller dans la seconde et dans la troisième zone du port, dont la profondeur est de 8 à 12 mètres.

Les autres bâtiments de commerce mouillent derrière le vieux môle, et à côté des autres quais les plus convenables au débarquement. Le fond du port se prête assez bien à l'ancrage

Depuis 1848, on a bâti à l'intérieur du vieux môle trois quais, dont celui du milieu avec un hangar pour la confection et la réparation des mâts.

Le bassin de la darse est divisé par une digue en deux sections. La première section contient un beau bassin de carénage, construit de 1847 à 1851. La seconde a une capacité suffisante pour six frégates et quelques navires à vapeur. A côté de cette section de la darse est situé l'arsenal militaire, fourni d'ateliers de construction, de casernes, de prisons et d'un hôpital.

Port franc et entrepôts. Le port franc de Gênes est situé à la droite de l'entrée du port, à côté du *Mandraccio*. Les magasins du port franc peuvent contenir 30,000 tonnes de marchandises; ce n'est que le tiers de la quantité qui ordinairement devrait rester dans cet entrepôt. En convertissant en docks la darse, l'arsenal et le petit golfe de Saint-Libanie, on aurait 32,000 mètres carrés de superficie d'eau et 40,000 mètres de sol à occuper pour magasins, chemins de communication, places, etc. En attendant, il y a quatre autres entrepôts outre le port franc. Ce sont : 1° les magasins pour l'entrepôt des poissons et des viandes salées; 2° les magasins de tabac dans lesquels on est admis à déposer aussi d'autres marchandises; 3° les magasins dits de la Sibérie, pour l'entrepôt des vins, de l'eau-de-vie et du rhum. Ces différents magasins sont égalés au port franc, et leur police appartient à la chambre de commerce ou à la douane; 4° les grains sont ordinairement déposés dans les magasins qu'on appelle de la *Marinetto*, qui appartiennent à la ville de Gênes. On peut aussi les déposer partout ailleurs, puisqu'ils ne sont plus soumis à aucun droit de douane.

Phares. Il y en a trois : le premier, et le plus important, est situé à l'O. de l'entrée du port, sur l'extrémité du promontoire de Saint-Benigno; on l'appelle la *tour de la Lanterne*. Il est formé par un feu à éclairs et éclipses qui se succèdent à chaque minute, suivant l'appareil lenticulaire de Fresnel. Sa lumière est visible à la distance de 55 kilom. 1/2. Le feu de ce phare se trouve à 117m.40 au-dessus du niveau de la mer, à la lat. de 44° 24′ 18″ N., et à la long. de 6° 34′ 0″ E. du méridien de Paris.

Le second phare est situé sur l'extrémité du môle ancien : il est monté sur le même système. L'éclair est visible à la distance de 3 lieues et 1/4 de 20 par degré. Son niveau sur la mer est à la hauteur de 28m.66 à la même lat. 44° 24′ 29″ N., et à la long. 6° 34′ 45″ E.

Le troisième, à l'extrémité du môle neuf, est un feu ordinaire à réverbère métallique, placé à la hauteur de 12 mètres 70 centim. au-dessus du niveau de la mer, lat. 44° 24′ 14″, et long. 6° 34′ 29″. Sa lumière est visible à la distance d'une lieue.

Administration maritime et sanitaire du port, et droits que chaque bâtiment paye en y entrant. Le service maritime du port de Gênes dépend d'un capitaine du port et d'un consulat. Ce dernier est le chef de l'administration de la marine marchande dans le circuit de la direction dont Gênes est le centre. C'est du consulat maritime que dépendent la police de la marine marchande, les chantiers, les constructions navales, la jaugeage et les rôles, les inscriptions maritimes, etc. Le capitaine du port et le consul dépendent à leur tour, pour quelques-unes de leurs attributions, du conseil de l'amirauté et du ministère de la marine.

Les navires sardes payent, pour l'expédition de la patente de nationalité et pour le rôle d'équipage, 2 fr. Pour droit de navigation, un navire de 16 tonnes, 5 fr. par an; de 16 à 30 tonnes, 25 fr. id.; de 31 à 100 tonnes, 150 fr. id.; de 101 à 200 tonnes, 200 fr. id.; de 201 et au-dessus, 300 fr. id. Ils payent en outre, pour droit d'ancrage : au-dessous de 50 tonnes, par tonne et par an, 1 fr.; de 26 à 80 tonnes, à chaque arrivage et par tonne, 20 *c.*; de 81 tonnes et au-dessus, id., 30 c. Les bateaux à vapeur ne payent le droit d'ancrage qu'une seule fois par mois, et en raison de 60 p. 100 de leur jaugeage total. Les navires étrangers, appartenant aux États avec lesquels n'existent pas de traités spéciaux, payent, pour chaque arrivage et par tonne, 1 fr. 30 c.

Les navires qui veulent entrer dans le bassin de radoub payent un droit de 5 c. par tonne s'ils sont nationaux, et, s'ils sont étrangers, 10 c. S'ils restent dans le bassin au delà d'un mois, ils payent en sus la moitié de ce droit.

Une loi du 2 décembre 1852, modifiée par une autre loi du 13 avril 1854, a institué dans la ville de Gênes une direction du service sanitaire maritime.

La direction de Gênes embrasse le service du port et de tout le littoral continental et insulaire du royaume, y compris l'île de Caprée et la Sardaigne.

Le conseil sanitaire a la haute surveillance du service, il décide les questions sanitaires qui lui sont soumises, et donne des avis au gouvernement sur les matières sanitaires.

Les patentes sanitaires sont expédiées par le directeur.

C'est dans le lazaret de Villafranca et dans celui qui est situé à l'embouchure du Bisagno, près de Gênes, qu'on envoie les marchandises. Les voyageurs restent ordinairement pendant la quarantaine au lazaret de la Lanterne.

Tous les bâtiments à voiles ou à vapeur, excepté les vaisseaux de guerre, les navires qui sont obligés par force majeure d'entrer dans le port, ceux qui font le commerce de cabotage et les bateaux pêcheurs, payent les droits sanitaires qui suivent lorsqu'ils sont admis en libre pratique:

Les navires marchands qui ont touché la Turquie, l'Égypte, la Syrie ou les îles de l'empire ottoman, et ceux qui arrivent de l'Amérique ou des côtes occidentales de l'Afrique, excepté des possessions du Maroc, aussi bien que ceux qui arrivent des pays situés au delà du cap de Bonne-Espérance, payent, pour chaque tonne, 40 *c.* Tous les autres navires à voiles, pour chaque tonne, 20 c., et les bâtiments à vapeur, 3 *c.* — Parmi ces derniers, ceux qui font des voyages dont la course ordinaire n'est que de douze heures, c'est-à-dire les bateaux qui vont, par exemple, de Gênes à Livourne et de Livourne à Gênes, peuvent prendre des abonnements à raison de 50 c. par an et pour chaque tonne de leur jaugeage, quel que soit le nombre des voyages. Les droits sanitaires une fois payés, on peut passer librement d'un port à l'autre de l'État sans être soumis au payement d'aucun autre droit sanitaire. Les navires en quarantaine, nationaux ou étrangers, payent, en outre, un droit de station de 2 c. par jour pour chaque tonne.—Les individus

qui purgent leur quarantaine dans les lazarets ne payent aucun droit pour leur résidence.

Pour le dépôt et la désinfection des marchandises dans les lazarets, on paye chaque 100 kilog. de chiffons, vieilleries, résidus de substances animales, cornes, etc., 5 c. — Chaque 100 kilog. de cuirs, 1 fr. — Chaque 100 kilog. de laine, de lin, chanvre, coton, 50 c. — Chaque 100 kilog. de soie grége ou d'étoffes et tissus, 4 fr.

Douane. — Formalités à remplir. Lorsqu'un bâtiment arrive tout chargé dans le port, le capitaine doit, dans l'espace de vingt-quatre heures faire sa déclaration ou son manifeste, dans lequel il est obligé d'indiquer en masse les marchandises qu'il a à bord et leur provenance. La douane envoie faire une première vérification sur le navire, en attendant que le commissionnaire ou le propriétaire à qui le chargement est adressé fasse une déclaration spécifiée de la qualité et de la quantité de chaque marchandise. Cette déclaration doit être exacte, sauf une tolérance qui peut arriver jusqu'au dixième p. 100 en plus et au quart p. 100 en moins du poids effectif, sous peine d'amende et en quelques cas de confiscation. Elle doit être faite sur papier timbré de 50 centimes, ou sur papier simple moyennant le payement de 50 centimes au bureau de la douane, qui est chargé de *viser* pour timbre. Pour la déclaration du commissionnaire ou consignataire, on ne perçoit aucun droit; mais on paye 80 centimes pour droit de timbre du *connoissement*, qu'on doit présenter. Ordinairement on fait accomplir ces formalités par des expéditionnaires qui en font leur métier, et qui exigent de 50 à 60 centimes par colis et pour certaines marchandises, soit un droit fixe, soit un taux par quintal métrique.

Lorsqu'on veut introduire les marchandises dans le port franc, les formalités se réduisent aux déclarations faites par le capitaine et le commissionnaire, de vouloir introduire en port franc les marchandises dont il s'agit. Quelquefois on introduit des marchandises en dépôt, qu'on appelle *fictif*, en les renfermant dans des magasins en ville, sous la surveillance de la douane, qui en prend la clef. Le négociant auquel appartiennent ces marchandises est obligé d'obtenir une *billette* pour chaque quantité qu'il veut en extraire, soit pour la consommation intérieure, moyennant le payement des droits de douane, soit pour la réexportation. Chaque billette coûte 5 centimes. Le négociant qui ne peut pas justifier l'emploi de toute la marchandise qui avait été déposée, est soumis à l'amende et au payement du double des droits de douane. Les dépôts fictifs et les fraudes inévitables qui les accompagnent, cesseraient si l'on construisait un ou plusieurs docks dans le port de Gênes. Du reste, dans ce moment, le gouvernement fait préparer un projet de loi pour la création de magasins de dépôt et de *warrants*. Cette loi adoptée, on pourra faire ces dépôts dans les magasins appartenant à des compagnies ou des particuliers qui pourront mieux en répondre, même vis-à-vis de la douane.

Cette institution des warrants ne sera pas tout à fait étrangère à Gênes, car depuis l'institution du port franc, on fait, dans cette ville, des opérations qui ressemblent à celles qu'on fait ailleurs par les warrants, lorsque ces marchandises se trouvent soit dans les magasins du port franc, soit en dépôt fictif. Dans ce second cas, si le propriétaire ou le commissionnaire veulent vendre ou donner leurs marchandises en nantissement, ils s'adressent à la douane, et, moyennant un transfert sur les registres et le payement de 5 c., obtiennent une billette qu'on appelle *bolladi devallo*, par laquelle le dépôt est transféré à l'acquéreur.

Le négociant qui veut retirer du port franc une portion ou la totalité des marchandises qui lui appartiennent, doit en faire la déclaration spéciale à la douane, comme dans le cas d'introduction de l'étranger, et en payer les droits.

Droits de douane et marchandises exemptes. Depuis 1850, le tarif des douanes sardes est devenu un des tarifs les plus libéraux de l'Europe. Par suite des traités de commerce avec les différentes nations du globe, les droits différentiels ont été abolis presque complétement, et ceux qui existent nominalement dans le tarif, ne trouvent que de rares applications pratiques.

Quant à l'exportation, elle est libre en général, à l'exception de quelques articles qui payent des droits très-légers, et dont voici la liste :

Huiles de toutes sortes.	le quintal	» fr.	30 c.
Vins et autres liquides.	l'hectol.	»	20
Avoine, fécule, pommes de terre.	id.	»	10
Bois de construction brut, sur la valeur . . .		»	4 %
— scié, id. . . .		»	2 %
Armes de toute sorte	le quintal.	4	»
Chiffons blancs pour papier.	id.	4	»
— de toute autre sorte	id.	2	»
Chapeaux de toute sorte, ressorts de montres, cornes, os, sabots de bétail, joncs, cannes communes		»	20

Quant à l'importation, il n'existe plus de matières prohibées. Les céréales, les cotons en laine, le chanvre ou le lin en tiges, l'étoupe, les laines, les soies grèges, les cocons et les semences, le bois, les charbons de terre et le charbon de bois, les bois de construction, les chiffons (dont on fait usage à Gênes pour alimenter des fabriques de papier, et pour engraisser les oliviers), les peaux et cuirs frais ou secs non tannés, les matières nécessaires pour la tannerie, le foin, les engrais, le fer en gueuse, le minerai de cuivre, etc., sont exempts de toute espèce de droits.

Les autres marchandises sont imposées suivant le nombre, le poids ou la valeur. Voici le tableau des principaux articles et des droits de douane qu'on paye à leur importation, soit du port franc en ville, soit de l'étranger. Ces droits sont partout les mêmes à l'importation, dans les États sardes, depuis l'abolition des priviléges, dont jouissait le comté de Nice :

Vin en barriques et en barils, l'hectol., 8 fr. — Eau-de-vie de 22 degrés ou moins en barriques ou en barils, 12 fr ; au-dessus de 22 degrés, 20 fr. — Huiles, le quintal, 5 fr. — Cafe, 30 fr. — Sucre raffiné, 25 fr.; brut, rendant au-dessus de 70 p. 100, 18 fr.; rendant au-dessous de 70 p. 100, 14 fr. — Térebenthine de toute qualité, 5 fr. — Acide sulfurique, le quintal, 1 fr. — Savon, 10 fr. — Fromage, 14 fr. — Morue, 4 fr. — Chanvre brut non peigné, 50 c.; peigné, 2 fr. 50 c. — Lin brut, 50 c., et peigné, 2 fr. 50 c. — Fils de chanvre ou de lin simples, blanchis ou non blanchis, 10 fr.; teints, 20 fr. — Fils de chanvre ou de lin tordus blanchis ou non blanchis, 20 fr.; teints, 30 c. — Toiles de chanvre ou de lin mélangées même de coton ou de laine : de moins de 8 fils dans la chaine, le kilog., 20 fr.; id., de moins de 9 fils, 50 c.; id., d'autre qualité, 75 c.; id., teintes, 1 fr.; tissées en couleur ou imprimées, 1 fr. 50 c.; brodées en coton, fil ou laine, 2 fr. 50 c.; cirées, vernies, 75 c. — Coton filé écru simple, jusqu'au n° 20, par quintal, 20 c.; du n° 20 au n° 32, 30 c.; du n° 33 au n° 45, 40 c.; du n° 46 au n° 60, 50 c.; au-dessus du n° 60, 60 c. — Coton filé écru retors, jusqu'au n° 32, 50 c ; d'un numéro quelconque, 70 c.; id., blanchi ou teint, d'une qualité ou numéro quelconque, 80 c. — Tissus de coton, mélangés même de fil ou de laine, écrus et blanchis, le kilog., 75 c.; id., teints, 1 fr.; id., en couleurs, 1 fr. 25 c.; imprimés, 1 fr. 50 c.; id., brodés en fil ou laine, cirés et vernis, 75 c. — Fils de laine ou fils de poils blancs, 60 c.; teints, 80 c. — Étoffes de laine ou de poils, mélangées même de lin et de coton, 2 fr.; id. de laine, brodées en fil, coton et laine, 3 fr. — Soie tordue ou teinte, 3 fr. — Résidus de soie teints, 2 fr. — Étoffes de soie en pièces, en écharpes, mouchoirs ou châles, pures ou tissées avec de l'or, de l'argent, ou imitation, 15 fr. — Les mêmes, mais mélangées avec la soie ou la bourre de

soie, le kilog., 8 fr. — Les mêmes, mais mélangées avec d'autres matières, dans lesquelles la soie ou la bourre de soie domine, 5 fr. — Les mêmes, mais dans lesquelles la soie ou la bourre de soie est en moindre quantité, 3 fr.; foulards écrus, 5 fr.; imprimés ou teints, 7 fr. — Avoine, le quintal, 50 c. — Papier blanc de toute dimension et forme, le quintal, 16 fr.; colorié, 20 fr.; colorié ou doré, 30 fr.; imprimé, dessiné ou peint pour tapisserie, 40 fr. — Livres en blanc, reliés, par quintal, 20 fr.; imprimés en feuilles ou brochés, 18 fr.; reliés sa carton, cuir ou parchemin, 35 fr.; reliés en velours de soie, garnis en or ou argent, le kilog., 1 fr. — Caractères d'imprimerie neufs ou en état de servir, le quintal, 8 fr.: — Musique manuscrite, le quintal, 30 fr.; imprimée, 60 fr.; — Jouets d'enfants, le quintal, 40 fr. — Quincailleries communes, le quintal, 40 fr.; fines, 100 fr. — Cartonnages, tabletterie, 100 fr. — Machines et mécaniques (complètes ou pièces de), sur la valeur, 1 %. — Voitures à ressorts et wagons, chacun, 10 fr. — Chariots et wagons pour marchandises, chacun, 5 fr. — Les mêmes (en pièces), sur la valeur, 5 %. — Fer en gueuses, simple, le quintal, 4 fr.; ouvré pour coussinets de chemins de fer, 50 c.; id. garni d'autres métaux, 0 fr. — Fer de première fabrication en barres et en verges, 3 fr. — Id. en rails de chemin de fer, 1 fr.[1] — Id. de seconde fabrication, simple, 12 fr.; id. garni d'autres métaux, 15 fr. — Cuivre ouvré non ferré, le quintal, 20 fr ; cuivre non ouvré ferré, 15 fr. — Laiton en pains, rosettes, etc., le quintal, 4 fr.; laminé, 8 fr.; en fonds de chaudières, 12 fr. — Plomb (minerai de), 1 fr.; en pains et en débris, 50 c.; battu, laminé, ouvré, 8 fr. — Étain en pains et en débris, 1 fr. — Zinc (minerai de), 4 fr.; de première fusion, 1 fr., et lamine, 8 fr.

Frais de charge et décharge des bâtiments, médiations, commissions, etc. Ces frais continuent à être considérables, surtout à cause de l'exigence de certaines corporations privilégiées, qui n'ont pas été supprimées jusqu'à ce jour, mais dant le gouvernement a dernièrement proposé l'abolition aux chambres législatives. Le gouvernement n'a fait une exception qu'en faveur des portefaix de la douane et du port franc qui sont réunis. Ces derniers, connus sous le nom de *caravana*, étaient originairement de Bergame, en Lombardie, d'où ils avaient été appelés en 1370. Depuis 1848, on ne doit recevoir parmi eux que des individus appartenant aux États sardes. La division et subdivision des portefaix en corporations différentes multiplie les frais de transport. Le même colis doit passer par plusieurs mains avant d'arriver du port au magasin, ou du magasin au port, chaque corporation ayant sa juridiction et son territoire.

Ces corporations ont leurs chefs ou consuls, auxquels il faut s'adresser lorsqu'on a besoin de leurs services.

Un autre privilége qui a été aboli, était celui du *pesage* des marchandises. Aujourd'hui, ce pesage est exploité par la chambre de commerce dans le port franc, mais il n'est plus obligatoire.

Les expéditionnaires aussi formaient une espèce de corporation. A présent, leur profession est libre : mais dans l'intérieur du port franc, sont admis seulement trente-six de ces expéditionnaires, lesquels sont nommés par le gouvernement, sur la proposition de la chambre de commerce.

Les marchandises introduites en port franc, lorsqu'elles sont déposées dans les magasins de la chambre de commerce, ou dans les mansardes qu'on appelle *communes*, payent un loyer fixé par un tarif très-détaillé ; ces loyers se réduisent à la moitié de leur valeur, lorsque les marchandises sont déposées sur les escaliers ou dans les corridors des magasins.

Les *médiateurs*, comme les expéditionnaires, étaient, avant 1854, nommés par le gouvernement ; mais, depuis cette époque, la profession de médiateur est libre : on l'exerce moyennant un cautionnement fixé par le gouvernement, sur la proposition de la chambre de commerce, pour chaque genre de médiation. La profession d'agent de change est réglée par la même loi. Les achats et les ventes peuvent être faits directement : mais lorsqu'ils ont lieu par le moyen d'un médiateur inscrit dans la liste de ceux qui ont rempli les formalités nécessaires pour en acquérir la qualité légale, on a l'avantage d'en pouvoir faire la preuve légale, moyennant les notes que le médiateur extrait de son registre.

Ordinairement les médiateurs exigent pour droit de courtage :

Sur les toileries, cotons filés, salaisons et droguerie, du vendeur	1 %.
— Et de l'acheteur	1/2 id.
Rhum, par galon, du vendeur et de l'acheteur.	8 c.
Sumac, par sac. — —	10 c.
Grains, etc. — —	10 c.
Sur presque tous les autres articles	1/2 %.
Pour le nolis des bâtiments	2 id.
Pour les assurances, sur la somme assurée	1/8 id.
— Sur la prime d'assurance	1 id.
Pour la cession ou l'acquisition d'une lettre de change	1/2 à 3/4 %.

Les commissionnaires, dont le commerce a une grande importance à Gênes, exigent ordinairement pour droit de commission :

Achat et vente de marchandises	2 %.
Négociation de lettres de change	1/4 à 1/2 id.
Recouvrement de la valeur des lettres de change	1/2 à 1 id.
Réalisation d'assurance	1/4 à 1/3 id.
Recouvrement de nolis, d'avaries ou désastres arrivés à des marchandises assurées	2 %.
Transit de colis, transbord et réexportation, pour chaque colis, suivant les différ. march.	1 à 3 fr.

Lorsqu'on vend pour son propre compte à délai, on jouit d'un agio, qu'on appelle *commission du croire* (star del credere), à raison de 1 %, si le délai n'arrive pas à quatre mois, ou de 2 %, s'il dépasse les quatre mois. Sur les lettres de change, on paye pour cette commission du croire, 1/2 %.

L'usage de la place, porte que le délai pour le payement du prix dans les ventes ordinaires est de quarante jours : mais pour les ventes en gros, ce délai est très-souvent de quatre à six mois.

Tares. Les tares légales ont été abolies par la loi ; mais la chambre de commerce de Gênes a rédigé un tableau des tares en usage parmi les négociants, qui, du reste, sont parfaitement libres de traiter entre eux sur d'autres bases. Le tableau suivant représente les tares sur les principales marchandises :

Aciers de Trieste, en esisses, tare réelle ; quelquefois au lieu de rabattre la tare réelle on calcule les 100 fontes (livres) de Trieste, poids net, pour kilog. 55.7 ; de Suède, tare 4 kilog. par petit baril. — Alizari de Chypre, tare 4 p. 100 par balle ; de Smyrne, tare 2 p. 100, enveloppes en toile ; id., tare 3 p. 100, enveloppes en crin ; de Barbarie, tare 7 kilog. par balle. — Anchois salés, sans tare pour le baril. — Harengs, sans tare en les vendant en barils. — Alquifoux en baril, tare 4 p. 100 ; en barriques, 13 kilog. par barrique. — Argent vif en fioles, tare réelle, ou kilog. 34.3 poids net. — Arsenic et antimoine en barils, tare 4 p. 100. — Bleu commun en barils, tare 8 p. 100. — Morue en balles, la corde pour marchandise. — Cacao Para et Maragnan, la corde 1 p. 100 en sacs de coton et toile ; Caracca, Antilles et Guayaquil, la corde 1 1/2 p. 100 en sacs de fil et coton. — en barils, tare réelle. — Café en sacs, tare 1 p. 100 ; en cabas, tare 1 1/2 p. 100 ; en balles dites *fardi*, tare 5 à 6 p. 100 ; en demi-balles id., tare 2 1/2 à 3 p. 100 ; Bourbon, tare 2 kilog. par caffas ; en tonneaux, barils, tare réelle ; Sainte-Marthe, tare 5 p. 100, enveloppe toile ou coton sans liens ; Moka, tare 4 p. 100 par balle ; États-Unis d'Amérique, tare 5 p. 100 avec les cordes, 4 p. 100 sans cordes ; Souboujac, Java, Kiveagas at Casabbà, tare 5 p. 100 avec enveloppes de crin, Havane et Salonique, tare 5 p. 100 avec enveloppes de crin, 4 p. 100, enveloppes de toile ; Malte, tare 4 p. 100 par balle ; Chypre, Saint-Jean-d'Acre et Alep, tare 4 p. 100, enveloppes

1. Pour faciliter la construction des chemins de fer, on a accordé plusieurs exemptions de l'impôt sur les rails et autres objets.

au toile; Surate et Bengale, tare 4 p. 100 avec cordes. — Cannelle, tare 5.3 kilog. en *ciurli* de double enveloppe avec cordes; id., tare 2.5 kilog. simple enveloppe avec cordes. — Cire, tare 3 p. 100 enveloppes de crin, ou tare réelle. — Coton Fernambouc, Bahia, Maragnan, Parà et Minas-Novas, tare 4 p. 100 sans liens, tare réelle pour les liens; Lenia, tare 4 p. 100 enveloppe de fil ou coton sans liens; Caraque, Porto-Rico, Havane et Saint-Domingue, tare 3 p. 100, enveloppe toile ou cotou sans liens. — Cendre de soude, tare l'enveloppe pour marchandise. — Laines lavées, tare 3 p. 100, enveloppe de toile; id., tare 5 p. 100, enveloppe de crin; non lavées, tare 2 p. 100, enveloppe de toile; id., tare 3 p. 100, enveloppe de crin; en nattes lavées et non lavées, tare 5 kilog. par balle; Buénos-Ayres al Montéviden, tare 5 kilog par balle cerclee en fer, lavées et non lavées. — Lin brut de toutes les régions de la Russie, venant de la Baltique, tare 5 p. 100, enveloppe avec des liens à l'interieur et des cordes à l'exterieur; de Levant, venant de l'Égypte, tare 9 p. 100, enveloppe avec des liens a l'intérieur. — Minium, tare 13.3 kilog. le baril. — Mélasse, tare 11 p. 100 au tonneau. — Acide sulfurique, tare 13 kilog. par dame-jeanne. — Piment, tare 13.3 kilog par baril — Poix en barils de bois grossier, tare 10 p. 100; en barils ordinaires, tare 12 p. 100. — Poil de chameau, tare enveloppe 4 p. 100, de plus 2 p. 100 pour l'enveloppe en toile, 1 p. 100 si elle est en coton, avec faculté de vérifier le poids — Poivre en sacs, tare 1 1/2 p. 100 par sac; id., tare 1/2 p. 100 par sac. — Potasse en tonnes, tare de 900 kilog. et au-dessus 4 p. 100; en fûts ordinaires, tare 10 p. 100. — Garance de France, de Hollande et de Sicile, tare marquée sur le fût. — Rouge d'Angleterre en barils, tare 10 p. 100. — Aloses d'Espagne, tare 13 p. 100 par fût; d'Angleterre, sans tare en les vendant en tonnes. — Étain en barils, tare 4 p. 100. — Stockfisch en balles, tare la corde pour la marchandise — Tabac en feuilles ou en tonnes, tare 12 p. 100; en balles, tare 2 p. 100, enveloppe de toile ou de crin. — Tamarins en fûts, tare 7 p. 100; id., avec cercles de fer, 12 p. 100. — Thon mariné à l'huile, tare 20 p. 100 par baril, grand ou petit. — Vitriol d'Angleterre, tare 10 p. 100 par balle; de Venise, tare 8 p. 100 par balle. — Sucre en caisse du Rio, de la longueur de 2 mètres et demi et au-dessus, 20 p. 100; Fernambouc, id., 18 p. 100; du Rio, de la longueur au-dessous de 2 mètres et demi, tare 18 p. 100; Fernambouc, id., 18 p. 100; de Bahia et ses dependances de 2 mètres et demi et au-dessus, 16 p. 100; id. au-dessous de 2 mètres et demi, 15 p. 100; en grosses caisses dites *feccioni*, de differentes longueurs (on s'accorde pour la tare); en demi-caisses dites *feccri*, Havane et Metanza, Santiegue et Trinitas d'une longueur quelconque au-dessus de 160 kilog., tara 15 p. 100; en petits barils de toutes parts de 100 a 250 kilog., tare 11 p. 100; id. au-dessous de 100 kilog., tara 14 p. 100; en fûts de 230 kilog. au-dessus, tare 14 p. 100; en cabas de Batavia avec 3 enveloppes, 1 de fil ou coton et 2 d'herbe, tare 5 p. 100; de Siam, avec une seule enveloppe de natte, tara 2 1/2 p. 100; avec 2 enveloppes, tare 4 p. 100; en cabas de Bourbon et Maurice, avec une seule enveloppe en natte 4 p. 100, avec 2 enveloppes, tara 8 p. 100; de Manilla avec 2 nattes et cordage au fils d'herbe, tare 3 p. 100; de Java en paniers de jone, feuilles et liens de jone, tare 22 à 28 kilog. par cabas; en sacs de toile, de fil ou de coton, des Antilles ou du Brésil, tare kilog. 3 p. 100.

Pour les autres marchandises on tient compte de la tare réelle, ou on vend l'emballage comme marchandise.

CHANGES ET USANCES.

NOM DES PLACES.	USANCES.	CHANGES VARIABLES.	MONNAIES PIVES.
Amsterdam. . .	60 jours.	L. N. 212 1,4 pour	100 florins courants.
Ancône.	30 »	» 810 »	100 ecus.
Augsbourg . . .	30 »	» 212 3,4 »	100 fl. du Sud.
Barcelone. . . .	30 »	» 5.27 1/2 »	1 piastre forte.
Bologne.	30 »	» 509 »	100 ecus.
Florence	30 »	» 85 1/2 »	100 livres toscanes
Hambourg. . . .	60 »	» 189 1/2 »	100 marcs banco.
Livourne	30 »	» 85 1,4 »	100 livres tosc.
Londres.	Vue. . .	» 25.08 »	1 livre sterl.
id.	90 jours.	» 25.20 »	1 livre sterl.
Messine.	60 »	» 13 »	1 ecu c.
Milan	30 »	» 245 »	100 fl. val. autrich.
Naples.	30 »	» 536 »	100 ducats.
Palerme.	60 »	» 15 1/2 »	1 once.
Paris	30 »	» 85 3,4 »	100 francs.
id.	60 »	» 99 1,4 »	100 francs.
Rome.	30 »	» 507 1/2 »	100 ecus.
Trieste	30 »	» 237 1,2 »	100 fl. val. autrich.
Venise	30 »	» 262 1,2 »	100 fl. id.
Vienne	30 »	» 240 »	100 fl. id.

Les lettres de change tirées sur Gênes ne jouissent que d'un jour de grâce; il est de rigueur, par conséquent, de faire protester les effets qui ne sont pas payés, le lendemain de leur échéance.

Navigation et marine marchande.

Pendant le moyen âge la navigation fut une grande source de puissance et de richesse pour Gênes. Au temps des croisades cette république fonda des entreprises très-nombreuses sur la côte de la Syrie et devint presque la maîtresse des ports qui y existaient. Plus tard, elle entrait en rapport de commerce et stipulait des traités avec l'Égypte. Elle envoyait les marchandises européennes au Caire et à Alexandrie pour les échanger contre les produits de l'Asie. Les Génois ne tardèrent pas à devenir les maîtres du commerce de la mer Noire, Constantinople, et plus spécialement leur colonie de Galata était leur principal entrepôt. La Crimée formait un des centres de ce commerce. Les colonies de Soudak, Cherson, Sébastopol, Balakiava, Inkerman et plusieurs autres dont la principale était celle de Caffa, leur appartenaient. C'est de là que par la mer d'Azof ils se mettaient en communication avec la Chine au moyen des caravanes.

Smyrne, la Lycie et la Phrygie, les îles de Candie et de Chypre, aussi bien que les côtes de la Grèce, étaient sous leur puissance commerciale. Le commerce des côtes de l'Afrique et de tout le littoral de la France et de l'Espagne était entre leurs mains.

Gênes compte parmi ses enfants des navigateurs célèbres que la renommée de Chr. Colomb ne doit pas faire oublier. Vadin et Guido Vivaldi découvrirent les îles Açores et Madère, Ugolin Vivaldi et Teodiso Doria, les îles Canaries; di Recco, Andalò Dinegro et Michel Zignago méritèrent d'être salués *navigateurs insignes* par leurs concitoyens, comme les plus fameux navigateurs de leur temps. Après Chr. Colomb, un nom très-célèbre est celui de Paul Centurione, qui conçut le dessein gigantesque d'ouvrir une route commerciale de l'Hindoustan par la mer Caspienne, le Volga et d'autres fleuves jusqu'à la mer Baltique. Il communiqua ce dessein à l'empereur des Russies, Basile.

Dans les temps postérieurs, les Génois occupèrent toujours une place distinguée parmi les meilleurs marins de l'Italie et des autres nations. Aujourd'hui même ils ont encore la réputation de très-bons marins; ils unissent au courage et à la capacité nécessaires aux gens de mer, des habitudes très-frugales, qui leur permettent de se contenter de noils assez bas pour faire une véritable concurrence aux marines étrangères. Un nombre considérable de bâtiments génois fait le commerce de transport pour compte de maisons de commerce étrangères. Beaucoup d'entre eux sont destinés à transporter le blé des ports de la mer Noire en Angleterre, et un certain nombre d'autres trafiquent presque continuellement entre le Rio de la Plata et le Brésil, les côtes de l'Afrique et la Grande-Bretagne.

Les ports les plus fréquentés par la marine génoise sont ceux de la France, de la Turquie, de la Toscane, de la Russie et de la Grande-Bretagne, dans l'ordre même dans lequel nous venons de les nommer. La navigation génoise dans les ports de l'Amérique forme 11 pour 100 de son mouvement total à l'étranger. Depuis quelques années les Génois pénètrent dans les mers de l'Australie et de l'Indo-Chine.

Les ports le moins fréquentés sont ceux de la Belgique, de la Hollande, des villes hanséatiques et de la mer Baltique; mais on commence à sentir la grande utilité qu'il y aurait d'établir des relations commerciales plus actives avec ces ports de mer.

On remarqua d'ailleurs dans la marine de Gênes et

des États sardes un développement analogue à celui de toutes les marines marchandes qui sont en voie de progrès, c'est-à-dire que le nombre des navires diminue et que le tonnage augmente.

En 1847 la marine sarde comptait 3,351 navires de toutes dimensions, jaugeant 140,668 tonneaux.

En 1856 le nombre des navires n'était plus que de 2,934 nav., mais le jaugeage s'élevait à 107,924 tonn.

Enfin en 1857 le nombre des navires était descendu à 2,908, jaugeant 208,218 tonneaux.

Cette marine comptait au 31 décembre 1857, 2 navires de plus de 1,000 tonn., 3 de 800 à 1,000 tonn., 7 de 500 à 700, 21 de 400 à 500, 82 de 300 à 400, 284 de 200 à 300, 422 de 100 à 200, et enfin 2,088 au-dessous de 100 tonneaux.

La direction maritime de Gênes embrasse à elle seule la totalité des navires au-dessus de 700 tonnes, et la presque totalité de ceux qui jaugent plus de 100 tonnes. De sorte que sur le total de 208,218 tonnes, qui forme le jaugeage des navires de toute la marine marchande des États sardes, 172,576 tonnes appartiennent à Gênes. Ce tonnage est supérieur à celui des navires appartenant aux principaux ports de l'Europe, excepté Londres et Liverpool : à lui seul il est égal au cinquième du tonnage de la marine marchande de la France, à la moitié de toute la marine autrichienne, à deux cinquièmes de la marine hollandaise, et est supérieur à celui de la marine russe et de la marine des villes hanséatiques.

Les bâtiments construits sur les chantiers qui se trouvent sur le littoral dont Gênes occupe le centre, et lancés à la mer pendant ces trois dernières années, ont été comme suit :

En 1855.	Au-dessus de 300 tonnes.	5	navires	1894 tx.
	Au-dessous —	50	—	7422
En 1856.	Au-dessus de 300 tonnes.	16	—	6456
	Au-dessous —	46	—	8594
En 1857.	Au-dessus de 300 tonnes.	24	—	8969
	Au-dessous —	60	—	11404
	Totaux. . . .	201	navires	44539 tx.

Mouvement de la navigation dans le port de Gênes. En 1851, le gouvernement publia une statistique du mouvement de la navigation pour les années 1845, 1847 et 1850. La moyenne du mouvement de ces trois années dans tous les ports de l'État, y compris la Sardaigne, était de 5,206 navires, jaugeant 400,090 tonnes, arrivés, et de 5,234 navires sortis, jaugeant 408,284 tonnes.

Voici quels sont les pays qui, en 1857, ont pris la plus grande part à cette navigation. A l'entrée : Toscane, 840 nav., jaugeant 43,063 tonn., Suède, 77 nav., jaugeant 23,672 tonn.; États-Unis, 30 nav. et 21,538 tonn.; Autriche, 47 nav., et 12,433 tonn. Puis viennent Naples, pour 90 nav. et 10,373 tonn.; la France, pour 113 nav. et 10,224 tonn., et l'Espagne, pour 68 nav. et 8,895 tonn. L'Angleterre, qui ne figurait la même année que pour 17 nav. et 3,765 tonn., figurait en 1856 pour 174 nav. et 40,231 tonn.; en 1857 pour 218 nav. et 53,846 tonn. — A la sortie, c'est encore la Toscane qui vient en première ligne pour 829 nav. et 42,138 tonn., et la Suède 70 nav. et 22,356 tonn. Les États qui se présentent ensuite sont l'Angleterre, pour 103 nav. et 21,996 tonn., les États-Unis pour 32 nav. et 10,092 tonn., Naples, pour 82 nav. et 9,091 tonn., l'Autriche pour 44 nav. et 9,302 tonn., la France pour 112 nav. et 9,004 tonn. Le total du mouvement de la navigation avec l'étranger, par bâtiments à voiles dans le port de Gênes, a été, en 1856, de navires entrés : 3,119; tonnage 340,720; équip. 24,686. Navires sortis : 3,128; tonnage 35,728; équip. 24,931. — Les chiffres sont à peu près les mêmes pour l'année 1857.

Le mouvement de la navigation du port de Gênes, à lui seul dépasse aujourd'hui les 3/4 du mouvement total de la navigation du royaume avant 1850; c'est-à-dire avant les réformes douanières qui ont commencé en 1851-52.

Aux chiffres qui précèdent, il faut ajouter ceux du mouvement de la navigation de cabotage, dont la moyenne a été de 1852 à 1856 :

Bâtim. à voiles,	3,300 Tonnage,	81,763 Équip.,	18,381
— à vapeur,	271 —	28,630 —	5,289

Nous ferons remarquer que si le nombre des navires à voiles entrés dans le port pour la navigation de cabotage a été à peu près stationnaire pendant cette période de cinq années, la navigation à vapeur a présenté une progression remarquable. Ainsi, en 1852, le nombre n'était que de 68 navires, il s'élevait à 217 en 1853, à 383 en 1854, à 309 en 1855, et à 397 en 1856.

Il y a aussi, dans le port de Gênes, un mouvement considérable de bateaux à vapeur, dont la plus grande partie fait le trafic de Marseille à Naples, en touchant Gênes, Livourne et Civita-Vecchia, ou de Gênes à Livourne, à Nice, à Savone, en Sardaigne : il y en a qui viennent de l'Angleterre, de l'Espagne, du Brésil, etc.

Voici, d'après des renseignements officiels, quel a été ce mouvement en 1857 : sur 1,340 arrivages dans le port de Gênes, 987 venaient des États sardes, 345 de France, 212 de Naples, 81 d'Angleterre, 14 de Hollande et 1 d'Oldenbourg. 17 de ces navires à vapeur étaient sardes, 31 français, 10 napolitains; 30 venaient d'Angleterre, 5 de Hollande et 1 d'Oldenbourg. Le nombre des passagers débarqués ou embarqués a été de 56,834, et le jaugeage des navires, déduction faite de 40 p. 100 pour les machines, était de 31,366 tonn.

En 1852 une société anonyme se constitua à Gênes pour entreprendre la navigation à vapeur avec l'Amérique du Sud et les États-Unis, sous le titre de *Compagnie transatlantique*.

En 1853, le gouvernement vint à son aide en lui assignant une prime de 22,000 fr. pour chaque voyage jusqu'à Montévideo, et 30,000 fr. pour chaque voyage jusqu'à New-York. Elle fit construire cinq bateaux en fer, dont deux de plus de 1,000 tonn.; et commença ses voyages. Mais par suite des crises survenues, et peut-être aussi à cause des inconvénients presque inséparables de toute entreprise nouvelle et de son administration, cette compagnie se trouve aujourd'hui en liquidation.

Les autres ports de l'État ont aussi leur mouvement de navigation à vapeur. Savone et Nice viennent après Gênes. Depuis quelques mois, le gouvernement a concédé à la compagnie de navigation que les Russes ont établie à Odessa, des magasins à Villafranca, sur la côte ouest (*rivière di ponente*) de Gênes, qui servira de port de relâche aux bateaux à vapeur de cette compagnie.

Commerce des États sardes avec les principaux pays du globe, et participation de la ville de Gênes à ce commerce.

Pour donner une idée exacte du commerce de Gênes et de son importance, nous mentionnerons successivement les principales nations avec lesquelles le royaume de Sardaigne est en rapport de commerce, et la part que Gênes y prend par mer et par terre.

Il n'y a pas un seul des pays avec lesquels les États sardes font leurs échanges, qui ne soit en relation

directe ou indirecte avec la ville et le port de Gênes. Mais on comprend facilement que les pays qui touchant par des frontières ouvertes et étendues à la Savoie ou au Piémont, comme la France et la Lombardie, fassent une grande partie de leur commerce avec les provinces limitrophes. Du reste, les chiffres prouvent que le commerce extérieur général des États sardes s'accomplit, pour près des deux tiers, par le moyen de Gênes.

FRANCE. Le commerce avec la France occupe le premier rang dans le commerce général des États sardes. Sur 709,396,888 fr., valeur déclarée, à laquelle s'élève le commerce général des États sardes en 1856, 204,663,152 fr. valeur déclarée, ou 180,981,811 fr., valeur officielle, appartiennent au commerce avec la France; c'est-à-dire 86,102,076 fr. d'importations dans les États sardes, et 118,561,076 fr. d'exportations pour la France.

Le commerce avec la France a éprouvé, depuis quelques années, une augmentation progressive. Voici la valeur déclarée de l'importation de 1852 à 1856 :

1852. . .	61,198,431 fr.	1855. . .	67,910,371 fr.
1853. . .	66,631,169	1856. . .	86,102,070
1854. . .	84,881,302		

Et la valeur de l'exportation, pour les mêmes années :

1852. . .	89,258,811 fr.	1855. . .	82,351,049 fr.
1853. . .	84,913,912	1856. . .	116,501,076
1854. . .	87,341,813		

Les principaux articles d'exportation, en 1856, sont :

Les soies grége et ouvrée, pour	70,420,888 fr.
Les huiles.	10,872,680
Les bois, et surtout ceux de construction . .	5,840,233
Le riz et autres céréales.	4 761,407
Chevaux, bœufs, taureaux, vaches et autres bêtes à cornes	3,201,003

Les principaux articles d'importation, en 1856, ont été :

Soieries et soie.	18,363,258 fr.
Tissus en laine et laine.	7,517,077
Coton et tissus en coton.	8,202,464
Denrées coloniales (café, sucre, cacao, etc.).	7,767,148
Vins et autres boissons fermentées	7,804,292
Quincaillerie et autres articles (environ). . .	5,000,000

La ville de Gênes participe à ce commerce :

Par voie de mer,	à l'importation pour	30,344,200 fr.
—	à l'exportation. . .	12,470,400
Par voie de terre,	à l'importation. . .	1,408,400
—	à l'exportation. . .	4,829,400
	Total.	49,052,400 fr.[1]

ANGLETERRE. Après la France, les pays avec lesquels les États sardes font le plus grand commerce, sont : l'Angleterre, la Suisse et l'Autriche.

En 1856, le commerce général avec l'Angleterre a été de 75,348,445 fr., valeur officielle, ou 65,908,821 fr., valeur déclarée, dont 52,852,094 fr. représentent l'importation dans les États sardes, et 13,056,727 fr. l'exportation[2].

Après les réformes douanières très-larges qu'on a faites en Piémont, le commerce avec l'Angleterre, aussi bien que celui avec la France, a reçu une augmentation très-sensible. Il était évalué, comme suit :

En 1852. .	44,834,034 fr.	En 1855. .	52,020,735 fr.
1853. .	48,553,313	1856. .	85,908,821
1854. .	47,586,748		

1. La valeur du commerce de Gênes est une valeur *moyenne* qui diffère jusqu'à un certain point de la valeur *officielle* et de la *valeur* déclarée, adoptée par la statistique générale du royaume jusqu'à l'an 1856. Dans la statistique pour l'an 1857 on comprendra une valeur estimée par les chambres de commerce, et qui s'approche davantage de la valeur réelle.

2. La valeur *officielle* pour les marchandises anglaises est plus haute que la valeur *déclarée*; elle est plus basse pour les marchandises françaises. Il faut prendre la moyenne.

Les principaux articles d'exportation pour la Grande-Bretagne, en 1856, sont :

Soie grége ou filée.	6,241,662 fr.
Bœufs, taureaux, vaches, veaux et autres animaux	1,400,955
Huiles.	614,204
Corail brut et travaux en coraux.	569,000

Et 3 à 4 autres millions répartis en une vingtaine d'articles.

Les principaux articles d'importation, sont :

Tissus en coton et coton en laine	13,709,308 fr.
Fer et autres métaux	10,965,720
Denrées coloniales, articles pour la teinture et autres produits chimiques	8,064,660
Charbon de terre et autres matières bitumineuses.	3,883,621
Tissus en laine et laine en flocons et filé . .	0,431.787
Tissus en lin ou en chanvre et filé	1,942.264
Tissus en soie et soie	2,316,226
Machines et appareils mécaniques.	1,643.016

A Gênes appartiennent, en valeur moyenne, sur ce commerce :

Par voie de mer,	à l'importation . . .	80,080,100 fr.
—	à l'exportation . . .	5,004,100
Par voie de terre,	à l'importation . . .	0,000.000
—	à l'exportation . . .	0,000,000
	Total.	85,973,200 fr.

La différence de 8 millions en plus sur l'importation du commerce des États sardes, valeur déclarée, et de presque 7 millions 1/2 en moins sur l'exportation, dépend en grande partie des déclarations erronées, attendu que la valeur officielle monterait à 75 millions. La moyenne serait de 70 millions.

Il y a quelques objets de peu de volume qui, quelquefois, sont expédiés de l'Angleterre par la France, et se trouvent enregistrés sous la colonne du commerce général par la voie de terre.

AUTRICHE ET LOMBARDIE. En 1856, les États sardes importèrent de la Lombardie et de l'empire d'Autriche pour 55,454,153 fr. de marchandises et en exportèrent pour 47,328,630 fr., valeur déclarée. De sorte que le commerce général et total entre ces États, pendant l'année 1856, monta à 102,782,783 fr., valeur déclarée, ou 90,898,152 fr., valeur officielle.

Le chiffre de l'importation n'est supérieur qu'en apparence à celui de l'exportation, car il faut remarquer que dans ce chiffre, sont compris 27,605,302 fr. de soies, dont une partie n'a fait que traverser le territoire sarde pour être expédiée en France, en Angleterre et ailleurs, et une autre partie a été moulinée dans le royaume pour être réexportée, et plusieurs millions de denrées coloniales et de tissus, qui arrivent de l'étranger, pour être expédiés en Lombardie. Ce qui prouve, comme nous l'avons déjà dit, que le port de Gênes n'est pas destiné uniquement au commerce des États sardes. Nous ferons une pareille remarque à propos du commerce avec les duchés et la Suisse. Voici l'accroissement du commerce des États sardes avec l'empire d'Autriche et la Lombardie, pendant cinq années :

1852. . .	72,256,170 fr.	1855. . .	86,982,707 fr.
1853. . .	75,275,084	1856. . .	102,782,783
1854. . .	88,503,151		

En 1856, on a exporté pour le Lombardo-Vénitien et l'Autriche :

Denrées coloniales, produits chimiques et autres articles	11,325,250 fr.
Vins et autres boissons	7,840,302
Tissus en soie et soie grége	7,833,270
Coton et tissus en coton	8,408,284
Fruits secs et semences.	2.737,702
Tissus en laine et laine en flocons.	1,045,785

Et une quarantaine d'autres articles qui sont évalués à 5 ou 6 millions.

On a importé :

Soie et soieries.	pour 20,170,355 fr.
Cereales.	7,667,918
Lin et chanvre en fil et tissus	2,429,554
Bêtes bovines et ovines, chevaux, mulets, etc.	2,087,557
Fromage, beurre et autres articles.	2,702,954
Laine en flocons et tissus de laine	1,162,705

Et plusieurs autres articles, qui donnent ensemble une dizaine de millions de francs en valeur declaree.

Gênes, à elle seule, fait avec l'Autriche et la Lombardie le commerce suivant :

Par voie de mer,	à l'importation	1,170,000 fr.
—	à l'exportation	2,431,400
Par voie de terre,	importations	5,899,900
—	exportations	23,324,100
	Total en valeur moyenne. . .	32,825,400 fr.

Suisse. Les marchandises exportées en Suisse, pendant l'année 1856, ont été évaluées, par le commerce, à la somme de 36,679,379 fr., et les marchandises importées à celle de 57,157,143 fr.; total du commerce général : 93,836,522 fr., valeur déclarée, ou 101,007,662 fr., valeur officielle.

Comme nous l'avons fait remarquer, au sujet du commerce avec la Lombardie, celui que les États sardes entretiennent avec la Suisse se fait en grande partie par le port de Gênes, dans ce sens que plusieurs millions de marchandises importées sont réexportées et envoyées en Orient, en Amérique ou dans les autres ports de l'Italie ; et plusieurs millions de marchandises exportées pour la Suisse sont comprises dans les marchandises entrées dans le royaume par le port de Gênes : blés, denrées coloniales, etc.

Depuis 1852, le commerce général avec la Suisse s'est accru dans les proportions suivantes :

1852. . .	41,387,834 fr.	1855. . .	72,970,972 fr.
1853. . .	53,367,276	1856. . .	93,836,522
1854. . .	53,038,313		

Cette augmentation, de 1852 à 1856, est due, jusqu'à concurrence de 16 millions, à l'exportation ; et le reste, environ 36 millions, à l'importation générale (consommation et réexportation) et plus spécialement à cette partie qui regarde de plus près le commerce de Gênes, à cause du chemin de fer d'Alexandrie à Arona et de la navigation du lac Majeur, qui ont accru notablement le mouvement commercial des deux États.

Les principaux articles d'exportation pour la Suisse, en 1856, ont été :

Soie brute ou tordue	11,812,517 fr.
Coton, tissus et autres articles.	4,827,439
Laine, tissus et autres articles	2,401,158
Céréales.	4,208,263
Veaux, moutons et autres bêtes ovines, cochons, vaches, bœufs, etc.	1,953,085
Denrées coloniales et articles divers	1,764,127
Boissons fermentees	1,176,863
Huiles.	1,161,318
Marbres et matériaux de construction	1,016,068
Fruits, légumes, semences, etc.	655,051

Et plusieurs autres articles pour le montant d'environ 7 millions de francs.

Les articles d'import. les plus considérables ont été :

Tissus de coton, dont plus des deux tiers sont réexportés pour la Turquie ou pour les autres villes maritimes de l'Italie, etc. . . .	16,304,02. fr.
Tissus de laine, id.	10,864,625
Soie et étoffes de soie.	7,770,493
Bois et boiseries	4,072,816
Bijouterie, dont les 4/5 sont réexportés. . . .	3,816,022
Quincaillerie et horlogerie.	3,562,948
Fromages	2,749,513
Peaux, fourrures, etc.	1,713,712

Un grand nombre d'autres articles pour environ 6 millions de francs.

La part que Gênes prend dans ce commerce, est :

A l'importation.	56,313,100 fr.
A l'exportation	21,286,000
Total en valeur moyenne. . .	77,599,100 fr.

Duchés et Toscane. Le commerce général des États sardes avec la Toscane et les duchés est d'une importance assez considérable. En 1856, la valeur déclarée de ce commerce monta à 51,584,576 fr., et la valeur officielle à 51,280,795 fr. L'importation fut de 26,706,795 fr. et l'exportation de 24,877,781 fr.

Depuis 1852, les chiffres du commerce total ont été les suivants :

1852. . .	41,062,685 fr.	1855. . .	45,207,688 fr.
1853. . .	36,877,857	1856. . .	51,564,576
1854. . .	36,966,862		

Les principaux articles dont le commerce se compose, sont, à l'importation, les céréales, les animaux, le bois, les soies grèges, le chanvre, les chapeaux de paille, marbres, albâtre, etc.; et à l'exportation, les denrées coloniales, l'huile, les tissus de coton, de laine et de soie, la quincaillerie, la bijouterie, etc.

Dans la même année 1856, Gênes fit, avec les duchés et la Toscane, le commerce suivant :

Par voie de mer,	à l'importation . . .	16,995,100 fr.
—	à l'exportation. . . .	17,299,100
Par voie de terre,	à l'importation . . .	1,967,100
—	à l'exportation. . . .	4,829,400
	Total.	41,090,700 fr.

Turquie. Le commerce avec la Turquie s'est élevé, en 1856, à 19,878,601 fr., valeur déclarée, ou 20,277,092, valeur officielle.

On importe principalement du blé et quelques quantités de boissons, d'huiles, de fruits secs et de semences. On exporte pour la Turquie des tissus de coton et de soie, et du ris. Ce commerce se fait entièrement par Gênes.

Russie. En 1856, le commerce avec la Russie monta à 17 millions, valeur déclarée, et 10 millions 1/2, valeur officielle.

Les produits qu'on importe de la Russie se réduisent presque en totalité aux céréales, et ceux qu'on exporte pour la Russie sont les soies, les huiles et les boissons fermentées. Ce commerce est fait exclusivement par le port de Gênes.

Amérique. Le commerce avec les divers pays de l'Amérique est d'environ 50 à 60 millions par an. En 1856, il monta à 54 millions, valeur déclarée.

On importe, des *États-Unis*, une grande quantité de coton et de tabac, et aussi des céréales, des sucs végétaux, des denrées coloniales et des boissons distillées; du *Brésil*, des denrées coloniales, des couleurs et des articles pour teinture, des peaux et des bois précieux ; des *républiques du Sud*, des denrées coloniales et des articles pour teinture, des matières pour engrais, des peaux, de la laine, des bois d'ébénisterie, quelque peu de tabac, etc.; des *Antilles* et de l'*Amérique centrale*, des denrées coloniales et des articles pour la teinture, des peaux et des bois fins; du *Mexique*, etc., quelques articles pour la teinture, etc.

On exporte, pour les *États-Unis*, huile, tissus en soie, chapeaux, marbres, produits chimiques, etc.; pour le *Brésil*, sucs végétaux, médicaments, produits chimiques, tissus de chanvre, papier et livres, chapeaux, marbres, etc.; pour les *républiques du Sud*, huile, produits chimiques, cire et autres articles, fruits, viande salée, colle, chandelles, tissus de chanvre et de soie, papier, livres, marbres, etc.; pour les *Antilles* et pour l'*Amérique centrale*, de l'huile, des fruits secs, du papier et des livres, des marbres et des travaux en

Importations de Gênes, par mer, pendant l'année 1857.

CLASSES	DÉSIGNATION.	ANGLETERRE	FRANCE	NAPLES	TOSCANE.	BRÉSIL.	ESPAGNE	TURQUIE.	HOLLANDE.	ÉTATS-UNIS	CONFÉDÉRATION SUISSE	ÉTATS ROMAINS	BELGIQUE	CONFÉDÉRATION GERMANIQUE	AUTRICHE	RUSSIE.	SARDAIGNE	ÉTATS PAP.	TOTAUX. VALEURS	TOTAUX. QUANTITÉS.
1.	Vins et eaux-de-vie. .	4,400	452,700	163,200	31,500	»	4,146,600	62,400	203,100	65,000	»	1,100	»	»	487,400	4,900	»	118,300	5,787,800	2,648,333 lit.
	Huile d'olive. . . .	2,800	90,400	274,400	342,700	»	260,600	»	»	»	371,800	»	»	»	14,000	»	300	»	1,756,300	1,436,240 kil.
	Huiles diverses. . . .	3,200	271,500	24,300	62,100	5,800	19,900	»	18,500	»	4,300	2,400	1,100	109,800	700	»	20,000	25,300	1,880,700	2,089,668 »
	Articles d'vers. . .	355,200	515,600	152,100	39,100	4,200	85,800	14,100	17,200	212,300	8,100	2,300	1,800	»	17,000	11,000	2,900	138,400	1,691,300	1,891,300 vol.
2.	Cacao et café. . . .	760,40	38,500	1,200	15,700	2,311,100	822,300	53,100	122,200	27,200	»	»	91,400	24,600	700	8,300	1,007,800	231,700	5,257,300	3,329,296 kil.
	Sucre raffiné. . . .	1,614,400	90,300	300	1,200	125,300	74,300	»	3,184,100	43,100	»	»	1,009,600	»	»	700	385,000	1,400	8,789,800	10,855,111 »
	Id. non raffiné. .	250,400	227,900	900	300	3,141,900	218,500	100	975,600	31,200	»	»	82,200	430,100	200	»	322,900	473,400	8,608,200	10,757,750 »
	Produits chimiques .	1,096,200	1,038,600	428,400	418,100	10,500	440,900	»	10,600	16,600	400	17,700	4,900	53,800	2,100	400	1,700	1,901,500	3,313,400	3,312,400 »
	Indigo	1,254,100	146,900	1,700	15,900	61,600	25,700	»	116,700	2,300	»	»	10,000	26,500	2,600	»	40,500	22,500	1,860,900	124,080 »
	Articles divers. . . .	2,511,200	2,218,600	825,800	389,200	185,200	767,800	148,600	375,800	207,500	8,300	1,600	29,700	482,300	144,800	2,200	277,400	63,100	10,028,700	10,028,700 vol.
3.	Fruits, semences, jardin.	124,900	234,800	1,125,700	329,500	11,900	120,700	238,400	17,700	300	21,600	8,400	800	178,200	8,400	86,700	8,300	790,700	2,963,900	2,963,900 »
4.	Engrais.	100	11,200	24,100	2,000	»	1,000	»	»	»	100	2,400	»	300	100	800	1,178,300	26,500	1,220,400	4,068,000 qx
	Suif et graisses. . . .	45,800	36,300	22,700	306,200	»	»	31,200	»	»	»	15,400	»	»	»	»	3,351,000	1,000	4,240,900	3,267,416 kil.
	Articles divers. . . .	64,400	256,800	13,300	584,900	»	400	1,600	79,800	»	»	8,900	600	»	300	»	136,200	2,800	232,600	932,000 val.
5.	Poiss. salés, fumés, etc.	437,800	1,227,500	223,600	24,100	»	365,200	100	»	»	4,700	»	»	»	»	»	»	282,400	2,349,200	2,582,000 kil.
6.	Bestiaux	4,800	2,500	1,500	84,700	»	»	14,400	»	»	600	»	»	100	»	»	1,800	»	120,800	120,800 val.
7.	Peaux crues, etc. . . .	956,600	215,300	277,700	257,100	1,665,100	265,200	40,100	675,600	101,200	31,700	68,600	14,400	178,400	7,500	770,800	12,171,100	683,100	18,244,700	7,297,880 kil.
	Ouvrages de pelleterie.	25,200	20,500	471,600	19,500	100	»	8,500	100	»	6,900	2,500	»	»	4,500	1,300	8,500	8,800	578,700	578,700 val.
8.	Chanvre et lin.	10,100	2,700	125,700	703,300	»	1,300	»	200	»	»	7,800	7,500	»	7,900	»	»	200	869,100	869,100 kil.
	Id. filé	1,210,200	37,700	»	8,900	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1,254,800	418,266 »
	Id. tissus	853,400	241,500	»	11,600	»	100	»	2,100	400	1,900	8,900	1,900	»	»	»	700	200	1,139,000	113,900 »
	Id. manufact. . .	102,800	44,200	12,400	29,200	»	25,100	100	700	»	300	3,800	»	»	»	200	800	400	220,700	228,700 val.
9.	Coton en laine. . .	2,205,100	846,000	»	112,500	»	36,000	6,300	»	12,378,000	»	»	»	2,047,900	»	»	»	»	18,371,600	12,247,733 kil.
	Id. filé.	1,270,200	2,200	»	48,500	»	»	»	»	1,100	»	»	»	»	900	»	»	»	1,322,200	528,880 »
	Id. tissus	12,282,200	3,376,200	12,100	121,600	»	2,400	»	7,400	1,200	4,700	»	200	»	»	»	»	7,100	16,715,300	1,392,775 »
	Id. manufact. . . .	56,600	54,900	»	17,100	200	600	»	200	100	»	600	»	»	»	»	400	»	122,600	122,600 val.
10.	Laines en masse. . .	787,800	211,800	605,400	624,800	»	4,800	»	»	636,800	687,100	363,200	»	»	»	302,300	1,102,900	»	6,027,200	3,410,880 »
	Id. tissus	6,032,200	1,642,400	2,500	214,800	»	»	»	13,000	»	8,300	»	115,600	»	»	»	»	8,300	8,058,400	102,210 »
	Id. manufact. . .	1,144,800	211,100	7,200	117,100	18,600	10,600	2,400	2,300	400	200	19,400	100	»	4,100	»	33,100	2,800	1,581,000	1,581,000 val.
11.	Soies grèges	480,400	4,062,000	3,090,700	1,344,200	»	12,500	163,400	3,000	»	21,800	291,800	»	»	10,000	»	»	»	9,489,600	138,170 kil.
	Id. tissus	2,019,700	2,007,200	14,200	242,300	»	200	2,000	1,500	100	34,800	500	2,800	»	»	»	1,000	3,200	5,309,200	83,972 »
	Id. manufact. . . .	341,700	1,481,100	663,500	340,600	1,800	»	77,800	100	»	10,200	11,300	»	200	200	»	»	100	3,568,600	3,568,600 val.
12.	Froment	85,800	485,300	120,400	1,342,900	»	»	3,330,000	»	111,500	36,100	»	»	»	680,500	12,042,600	75,000	»	20,129,900	813,166 hect.
	Maïs, orges, légumes.	13,700	46,900	1,600	321,400	»	33,600	807,400	1,100	»	200	»	100	»	21,800	405,300	200	»	1,654,100	110,273 »
	Articles divers. . . .	8,100	66,800	83,800	62,100	400	100	76,900	34,200	76,900	»	»	»	30,500	300	24,300	100	4,900	499,700	422,700 val.
13.	Bois, ouvrages en bois.	131,900	415,400	8,200	1,607,300	21,000	118,700	25,200	8,200	40,300	»	»	21,500	2,100	300	210,100	36,000	282,300	80,300	3,173,900	3,173,900 »
14.	Papier, livr., cart., etc.	7,300	212,700	73,000	499,900	»	400	300	1,800	200	»	»	55,000	3,500	»	100	»	200	460	930,400	930,400 »
15.	Mercerie, quincaillerie	122,900	234,600	7,000	28,900	600	800	600	7,200	»	»	»	4,600	8,300	6,100	6,700	600	400	200	590,800	28,168 kil.
	Machines, mécaniques.	1,276,300	251,100	900	1,100	»	600	»	21,700	»	»	»	1,900	88,200	»	»	»	»	200	2,344,700	2,344,700 val.
	Articles divers. . . .	402,100	287,300	347,800	3,821,000	14,400	83,300	30,600	31,800	8,300	18,800	107,900	1,300	11,500	41,100	8,700	110,900	73,900	6,122,900	8,122,000 »
16.	Fonte.	2,106,900	241,600	»	84,100	»	»	»	3,600	»	»	»	»	»	»	»	200	»	3,143,500	12,353,918 kil.
	Fer de 1re fusion . .	5,797,800	300	300	4,500	»	800	»	78,900	»	»	»	33,100	»	»	»	»	37,400	7,676,000	21,237,142 »
	Id. de 2e fusion. . .	2,814,200	325,200	300	8,300	17,600	2,500	»	59,800	»	»	100	182,700	»	208,400	800	400	8,300	3,692,900	5,328,625 »
	Cuivre	1,103,900	203,000	900	330,900	»	30,600	120	1,800	»	»	1,600	7,300	»	600	900	28,000	300	1,773,400	603,234 »
	Laiton	261,600	14,600	1,700	35,400	»	»	»	4,700	»	»	»	»	»	»	»	»	»	341,900	100 288 »
	Etamure pains en deht.	146,60	17,700	»	400	»	»	»	95,000	»	»	»	»	»	»	11,200	8,000	1,800	277,900	110,220 »
	Zinc de 1re fusion. . .	228,000	53,900	»	8,400	»	150	»	15,100	»	»	»	122,000	»	»	»	3,700	»	493,400	411,166 »
	Plomb en pains . . .	87,00	203,100	4,000	600	»	316,600	»	4,400	»	»	»	300	»	»	»	23,000	600	831,000	1,682,000 »
	Métaux divers	121,900	34,800	3,100	10,400	12,600	3,000	100	8,500	»	900	1,400	»	»	4,200	300	57,800	15,800	287,900	287,900 val.
17.	Or, arg., pierres préc.	44,200	35,600	36,700	178,400	»	1,200	700	»	»	96,800	11,500	»	»	300	1,400	20,100	3,800	479,900	479,900 »
18.	Pierres, terres, fossiles.	218,700	434,200	99,200	1,580,000	600	2,700	»	12,200	2,200	»	124,200	1,200	100	1,200	»	»	18,700	2,582,000	2,582,000 »
	Charbon de terre . . .	4,854,000	98,800	»	6,200	»	17,400	»	»	»	»	7,000	17,200	»	»	31,800	»	8,000	5,037,000	96,742,000 kil.
19.	Poter., verres, cristaux.	378,300	401,300	12,900	96,600	800	1,700	1,700	2,500	»	»	14,200	42,700	900	29,000	1,700	1,100	1,700	907,400	907,400 val.
20.	Tabac en feuilles . . .	61,600	84,300	180,800	66,200	100,500	600	96,000	336,900	3,303,800	»	31,300	»	11,200	172,000	»	121,000	30,700	4,553,800	3,794,883 kil.
	Id. en cigares. . . .	1,900	36,100	1,700	7,700	3,800	8,500	200	2,900	1,000	»	400	1,000	2,300	»	»	3,600	20,400	99,900	» 99,000 val.
	TOTAUX. . . .	68,348,200	68,702,900	17,018,800	23,275,300	7,863,600	4,488,900	7,288,300	9,643,900	18,980,400	1,535,800	1,348,000	1,908,700	3,080,800	2,078,300	15,802,200	21,131,300	221,900	226,233,800	

Exportations de Gênes, par mer, pendant l'année 1857.

CLASSES.	DÉSIGNATION.	ÉTATS-UNIS.	FRANCE	TOSCANE.	ÉTATS-ROMAINS.	ÉTATS-SARDES.	ESPAGNE.	TURQUIE.	PORTUGAL.	ÉTATS-UNIS.	RUSSIE.	ALLEMAGNE.	HOLLANDE.	ANGLETERRE.	BRÉSIL.	SUISSE.	BELGIQUE.	AUTRICHE.	TOTAUX. VALEURS.	TOTAUX. QUANTITÉS.
1.	Vins et eaux-de-vie	20,300	300,100	946,200	6,700	80,400	12,300	44,400	»	731,900	»	100	600	2,200	»	800	91,400	4,700	2,184,400	2,850,800 lit.
	Huile d'olive	2,000,000	191,700	42,600	100	700	300	16,500	9,600	44,500	46,700	»	92,500	111,500	24,600	26,100	326,200	115,800	1,041,200	4,088,960 kil.
	Articles divers	37,200	24,700	671,500	28,600	31,700	30,900	30,500	9,800	879,900	500	4,300	»	133,300	31,800	»	31,207	168,100	3,018,200	2,018,200 val.
2.	Café	54,000	41,100	271,000	145,400	196,000	2,000	108,700	100	12,600	85,500	9,900	4,500	913,300	1,400	100	2,900	2,100	2,976,000	2,060 000 kil.
	Sucre raffiné	100	100	237,500	11,700	99,700	1,500	42,900	1,900	600	9,900	400	»	24,100	900	»	101,300	24,100	724,100	804,555 »
	Id. non raffiné	100,800	27,900	204,000	29,300	30,900	1,700	2,300	»	900	2,100	10,000	»	548,300	1,800	»	13,100	4,900	870,200	1,219 000 »
	Produits chimiques	12,500	194,300	172,000	113,000	32,700	58,100	270,100	1,800	39,900	97,900	11,300	200	79,100	9,600	»	31,000	16,800	1,098,100	1,098,100 kil.
	Articles divers	243,900	319,200	778,300	1,378,500	425,500	337,100	80,600	50,200	43,900	67,100	17,300	46,00	301,500	265,200	27,200	416,900	101,000	4,930,400	4,930,400 val.
3.	Fruits, semences, jardinage	78,700	244,300	183,000	21,800	14,000	12,300	23,300	1,600	37,900	30,700	18,900	2,900	10,500	41,800	7,300	196,100	32,000	955,600	955,600 »
4.	Viandes salées	25,900	15,500	20,000	9,000	300	12,800	7,300	6,900	900	39,500	18,300	3,300	»	200	400	174,100	2,200	338,700	278,043 kil.
	Fromages	34,700	104,300	913,500	100,800	200,500	9,300	41,700	500	400	19,200	1,800	»	»	700	200	189,400	»	1,405,500	702,250 »
	Suif, graisses de toutes sortes	222,900	358,900	28,200	»	»	»	1,500	»	»	1,000	»	600	927,800	300	400	4,000	»	1,223,000	1,018,333 »
	Articles divers	14,800	103,200	295,200	300	27,300	9,900	1,000	600	100	9,500	1,800	»	»	3,700	200	22,300	2,900	486,200	486,200 val.
5.	Poissons salés, frais, secs	29,900	7,600	142,700	2,700	4,500	1,900	23,700	»	»	1,300	35,400	1,300	76,100	4,100	»	50,500	300	399,300	653,933 kil.
9.	Bestiaux	7,100	1,300	10,300	25,000	21,900	»	»	»	»	»	»	»	»	900	»	1,100	»	67,600	67,300 val.
7.	Peaux crues, préparées	1,279,300	1,021 300	429,800	4,122,900	219 900	173,000	320 300	»	256,500	»	6,700	786,400	316,400	1 000	»	6,900	897,700	10,015,400	4,010,160 kil.
	Articles divers de pelleteries	9,400	19,400	23,600	32,900	11,900	28,300	19,000	»	300	400	2 400	»	1,700	27,700	»	282,700	94,700	543,500	543,500 val.
8.	Tissus de chanvre ou de lin	9,800	103,000	214,900	136,400	134,300	2,100	19,200	»	4,900	500	20,000	»	900	2,900	900	44,000	34,900	729,800	72,980 kil.
	Articles divers	20,000	319,200	38,300	3,500	19,900	98,700	1,700	95,700	6,200	900	6,100	»	3,300	38,300	1,800	193,900	7,900	899,700	899,700 val.
9.	Coton en laine	»	»	24,700	»	300	9,100	»	»	»	»	»	»	»	»	54,200	100	»	89,600	88,733 kil.
	Id. filé	4,500	7,900	108,000	20,500	68,900	»	23,900	»	»	»	2,500	»	»	»	»	»	»	259,300	103,720 »
	Id. tissu	135,600	203,300	2,709,300	1,359,600	1,576,700	8,800	13,178,900	6,200	»	2,300	41,200	200	1,300	865,900	»	180,400	34,700	19,867,300	1,655,608 »
	Articles divers en coton	16,500	4,300	184,300	229,000	76,700	700	10,700	»	300	1,600	2,600	»	700	3,400	»	46,400	2,400	592,200	592,200 val.
10.	Laine en masse	170,400	91,000	73,800	19,700	9 200	»	11,000	»	32,300	»	4,200	360,100	»	»	11,800	»	261,000	902 400	360,960 kil.
	Id. tissus	99,000	17,800	3,225,300	2,251,000	831,400	1,300	100,900	100	»	300	136,200	»	»	88,100	1,000	21,600	800	6,767,100	338,355 »
	Articles divers en laine	27,100	73,300	395,900	300,300	129,700	2,000	63,900	900	2,000	1,100	3,500	4,600	200	2,000	4,600	49,300	3,100	1,124,900	1,124,900 val.
11.	Soies crues grèges	193,300	470,300	72,500	76,200	1,100	4,100	2,300	»	»	»	112 400	»	»	»	109,900	»	»	1,047,000	17,450 kil.
	Id. des doupions moulinés	9,300	136,100	12,100	300	2,700	»	»	27,000	»	»	15,000	»	»	22,700	12,700	190,700	8,500	441,000	6,847 »
	Tissus de soie	150,300	228,300	2,070,800	499,300	467 300	2,300	1,723,900	1,100	6,900	400	242,000	»	»	237,900	30,300	654,300	100,300	5,462,000	95,820 »
	Articles divers en soie	25,800	1,035,000	379,900	319,300	66,200	300	10,300	134,900	3,200	300	4,300	»	»	22,100	45,100	117,400	4,300	2,047,000	2,047,000 val.
12.	Froment	285,300	1,908,100	80,500	»	200	332,800	»	»	130,000	»	»	»	21,500	»	»	4,900	»	2,631,000	105,360 hect
	Menus grains, légumes	46,900	921,700	15,900	35,300	95,100	217,100	»	»	100	»	300	»	»	1 100	»	182,900	»	1,119,100	74,606 »
	Riz et riz-on	340,700	3,479,100	153,000	256,000	7,500	137,800	2,291,800	21,300	»	1,200	33,300	»	»	14,700	»	143,100	135,300	7,087,500	17,718,750 »
	Farine de froment	100	134,300	»	»	»	138,900	4,600	»	»	»	»	»	»	71,300	»	21,300	4,500	392,900	472,668 »
	Pâtes id.	106,900	124,100	84,800	100	800	1,900	55,400	2,700	32,600	1,100	300	4,700	100	208,700	1,100	277,800	46,600	958,700	1,591,168 »
	Articles divers	7,000	202,300	12,600	»	200	15,300	9,300	»	3,600	»	3,900	»	»	50,300	300	52,600	400	354,400	354,400 val.
13.	Bois et ouvrages de bois	248,300	58,700	133,900	122,900	50,400	27,300	34,700	9,000	9,900	114,100	4,300	4,000	18,700	13,300	1,300	77,100	18,500	919,300	939 300 »
14.	Papier	167,700	81,300	2,100	63,700	1,300	186,400	23,500	108,900	70,100	100	100	»	»	251,100	»	1,232,000	382,100	2,666,200	1,333 100 »
	Articles divers	35,100	32,400	151,500	291,400	174,000	10,100	11,400	6,700	1,900	500	25,800	»	4,200	85,700	600	251 600	22,600	1,130,300	1,130,300 »
15.	Mercerie et quincaillerie	40,800	35,700	373,100	478,700	189,300	2,800	222,100	3,300	100	100	29 400	»	100	37,000	9 200	92,800	7,500	1,483,300	238 883 kil.
	Corail	249,600	209,100	116,400	6,500	1,300	16,300	60,800	3,200	3,200	»	21,700	»	600	29 500	31,600	42,500	106,100	896,700	14,778 »
	Chanvre de toutes sortes	3,300	53,600	128,600	2,900	7,200	4,600	1,300	7,000	214,500	»	4,600	»	»	300,900	500	757,300	26,200	1,415,800	283,060 »
	Articles divers	147,900	228,300	741,400	387,100	283,300	53,600	98,700	9,800	110,400	16,500	242,400	500	2,800	75,800	3,400	248,300	44,300	2,747,100	3,747 100 »
16	Fer, cuivre, bronze	283,100	206,300	189,300	253,100	31,300	81,100	309,100	12,500	72, 00	43,900	14,600	1,700	41,600	29,600	1,500	230,900	1,094,200	2,537,100	2,537,100 k.l.
17.	Bijouterie	47,700	86,000	1,160,900	2,250,900	821,700	»	9,000	1,500	2,500	»	36 600	»	»	10,000	»	1,300	»	4,424 300	8,842 val.
	Articles divers	23,900	31,100	124 600	22,300	49,700	»	1,000	»	2,400	»	96,600	»	»	2,400	»	8,000	3,100	403,600	403,600 »
18.	Pierres, terres, etc.	306,400	126,300	40,900	38,900	27,300	241,000	25,300	21,000	18,900	113,100	100	87,200	6,900	191,000	300	795,000	134,100	3,004,000	2,004 000 »
19.	Poteries, verres, cristaux	2,600	146,800	66,500	49,300	22,400	1,900	43,300	8,000	2,700	100	1,600	600	2,600	105,200	»	80,600	13,500	542,800	542,800 »
20.	Tabac et cigares	60,300	42,900	279,300	138,000	131,100	19,100	4,100	13,800	6,600	4,900	12,900	»	»	17,300	»	10,800	70,900	804,600	804,600 »
	TOTAUX	8,504,300	13,162,000	17,284,700	16,404,600	9,560,100	2,170,600	19,316,000	531,300	2,812,100	672,800	1,257,700	1,262,100	3,444,600	2,389,000	373,100	4,148,000	4,123,900	103,961,000	

pierre, etc.; pour le *Mexique*, etc., des livres et du papier, des marbres et des travaux en pierre, quelque peu d'huile, quelques tissus en coton et des cordages de chanvre. Tout ce commerce se fait aussi par le port de Gênes.

Résumé. Le commerce général et total du royaume de Sardaigne avec l'étranger donna les chiffres suivants en 1856 :

Valeur déclarée.	709,396,888 fr.
Valeur officielle.	880,682,802
Valeur moyenne	895,039,845 fr.

Et le commerce de la ville de Gênes :

Par voie de mer, exportations.	100,247,700 fr.
— importations.	226,868,000
Par voie de terre, exportations.	44,841,800
— importations.	63,388,500
Total. . . .	435,346,000 fr.

Pendant le même année 1856, on introduisit en port franc pour 80 millions environ de marchandises.

Nous ajouterons ici le mouvement du commerce extérieur du port de Gênes, et celui de la ville par voie de terre, en 1857, à l'importation et à l'exportation.

Gênes a reçu, par voie de terre, en 1857 (commerce direct et transit compris), pour 44,841,800 fr. de marchandises. Ce chiffre se décomposait ainsi : Suisse, 38,157,000 fr.; Autriche, 4,876,800 fr.; pour les duchés, 2,428,600 fr.; pour la France, 700,500 fr.; provenances diverses, 788,000 fr.

L'exportation de Gênes, par la voie de terre (commerce direct et transit compris), a produit la même année un chiffre de 108,878,300 fr., dans lequel l'Autriche entrait pour 24,513,900 fr.; la Suisse, pour 20,873,000 fr.; la France, pour 41,714,400 fr.; les duchés, pour 5,309,000 fr., et divers autres pays pour 487,400 fr.

Les chemins de fer et les réformes douanières ont fait augmenter de 100,000 tonnes environ le mouvement du port de Gênes dans l'espace de sept à huit ans.

Quoique le commerce de Gênes forme presque les deux tiers du commerce général des États sardes, le produit de la douane de Gênes ne figure dans les recettes générales que pour 7,012,271 fr. en 1856, et pour 6,389,161 fr. en 1857, tandis que le revenu total des douanes de l'État a été de 16,909,871 fr. en 1856, et de 15,500,396 en 1857. Cette différence provient de la grande quantité de marchandises exemptes qu'on importe à Gênes, et du commerce de transit qui ne produit aucun revenu à la douane.

Les deux tableaux, pages 1334 et 1335, dressés avec le plus grand soin sur les états officiels de la douane génoise, donnent la nature et la valeur des importations et des exportations faites par le port de Gênes.

Compagnies d'assurances maritimes. — En 1858, il y avait 28 sociétés anonymes d'assurances maritimes. Parmi ces compagnies, il y en a 3 d'étrangères autorisées à opérer dans les États sardes. Il y a aussi une société d'assurances pour le transport par fleuve et par terre, dont le siége principal est à Trieste.

Ces compagnies font des affaires pour une valeur de 150 millions de francs par an en capital : en effet, la chambre de commerce qui perçoit un pour mille sur le capital assuré, en forme un revenu de 150,000 fr.

Industrie de Gênes.

La ville de Gênes, remarquable comme ville maritime et commerciale, l'est aussi en ce qu'elle est le centre d'une des divisions les plus industrielles des États sardes, et que des fabriques et des manufactures de premier ordre se trouvent dans ses environs.

Les renseignements que nous donnons ci-après ont une valeur presque officielle, parce qu'ils sont constatés dans un mémoire publié par ordre de la chambre de commerce de Gênes.

L'ordre dans lequel on doit classer les industries de Gênes quant à leur importance n'est pas le même que celui dans lequel peuvent être classées les industries en Piémont. Voici le tableau très-succinct de chacune de ces industries.

Industrie de la soie. Depuis peu d'années la filature de la soie a fait des progrès remarquables dans la division de Gênes. Elle occupe environ 7,800 ouvriers dans 75 établissements, dont 55 destinés au tissage et une vingtaine au moulinage de la soie.

Pour le tissage, on y emploie 1,900 métiers et 3,800 ouvriers, spécialement pour tisser les velours, qui ont une très-grande renommée et qui ont remporté des médailles aux Expositions de Londres et de Paris.

Industrie cotonnière. Dans les environs de Gênes et près de *Voltri* existe un établissement de filature et de tissage mécanique dans lequel on compte 15,000 broches et 300 métiers avec 500 ouvriers. Un autre établissement d'égale importance se trouve à *Serravalle;* un troisième, tout près de Gênes, avec 10,000 broches et 200 métiers; un quatrième à Voltri avec 8,000 broches. Il y en a d'autres d'une importance moins considérable, mais on ne peut se dispenser de mentionner le tissage des grosses toiles de coton qu'on fait à Gênes. Cette industrie occupe dans la ville et dans les faubourgs de Gênes 900 métiers et 1,800 ouvriers. Dans les autres communes de la province, 4,750 métiers et 9,500 ouvriers; et dans les communes situées en dehors de la province, 2,500 métiers et 5,000 ouvriers. Il y a aussi des établissements de teinture, dont quelques-uns sont placés aux environs mêmes de la ville. Le total des individus qui travaillent à l'industrie du coton sur le territoire de Gênes, monte au chiffre très-considérable de 35,000 ouvriers environ.

Industrie de la laine. Les fabriques les plus importantes où on exerce cette industrie, qui, du reste, n'a pas une importance de premier ordre dans les États sardes, ne se trouvent pas sur le territoire de Gênes. Deux établissements se distinguent par les procédés de la fabrication et par la bonté du produit. Ils sont situés près de Voltri et fabriquent des draps communs et des draps fins, des châles *tartans*, etc. Le reste de la fabrication est fait en général dans toute la Ligurie par les procédés les plus communs, et produit des draps destinés à l'usage des classes ouvrières, des étoffes pour doublure, des *espagnolettes*, etc.

Cette industrie occupe un assez grand nombre d'ouvriers; quoiqu'elle n'ait pas fait de progrès importants dans le territoire de Gênes, elle en a fait beaucoup dans quelques autres provinces de la Sardaigne, quant aux systèmes de fabrication.

Industrie linière. Cette industrie a une importance tout à fait secondaire dans les États sardes. Le tissage de toiles ordinaires, qu'on faisait autrefois dans quelques provinces de Gênes, est presque abandonné faute de débouchés. A Gênes et aux environs aussi bien qu'à Savone, Oneille et dans les autres chantiers de construction navale, mais surtout à Saint-Pierre-d'Arène, on fabrique une grande quantité de cordages en chanvre. On en exporte environ 200,000 kilog. pour l'Amérique, et une trentaine de mille kilog. pour d'autres pays étrangers. Cette production augmente chaque année et on peut l'évaluer à 1,200,000 kilog. par an.

Tissage en maille, dentelles et broderie. Depuis quelques années on a introduit à Gênes beaucoup de mé-

tiers circulaires pour tisser les objets à oaille de coton et de laine : on en compte environ 150, outre les vieux métiers qui vont de 400 à 500.

Il y a à Gênes environ 28 fabriques de tissage à maille de laine, dont 8 de premier ordre. La fabrication de cette industrie emploie de 50 à 60 mille kilog. de laine et une quantité presque égale de coton, soie et bourre de soie. L'importation de ces objets diminue chaque année, et l'exportation commence à avoir quelque importance.

La fabrication des dentelles est une spécialité de la Ligurie. Autrefois elle avait une célébrité européenne : aujourd'hui, quoique moins importante, elle occupe encore plusieurs milliers d'ouvrières et fournit à l'exportation environ 2 millions de francs par an. On en expédie en Amérique, surtout au Pérou, en Lombardie, à Trieste, en Toscane, et même en France, où on envoie spécialement des *gaipures* en soie noire. La broderie occupe à Gênes et aux environs 1,200 ouvrières qui font des travaux très-remarquables et à des prix assez modérés (Voy. les art. DENTELLES et BRODERIE). Depuis quelques années, on a introduit à Gênes la fabrication des fleurs artificielles qui emploie environ 200 ouvrières.

Tanneries. Dans les États sardes la production des cuirs tannés s'élève à environ 5 millions et demi de kilog. Des 500 tanneries existant dans la partie continentale de l'État, 90 appartiennent à Gênes, à Savone et aux environs. Ces tanneries emploient la plus grande partie des peaux et cuirs introduits de l'étranger et qui montent à 1,800,000 kilog. On prépare aussi des peaux d'agneau et de chèvre qu'on exporte pour les fabriques de gants françaises, quoique la mégisserie soit peu avancée comparativement à celle de Naples qui pourvoit en partie les gantiers de Gênes.

Fabriques de chapeaux. Ces fabriques prennent de l'essor dans le royaume depuis quelque temps. Celles de Gênes en exportent plusieurs dizaines de milliers par an pour l'Amérique du Sud.

Papeterie. Depuis quelques années la fabrication du papier à la mécanique a fait des progrès considérables en Piémont. A Voltri et à Pegli, près de Gênes, existent deux de ces fabriques; mais la partie la plus considérable de la production du papier se fait à Gênes par la fabrication à la main. A Voltri existent une centaine de cuves qui emploient plus de 2,000,000 kilog. de chiffons et produisent environ 37,000 balles de papier, dont la plus grande partie est destinée à l'exportation pour l'Amérique, pour l'Orient, pour l'Espagne et le Portugal, où on l'emploie à la formation des *cigarettes*. Il y a aussi à Voltri une soixantaine de petites fabriques de papier *brouillard* dont on exporte annuellement 400,000 kilog. pour l'Amérique. Du reste, cette industrie a perdu de son activité depuis 1848 et tend à être remplacée par l'industrie cartonnière.

Production des matières chimiques et alimentaires. La fabrication des chandelles stéariques, très-avancée à Turin, n'a pas pris d'extension à Gênes : par contre, l'extraction de l'huile de plusieurs semences, la fabrication du savon et la préparation de plusieurs substances chimiques ou médicinales ont fait à Gênes, dans ces derniers temps, des progrès qui, sans être très-considérables, ont pourtant de l'importance, lorsqu'on réfléchit qu'avant 1848 elles existaient à peine.

La production des fruits confits mérite aussi d'être mentionnée; on en fait à Gênes une grande consommation et une exportation de quelque importance.

Depuis quelques années, on a introduit dans les États sardes tous les perfectionnements que l'industrie de la meunerie a subis ailleurs. Il y a à Saint-Pierre-d'Arène un établissement complet de meunerie, mû par quatre turbines hydrauliques de la force totale de 50 chevaux. On y réduit en farine environ 30,000 quintaux de blé par an.

Très-ancienne et très-renommée, la fabrication des pâtes de Gênes emploie 370,000 quintaux de blé par an dans les 100 fabriques existant dans la seule ville de Gênes. De Saint-Pierre-d'Arène à Savone, on rencontre 34 autres fabriques qui emploient de 90 à 100,000 quintaux de blé par an. On exporte de 11 à 12,000 quintaux de pâtes par an.

EXPLOITATION DES MINES.—*Industrie métallurgique.* L'exploitation des mines et les premières opérations métallurgiques qui en dérivent, ont très-peu d'importance dans le territoire de Gênes. Sur quatre médailles d'or et onze médailles d'argent, qui ont été adjugées à l'exploitation des mines par le jury de l'exposition industrielle de Turin qui a eu lieu pendant les mois de juin et de juillet de l'année 1858, deux médailles d'argent seulement ont été destinées aux mines de lignite de Savone.

Les anciennes forges de la Ligurie, qui employaient le charbon de bois et tiraient leur minerai de l'île d'Elbe, tombèrent toutes après les réformes douanières, car elles ne pouvaient pas soutenir la concurrence étrangère. Les fonderies qui existent actuellement aux environs de Gênes, sont annexées à des établissements mécaniques, dont nous parlerons tout à l'heure. La fabrication des objets en bronze, en laiton et en d'autres alliages, aussi bien que celle des tuyaux de plomb sans soudure, ont une certaine importance à Gênes; et la manufacture des lits de fer vernis au feu, fournit à l'exportation plus de 1,500 lits par an. Le blanc de zinc a fait beaucoup diminuer à Gênes la production de la céruse, qui pourtant occupe encore 14 fabriques.

Gênes fournit une espèce d'entrepôt des marbres nationaux et étrangers, dont quelques-uns sont extraits des carrières existant dans le territoire de sa division; les ardoises de la Ligurie occupent plus de 1,000 ouvriers. A Saint-Pierre-d'Arène, le gouvernement a établi récemment des fours à coke pour les chemins de fer de l'État, qui emploient de 19 à 20 millions de tonnes de charbon par an.

Industrie mécanique. A l'exposition industrielle de Turin, on a pu constater les progrès très-remarquables qui ont été faits dans les États sardes par l'industrie mécanique et par la fabrication des meubles. Les principaux établissements mécaniques se trouvent aux environs de Gênes. Il y en a trois à Saint-Pierre-d'Arène, qui emploient de 900 à 1,000 ouvriers, et consomment 180,000 quintaux par an de fer en gueuse et combustible; et un quatrième à l'embouchure du Bisagno. Un cinquième établissement, qui existe à Sestri, près du chemin de fer, emploie 120 ouvriers et construit aussi des pièces pour la filature. La plupart de ces établissements renferment des fonderies, des forges, des machines-outils, et des ateliers d'ajustage et de montage. On peut bien dire que Gênes est le centre de l'industrie mécanique du royaume. Sur sept médailles d'or, décernées par le jury de la dernière exposition, Gênes en a obtenu quatre pour ses établissements mécaniques.

L'essor que depuis quelque temps a pris la fabrication des meubles, est vraiment étonnant. De Chiavari jusqu'à Savone, on rencontre beaucoup d'ouvriers et d'établissements qui fabriquent des meubles, soit à bas prix pour le peuple, soit de luxe pour les riches. Les chaises de Chiavari ont une très-grande renommée : elles sont en même temps très-solides et très-

légères. Tous les autres meubles réunissent au bon goût de leurs formes, qui pourtant laisse encore quelque chose à désirer, une grande solidité. Cette industrie emploie à Gênes environ 2,000 ouvriers.

Quant à la construction navale, nous nous dispensons d'y revenir. Ce que nous avons dit en parlant de la marine suffit pour faire comprendre son importance et son étendue.

INSTITUTIONS DE CRÉDIT. — *Banques.* En 1844 et 1847, le gouvernement sarde autorisa la formation de deux petites banques d'escompte, l'une à Gênes, l'autre à Turin. En 1849, ces deux banques furent réunies en une seule *banque nationale* de circulation, constituée définitivement par la loi du 9 juillet 1850 au capital de 8 millions de francs, et avec une durée de 30 ans. Ce capital fut porté, en 1852, à 32 millions. Cette banque a deux sièges principaux et des succursales. Un de ces deux sièges est à Gênes. Ses billets jouissent d'un grand crédit et sont généralement acceptés comme monnaie courante.

Jusqu'en 1856, l'escompte ne pouvait pas dépasser 6 %. Depuis lors, une loi ayant aboli le taux légal de l'intérêt, c'est le conseil d'administration de la banque qui fixe le taux *courant* de l'escompte. Elle n'accepte à l'escompte que des effets couverts de trois signatures, ou de deux signatures si elles sont garanties par le nantissement d'autres valeurs.

Caisses d'escompte. Deux caisses d'escompte existent à Gênes : la première, sous la raison sociale de *Caisse générale*, fait des opérations d'escompte et avances de fonds contre dépôts d'effets commerciaux. Cette caisse est en rapport direct avec la *Banque suisse* ; elle a été fondée en juillet 1856, avec un capital de 4,000,000, divisé en 16,000 actions. La seconde, sans autre titre que celui de *Caisse d'escompte*, a été, elle aussi, fondée en 1856, avec un capital égal à celui de la précédente.

Pour les grandes affaires, connues sous la dénomination d'opérations de crédit mobilier, et pour d'autres opérations d'un intérêt plus général que celui de la seule ville de Gênes, il existe dans les États sardes une *Caisse du commerce et de l'industrie et crédit mobilier.* Cette caisse a son siége à Turin, mais, comme crédit mobilier, elle fait des affaires à Gênes et ailleurs. Lorsqu'elle fut fondée en 1853, ses opérations se bornaient à l'escompte, aux dépôts et avances de fonds sur nantissement d'effets de commerce ; mais, en 1856, elle ajouta à ces opérations celles de crédit mobilier, et éleva son capital à 40 millions, divisés en 32,000 actions préexistantes libérées, et 128,000 nouvelles actions de 230 fr.

Gênes, possède une bourse et une chambre de commerce. La chambre de commerce a différentes attributions, entre autres la police du port franc et celle de la bourse et des médiateurs. Elle donne son avis au gouvernement sur les questions commerciales, et peut aussi donner des conseils et demander des améliorations pour tout ce qui touche au commerce et à l'industrie.

TRIBUNAL DE COMMERCE. — Ses attributions sont à peu près celles des tribunaux de commerce de France. Il est composé de commerçants nommés par le roi.

Les lois que ce tribunal est appelé à appliquer et la procédure qu'on suit devant lui sont les mêmes qu'en France, avec quelques différences secondaires. Les lois sardes, par exemple, n'admettent jamais d'arbitrage forcé.

POIDS, MESURES ET MONNAIES.

Depuis que dans les États sardes on a adopté le système décimal, les poids et les mesures sont à Gênes les mêmes que dans tout le royaume (Voy. TURIN). Le peuple comprend ce système, et les commerçants l'ont définitivement adopté. Mais les petits détaillants comptent encore par livres, onces et rubs, et quelques marchandises, comme le charbon, se vendent à raison de tant pour sac. Les marins ne veulent pas non plus oublier leurs lieues et leurs milles génois.

Nous enregistrons ici les mesures qui sont le plus en usage abusivement, avec leur réduction en mesures décimales.

Lieue marine.	5555 1/2 mètres.	
Mille genois.	1488 mètres.	
Staro, composé de 2 quartes. .	29 litres	14 centil.
Sac	15 décal.	77 centil.
Baril.	79 litres	50 centil.
Rub	7 kilog.	94 centig.
Livre.	0 kilog.	317 centig.
Once de 12 par livre	0 kilog.	026 centig.
Carat pour les diamants. . . .	2 décig.	0525

Les monnaies qui ont un cours légal à Gênes sont celles des États sardes, ayant le même titre et les mêmes valeurs que les monnaies françaises.

Mais jusqu'à ce jour on a laissé dans la circulation une grande quantité de vieilles monnaies, formées de cuivre et d'argent, qu'on nomme *mulle* et *mezze mulle*, et qui ont la valeur de 20 ou 40 centimes.

Le gouvernement pense depuis quelque temps à la refonte de cette monnaie qui est très-usée et dont la valeur réelle est de 50 à 75 % de la valeur nominale ; de sorte que cette monnaie est un véritable billon.

Du reste, à Gênes, le petit commerce continue à compter par sous de 0.4 centimes et par livre genoise de 80 centimes. Il accepte toute espèce de monnaie et surtout la monnaie autrichienne à cause des relations très-actives avec l'Allemagne, la Suisse et surtout avec la Lombardie. Les acheteurs, aussi bien que les vendeurs, réduisent en sous et en livres genoises les *kreutzers* et les *zwanziks*, avec une très-grande facilité.

GÊNESTROLLE. Voy. GENÊTS. ANT. SCIALOJA.

GENÊTS. (Syn. : Angl. *Broom.* — Allem. *Ginster.* — Espagn. *Ginesto.* — Ital. *Ginestro.*) Genre de la famille des papilionacées-génistées, établi par Lamarck. Ce sont des arbrisseaux épineux ou inermes, originaires des contrées centrales et australes de l'Europe. Leurs feuilles sont ordinairement simples, leurs fleurs jaunes, terminales, quelquefois solitaires, plus souvent réunies en grappes. Leurs fruits sont des gousses allongées, qui renferment plusieurs graines réniformes. Le nombre des espèces qui composent ce genre est de quatre-vingts, dont trois seulement méritent de nous occuper, à savoir : le genêt commun, le genêt d'Espagne et le genêt des teinturiers.

GENÊT COMMUN (*genista spicorio*). Il croît, sans culture, dans les landes et dans les terrains les plus stériles d'une grande partie de l'Europe, et semble s'accommoder à peu près indifféremment du froid et du chaud. Cependant, tandis que sa taille, en France, en Angleterre et en général dans les contrées septentrionales, ne dépasse guère 1m ou 1m.20, elle atteint, en Espagne, jusqu'à 4 et 5 mètres. Ses rameaux sont effilés et flexibles, ses feuilles velues, ses fleurs d'un beau jaune d'or. Toutes les parties de cette plante peuvent être et sont en effet utilisées. On s'en sert dans certains pays, comme de chaume, pour couvrir les cabanes des paysans, ou bien on le donne aux bestiaux, soit comme aliment, soit comme litière ; dans ce dernier cas, il est utilisé ensuite comme fumier. On en fait des balais, que les pauvres femmes des départements du centre et de l'est de la France colportent dans les villes et les campagnes. On peut retirer de son écorce des fibres textiles, assez résistantes, bien qu'inférieures en qualité au lin et au chanvre. Dans le Midi, on mange les fleurs de genêt commun en salade. Dans le Nord, on fait confire de jeunes pousses dans l'eau-de-vie ou le vinaigre, et l'on obtient ainsi un condiment qui remplace les câpres. Les tisserands confectionnent, avec

ses branches, des brosses dont ils se servent pour apprêter leurs toiles. Toutes les parties de la plante sont imprégnées d'une matière tinctoriale jaune, susceptible d'être appliquée sur les tissus ; son écorce contient un principe astringent qui la rend propre au tannage des cuirs, et ses cendres fournissent une potasse que les verriers des Vosges font entrer dans la composition du verre à bouteilles. Enfin la médecine elle-même tire quelquefois parti des sommités et des feuilles du genêt, qui sont purgatives à peu près comme le séné. « Cette plante si dédaignée, et laissée au pauvre qui n'en tire qu'un faible parti, dit un savant naturaliste, mériterait pourtant l'attention des amis de l'agriculture ; mais son inconvénient est d'être connue partout, et de croître sans culture dans nos landes stériles. Si elle était importée du Japon ou de quelque autre contrée lointaine, sa graine se vendrait au poids de l'or, et les littérateurs agricoles feraient de beaux mémoires sur les avantages de sa culture. »

GENÊT D'ESPAGNE (*genista juncea*). Cette espèce est recherchée des horticulteurs, à cause de son port élégant et de belles fleurs jaunes et parfumées dont elle se charge pendant l'été, et sur lesquelles les abeilles viennent volontiers butiner leur miel. Les moutons se montrent aussi très-friands de ces fleurs qui, cependant, ne leur sont que médiocrement salutaires. Dans le midi de l'Europe, la graine de genêt d'Espagne entre pour une bonne part dans la nourriture des oiseaux de basse-cour. Mais ce qui rend surtout cette plante intéressante au point de vue industriel et commercial, ce sont les filaments que fournit son écorce, et dont on fait des cordes, des filets de pêche, de la toile et du papier. Dans toute l'Asie, en Espagne, en Toscane, et en France, dans les Cévennes, le genêt d'Espagne est cultivé sur une assez grande échelle, comme plante textile. Pour cela, on le sème en place dans des fosses de 1m,25, dans chacune desquelles on ne laisse qu'un seul plant après la levée. Au bout de 3 ans, on le rabat à 30 centimètres de terre, afin de faire pousser des rameaux longs et vigoureux, qu'on coupe ensuite chaque année au printemps et à l'automne. Les rameaux soumis, comme le chanvre, au rouissage et au serançage, donnent des fibres dont on fait une toile très-solide et très-belle. Dans les Cévennes, où toute la toile se fabrique avec cette matière, le fil de genêt se vend de 2 fr. à 2 fr. 50 c. le kilog. Les chènevottes servent à faire des allumettes. Le genêt d'Espagne, comme le genêt commun, croît très-bien dans les terres les plus mauvaises, les plus sèches et les plus pierreuses.

GENÊT DES TEINTURIERS OU GÉNESTAROLLE (*genista tinctoria*). Cette espèce, plus petite que les précédentes, est presque aussi répandue, d'une culture aussi simple, et peut servir aux mêmes usages ; mais la plus grande quantité et la plus grande richesse du principe colorant que contiennent surtout ses sommités fleuries, la font particulièrement considérer comme une plante tinctoriale : d'où le nom spécifique par lequel on la désigne communément. Elle donne une couleur jaune, assez solide lorsqu'elle est fixée par l'alun. Les teinturiers l'appellent quelquefois *herbe à jaunir*. En Russie, on lui attribue des propriétés curatives contre la rage. Elle se vend en bottes ou en balles de poids variables.

La génestrolle, exempte à l'entrée, paye à la sortie 25 c. par 100 kilog. AR. MANGIN.

GENÈVE. Capitale du canton de Genève, le 22e de la confédération helvétique dont il ne fait partie que depuis 1814. Auparavant et depuis plusieurs siècles Genève formait une république indépendante, unie seulement par un traité d'alliance à Berne et à Zurich. Pendant le moyen âge, Genève fut en butte à la compétition de ses évêques et des comtes du Genevois, puis des ducs de Savoie, et eut à soutenir des luttes séculaires pour le maintien de son indépendance et pour la conquête de ses libertés.

Au XVIe siècle, lorsque Genève eut embrassé la réforme, elle se constitua définitivement en république ; dès lors ses institutions, ainsi que ses mœurs, prirent, sous l'initiative de Calvin, ce caractère de suprématie aristocratique et de rigidité presque monastique qui l'ont distinguée jusqu'à nos jours. A partir de ce temps aussi, Genève devint un champ d'asile pour tous les proscrits des luttes religieuses. Si ce mouvement presque permanent d'immigration servit à retremper sans cesse l'énergie des croyances et des mœurs primitives de ce petit peuple, il n'influa pas moins sur sa prospérité industrielle. Il paraît certain, entre autres, que l'horlogerie fut apportée à Genève, au XVIIe siècle, par un réfugié français, Charles Cusin, d'Autun. A la suite de la révocation de l'édit de Nantes, une foule de protestants vinrent se fixer à Genève et y apportèrent des capitaux considérables. Les réformés de Lyon et du Dauphiné établirent à Genève des fabriques de soieries et de divers autres tissus. Ces fabriques prirent pendant le XVIIIe siècle un assez grand développement ; mais elles ont totalement disparu aujourd'hui. Genève avait aussi beaucoup de tanneries ; il lui en reste quelques-unes. Les eaux minérales factices furent inventées à Genève ainsi que les moulins à laver. Enfin les imprimeries genevoises partagèrent avec celles de la Hollande, du XVIe à la fin du XVIIIe siècle, l'honneur de favoriser les luttes de la liberté de penser contre l'absolutisme clérical et monarchique.

En 1798, Genève fut annexée à la France et devint le chef-lieu du département du Léman. Elle recouvra son indépendance en 1814 lors de la première invasion, et, afin de donner plus d'appui à cette indépendance pour l'avenir, elle entra dans la confédération helvétique, tout en conservant, comme les autres cantons, sa souveraineté et son autonomie intérieures.

Depuis lors Genève tourna toute son activité vers l'industrie et se spécialisa de plus en plus dans la fabrication des montres et dans la bijouterie. Les développements qu'y a pris la bijouterie datent surtout d'une vingtaine d'années. Les grandes opérations financières et les spéculations de bourse occupèrent aussi de bonne heure les capitalistes genevois, qui sont riches et nombreux, et dont la capacité en ces sortes d'affaires est connue.

En 1846, une révolution locale dépossédа du pouvoir l'aristocratie et donna à la république de Genève une constitution radicale. Le progrès économique du pays trouva encore son compte à cette transformation. Les vieux remparts de la cité, qui devaient leur origine aux guerres de religion, ont été démolis ; des quartiers nouveaux et luxueux s'élèvent de tous côtés sur leur emplacement. Des institutions nombreuses de crédit furent fondées, une impulsion puissante fut donnée à la création des richesses.

Genève est située à la pointe occidentale du lac Léman (nommé aussi lac de Genève), à l'endroit où le Rhône, sortant du lac, reprend son cours fluvial. Un kilom. plus bas, l'Arve, grand torrent alimenté par les glaciers du mont Blanc, se jette dans le Rhône. La position de Genève entre la chaîne du Jura et les Alpes, et au bord de son lac limpide, enchâssé entre des collines verdoyantes, fait l'admiration de tous les voyageurs.

La population de Genève s'élève actuellement à 35,000 âmes. Elle est en voie de rapide accroissement

Sous le rapport de la nationalité, la population genevoise renferme 20,000 indigènes, 5,000 Suisses des autres cantons et 10,000 étrangers, Français, Allemands, Italiens, Anglais, etc.

Industrie. L'*horlogerie* est l'industrie capitale de Genève. Elle occupe environ 6,000 personnes, tant patrons qu'ouvriers et ouvrières. Elle se subdivise en une multitude de professions correspondantes aux *parties brisées* de la montre et dont chacune se fait en grand, c'est-à-dire donne lieu à une fabrication spéciale. Ce qui constitue particulièrement la supériorité de l'horlogerie genevoise, c'est la confection du *mouvement*, celle de *la boîte* et celle de la *décoration*, comprenant gravure, guillochage, peinture sur émail, joaillerie, etc. Pour ces divers articles, Genève fournit des produits aux fabriques des cantons de Neuchâtel, de Vaud, etc., et même de la France. En outre, on évalue au nombre approximatif de 35,000 la quantité de montres que Genève livre tous les ans, entièrement achevées, à la consommation. Ses principaux débouchés sont la France, l'Angleterre, l'Allemagne, la Russie, l'Italie, la Turquie, les États-Unis, les Indes et la Chine.

Genève ne fabrique guère que la montre d'un prix élevé, soit pour la perfection du travail, soit pour la richesse de l'ornementation. Elle fait la montre, chef-d'œuvre de précision, de 40 à 44 millim. de diamètre, échappement à détente-ressort, balancier compensateur, et réglée à diverses températures, qui porte le nom de *chronomètre* de poche ou bien de *demi-chronomètre*, suivant le degré de complication du travail ; la montre d'or de toute grosseur, jusqu'à ces montres microscopiques de 16 à 18 millim., qui sont plus appréciées des dames en raison de leur délicatesse que de qualités intrinsèques rendues à peu près impossibles par l'exiguïté du mécanisme. Le prix du chronomètre varie, suivant la matière première et l'ornementation, de 800 à 1,200 fr.; celui du demi-chronomètre, de 400 à 600; celui de la montre d'or, suivant les complications du mouvement et la décoration, de 150 à 400 fr.

Genève fabrique peu de montres d'argent et pas du tout de pendules. Les tabatières d'orgent, et surtout les *boîtes à musique*, forment une partie assez importante de son industrie ; elle tient le premier rang dans la première de ces fabrications.

La réputation si bien établie des montres de Genève donne lieu à des fraudes dont cette ville est doublement victime. Dans d'autres lieux de fabrication on ne craint pas de tromper les consommateurs en faisant graver sur la cuvette intérieure des montres le nom imaginaire ou contrefait d'un fabricant de Genève.

Indépendamment de cette concurrence déloyale, Genève voit grandir chaque jour autour d'elle le nombre et le talent de ses rivaux. La Chaux-de-Fond, Le Locle, dans le canton de Neuchâtel, font d'ardents efforts pour lutter contre la vogue de l'horlogerie genevoise. Toutefois, ces deux centres de production s'attachent généralement plutôt à réaliser le bon marché et à produire beaucoup qu'à raffiner les produits. Il en est de même de Besançon, dont les progrès en horlogerie sont immenses depuis une quinzaine d'années. Londres rivalise avec Genève pour la confection des chronomètres, et s'adonne spécialement à ces grosses montres d'un mécanisme aussi compliqué que parfait, qui portent le nom de montres *marines*. Dans les hautes vallées du Jura et de la Savoie, la fabrication des diverses parties de la montre fait des progrès favorisés par le bas prix de la main-d'œuvre. Ces localités fournissent à la fabrique de Genève des *ébauches*. La position de Genève n'est point entamée jusqu'ici ; mais cette ville a des efforts continuels à faire pour ne pas se laisser déborder, soit sous le rapport du bon marché, soit sous celui de la variété des produits.

Les salaires, dans l'horlogerie de Genève, sont généralement supérieurs à ceux des autres industries, ce qui s'explique non-seulement par la prospérité de la fabrique, mais encore par l'habilité que réclame ce genre de travaux. Cependant l'échelle hiérarchique de ces salaires n'est pas de tout point très-justifiable et résulte parfois d'une sorte de monopole de position plutôt que du mérite relatif de chaque fonction. La moyenne générale des salaires dans l'horlogerie est d'environ 4 fr. par jour. La catégorie des ouvriers les mieux payés (repasseurs) gagne de 7 à 10 fr.; la catégorie inférieure, qui ne comprend guère que des femmes, descend à 1 franc 50 c. Cependant il est tel quartier où le salaire d'une ouvrière s'élève jusqu'à 4 et 5 francs.

La *bijouterie* tient le premier rang à Genève après l'horlogerie. Elle y occupe environ 1,200 personnes. La bijouterie genevoise, qui a pris un grand essor depuis quinze ou vingt ans, marche immédiatement après la bijouterie parisienne pour le goût des dessins et la perfection du travail.

Toutefois, Genève ne craint aucune rivalité dans l'exécution des émaux peints. Les salaires sont on peu moins élevés en bijouterie qu'en horlogerie; leur moyenne paraît être 3 fr. 50 c. par jour. Ce qui rend cette appréciation difficile, aussi bien dans l'horlogerie que dans la bijouterie, c'est que le prix du travail se règle *à la pièce* pour la plupart des façons coûteuses. D'un autre côté, les grandes maisons ont quelques ouvriers payés à l'année, soit comme contre-maîtres, soit même pour certains genres de travaux.

Industries diverses. Indépendamment de l'horlogerie et de la bijouterie, Genève possède un grand nombre d'industries dont plusieurs y sont exercées avec supériorité, comme l'attestent les récompenses qui leur ont été décernées aux dernières expositions nationales et étrangères. Voici quelle fut la part de Genève à l'Exposition universelle de Paris, en 1855 : 1 médaille d'honneur, 3 médailles de première classe et 6 médailles de deuxième classe pour l'horlogerie et la joaillerie; 1 médaille d'honneur pour les cartes géographiques du général Dufour; médailles de première classe pour des instruments de mécanique, pour calorifères, pour limes d'horlogerie; plus, un grand nombre de médailles de deuxième classe et de mentions honorables pour diverses industries. Au résumé, sur 45 exposants, Genève a obtenu 38 nominations, dont 28 médailles et 10 mentions honorables. C'est, relativement au nombre des exposants, le plus grand succès de l'Exposition universelle.

A ce sujet, n'oublions pas de mentionner l'école de peinture genevoise, qui s'est si heureusement spécialisée par la représentation des grandes scènes alpestres. Il suffit de nommer MM. Calame et Diday, pour rappeler le haut rang que cette école a su conquérir dans l'estime du public européen. L'art genevois se distingue en outre particulièrement par ses miniatures sur émail.

Les pensionnats d'éducation de l'un et l'autre sexe constituent encore une des industries importantes de Genève. Ces établissements sont en grande réputation à l'étranger, et se recrutent richement dans tous les pays de l'Europe et en Amérique. Le prix de la pension est élevé : il varie de 1,500 à 4,000 fr.; mais l'instruction y est forte, variée, pratique. Les langues vivantes et les sciences positives en forment la partie caractéristique.

Digitized by Google

Commerce. Enfin, Genève est le principal centre d'approvisionnement des contrées environnantes, notamment pour les parties de la Savoie qui s'étendent sur la rive du lac Léman. Tant d'éléments d'activité industrielle et commerciale suffiraient pour expliquer la prospérité de Genève et le bien-être de sa population ; mais cette ville est encore un important marché de capitaux, tant à cause des grandes fortunes qu'elle renferme, et qui sont activement vouées aux opérations financières, qu'à cause des nombreux établissements de crédit qu'elle possède, grâce au principe de la liberté des banques, qui est consacré par sa législation. Il y a en ce moment à Genève trois banques de circulation, trois banques d'escompte, une caisse hypothécaire, une caisse d'épargne et une banque spéciale de placements sur les fonds publics. Généralement ces établissements fonctionnent bien. La circulation des banques s'y règle d'elle-même, sans autre contre-poids que la concurrence qu'elles se font. Le crédit, à Genève, est large et facile. Les affaires se traitent vite, et pourtant avec sécurité. La solidité de la place de Genève est connue, et chaque nouvelle crise générale vient en fournir un témoignage de plus.

Législation commerciale. Le code de commerce en vigueur à Genève est, en principe, celui de la France. Cependant diverses modifications y ont été apportées. Voici les plus importantes. La contrainte par corps a été abolie ; la saisie mobilière a un caractère moins rigoureux à Genève que chez nous. Le taux de l'intérêt de l'argent est libre ; en l'absence de conventions entre les parties, il est fixé à 5 °/₀ en matière civile et 6 en matière commerciale. Tout propriétaire d'immeubles peut contracter, sans l'intermédiaire d'une banque, un emprunt hypothécaire par *actions*, soit nominatives, soit au porteur. L'hypothèque judiciaire est abolie. Toutes les professions sont libres, y compris celles d'agent de change et d'homme de lois (avocat, avoué, procureur, etc.).

L'industrie de la boulangerie et celle de la boucherie sont libres à Genève, ainsi que celle de fabricant de cigares et de marchand de tabac.

Voies de communication. Tête de la navigation des deux rives du lac Léman, Genève possède à peu près le monopole des moyens de transport des voyageurs sur l'une et l'autre rive. Ce transport se fait en bateaux à vapeur d'une force de 60 à 120 chevaux, qui parcourent le lac d'une extrémité à l'autre, de Genève à Villeneuve, et *vice versâ*, en quatre heures et demie, après avoir touché à tous les ports de l'une ou de l'autre côte. Le transport des marchandises s'effectue dans de grandes barques pontées, à voiles et à rames. Le port de Genève est petit ; mais deux jetées, construites récemment, forment une rade immense et sont munies d'un phare à lumière électrique, de couleur changeante. Genève possède deux entrepôts ports francs.

Le chemin de fer Lyon-Genève, avec embranchement sur Mâcon, a placé Genève à 15 heures de Paris. La continuation de cette voie dans l'intérieur de la Suisse, et son raccordement avec l'Ouest-Suisse et les lacs de Neuchâtel et de Bienne, en font la voie naturelle de transit des marchandises venant des ports de la Méditerranée, tant pour la Suisse que pour le nord de l'Allemagne. Le Lyon-Genève se raccorde à Culloz avec le Victor-Emmanuel, qui joint le Piémont à la France. Le chemin de fer du Valais et du Simplon, actuellement en voie de construction, augmentera l'importance de la position de Genève au centre d'un véritable réseau.

MESURES, POIDS, MONNAIES, ETC.

Les mesures et poids légaux à Genève sont, depuis le 1er janvier 1857 ceux adoptés par la confédération (loi du 23 décembre 1851) (Voy. Berne). Toutefois, une partie des transactions locales se fait encore d'après le système qui était en vigueur avant l'adoption du nouveau système fédéral, adoption qui ne date à Genève, comme nous venons de le dire, que du 1er janvier 1857. En conséquence, voici les principaux éléments de l'ancien système genevois de poids et mesures.

Mesures. — *Mesures de longueur.* La ligne = la 144e partie du pied = 0m.002256 ; le pouce = 12e partie du pied = 0m.02707 ; le pied = 1 pied = 0m.32484 ; l'aune = 3 pds 7 p. 10.5 l. = 1m.1684 ; le bâton de jauge = 3 pds 9 p. 07951 = 0m.9950 ; la toise = 8 pieds = 2m.59872.

Mesure de superficie. Le pied carré = 0.1055 m. q. ; la toise carrée = 64 pieds carrés = 6.7533 m. q. ; la pose de 400 toises carrées = 25800 pieds carrés = 2701.3 m. q.

Mesures de capacité (pour les liquides). Le pot = 36.955 pouces cubes = 1lit.1283 ; le quarteron (2 pots) = 113.71 pouces cubes = 2lit.2566 ; le setier (48 pots) = 2729.062 pouces cubes = 54lit.1332.

Mesures de capacité (pour les grains). Le quart = 19lit.836 ; la coupe = 79lit.345.

Mesures pour le bois. Le mouis (cadre carré) = 5 pieds 4 pouces = 1m.732.

Mesures pour le charbon. Le sac = 8.704 pieds cubes = 2.98338 hectolitres.

Poids. — Le grain (24e partie du denier) = 376e partie de l'once = 0g.0531148 ; le denier = 24e partie de l'once = 1g.27475 ; l'once (poids de marc) = 1 once = 30g.594 ; la livre = 18 onces = 550g.694 ; le quintal (cent livres) = 1800 onces = 55069g.400.

Monnaies. Le système monétaire français est en vigueur à Genève depuis le 1er janvier 1839 ; cette mesure a été consacrée postérieurement par la loi fédérale du 7 mai 1850, et, d'après le règlement monétaire fédéral du 14 mars 1851, les monnaies, dans toute la confédération helvétique, sont frappées aux mêmes poids, titre et valeur que les monnaies françaises. Les monnaies anciennes, qui ne sont plus en harmonie avec le système décimal, ont été retirées de la circulation, et celles que l'on rencontre encore ne sont plus traitées que comme marchandise. L'unité monétaire est donc le *franc* divisé en 100 *rappen* ou centimes, et l'argent sert d'étalon monétaire.

Changes. Les changes se cotent maintenant à Genève comme à Paris, Lyon et les autres grandes villes de France (Voy. la cote des changes à l'art. Paris). On cote généralement les places françaises à 99 1/2, 100 et 100 1/2, plus ou moins, pour 100 fr ; quelques banquiers cotent aussi 1/4 ou 1/2 °/₀ de bénéfice ou perte, suivant les circonstances, comme nous le faisons, du reste, pour les places de la Suisse, de la Belgique et de la Sardaigne. Genève faisait autrefois des affaires de change considérables ; mais, depuis l'adoption de notre système monétaire, et surtout depuis que les chemins de fer ont établi des communications si rapides entre les deux pays, les affaires de ce genre ont perdu de leur importance, et aujourd'hui Genève effectue ses recouvrements par l'intermédiaire des places de Lyon ou de Paris, principalement de cette dernière ville, où beaucoup de banquiers suisses sont venus se fixer dans ces dernières années.

Usages locaux. A Genève, il n'y a pas d'usance fixe ; les traites dont l'échéance tombe le dimanche doivent être payées la veille ou protestées. L'acceptation d'un effet de commerce doit avoir lieu dans les deux jours. L'endosseur d'une lettre de change est responsable pendant huit jours après protêt.

Le courtage des marchandises est de 1/3 de chaque côté. Pas d'usages locaux s'éloignant des usages du commerce français.

Établissements de crédit. La *Banque du commerce*, établie en 1845 au capital de 3 millions, fait l'escompte du papier de commerce à deux signatures tant directement que sous forme de réescompte, ouvre des comptes courants, reçoit des dépôts et paye un intérêt variable selon la durée des dépôts, fait des avances sur dépôt de matières d'or et d'argent, et d'effets publics, émet des billets à vue au porteur de 1,000, 500, 100, et 20 francs.

Banque de Genève, fondée en 1848. Capital 3 millions. Mêmes opérations que la Banque du commerce. Billets à vue au porteur de 1,000, 500, 100 et 20 francs.

Banque générale suisse de crédit international mobilier et foncier. Établie en 1853, au capital de 25 millions ; reconstituée en 1856, au capital de 60 millions. Siège principal à

Geneve. Succursale à Paris et à Londres. Fait toutes les opérations dont est susceptible une banque de quelque genre que ce soit. Elle se divise en quatre départements, savoir : crédit mobilier, crédit foncier, credit commercial et credit public. Elle émet aussi du papier de circulation en billets de 100 et de 50 francs.

Le *Comptoir d'escompte* et la *Caisse d'escompte* font l'escompte du papier de commerce et les comptes courants, ouvrent des comptes de dépôt et payent un intérêt aux déposants proportionnel à la durée du dépôt.

La *Caisse hypothécaire* prête aux propriétaires du canton sur hypotheque fonciere, par l'émission de cedules. L'intérêt du prêt varie de 4 à 5 %. Le prêt est contracté pour 5 ans, avec faculté de renouvellement. La remboursement peut s'opérer soit par annuites, soit par à-compte, soit en bloc, à la volonté de l'emprunteur. Cette caisse est instituée spécialement en faveur des petits proprietaires. Son capital social est de 3 millions, dont 1,500,000 fr. ont été souscrits sur des fonds nationaux faisant partie d'une ancienne bourse dite la *Société économique*. La banque hypothécaire tient una caisse de dépôt pour les capitaux libres et leur fournit un intérêt de 4 %. Elle prend aussi du papier de commerce lorsque l'argent abonde dans sa caisse.

L'*Omnium* genevois est une agence de placement sur les fonds publics. Il a un capital social de 10 millions.

La *Caisse d'épargne* est constituée à peu pres sur les mêmes principes que celles de France, sauf que la caisse fait valoir elle-même l'argent qu'on lui confie par divers genres de placements et an escomptant du papier de commerce de choix.

Enfin, on a fondé en 1858, a Genève, au plus fort de la crise industrielle, un etablissement de crédit qui porte le titre de *Caisse centrale de secours mutuels*. Cette caisse est destinée à venir en aide à la classe ouvrière pendant les périodes de chômages forces, par des avances soit collectives, soit individuelles et portant interêt. Le capital de cette caisse doit être formé au moyen de souscriptions volontaires. Afin qu'elle pût fonctionner immédiatement, l'État s'est porté premier souscripteur pour una somma de 100,000 francs. DAMETH.

GENÉVRIER, GENIÈVRE. (Syn. : Lat. *Juniperus, juniperi baeca.* — Angl. *Juniper-tree, juniper-berry.* — Allem. *Wachholder, Wachholderbeere.* — Espagn. *Enebro, hebrina.* — Ital. *Ginevro.*) Les genévriers forment, dans la famille des cupressinées, un genre composé d'environ 25 espèces, qui se plaisent dans les contrées arides, montagneuses, au milieu des sables ou des rochers. Toutes ces espèces, à l'exception du genévrier des Bermudes (*juniperus Bermadiana*), croissent en pleine terre sur le sol de la France. On les multiplie par graines, marcottes ou boutures; mais les pieds venus de semis sont les plus vigoureux. L'espèce la plus abondante est celle qui sert de type au genre, le GENÉVRIER COMMUN (*juniperus communis*), qu'on trouve en Europe, du cap Nord à la Méditerranée, et qui se rencontre sur les Pyrénées, jusqu'à 2,900 mètres au-dessus du niveau de la mer; il suit, en Asie, où il est aussi très-répandu, les mêmes lois de distribution géographique. C'est, dans les pays septentrionaux, un arbrisseau de 2 à 5 mètres au plus; mais, dans le Midi, il en atteint souvent 6 ou 7. Son tronc et ses rameaux sont revêtus d'une écorce rugueuse, d'un brun rougeâtre; ses feuilles, toujours vertes, sont linéaires, piquantes, opposées par trois, convexes en dessous, légèrement canaliculées en dessus. A ses fleurs succèdent des fruits vulgairement connus sous le nom de *baies de genévrier* ou *de genièvre*, ou simplement sous celui de *genièvre*. Ces fruits sont de la grosseur de ceux du lierre, sphériques, d'abord verts, puis rougeâtres, et enfin d'un brun noir violacé, et couverts d'une poussière résineuse. Lorsqu'ils sont mûrs, ils contiennent un peu d'une pulpe rougeâtre, glutineuse, résineuse, aromatique, d'une saveur amère et légèrement sucrée. Cette pulpe enveloppe trois noyaux très-durs. Ces fruits mettent deux années à atteindre leur maturité complète. Toutes les parties du genévrier exhalent, surtout quand on les brûle, une odeur aromatique due à la présence d'une résine qui, dans les pays chauds, exsude de son tronc, comme celle du pin et du sapin. Cette résine a été longtemps confondue avec la sandaraque; mais on sait aujourd'hui que celle-ci est fournie par le *thuya articulata* (Voy. RÉSINES).

Il est des pays où le sol est presque entièrement couvert de genévriers en buisson; tantôt on les arrache ou on les coupe pour les brûler, soit au four, soit au foyer; tantôt on en forme des haies sèches ou vives. Quant aux *genévriers en arbre* (variété do genévrier commun), on en tire des merrains dont on fait des seaux et d'autres vases où l'eau se conserve bien, grâce à l'incorruptibilité et aux propriétés antiseptiques do bois. Comme ce bois d'ailleurs est agréablement veiné, d'une teinte rougeâtre qui s'avive avec le temps, d'un grain fin et susceptible d'un beau poli, on s'en sert aussi pour divers ouvrages de tour et de tabletterie.

Les baies de genièvre sont employées dans la pharmacie et dans l'économie domestique. Elles entrent dans la préparation d'un rob et d'un vin diurétique amer. Mais on s'en sert principalement pour aromatiser diverses boissons fermentées, et surtout la liqueur appelée *genièvre*, dont il se fait une consommation générale dans tout le nord de l'Europe. Le vrai genièvre s'obtenait autrefois par la fermentation et la distillation des fruits mêmes du genièvre; mais, depuis plusieurs années, on a trouvé avantage à le préparer avec de l'alcool de graine, en ajoutant les baies de genièvre, grossièrement moulues, aux produits qui doivent être redistillés, ou en faisant passer sur ces mêmes baies moulues les vapeurs alcooliques dégagées par la distillation. La qualité de la liqueur de genièvre varie selon l'espèce du spiritueux qui en forme la base, selon la proportion de genièvre qu'on y ajoute, et enfin selon le plus ou moins de soin apporté dans les opérations. Le genièvre que consomment les classes pauvres en Hollande, en Belgique, en Angleterre et dans nos départements du nord et du nord-ouest, n'est que de l'eau-de-vie d'orge et de seigle, ou d'orge et de pommes de terre, dont une petite quantité de baies de genièvre dissimule mal l'odeur et la saveur natives. Le bon genièvre fin a quelque ressemblance, pour la saveur et le parfum, avec le kirsch-wasser; mais il est beaucoup plus salubre, ne contenant pas, comme ce dernier, de l'acide cyanhydrique, et participant au contraire des propriétés bienfaisantes que le fruit de genièvre lui communique en même temps que son arome. La Hollande fait un grand commerce d'exportation de son genièvre; elle en consomme aussi de grandes quantités; mais celui qu'elle envoie au dehors est généralement supérieur à celui qui reste dans le pays. Les grandes fabriques de ce produit sont à Schiedam, petite ville située dans la Hollande méridionale, à 7 kilom. O. de Rotterdam. Le *gin* des Anglais (prononcez *djinn*) est aussi fort estimé, mais il en vient peu en France.

On doit rejeter les baies de genièvre qui sont trop sèches ou d'une couleur blanchâtre, et celles qui ont une odeur de moisi.

Le droit d'exportation sur les baies de genièvre est de 25 c. par 100 kilog. Le droit d'entrée en France est de 1 fr. 10 c. par navires étrangers. Elles entrent en franchise par navires français et par terre.

Le genévrier commun n'est pas la seule espèce do genre qui nous intéresse, grâce à l'utilité de ses produits. Nous citerons encore les suivantes :

Le GENEVRIER CADE (*juniperus oxycedrus*) a beaucoup

de rapports avec le précédent ; mais ses feuilles sont plus grandes, ses fruits plus gros, rougeâtres et marqués de deux lignes blanches. Il est originaire de l'Europe méridionale, où il atteint une hauteur de 3 à 4 mètres. On retire de son bois, par distillation, une huile fétide appelée *huile de cade*, dont on fait quelque usage en médecine, et plus encore dans l'art vétérinaire.

Les GENÉVRIERS D'ESPAGNE et DE PHÉNICIE (*juniperus thurifera* et *Phœniceæ*) ressemblent aussi de très-près au genévrier commun.

Le GENÉVRIER-SABINE (*juniperus sabina*) croît naturellement sur les hautes montagnes du midi de l'Europe, et s'élève à 2 mètres ou 2 mètres 50 centimètres. Ses feuilles sont très-courtes, aiguës, alternativement opposées en sens contraire et très-rapprochées les unes des autres ; ses fruits sont d'un bleu noirâtre. Sous l'influence d'une chaleur douce ou d'une friction un peu forte, les diverses parties de cet arbrisseau exhalent une odeur très-pénétrante et que beaucoup de personnes trouvent désagréable. On distingue communément deux variétés de sabines. L'une est dite mâle : c'est le *juniperus sabina capressifolia* ; l'autre, le *juniperus sabina tamariscifolia*, est dite femelle. Celle-ci a les branches plus étalées et les feuilles plus longues que la première. Il est bon de faire observer, du reste, que ces deux variétés ne sont pas en réalité plus mâle ou femelle l'une que l'autre. Le genévrier-sabine renferme une huile essentielle appelée *huile de sabine*, qui lui communique des propriétés médicales particulières et assez énergiques pour devenir souvent dangereuses. La sabine est considérée non-seulement comme le plus puissant de tous les emménagogues, mais encore comme un abortif infaillible. On ne l'emploie guère que dans les cas extrêmes ; la vente en est interdite aux herboristes, ce qui n'empêche pas que ceux-ci n'en puissent acheter tant qu'ils en veulent au marché aux herbes.

Le GENÉVRIER DE VIRGINIE (*juniperus Virginiana*) se rapproche beaucoup du genévrier-sabine. On le désigne quelquefois sous les noms de *cèdre roux*, *cèdre de Virginie* ou *de Caroline*. C'est un arbre de 10 à 13 mètres de haut, qui affecte toujours une forme conique ou pyramidale. Son écorce est écailleuse et rougeâtre ; de ses feuilles, les unes sont ovales, petites, imbriquées et très-rapprochées ; les autres plus longues, aiguës et ouvertes. Il porte des fruits nombreux, petits et de couleur bleuâtre. Il croît naturellement et en abondance dans les États du sud de l'Amérique septentrionale, où son bois est très-estimé à cause de sa jolie couleur rougeâtre, de sa bonne odeur et de son incorruptibilité. On en fait usage pour la boisselerie, l'ébénisterie, la menuiserie et les constructions navales. Il présente le grand avantage de n'être point attaqué par les insectes ; mais il a l'inconvénient d'être tendre et cassant lorsqu'il n'est pas d'une certaine épaisseur. Il y a longtemps que ce genévrier a été transplanté en Europe, où il a parfaitement réussi. Il est maintenant très-répandu en France. Son bois est employé dans la tabletterie, mais on s'en sert surtout pour former les étuis des crayons de plombagine. AR. MANGIN.

GENS D'ÉQUIPAGE. Tous ceux qui sont employés sur un bâtiment de mer, depuis le capitaine jusqu'au mousse, sont compris sous la dénomination générale de gens d'équipage ou gens de mer ; l'équipage d'un vaisseau est, en général, composé des mousses, des matelots, des officiers mariniers, des officiers-majors et du capitaine. Dans l'application des règles établies par le code de commerce, en ce qui concerne l'engagement et les loyers des gens de l'équipage, le capitaine ne doit être excepté, que lorsque la loi l'a expressément désigné et mis en opposition avec les matelots (C. com., art. 272) ; aucune distinction n'est donc à faire entre toutes les personnes employées au service du navire.

Les engagements consacrés par l'usage se contractent de quatre manières différentes : au voyage, au mois, au profit et au fret.

Dans l'engagement au voyage, une somme fixe et déterminée est stipulée pour les services du matelot pendant tout le voyage, quelle qu'en soit la durée ; ces engagements à forfait sont rares.

Dans l'engagement au mois, le matelot loue également ses services pour toute la durée du voyage ; mais à raison d'une certaine somme pour chaque mois de navigation jusqu'à l'accomplissement du voyage.

Dans l'engagement au profit, le loyer consiste dans une part à prendre dans les bénéfices de l'expédition, stipulée au profit du matelot. Cette convention n'est usitée que dans les armements en course ou pour la pêche.

Enfin, dans l'engagement au fret, qui a lieu quelquefois dans la navigation au cabotage, le matelot prend une part déterminée dans les produits du fret.

Les conditions de l'engagement doivent, dans tous les cas, être constatées soit par le rôle d'équipage, soit par les conventions des parties (C. com., art. 250).

A défaut d'actes écrits, on aurait recours, pour établir l'existence du contrat, à tous les moyens admis en droit commercial et même à la preuve par témoins ; toutefois, si la contestation roule non sur le fait de l'engagement même, mais sur les conditions auxquelles il a été contracté, il semblerait naturel de consulter l'usage des lieux. Dans aucun cas, l'art. 1781 Code Napoléon, particulier aux engagements des domestiques et ouvriers (Voy. GAGES), ne pourrait être invoqué contre les gens de mer (Voy. Alauzet, *Comment. du C. com.*, n° 1179).

Les engagements pris par les hommes d'équipage, comme ceux qui ont été pris envers eux, doivent être exécutés dans toute leur étendue, sauf le cas de force majeure et à peine de dommages-intérêts. Les matelots seraient déliés de leur obligation, si le voyage pour lequel ils ont été engagés était changé ; mais le simple changement de capitaine et de vaisseau ne pourrait les dégager ; cette opinion, toutefois, a été contestée.

Le voyage comprend l'aller et le retour au port d'armement.

Le capitaine et les gens de l'équipage ne peuvent, sous aucun prétexte, aux termes de la loi, charger dans le navire aucune marchandise pour leur compte, sans la permission des propriétaires et sans en payer le fret, à moins qu'ils n'y aient été autorisés par les conditions de leur engagement (C. com., art. 251). Cette défense cependant ne s'applique pas, bien entendu, aux effets et hardes à leur usage ; en outre, la coutume a continué à autoriser les matelots à placer dans leur coffre quelques marchandises pour leur compte. Le capitaine et les officiers-majors stipulent, en général, une tolérance plus étendue ; c'est ce qu'on appelle le *port permis*. Il faudrait une interdiction expresse de l'armateur pour retirer aux gens de l'équipage ce petit avantage que l'usage leur a depuis longtemps accordé.

Le voyage projeté et en vue duquel des engagements ont été contractés, peut être rompu par le fait des propriétaires ou par suite d'une force majeure ; cette rupture peut arriver soit avant que le voyage

n'ait commencé, soit dans le cours du voyage ; la loi a déterminé les règles à appliquer dans ces divers cas.

Si le voyage est rompu par le fait des propriétaires, du capitaine ou des affréteurs, avant le départ du navire, les matelots, soit qu'ils aient été loués au voyage ou au mois, sont payés des journées par eux employées à l'équipement du navire, et ils reçoivent pour toute indemnité du préjudice qu'ils peuvent éprouver, les avances reçues. Si les avances n'ont pas encore été payées, l'indemnité à laquelle ils ont droit est d'un mois de leurs gages convenus (C. com., art. 252). Cette règle peut présenter une difficulté pour ceux qui ont été engagés au voyage ; il y a lieu, dans ce cas, de calculer, d'après la longueur présumée du voyage projeté, quelle somme auraient dû recevoir les matelots pour chaque mois de navigation ; ou bien encore d'adopter le cours en usage sur les lieux pour les engagements au mois.

Si le voyage est rompu également par le fait des propriétaires, du capitaine ou des affréteurs, mais après le voyage commencé, les matelots loués au voyage sont payés en entier aux termes de leur convention, sans en rien déduire : ils profitent ainsi de la chance, heureuse pour eux, qui raccourcit la durée première du voyage pour lequel ils s'étaient engagés ; les matelots loués au mois reçoivent également leurs loyers stipulés pour tout le temps qu'ils ont servi ; et, en outre, comme indemnité du préjudice qu'ils peuvent éprouver, la moitié de leurs gages pour le reste de la durée présumée du voyage qui avait été projeté. Les uns et les autres reçoivent également, sans distinguer la nature de leur engagement, leur conduite de retour jusqu'au lieu d'où le navire est parti ; en d'autres termes, jusqu'au port d'armement, à moins que le capitaine, les propriétaires ou affréteurs, ou l'officier d'administration, ne leur procure leur embarquement sur un autre navire revenant audit lieu de leur départ (C. com., art. 252).

Le voyage est censé commencé, lorsque le navire, après avoir mis à la voile, a navigué au moins pendant vingt-quatre heures.

Ces règles ne sont pas applicables au capitaine (Voy. CAPITAINE), qui, dans le cas particulier qui nous occupe, ne doit pas être compris dans l'expression générique de matelots.

Si le voyage est rompu avant le départ du navire, mais par force majeure, telle qu'une interdiction de commerce survenue avec le lieu de destination, ou si le navire est arrêté par ordre du gouvernement, il n'est dû aucune indemnité aux matelots ; et ils reçoivent seulement le prix des journées employées par eux à équiper le bâtiment (C. com., art. 253).

Si le voyage est rompu également par force majeure, mais après le départ du navire, deux cas peuvent se présenter : ou le voyage a été seulement interrompu : il y a retardement, et le voyage a pu ensuite : continuer ou bien il y a eu rupture complète.

S'il y a eu simple interruption, le loyer des matelots engagés au mois court pour moitié pendant tout le temps que dure cet arrêt momentané ; les matelots engagés au voyage ne reçoivent aucune indemnité pour cette prolongation de la durée présumée de la traversée et sont payés conformément à leur engagement (C. com., art. 254).

Si la force majeure a pour résultat de rompre complétement le voyage commencé, les matelots sont payés à proportion du temps qu'ils ont servi (C. rom., art. 254), sans distinction de l'engagement au voyage ou au mois, et n'ont droit à aucune indemnité, puisque ce n'est point par la faute des propriétaires, du capitaine ou des affréteurs, que les conditions du contrat ne sont pas accomplies.

Pour régler ce qui serait dû dans ce cas aux matelots engagés au voyage, il faudrait, ainsi que nous l'avons dit plus haut, dans une position analogue, calculer, d'après la longueur présumée du voyage, quelle somme auraient dû recevoir les matelots, ou bien encore adopter le cours en usage au lieu du départ pour les engagements au mois.

Si le voyage est prolongé, le prix des loyers des matelots engagés au voyage doit être augmenté à proportion de la prolongation (C. rom., art. 255) ; les loyers des matelots engagés au mois continuent à courir aux termes de leur engagement. Dans ce cas, il n'y a plus à distinguer si la prolongation provient de force majeure ou a été volontaire. Cette doctrine toutefois est controversée (Voy. Alauzet, *Comment. du C. com.*, n° 1188).

Quand la loi a parlé du voyage prolongé, elle n'a pas eu en vue le retard que les vents contraires ou tout autre événement fortuit peuvent amener dans la durée de la navigation. La disposition s'applique exclusivement au cas où la route à parcourir est modifiée et se trouve être prolongée, soit parce que le navire est conduit au delà de sa destination primitive, soit parce qu'il a suivi, pour y parvenir, une route plus longue que celle qui avait été déterminée.

Si, au contraire de la prolongation, la décharge du navire a lieu volontairement et par le fait propre des propriétaires, du capitaine ou des affréteurs, dans un lieu plus rapproché que celui qui avait été désigné dans l'engagement, les matelots ne subissent aucune diminution (C. com., art. 256).

Si les matelots sont engagés au profit ou au fret, ce sont les règles du contrat de société qui doivent être appliquées ; ainsi il ne leur est dû aucun dédommagement ni journées de travail pour la rupture, le retardement ou la prolongation du voyage occasionnés par force majeure.

Si la rupture, le retardement ou la prolongation arrivent par le fait des chargeurs, les gens de l'équipage ont part aux indemnités qui sont adjugées au navire ; et ces indemnités sont partagées entre les propriétaires du navire et les gens de l'équipage dans la même proportion que l'aurait été le fret. Si l'empêchement arrive par le fait du capitaine ou des propriétaires, ils sont tenus des indemnités auxquelles ont droit les gens de l'équipage (C. com., art. 257). Les indemnités qui sont dues lorsque l'empêchement ne provient pas de force majeure, seraient, en cas de difficultés, réglées par experts.

Si le navire se perd entièrement ainsi que le chargement par suite de bris et naufrage, ou en cas de capture, les matelots ne peuvent prétendre aucun loyer ; cependant ils ne seraient pas tenus de restituer les sommes qui, suivant l'usage, leur ont été avancées sur leurs loyers (C. com., art. 258). La loi n'a pas dit si cette règle doit être appliquée dans toute sa rigueur, même dans le cas où le navire ne périt que dans le voyage de retour et après avoir gagné le fret pour le voyage d'aller. Cette omission dans la loi a fait naître d'assez vives controverses sur les droits des matelots en semblables circonstances (Voy. Alauzet, *Comment. du C. com.*, n° 1191). Il semble équitable, sans s'écarter de l'esprit ni des termes de la loi, de considérer comme distincts, dans ce cas, le voyage d'aller et celui de retour, et de maintenir le privilége des matelots sur la portion du fret, définitivement acquis pour la partie de

leurs loyers s'appliquant au voyage d'aller ou aux voyages intermédiaires.

Si quelque partie du navire est préservée de la perte, les matelots engagés au voyage et au mois sont payés de leurs loyers échus sur la valeur des débris du navire qu'ils ont sauvés. Si les débris ne suffisent pas, ou s'il n'y a que des marchandises sauvées, ils sont payés subsidiairement sur le montant du fret que doivent ces marchandises (C. com., art. 259). Les matelots n'ont aucun droit pour les loyers à échoir.

Les loyers sont calculés, pour les matelots au mois, d'après le temps écoulé; pour ceux qui sont engagés au voyage, d'après la partie du voyage accomplie.

Quant aux matelots engagés au fret, il sont payés de leurs loyers exclusivement sur le fret et à proportion de celui que reçoit le capitaine; les matelots engagés au profit ne peuvent avoir rien à prétendre, puisque le naufrage aura, dans tous les cas, pour résultat, de faire disparaître tout bénéfice; si, nonobstant le naufrage, les marchandises sauvées donnaient un bénéfice, les règles ordinaires seraient suivies et le bénéfice réparti conformément à la convention.

Dans tous les cas, et quelles qu'aient été les conventions qui ont présidé à l'engagement des matelots, ils seraient payés des journées par eux employées à sauver les débris et les effets naufragés (C. com., art. 261).

C'est la clôture du rôle d'équipage qui forme le contrat entre le maître et le matelot; jusqu'à ce moment, le capitaine est maître de ne donner aucune suite au projet d'engagement, sans que le matelot puisse élever aucune réclamation. Plus tard, le capitaine peut encore, même sans motif légitime, congédier le matelot en France et dans les pays soumis à la domination française, mais à la charge de payer, comme indemnité, un tiers des loyers stipulés, si le congé a lieu avant le voyage commencé : l'indemnité est fixée à la totalité des loyers et aux frais de retour, si le congé a lieu pendant le voyage (C. com., art. 270).

Si le congé était justifié par une cause légitime, le matelot n'aurait droit qu'à ses loyers pendant le temps qu'il a servi.

La seule restriction apportée au pouvoir du capitaine, c'est que le matelot ne peut être congédié en pays étranger; et aucune distinction n'est faite, dans ce cas, entre le matelot contre qui il y a des sujets légitimes de renvoi et tout autre.

La loi a prévu que le matelot peut tomber malade dans le cours du voyage, être blessé, mourir, ou pris et fait esclave; elle a déterminé, dans ces diverses circonstances, les droits et les obligations de chacune des parties qui sont intervenues dans le contrat d'engagement.

Le matelot qui est blessé au service du navire, soit avant, soit après le commencement du voyage, est payé de ses loyers, traité et pansé aux dépens du navire; il en est de même s'il tombe malade pendant le voyage (C. com., art. 262); mais s'il tombe malade avant le départ du navire, quoique depuis son engagement, il ne peut réclamer que les journées par lui employées au service du navire.

Le capitaine peut, s'il le juge nécessaire et de l'avis particulièrement du chirurgien ou de tout autre homme de l'art, laisser à terre, dans les hôpitaux, les matelots tombés malades pendant le cours du voyage; mais il doit pourvoir à tous les frais du traitement, aux dépenses nécessaires pour le retour du matelot dans ses foyers, et aux frais de la sépulture, en cas de décès. Les matelots sont payés de leurs loyers pour toute la durée du voyage dans tous les cas, et non pas seulement en proportion du temps qu'ils ont servi.

Si le matelot est blessé en combattant contre les ennemis ou les pirates, c'est non-seulement aux dépens du navire, mais aussi aux dépens de la cargaison, qu'il est traité et pansé (C. com., art. 263); et dans le cas seulement, toutefois, où le combat a eu pour effet de sauver le navire.

Si le matelot est sorti du navire sans autorisation, la loi cesse de le protéger, et s'il est blessé à terre, les frais de son pansement et de son traitement sont à sa charge. Le capitaine peut même le congédier, et ses loyers ne lui seraient payés qu'à proportion du temps qu'il aurait servi (C. com., art. 264). Le matelot descendu à terre avec autorisation est assimilé d'une manière complète à celui qui n'a pas quitté le navire, sous la condition que la blessure qu'il a reçue n'a pas été provoquée par sa faute et a été purement accidentelle.

Après avoir réglé le sort du matelot tombé malade ou blessé, la loi s'occupe de sa famille, s'il meurt.

Si le matelot décédé pendant le voyage est engagé au mois, ses loyers sont dus à sa succession jusqu'au jour de son décès.

S'il est engagé au voyage, la moitié de ses loyers est due à sa succession, s'il meurt en allant ou au port d'arrivée; le total de ses loyers est dû, s'il meurt après que le voyage de retour est commencé.

Si le matelot est engagé au profit ou au fret, la part entière qui aurait dû lui revenir est due à sa succession, pourvu que le voyage fût déjà commencé au moment de son décès.

Enfin, si le matelot est tué ou défendant le navire, il n'y a plus aucune distinction à faire, et dans tous les cas, ce que le matelot aurait gagné par l'accomplissement du voyage entier, est dû à sa succession (C. com., art. 265), et sous la condition, toutefois, que le navire arrivera à bon port.

Nous avons rapporté au mot CAPTIVITÉ les dispositions de la loi en ce qui concerne le matelot pris et fait esclave; nous n'avons point à y revenir.

Terminons en disant que le navire et le fret sont spécialement affectés aux loyers des matelots (C. com., art. 271) et leur servent de garantie, indépendamment de l'action qui leur appartient contre celui qui les a employés et dont ils restent créanciers. ALAUZET.

GENTIANE. (Syn. : Lat. *Gentiana*. — Angl. *Gentian*. — Allem. et Russe *Enzian*. — Poton. *Goryscha*. — Dan. *Encian, sædrod*. — Suéd. *Bagsota*. — Espagn. *Jenciana*. — Portug. *Genciana*. — Ital. *Genziana*.) Genre de plantes herbacées, très-abondantes dans les contrées montagneuses de l'Europe et de l'Asie; rares en Amérique; plus rares encore dans les régions boréales. Ce genre, qui sert de type à la famille des gentianées, comprend un grand nombre d'espèces, dont une seule mérite que nous nous y arrêtions. C'est la gentiane jaune ou grande gentiane (*gentiana lutea*), dont la racine ou, pour mieux dire, la tige souterraine joue, dans la médecine et dans l'art vétérinaire, un rôle important. C'est, en effet, un des médicaments toniques les plus efficaces que nous possédions. Elle doit surtout ses propriétés au principe amer qu'elle recèle et qui lui communique une saveur presque insupportable lorsqu'elle n'est pas déguisée.

La grande gentiane croît très-abondamment dans les Pyrénées, les Alpes, le Jura, les Vosges, les Cévennes, ainsi que dans les montagnes de l'Auvergne, de la Bourgogne, de la Suisse, du Tyrol, etc. Elle n'a besoin d'aucune culture. Les paysans la récoltent chaque année en quantités considérables, coupent les racines,

les font sécher et les livrent au commerce en bottes plus ou moins volumineuses dont l'emballage varie suivant les localités. Ces racines, telles qu'on les trouve dans la droguerie, sont longues, sèches, ramifiées, de grosseur médiocre, très-rugueuses au dehors et sillonnées de rides transversales, jaunes et d'une texture spongieuse à l'intérieur; douées d'une odeur peu agréable, et d'une excessive amertume. Il faut prendre garde qu'elles ne soient point cariées par les larves des insectes, qui les attaquent volontiers. On mêle souvent aux racines de la grande gentiane celles d'autres espèces du même genre, telles que les *gent. amarella, purpurea* et *punctata*, et quelquefois aussi celles d'autres plantes comme l'aconit, la belladone, l'ellébore blanc, etc. Ces mélanges frauduleux ou accidentels sont aisément reconnus à la simple inspection par les droguistes et les pharmaciens, du moins en ce qui concerne les plantes de genres différents que nous venons de nommer en dernier lieu. Quant aux gentianes, elles possèdent toutes, à divers degrés, les mêmes propriétés que l'espèce jaune; leur substitution à celle-ci n'a donc pas grand inconvénient.

En Suisse et dans le Tyrol, on extrait des racines de gentiane, coupées en rouelles et soumises à la fermentation, une liqueur alcoolique très-forte et très-amère, qui ne peut plaire qu'aux palais peu délicats. Les animaux mêmes ne peuvent manger la gentiane, à cause de son amertume, et bien qu'elle renferme des principes nutritifs en proportion assez notable.

La gentiane est classée par la douane parmi les racines médicinales non dénommées (Voy. RACINES). AR. M.

GÉOGRAPHIE. Nous n'avons point à considérer ici la géographie comme science, mais seulement sous le point de vue du contingent et du secours qu'elle peut apporter à la production commerciale en général. On comprend qu'une science qui a pour objet la description de la terre doit appeler à son secours un grand nombre d'appareils figuratifs, qui atteindront d'autant mieux leur but qu'ils feront mieux saisir aux yeux le sujet à décrire. De ce nombre sont les cartes géographiques proprement dites, les cartes en relief, et les globes et sphères.

La production cartographique elle-même peut se subdiviser en deux grandes branches : les publications officielles et celles du commerce.

Les premières comprennent toutes les cartes publiées par les gouvernements, les ministères et les simples administrations : elles peuvent entrer dans la catégorie des objets de commerce, quand elles sont livrées au public, comme cela a lieu pour la plupart. Les trois principales classes de cartes officielles sont : les cartes topographiques dites d'*état-major*, les cartes *hydrographiques*, les cartes *géologiques*. Les premières, publiées dans chaque pays par le ministère de la guerre, ont atteint, depuis 25 ans, une perfection qui les rend d'autant plus utiles à toutes les études et à tous les services publics, qu'elles peuvent se livrer à un prix beaucoup inférieur à celui de revient. Ainsi la belle carte de France, au 80,000e, se vend 7 fr. la feuille, de même que la carte d'assemblage au 320,000e : ainsi le comité anglais de l'artillerie (*ordnance*) siégeant à Southampton, livre sa carte d'Angleterre à 2 shillings la feuille, et les feuilles de son immense carte cadastrale d'Irlande à 5 shillings. Il en est de même de l'Autriche et de la Russie, qui a longtemps conservé pour ses administrations les publications du bureau topographique de Saint-Pétersbourg, mais qui, depuis deux ans, est entrée dans une voie plus libérale. Après ces quatre puissances, nous trouvons encore à citer la Belgique, la Hollande, la Prusse, le Piémont, la Suisse et quelques petits États allemands; le midi de l'Europe ne nous offre à peu près rien à noter[1].

Les puissances maritimes sont naturellement les seules qui aient intérêt à livrer aux marins des relevés hydrographiques exécutés par leurs marines, soit sur leurs côtes, soit dans les parages habituellement fréquentés par leurs navires. On conçoit que ces cartes, indispensables aux moindres officiers de la marine marchande, aient pour premières conditions l'exactitude et le bon marché. Notre dépôt de la marine livre ses cartes au prix ordinaire de 2 fr. : le même principe a servi de guide aux gouvernements de l'Angleterre et des États-Unis dans la fixation du prix de leurs cartes hydrographiques. La Hollande, la Russie et l'Autriche ont aussi un contingent assez important dans cette production : la première pour les îles de la Sonde, la seconde pour la mer Noire et la Caspienne, la troisième pour l'Adriatique.

La géologie a atteint, dans ce demi-siècle, une importance pratique (au point de vue de l'agriculture, des travaux publics, et surtout de l'industrie minière), qui a amené les gouvernements à prendre la direction d'études et de publications livrées auparavant au zèle individuel de quelques savants. L'École des mines, en France, les corps d'ingénieurs dans divers États étrangers se sont occupés d'un vaste ensemble d'enquêtes sur la constitution géologique de leurs territoires : les grandes cartes topographiques, publiées presque partout, facilitaient l'exécution de cartes géologiques en fournissant d'excellents canevas qu'il ne s'agissait plus que de couvrir des teintes conventionnelles. Voici l'énumération sommaire des meilleures cartes géologiques à consulter.

Pour la France : Carte géologique, etc., par Élie de Beaumont et Dufrénoy, 6 feuilles, avec une carte d'assemblage. La nouvelle édition n'a pas encore été livrée au commerce; elle contient d'importantes corrections. La plupart des départements ont aussi leurs cartes, exécutées par les ingénieurs des mines sur des allocations des conseils généraux, et sur un plan généralement uniforme : leur bon marché les rend accessibles aux industriels et aux agriculteurs qui en ont fréquemment besoin.

Pour le Royaume-Uni : *Government geological survey* (sous la direction de sir Roderick I. Murchison), 110 feuilles, dont 50 parues, sur le canevas de l'*Ordnance-Map* : cette carte se vend par régions géologiques. Parmi les cartes générales, la plus estimée paraît être celle de M. Murchison, du prix de 5 shillings. Il y a aussi celle de Greenough, en 6 feuilles. Pour l'Écosse et l'Irlande, il y a également le *Government survey*, fort peu avancé, il est vrai, et quelques cartes de comtés.

Pour l'Allemagne et l'Autriche : Carte géognostique de l'Allemagne centrale (de Troppau à Maestricht), 50 feuilles, par F. Hoffmann, carte fort belle et fort coûteuse. On a de bonnes cartes d'ensemble et des cartes particulières du Tyrol (12 feuilles), de l'Autriche par Haidinger (9 feuilles), de la Saxe, par Naumann et Cotta, non terminée (27 feuilles).

Pour la Belgique : la carte purement scientifique de Dumont, en 9 feuilles; le commerce et l'industrie consulteront avec plus de fruit une fort belle carte administrative et industrielle de la Belgique, indiquant toutes les mines, carrières et usines de ce royaume, et

1. Pour plus de détails sur les cartes d'*état-major*, nous renvoyons à l'*Historique des grandes cartes topographiques de la France et de l'Europe en général*, par M. V.-A. Malte-Brun (Paris, Arthus Bertrand, in-8), où le lecteur trouvera les notions les plus lucides et les plus précises sur cette question intéressante.

publiée par M. Cauchy, par ordre du ministère des travaux publics (9 feuilles).

Si nous ajoutons à cette liste les cartes de Suisse, par Studer et Escher ; du Caucase, par Koch ; de l'Oural, de l'Inde, par Greenough (9 feuilles) ; des États-Unis, de Darwin Rogers ; du Mexique, de Gerald (6 feuilles), et enfin de l'Europe, par Dumont et Murchison (4 feuilles chacune), nous aurons ainsi complété une bibliographie géologique sur laquelle l'importance pratique du sujet nous a amené à nous étendre.

Les *cartes du commerce* constituent un répertoire bien plus nombreux, plus varié, mais naturellement moins parfait comme exécution que les publications officielles, et dont la valeur est en raison des besoins et des connaissances géographiques du public auquel il s'adresse. L'Allemagne, la France, l'Angleterre et les États-Unis sont les quatre grands foyers de la production cartographique privée. Le public allemand, scientifiquement le plus cultivé de tous, est le mieux servi par les éditeurs : les cartes sont bonnes et sont cotées à très-bas prix. En France, la masse des acheteurs demande des cartes peu coûteuses, et préfère à la valeur intrinsèque, des illustrations flatteuses à l'œil. Les Anglais, en général, recherchent des cartes bien faites, exécutées par les moyens les plus économiques, et, dans leurs cartes nettement et lourdement gravées, il est aisé de voir qu'on n'a tenu ni aux enjolivements des marges, ni à la finesse calligraphique du burin. Mais il se fait aussi en Angleterre des cartes gravées avec beaucoup de soin, et qui se vendent à un prix très-élevé, dépassant quatre ou cinq fois la valeur des cartes équivalentes faites en France.

L'Allemagne a trois principales officines cartographiques : Gotha (maison Justus Perthes) ; Berlin et Weimar (*geographisches Institut*). C'est à Berlin que travaille Kieperi, le premier cartographe de l'Allemagne. L'Institut de Weimar, véritable palais de la géographie, produit à lui seul autant que les deux autres réunis ; mais les cartes de Weimar sont généralement inférieures comme soin et comme gravure. Ce qui distingue Gotha, c'est la belle exécution de ses travaux, dirigés par M. A. Petermann, qui publie les *Mittheilungen*, journal géographique répandu dans toute l'Europe. La même maison publie aussi les atlas estimés de Stieler et de Sydon. En général, les cartes allemandes se font remarquer par la richesse des détails, la nouveauté des matériaux, leur extrême conscience ; mais elles laissent à désirer au premier abord comme clarté : elles paraissent plutôt destinées aux savants qu'aux hommes du monde.

L'Autriche a une grande maison d'édition géographique (Artaria), à Vienne. En Angleterre, on cite les cartes d'Arrowsmith, de Johnston, d'Édimbourg, de Walker, Wyld et Stanfort de Londres. La consommation des cartes marines en Angleterre est immense et dépasse tout ce qu'on peut imaginer ailleurs. En France, la production cartographique est aussi très-active. Nous possédons de bons dessinateurs et des graveurs de grand mérite. Tous les éditeurs de géographie un peu importants sont à Paris. On cite notamment les cartes d'Andriveau Goujon, de Longuet et de Robiquet. Telles cartes hydrographiques, comme celles de Robiquet, luttent de perfection avec les meilleurs produits du dépôt de la marine. D'autres éditeurs livrent aussi au commerce, en quantités considérables, des cartes qui se recommandent surtout par leur bon marché, par des enjolivements, des illustrations qui plaisent au grand nombre ; car, comme nous l'avons dit, la première préoccupation du public étant le bon marché, les bonnes cartes ne s'adresseront de longtemps qu'à un public fort restreint.

Les cartes géographiques étaient autrefois toutes gravées sur cuivre ; c'est maintenant l'acier qui a la préférence et qui est à peu près le seul métal employé pour les plus belles cartes. Il permet d'ailleurs de faire des tirages très-considérables. Néanmoins, depuis quelques années, d'autres moyens moins dispendieux ont été imaginés et mis en œuvre avec un grand succès. Nous citerons la gravure sur pierre, laquelle, par le moyen du transport, peut fournir des tirages nombreux et à de bonnes conditions.

Les planches de cuivre peuvent être aciérées maintenant par l'électrotypie et donner des tirages aussi nombreux que les planches en acier.

Les atlas les plus connus et les plus importants au point de vue scientifique, sont ceux de Brué, d'Andriveau Goujon, de Vivien, de Lapie, et celui plus moderne de Dufour, publié par les éditeurs Paulin et Lechevalier. Mais ce qui constitue véritablement un commerce d'une certaine importance, ce sont les atlas destinés à l'éducation, et dont il se publie annuellement de grandes quantités appropriées aux différentes classes. On cite parmi les plus estimés des atlas destinés à la jeunesse, ceux de MM. Dussieux, Meissas et Michalot, et Corlambert.

Il nous reste à parler d'un genre de figuration géographique tout nouveau, bien que les premiers tâtonnements en soient relativement anciens : ce sont les *cartes en relief*, dont le Français Lartigue a eu le premier l'idée, il y a 150 ans[1]. Il n'y a pas un quart de siècle, qu'on ne connaissait en fait de reliefs que ceux qui servaient aux études très-spéciales des écoles militaires et des fortifications. L'Allemagne, la première, paraît avoir songé à appliquer à toutes les études géographiques cette idée fort simple d'une reproduction de la terre avec son relief : divers essais ont été faits en carton-pâte. On a pu admirer en ce genre le relief de la Souabe, et surtout la charmante carte de France de Kummer.

Chez nous, Bauerkeller essaya la cartographie en relief avec un bonheur d'exécution auquel le succès commercial ne répondit pas assez. On connaît ses beaux reliefs de la France, de la Suisse, de la Russie, de l'empire ottoman, de l'Italie, de l'Espagne, etc. Plusieurs objections ont été élevées contre les cartes Bauerkeller : d'abord leur prix élevé (de 15 à 25 fr.) les rendait peu accessibles aux écoles primaires, où elles eussent été si utiles ; en second lieu, on leur reprochait d'employer deux échelles différentes, l'une pour les surfaces et l'autre pour les altitudes, et de tromper ainsi les yeux par une proportion imaginaire entre les distances et les hauteurs, celles-ci étant prodigieusement exagérées. Ce reproche était sérieux ; mais on pouvait y répondre que ces reliefs étant surtout destinés à l'enseignement, l'élève le moins intelligent pouvait, par un calcul rapide et en quelque sorte instinctif, corriger cette erreur ou plutôt cette fiction, du moment que d'ailleurs les altitudes restaient rigoureusement proportionnelles entre elles.

C'est là, effectivement, la première condition de ces cartes, qui deviennent sans cela des mensonges d'autant plus graves que l'on affecte, au moyen de teintes aussi *nature* que possible, de faire croire à une sorte de reproduction en miniature du relief réel.

L'Angleterre a aussi quelques essais de reliefs, comme la jolie carte de l'île de Wight, publiée chez Stanford.

1. Voir à la Bibliothèque impériale (département des cartes) un relief assez curieux de Lartigue.

Il y a des perfectionnements importants à apporter à cette branche de produits, surtout au point de vue de l'enseignement. Les cartes muettes en relief, qui seraient peu goûtées du public, seraient très-utiles dans les écoles; le problème consiste à trouver une substance parfaitement maniable, à bon marché, dure sans être cassante, et pouvant fournir des centaines ou des milliers d'épreuves d'une carte foulilée en creux : l'exemplaire au prix de 2 fr. au plus.

La fabrication, en France, des globes et sphères est concentrée presque exclusivement à Paris et dans deux maisons seulement : les anciennes maisons Delamarche et Dieu. Le débit de ces objets, borné à peu près aux maisons d'éducation, est d'ailleurs fort restreint.

Importations et exportations. Les importations sont peu importantes; la moyenne décennale, de 1847 à 1856, a été de 813 kilog., et, dans les deux périodes antérieures, elle n'avait pas dépassé le chiffre de 433 kilog. En 1857, les importations s'élevèrent cependant à 1,072 kilog.

Les pays d'où viennent les cartes géographiques, d'après le tableau du commerce, sont l'Angleterre, pour les plus fortes quantités; puis l'Allemagne, les États-Unis, un peu la Suisse, et les États sardes.

Les exportations présentent des résultats plus satisfaisants : la moyenne décennale de la dernière période (1847 à 1856) a été de 8,221 kilog., et, dans la période antérieure, de 7,622 kilog. Mais, en 1857, ce chiffre est tombé à 5,903 kilog. Elles ont été dirigées principalement vers la Belgique, l'Espagne, les États sardes, la Suisse, le Brésil et autres États de l'Amérique du Sud. Les quantités fournies à l'Angleterre sont insignifiantes: 216 kilog. en 1857.

Droits de douane. Les cartes géographiques étrangères payent, à l'entrée en France, 300 fr. les 100 kiloc. par navires français, et 317 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre. LEJEAN.

GEORGETOWN. Établissement anglais situé dans la baie de Clarence, de l'île de l'Ascension, une des Sporades de l'océan Atlantique, par 7° 55′ 56″ lat. S., et 16° 44′ 14″ long. E. Cette île, occupée en 1815 par les Anglais, est devenue un des points de ravitaillement pour les croiseurs de la côte d'Afrique, grâce aux ressources qu'elle fournit, et qui consistent en bœufs, moutons, chèvres, porcs, volailles, fruits et légumes, introduits par les Européens. La nature a peuplé la mer de poissons et de tortues d'une chair excellente, dont quelques-unes pèsent jusqu'à 500 kilog. Les citernes de Georgetown sont remplies d'eau de source qui est vendue aux navires, et un dépôt de charbon a été établi pour les bateaux à vapeur anglais. Les différents objets d'armement sont tous livrés aux navires qui en ont besoin à des prix fixés d'avance par l'amirauté anglaise. Cependant on ne peut regarder cette île que comme un lieu de relâche offrant fort peu de ressources aux navires étrangers. On y compte environ 350 habitants, dont 270 soldats de marine. J. n.

GÉRA. Ville manufacturière de la Thuringe et siége du gouvernement des princes de Reuss, de la branche cadette, dans une vallée, sur l'Elster, à 25 kilom. O.-S.-O. d'Altenbourg. Pop., 12,000 hab. Il y a des manufactures de lainages très-importantes, celles de mérinos surtout qui font battre plus de 300 métiers; des teintureries, des tanneries et des brasseries considérables. Géra fabrique en outre des cotonnades, de la toile cirée, des voitures, de la chapellerie, du tabac, du savon de Windsor, des produits chimiques, de la porcelaine et de la faïence, des ouvrages en fer et des machines.

Le change de cette ville se règle sur celui de Leipsig. CH. VOGEL.

GERAH, GIRRAH, GHEIRA. Mesure de longueur usitée dans l'Inde. C'est généralement le $\frac{1}{9}$ du covid ou cubit, d'après Dourather; le gerah à Bangalore = 00.64 m/m, à Calcutta = 57.17 m/m; à Jaulnah = 53.34 m/m. C. T.

GÉRANT. On appelle gérant, d'une manière générale, la personne placée à la tête d'une entreprise pour la diriger ou en surveiller l'exploitation. En droit commercial, ce mot rappelle plus particulièrement l'associé ou les associés qui sont spécialement chargés, dans une société en nom collectif ou en commandite, de gérer, administrer et signer pour la société : ils sont nécessairement responsables et solidaires; ou bien encore le mandataire, associé ou non associé, qui remplit les mêmes fonctions dans une société anonyme; dans ce dernier cas surtout, le gérant est souvent appelé aussi administrateur (Voy. SOCIÉTÉ et GESTION D'AFFAIRES). ALAUZET.

GERLE, KARRENBUTTE. Mesure de capacité pour le vin en usage à Neuchâtel (Suisse) = 73.125 litres. C. T.

GÉROFLE. Voy. GIROFLE.

GEROPIGA ou **JERUPIGA.** Liqueur composée qu'on importe du Portugal en Angleterre où elle est employée, soit à la fabrication de vins factices, soit à la falsification des vins naturels.

D'après M. le consul Johnston, une pipe (environ 105 gallons) de ce composé contient environ 35 gallons d'eau-de-vie à 25° au-dessus de la preuve, les autres principes constituants étant des matières colorantes et adoucissantes, et du jus de raisin non fermenté. Mais la proportion d'alcool et la nature des autres ingrédients qui entrent dans la préparation de ce liquide, et qui sont souvent doués de propriétés très-malfaisantes, varient beaucoup dans les divers échantillons. On peut cependant définir le geropiga, d'une manière générale, une liqueur très-forte, très-sucrée et très-colorée. Du reste, mélangée avec le porto, le sherry et d'autres vins, on l'emploie, surtout aux États-Unis, au lieu de liqueur et de sucre, pour la préparation de plusieurs breuvages.

Ce liquide est admis en Angleterre moyennant les mêmes droits que le vin, pourvu que l'esprit-de-vin pur n'y soit pas contenu en proportion plus forte que 33 p. 100. On permet aussi, dans les magasins des docks, de le mêler au vin suivant une proportion relative à sa richesse en alcool : c'est-à-dire que si sa richesse est moitié moindre que 33°, on peut en employer le double, et ainsi de suite.

Cette tolérance a soulevé en Angleterre d'énergiques réclamations : elle ne tend, en effet, à rien moins qu'à légitimer et à encourager les fraudes auxquelles la spéculation n'est déjà que trop portée à se livrer sur les vins dans ce pays. De même qu'en Angleterre le geropiga est assimilé au vin, il est assimilé aux eaux-de-vie en Portugal. On ne connaît pas au juste le chiffre de l'exportation qui s'en fait annuellement de ce dernier pays dans le Royaume-Uni; mais il paraît qu'en 1848 on en avait expédié d'Oporto 481 pipes en Angleterre et 1,063 aux États-Unis. AA. M.

GERRA, JARRA. Mesure de capacité pour liquides usitée à Mahon; on l'estime équivalente à 12.06 litres.

GESCHEID. Mesure de capacité pour grains en usage en Allemagne; c'est le $\frac{1}{64}$ du malter; sa contenance, en litres, est à Darmstadt = 2.00; à Francfort-sur-le-Mein = 1.7926; en Hanau = 1.908; à Mayence, en Nassau, à Wiesbaden = 1.709. C. T.

GESTION D'AFFAIRES. Lorsqu'on entreprend volontairement la gestion de l'affaire d'autrui, sans avoir reçu aucun mandat du propriétaire, le contrat qui se forme entre celui dont l'affaire est ainsi administrée

et celui qui s'est chargé de cette administration, porte le nom de *gestion d'affaires*, expression qui serait impropre, suivant les usages admis, quand il y a eu mandat; le gérant s'appelle communément, dans le langage du droit, *negatiarum gestor* ou *gérant d'affaires*. Il se soumet, du reste, par ce fait, à toutes les obligations que l'acceptation d'un mandat exprès impose au mandataire (Voy. MANDAT).

Soit que le propriétaire connaisse la gestion, soit qu'il l'ignore, le gérant d'affaires contracte l'engagement tacite de continuer la gestion qu'il a commencée et de l'achever jusqu'à ce que le propriétaire soit en état d'y pourvoir lui-même, ou, en cas de décès, jusqu'à ce que l'héritier ait pu en prendre lui-même la direction. Il doit se charger également de toutes les dépendances de la même affaire (C. Nap., art. 1372 et 1373).

Le gérant doit rendre compte de sa gestion, à laquelle il est tenu d'apporter tous les soins d'un bon père de famille; néanmoins, les circonstances qui l'ont conduit à se charger de l'affaire, peuvent autoriser le juge à modérer les dommages-intérêts, dont le gérant serait tenu envers le propriétaire, par suite de ses fautes ou de sa négligence (C. Nap., art. 1374). De son côté, le maître dont l'affaire a été bien administrée, doit remplir les obligations que le gérant a contractées en son nom, l'indemniser de tous les engagements personnels qu'il a pris, et lui rembourser toutes les dépenses utiles ou nécessaires qu'il a faites (C. Nap., art. 1375). Pour savoir si la gestion a été utile au maître, il faudrait se reporter au temps où elle a été entreprise. On devrait donc accorder au gérant la répétition des dépenses qui ont été utilement faites au moment où elles ont eu lieu, quoique, par suite de circonstances imprévues, l'avantage qui devait en résulter ne se soit pas réalisé ou ait cessé. En matière commerciale particulièrement, la conduite du gérant serait appréciée avec sévérité, parce qu'on ne peut admettre, qu'à moins d'urgence ou d'une évidente nécessité, un commerçant s'ingère sans mandat dans les affaires d'autrui; mais sous cette réserve, si la gestion a été reconnue utile, le gérant pourrait en outre et dans tous les cas, comme le mandataire, auquel dès lors il doit être assimilé, réclamer un salaire.

Nous ne pouvons mettre en doute, quoique la question ait été controversée, que celui qui a géré l'affaire d'autrui, même contre sa défense expresse, n'ait, comme tout autre gérant, une action pour se faire rembourser de ses avances, si sa gestion a été utile.

ALAUZET.

GEX. Petite ville du départ. de l'Ain, située sur le torrent du Jornand, au pied de la chaîne du Jura, à 103 kilom. de Bourg, 16 de Genève, et 483 de Paris. Pop., en 1856, 2,662 hab. La situation exceptionnelle de ce petit centre commercial, placé au delà des douanes françaises, et vis-à-vis des douanes suisses, rend les transactions difficiles; mais l'intelligence de ses habitants, leur ordre et leur esprit de conduite remarquable leur font surmonter les obstacles, et l'industrie de cette cité isolée au milieu des exigences des cantons de Genève et de Vaud, se soutient, prospère et tend à s'étendre malgré ses limites étroites; elle consiste en de nombreuses usines que fait mouvoir le Jornand, tels que moulins à tan, moulins à blé, scieries mécaniques qui débitent des planches de sapin, martinets, battoirs écossais et tanneries.

M. Girod, de l'Ain, y a introduit, sur une échelle importante, l'élève de troupeaux de mérinos.

L'industrie la plus féconde de Gex est sa fabrication de fromages qui rivalisent avec ceux de Gruyère, et de fromages de chèvre dont l'armée peut s'approvisionner tant ils sont confectionnés avec soin et dans des conditions sûres de conservation et de durée.

Gex fait, en outre, un important commerce de charbon, de cuirs et de vins. Ses principaux débouchés sont Genève et le canton de Vaud.

Foires, 1er et 25 mars, 27 avril, 1er juin, 9 septembre, 16 octobre et 1er décembre. On remarque à ces foires du très-bon et très-beau bétail. J. P.

GHAT, ville du Fezzan. Voy. R'AT.

GHEDAMÈS, ville de Tripoli. Voy. R'EOAMÈS.

GIBRALTAR. Place forte et port de relâche de premier ordre, à l'extrémité sud de la péninsule hispanique, sur le détroit du même nom, qui joint la Méditerranée à l'Océan. Lat. N. 36° 6′ 30″; long. O. 7° 39′ 46″. C'est la situation de la pointe méridionale, dite d'*Europe*, qui termine la presqu'île qu'occupe ce grand établissement militaire anglais. La ville est bâtie sur le revers occidental d'un rocher formant promontoire, d'une longueur d'environ 3 milles sur 1/2 à 3/4 de largeur. La forteresse, qui le couronne, domine la baie de Gibraltar, large de 5 milles sur environ 8 1/2 de profondeur, ainsi que le passage du détroit, du côté de la Méditerranée. Les escarpements du rocher qui n'est joint au continent que par un isthme étroit, du côté du nord, la force des remparts et celle des batteries qui environnent cette place l'ont rendue en quelque sorte imprenable. Les Anglais, maîtres de Gibraltar depuis 1704, s'y sont maintenus contre les efforts réunis de l'Espagne et de la France, malgré plusieurs siéges dont le dernier et le plus mémorable ne dura pas moins de quatre ans, de 1779 à 1783. La population de la ville est de 17 à 18,000 habitants, sans compter une garnison de 3,000 à 4,000 hommes en temps de paix, qui occupe la forteresse. C'est un composé d'éléments hétérogènes, dont le fond est principalement formé d'Espagnols, d'Anglais, de juifs et de Maures. En somme les étrangers y comptent pour un tiers, et un millier de personnes s'y occupent exclusivement du commerce. Il y a parmi eux beaucoup de négociants anglais et espagnols, quelques maisons françaises, génoises, portugaises, allemandes et américaines, et un assez grand nombre de marchands juifs, indigènes ou originaires du Maroc. On trouve à Gibraltar une bourse et deux imprimeries, et cette ville, un des plus grands dépôts d'approvisionnement pour la marine dans les eaux de l'Europe, est aussi le siége d'une cour de vice-amirauté anglaise et d'un consulat français.

Baie et détroit. Sur le rivage occidental de la baie est située la ville d'Algésiras en Andalousie; en face, sur la côte africaine, se trouve la forteresse de Ceuta, qui appartient également à l'Espagne. Le mouillage, dans la rade de Gibraltar, était autrefois regardé comme très-peu sûr, durant une partie de l'année. Mais aujourd'hui deux môles, construits à grands frais, mettent la baie complétement à l'abri des vents les plus dangereux. Le vieux môle, à l'extrémité septentrionale de la ville, s'avance dans la mer jusqu'à une distance de 350 à 360 mètres; le môle neuf, à 1 mille 1/2 plus au sud, n'a que 230 mètres de longueur. Les plus gros navires peuvent jeter l'ancre en dedans de ce môle, près de la pointe duquel l'eau a une profondeur de 5 à 6 brasses. Les bateaux à vapeur, faciles à gouverner par tous les temps, s'y meuvent sans aucun risque. Aussi est-ce particulièrement ce mode de navigation dont le rapide accroissement d'activité frappe à Gibraltar.

Le détroit, dans sa partie la plus resserrée, n'a que 5 milles de largeur, et le courant qui règne à sa surface pousse les flots de l'Océan dans la Méditerranée. La sortie des bâtiments allant à voiles dans le sens opposé ne peut s'effectuer contre le courant qu'à la faveur d'un bon vent d'est.

Navigation. Par sa situation, Gibraltar est devenu pour la marine anglaise, comme en général pour les navires de toute nationalité qui se croisent entre l'océan Atlantique et la Méditerranée, un point de relâche extrêmement important.

Les chiffres suivants, qui comprennent la totalité des navires ayant fait opération de commerce ou simple relâche dans le port de Gibraltar, peuvent donner une idée de cette importance et des progrès de l'activité maritime qui en forme l'expression, pendant les dernières années :

Mouvement des entrées et sorties réunies.

1851. . . .	3,621 navires.	888,870 tonn.
1855. . . .	6,520 —	1,898,744 —
1856. . . .	6,358 —	1,844,602 —

Le pavillon britannique figure pour plus des trois quarts dans ce mouvement, qui a plus que doublé depuis 1851. Ajoutons que, pendant la guerre d'Orient, le passage continuel de bâtiments de guerre et de transport allant dans la mer Noire ou en revenant, avait procuré au marché de Gibraltar un débit considérable en charbon de terre, vivres, vins, spiritueux, tabac, cigares et provisions de tout genre. Cette circonstance ne pouvait manquer de communiquer une impulsion extraordinaire à la navigation marchande, dont l'activité diminua toutefois un peu en 1856, avec la conclusion de la paix, ainsi que par suite de la disette des céréales et de la cherté de toutes les denrées alimentaires sans exception.

Mouvement des navires à voiles. Il s'est élevé de 3,147 navires et 560,410 tonn. en 1851, à 4,792 navires et 867,082 tonn. en 1856, après une diminution de 192 navires et 39,872 tonn. sur le résultat de l'année précédente.

L'Angleterre et ses possessions comptent dans le mouvement de l'intercourse de 1856 pour 307,295 tonn.; le Maroc, pour 96,844; l'Espagne et ses colonies, pour 94,267; la France, l'Algérie et nos autres établissements, pour 61,334; la Turquie, pour 50,601; les Deux-Siciles, pour 41,657; les États-Unis, pour 40,103; l'Égypte, pour 20,431; la Suède et la Norvége, pour 20,038; les États sardes, pour 19,162; et le Portugal avec ses colonies, pour 16,662.

En ce qui concerne la nationalité des bâtiments, le pavillon anglais figure dans ces chiffres pour 2,825 navires et 508,500 tonn. à lui seul; celui des États-Unis, pour 65,247 tonn.; ceux de la Suède et de la Norvége y couvrent 64,752; le nôtre, 46,657; et le pavillon sarde 36,670 tonn. La moyenne du tonnage de toute la navigation à voiles a été de 181 tonneaux par navire; celle qui concerne le pavillon français en particulier, de 164 tonneaux seulement, attendu que les navires français qui se rendent à Gibraltar, appartiennent au cabotage dans une plus forte proportion que ceux des autres pays.

Mouvement des navires à vapeur. Tandis qu'il n'était encore, en 1851, que de 474 navires de la force de 99,140 chevaux et d'une capacité totale de 328,460 tonn., on l'a vu s'élever, en 1856, à 1,566 bâtiments, jaugeant 977,520 tonn., et d'une force collective de 180,324 chevaux, chiffres qui présentent un accroissement de 30 navires sur ceux de 1855, année qui, par contre, a pour elle une supériorité de 14,270 tonneaux.

Les steamers anglais prédominent de beaucoup dans ce mouvement. Cependant le pavillon français s'y est trouvé, lui aussi, représenté par 136 bateaux, de grandes dimensions pour la plupart, et 112,220 tonneaux. Quant à la part du pavillon espagnol, elle consistait en 134 pyroscaphes, avec une jauge de 26,150 tonneaux.

Les services de navigation à vapeur un moment suspendus à Gibraltar, par les nécessités de la guerre d'Orient, y ont repris une plus grande extension pendant les années 1855 et 1856. Outre les relâches du nombre toujours croissant des beaux paquebots à hélice anglais que des compagnies de Londres, de Liverpool et de Glasgow expédient dans la Méditerranée, il faut mentionner celles des bateaux français, à hélice aussi et de 700 à 800 tonneaux en moyenne, qui naviguent entre Marseille, l'Algérie, Rouen et Anvers, en touchant à Gibraltar ainsi qu'aux autres principaux ports de la Péninsule; puis les services français qui marchent entre Nantes et Cette, ou entre Marseille, Cadix, Mogador et les îles Canaries. Les paquebots espagnols desservent la ligne de Cadix et d'Algésiras à Gibraltar. Un service hollandais enfin a été pareillement organisé entre Rotterdam et Marseille. Tous ces bateaux à vapeur viennent dans le port de Gibraltar renouveler leur approvisionnement de charbon, aux besoins duquel une foule de navires à voiles sont occupés sans cesse à pourvoir d'un autre côté.

Petit cabotage. Il ne se trouve point compris dans les chiffres qui précèdent. Les arrivages et les départs des petits bâtiments à voiles latines, par lesquels il s'effectue, et dont la capacité moyenne n'est généralement que de 15 à 20 tonneaux, ont ajouté aux mouvements ci-dessus 3,034 barques, en 1855, et 3,225, en 1856.

Situation commerciale et contrebande. Gibraltar offre de très-grands avantages, non-seulement comme station navale et comme place de ravitaillement, mais aussi comme entrepôt de marchandises. La franchise de son port, et la proximité de l'Espagne et du Maroc, ont fait naturellement de cette ville un centre d'opérations multiples avec ces deux pays, nonobstant l'ancienne rigueur de la législation des douanes du premier, et l'âpre fiscalité qui dévore le second. L'Angleterre s'est surtout servie de cet établissement pour faciliter l'introduction des produits de ses manufactures en Espagne et en Portugal, et c'est la contrebande qui y a longtemps joué le rôle principal dans les relations avec la Péninsule. Gibraltar trouve en temps ordinaire, dans les pays circonvoisins, un facile débouché pour les cotonnades que cette ville reçoit en grandes quantités de Manchester et de Glasgow. Ces tissus, de qualité inférieure et de bas prix, sont destinés principalement à l'usage de la classe pauvre.

Historique. L'époque des grandes guerres maritimes et continentales a été celle de la plus haute prospérité du commerce de Gibraltar, qui prit, de 1808 à 1814 surtout, durant l'occupation d'une grande partie de la Péninsule par l'armée anglaise, un développement presque fabuleux, activé par l'immense contrebande dont cette place devint alors le foyer. On assure que, dans le cours de cette période, les importations de la Grande-Bretagne y atteignirent plusieurs fois le chiffre énorme de 150 millions de francs par an. Cette ville s'était attribué, en même temps, une espèce de monopole des approvisionnements maritimes. Ces avantages durent lui échapper en grande partie après le rétablissement de la paix générale, qui rouvrit les ports de la Péninsule à la libre pratique de tous les pavillons

et au commerce des marchés rivaux. Les opérations du commerce licite, notamment, s'y trouvèrent beaucoup réduites pour l'Angleterre, par l'effet de la concurrence renaissante de Marseille et de Gênes. Lors de la révolution qui s'accomplit dans l'Amérique espagnole, Gibraltar ressaisit toutefois, pour quelque temps, une nouvelle occasion de grands profits, en se faisant l'intermédiaire des relations commerciales que les colonies insurgées ou affranchies de l'Espagne, continuaient d'entretenir avec la mère patrie, qui leur avait fermé ses ports dans l'intercourse directe. Cette veine ne tarit qu'avec la cessation des hostilités. Sous l'influence de ces vicissitudes, les importations de Gibraltar, qui étaient encore, en 1822, de plus de 60 millions de francs, tombèrent, en 1834, à une douzaine de millions.

Mouvement général des échanges. Il nous reste à suivre le commerce de cette place dans ses variations ultérieures, dont les résultats sont moins défavorables. La valeur totale de ses opérations en marchandises, sur laquelle on manque de données précises et complètes pour les années les plus récentes, était estimée, durant la période quinquennale 1844-48, à environ 67 millions de francs, en moyenne annuelle. La part de l'importation, dans ce total, était de 38 à 39 millions, celle de l'exportation de 28 à 29 millions. L'Angleterre, avec ses autres possessions, fournissait 22 millions de francs à la première, et recevait 4 millions de la seconde. La différence d'une dizaine de millions, entre le montant des exportations ou, pour mieux dire, des réexportations de Gibraltar et celui des arrivages, est absorbée par la consommation locale et par le débit sur place. On s'explique facilement l'importance de l'une et de l'autre, en considérant que cette ville ne possède aucune industrie, que la garnison y vit bien et y dépense beaucoup, et que, de plus, les équipages et les passagers des navires en relâche, mais surtout les habitants des provinces voisines viennent en foule de l'Espagne et du Maroc faire leurs emplettes dans les magasins de détail de Gibraltar.

A la fin de la susdite période, le nouveau tarif espagnol, du 5 octobre 1849, et la levée de la prohibition des tissus de coton en Espagne, portèrent à la contrebande de cette ville un coup décisif, les mêmes transactions pouvant désormais s'opérer directement et légalement par la voie des ports que ce changement de régime leur ouvrait sur les côtes voisines. De là, encore, un ralentissement subit, mais passager, dans la marche des opérations du commerce général de Gibraltar, dont le chiffre, dans chacune des deux années 1849 et 1850, ne dépassa pas la limite de 40 millions de francs.

Opérations du commerce britannique. Elles ont toujours été sujettes à de grandes fluctuations. Tandis que la valeur déclarée des produits manufacturés ou autres du Royaume-Uni, qui prennent la direction de cette place, était descendue, en 1830, à 292,780 liv. sterl. ou 7,319,000 fr., on la vit se relever, en 1843, à 1,178,737 liv. sterl. ou 29,418,000 fr., puis retomber, en 1850, à 388,141 liv. sterl. ou 9,704,000 fr. Ce déclin notable de l'importation britannique et la reprise ultérieure s'expliquent par l'espèce de révolution que l'affaiblissement du commerce interlope, après avoir amené d'abord une crise assez forte, a opérée ensuite dans les habitudes et les traditions du commerce de Gibraltar.

Autrefois les produits jetés par les Anglais sur cette place, les cotonnades et les tabacs notamment, se répandaient généralement en Espagne par l'entremise du petit cabotage frauduleux des barques à voiles latines, déjà mentionnées plus haut. Cette contrebande avait été longtemps extrêmement lucrative ; mais les bénéfices qu'elle donnait avaient été peu à peu en diminuant, par suite des mesures de vigilance plus grande et de répression plus énergique que le gouvernement espagnol finit par opposer au commerce interlope. En payant plus régulièrement le personnel de ses douanes, il est parvenu à faire cesser aussi les connivences entre ses propres employés et les fraudeurs ; à rendre, en un mot, le métier de ces derniers de plus en plus difficile et ingrat, surtout après la réforme du tarif.

Voyant la contrebande ainsi réduite, sinon éteinte, les négociants de cette place, qu'elle avait si longtemps enrichis, obligés maintenant de restreindre leurs opérations, pour ne pas manquer à leurs engagements, ou du moins pour échapper à la nécessité de transférer leurs établissements ailleurs, s'appliquèrent eux-mêmes à poursuivre de nouveaux arrangements internationaux, en vue de faire rentrer la pratique de leur commerce avec l'Espagne dans les voies plus sûres et les conditions moins chanceuses de la légalité. Les démarches inspirées par cette tendance décidèrent, sur la fin de 1851, le gouvernement espagnol à l'abolition des droits de sortie dont il frappait tous les comestibles à la destination de Gibraltar. Un autre décret encore plus important, du 10 décembre 1852, restitua en Espagne le bénéfice du pavillon national aux navires espagnols qui font opération de commerce à Gibraltar, fait par lequel ils encouraient, sous le régime antérieur, la perte de ce bénéfice de traitement. Cette place en a profité depuis pour activer considérablement, de 1853 à 1855, mais pendant cette dernière année surtout, son commerce licite et régulier avec l'Espagne. La suppression, au mois de juillet de cette même année, du droit de 4 réaux de vellon (1 fr. 5 cent.), que devait au fisc espagnol tout sujet de la couronne pour la permission de se rendre à Gibraltar, a aussi beaucoup contribué à faciliter et à multiplier les relations de tout genre entre cette ville et la Péninsule.

D'après les documents anglais le plus récemment publiés, le commerce du Royaume-Uni avec cet établissement s'est élevé de 886,540 liv. st. en 1854, à 976,808 en 1855, et à 1,013,090 (25,327,000 fr.) en 1856. L'année suivante il est redescendu à 768,554 liv. st., ou 19,214,000 fr. Voici comment se répartissaient les trois derniers totaux :

	1855 liv. st.	1856 liv. st.	1857 liv. st.
Importations de Gibraltar dans le Royaume-Uni.	70,611	52,895	46,138
Exportations du Royaume-Uni pour Gibraltar :			
Produits anglais.	830,354	866,479	655,661
Marchandises provenant des colonies et de l'étranger .	76,831	93,916	64,754
Totaux. . . .	976,806	1,013,090	788,554

Les envois de Gibraltar en Angleterre se composent généralement de laines, de soies et de gommes du Maroc, de grains, de fruits (dattes, amandes et raisins), de garance et de safran; quelquefois aussi de petites parties de vin. Ils n'ont pas dépassé 1,766,000 fr. au maximum (en 1855).

Les exportations de tissus de coton anglais et écossais, pour Gibraltar, se sont élevées en quantité de 22,870,000 yards en 1851, à 33,846,412 yards en 1855, non compris ceux des qualités fines. En valeur, ces mêmes exportations et celles des autres produits principaux du sol et de l'industrie du Royaume-Uni,

dirigés sur cette place, ont présenté les chiffres suivants :

	1855 liv. st.	1856 liv. st.	1857 liv. st.
Tissus de coton	480,535	450,805	289,444
Id. de laine.	89,560	94,588	75,665
Houille.	45,984	48,952	30,137
Fils de lin	26,066	40,430	45,363
Tissus de lin.	36,293	37,034	28,456
Grosse quincaillerie et coutellerie	23,181	25,285	26,043
Fers et acier brut . . .	27,643	23,770	17,777

Le chiffre de 1856, la plus forte de ces trois années, pour l'ensemble des produits originaires du Royaume-Uni même, s'est arrêté à 21,662,000 fr. Il est à remarquer, d'ailleurs, qu'une partie de ces envois consiste simplement en marchandises expédiées d'Angleterre à destination de l'Espagne, par la voie de Gibraltar, transit qui procure au commerce de cette place un bénéfice d'une piastre par colis.

Les articles de provenance étrangère ou coloniale que les entrepôts du Royaume-Uni fournissent à Gibraltar, consistent principalement en soie brute, tabac, thé, poivre, autres denrées coloniales, salpêtre, etc., ayant formé ensemble, en 1856, une valeur de 2 millions 348,000 francs.

Relations avec le Maroc. Elles ont, depuis une dizaine d'années, une tendance à devenir plus actives entre cette contrée et Gibraltar. Plusieurs fortes maisons anglaises, établies dans cette ville, placent des quantités considérables de cotonnades ordinaires et de draps communs et fins au Maroc, qui fournit en retour de la viande de boucherie, de la volaille, des œufs, des fruits, des peaux travaillées, ainsi que des tapis de chambre très-solides et à bon marché, qui se fabriquent à Rabat. Les marchands maures viennent aujourd'hui, beaucoup plus souvent qu'autrefois, traiter directement leurs affaires avec ces maisons à Gibraltar même, et s'y pourvoir d'objets fabriqués ainsi que de divers autres articles.

La disette qui, en 1850, désola le Maroc, donna aussi une grande animation au commerce des céréales de cet entrepôt, qui y expédia, dans cette année, plus de 400,000 hectolitres de froment, d'orge, de maïs et d'avoine.

Relations avec la France et l'Algérie. Après Gibraltar, c'est le commerce français, celui de Marseille surtout, qui, à cette époque, contribua le plus à l'approvisionnement des ports marocains en céréales. La France fournit également à Gibraltar des vins de Bordeaux et de Champagne, des soieries, de la quincaillerie et des articles de Paris, mais en petites quantités.

Avec la Hollande et la Belgique, le chiffre des opérations paraît être plus élevé qu'avec la France. Amsterdam et Rotterdam, en particulier, expédient annuellement à Gibraltar de 25 à 30 navires chargés de sucre raffiné, de genièvre, de fromage, de légumes secs, etc.

De 1853 à 1855, le mouvement d'exportation de céréales de l'Espagne à Gibraltar avait été très-considérable ; le manque des récoltes dans ce pays l'arrêta l'année suivante. En 1856, il s'est cependant encore fait sur cette place des affaires importantes en grains et en farines provenant des États-Unis, de Marseille et du Levant. Le commerce des farines de Marseille, qui n'a guère trouvé dans la Méditerranée, pour cette destination, de concurrence qu'à Livourne, a du reste formé plus d'une fois le principal objet des transactions, comme aussi le principal élément du fret entre la France et Gibraltar. Toutefois, cette place reçoit aussi de plus en plus des farines des États-Unis.

CH. VOGEL.

GILBERT. Mesure de volume employée pour le bois de chauffage à Francfort-sur-le-Mein. Il contient 2 ou 3 steckon, soit 1 stère 7472, ou 2 stères 6208. C. T.

GILL. Mesure de capacité pour liquides en usage dans le royaume-uni de la Grande-Bretagne. C'est le $\frac{1}{5^2}$ du gallon impérial ou $\frac{1}{4}$ de la pinte = 8.6648 pouces cubes anglais = 0.142 décilitres. Cette mesure est la mesure légale ; néanmoins continuent à être en usage dans quelques localités, et suivant les circonstances, le gill = $\frac{1}{5^2}$ de l'ancien gallon à vin = 0^{lit}.1183. Le gill d'Écosse = $\frac{1}{1^2 8}$ gallon = 0^{lit}.1059 (Voy. GALLON). C. T.

GINGEMBRE. (Syn. : Lat. *Zingiber*. — Angl. *Ginger*. — Allem. *Ingwer, Ingher*. — Holland. *Gember*. — Russe *Jubir*. — Polon. *Zubier*. — Suéd. *Ingefara*. — Espagn. *Jenjibre*. — Hol. *Zenzero*.) Genre de plantes herbacées, à rhizome tubéreux, rampant et vivace, à tiges annuelles, à feuilles engaînantes, à fleurs en épis composés d'écailles imbriquées et portées sur de courtes hampes radicales. Ce genre, rangé par la plupart des botanistes dans la famille des omomées ou amomacées, est pour d'autres le type d'une famille à part : celle des zingibéracées globbées. Les espèces qui la composent sont originaires de l'Inde orientale et des îles Moluques. Celle dont nous avons à nous occuper (*zingiber officinale*, Roscœ) a été dès longtemps transplantée au Mexique, puis aux Antilles, à Cayenne et sur les côtes d'Afrique ; mais c'est encore l'Inde qui en fournit au commerce les plus grandes quantités. Les Antilles et surtout la Jamaïque en produisent aussi beaucoup. La consommation de la racine, ou plutôt du rhizome du gingembre est assez peu considérable en France ; mais les Anglais en font grand usage, ainsi que du poivre long et de toutes les autres épices propres à rehausser fortement la saveur des mets. Le gingembre a une odeur aromatique et piquante, une saveur âcre et chaude. Lorsqu'on le mâche, il excite une abondante salivation, ce qui le fait employer avec quelque succès contre le mal de dents. Les vinaigriers s'en servent pour la préparation des conserves, et pour aromatiser le vinaigre. Il entre comme condiment dans certains ragoûts. Enfin on le prescrit quelquefois en médecine, comme excitant.

On distingue, dans le commerce, deux sortes de gingembres : le *gris* et le *blanc*. Le dernier provient principalement de la Jamaïque. Il fut importé pour la première fois en France en 1815, lorsque l'affluence des Anglais mit à la mode chez nous la cuisine de leur pays. On n'est point d'accord sur la cause des différences qu'on remarque entre ces deux sortes de gingembres. Quelques auteurs prétendent qu'elles sont le résultat de la transplantation du végétal ou de la culture particulière à laquelle il est soumis dans certains pays. D'autres les regardent comme purement artificielles et provenant simplement de ce que le gingembre gris a été plongé dans l'eau bouillante avant sa dessiccation, tandis que le gingembre blanc a été pelé à l'état frais, puis séché au soleil. Mais l'hypothèse la plus plausible est que les deux sortes sont fournies par deux variétés distinctes de l'espèce. Quoi qu'il en soit, voici les caractères propres à chacune d'elles.

Le *gingembre gris*, appelé aussi *gingembre rouge* et *gingembre noir* (*zingiber rubrum*, Rumphius), se trouve dans le commerce sous forme de tubercules gros comme le doigt, tantôt réunis par deux ou trois an

plus, tantôt entièrement séparés par la rupture des articulations. Ces tubercules sont couverts d'un épiderme gris-jaunâtre, marqué de rides et d'anneaux peu apparents, sous lequel se trouve une couche brune ou rougeâtre qui caractérise cette variété. Les parties proéminentes de cet épiderme ont été presque toujours enlevées, et, à ces endroits dénudés, la racine présente une couleur noirâtre et un aspect corné. L'intérieur est blanchâtre ou jaunâtre, et traversé par quelques fibres longitudinales. La poudre qu'on obtient en broyant cette racine est également jaunâtre ; sa saveur est très-âcre et son odeur est très-forte ; elle agit comme un violent sternutatoire. Le gingembre gris doit être compacte, dur, pesant et exempt de piqûres d'insectes. Il est malheureusement très-sujet à ce genre d'altération.

Le *gingembre blanc* est une racine plus allongée, plus grêle, plus plate et plus ramifiée que la précédente. Il est ordinairement entier. Son écorce est fibreuse, jaunâtre, marquée de stries longitudinales et et sans indices d'anneaux transversaux. Mais, le plus souvent, il nous arrive dépouillé de cette écorce. Il est alors blanc à l'extérieur comme à l'intérieur, et la poudre qu'il fournit est également blanche. Sa texture est plus fibreuse que celle du gingembre gris. Il est aussi plus léger et plus facile à pulvériser. Enfin son odeur est moins forte, mais sa saveur est incomparablement plus brûlante et plus aromatique.

Il existe deux autres racines, appartenant à d'autres espèces du genre *zingiber*, et qui viennent rarement en Europe. L'une, appelée *gingembre sauvage*, est celle du *lampujum majus* de Rumphius, *zingiber zerumbeth* de Roxburgh et de Roscœ, *zingiber latifolium sylvestre* d'Hermann. C'est une racine ou souche plus volumineuse que celle du gingembre gris ; son odeur est très-aromatique ; sa saveur est amère et chaude, mais n'a pas beaucoup d'âcreté. L'autre racine est celle du *zingiber cassumuniar* de Roscœ et de Rexburgh. Elle est très-aromatique, et formée de gros tubercules articulés, blanchâtres au dehors, d'un jaune orangé à l'intérieur, et dont l'écorce est sillonnée de rides transversales.

Le gingembre est expédié en futailles ou en sacs de simple toile. Dans le premier cas, il se vend tare nette; dans le second, on accorde 2 p. 100 de tare ; l'escompte est de 3 %.

Importations. En 1856, des Indes anglaises, 23,988 kilog. ; d'Angleterre, 13,553 ; de la côte d'Afrique, 3,125 ; d'autres pays, 1,132 ; en tout, 41,798 kilog., évalués officiellement à 16,719 fr., soit 40 c. le kilog.

En 1857, des Indes anglaises, 22,645 kilog. ; de l'Angleterre, 1,270 ; d'autres pays, 945 ; en tout, 24,860 kilog., évalués à 12,430 fr., soit 50 c. le kilog. (valeur actuelle).

Droits de douane. A l'entrée, les 100 kilog., par navires français, 20 fr. ; par terre et par navires étrangers, 22 fr. ; à la sortie, les 100 kilog., 25 c. AR. MANGIN.

GINSENG ou **GINSEN**. Cette plante, désignée par les botanistes sous le nom de *panax quinquefolium* (famille des araliacées), croît sans culture dans les régions montagneuses de l'Amérique et de l'Asie septentrionale, et surtout en Chine, où on lui attribue des vertus merveilleuses pour la guérison de presque toutes les maladies et infirmités du corps et même de l'esprit. Les pharmaciens et médecins de ce vaste pays ne préparent guère de médicaments où cette *médecine d'immortalité* (telle est la traduction de son nom chinois) n'entre ou ne soit censée entrer pour une proportion quelconque, et le *grand œuvre* dont ils poursuivent la réalisation consiste à trouver une combinaison ayant pour base le ginseng, et pour effet d'assurer à l'homme la vie éternelle, — en ce monde, s'entend. L'usage du ginseng dans le céleste empire est donc aussi fréquent et aussi général que le permet son prix élevé ; car il vaut souvent 3 et 4 fois son poids en argent, et on l'a vu, dans les années de disette, se vendre littéralement au poids de l'or. On comprend d'après cela que le commerce de cette drogue pourrait devenir une source de gains considérables pour les nations qui entreprendraient de l'importer en Chine à des prix un peu inférieurs à ceux du ginseng indigène. Cette idée a été inspirée, il y a une cinquantaine d'années, aux Américains, par la découverte qui fut faite, dans les montagnes Rocheuses et dans les monts Alleghany, d'une abondante quantité de cette herbe, dont on a depuis lors expédié chaque année en Chine des cargaisons assez fortes, et qu'on cultive même dans le Kentucky et dans les États de l'Ouest. C'est en 1821 que cet article se trouve pour la première fois mentionné dans le tableau du commerce extérieur de New-York, et il y figure pour un chiffre de 352,992 livres, évaluées à 171,786 dollars ; depuis lors il a oscillé entre 75,000 et 600,000 livres par an. L'année qui en a vu exporter la plus grande quantité a été l'année 1841, où l'on en a embarqué 640,967 livres, valant 437,145 dollars ; et l'année la plus mauvaise a été 1854, où l'on n'en a exporté que 37,941 livres, valant 17,399 dollars. Ce supplément fourni par les États-Unis à la consommation du ginseng en Chine, a fait baisser un peu le prix de cette marchandise qui, en 1857, se vendait, dans les ports du céleste empire, sur le pied de 75 à 100 dollars le picul (de 133 livres). Or, à ce prix, les négociants américains peuvent encore réaliser de fort jolis bénéfices, et l'on a lieu de s'étonner que le chiffre des exportations ne soit pas plus élevé.

« Le ginseng, disait le *Hunt's merchant's magazine* auquel nous empruntons ces renseignements, pousse facilement, surtout dans les terrains élevés et pierreux qui produisent les meilleures sortes dans les régions septentrionales de Vermont, de New-Hampshire et du Canada. Les quantités actuellement transportées en Chine sont, selon toute probabilité, consommées seulement dans les provinces de l'empire accessibles aux Européens ; car, s'il faut en croire MM. Huc et Gabet, il conserve encore toute son ancienne valeur dans l'intérieur des provinces du Nord, ce qui montre que le commerce de cet article est surveillé avec la même vigilance qui s'applique à tous les produits étrangers. » La même publication fait observer que de grandes étendues de terre, maintenant sans aucune valeur en Californie, pourraient être utilisées d'une manière très-avantageuse pour la culture d'une plante si recherchée dans un des États les plus populeux du globe ; que d'ailleurs il se trouve en Californie même plus de 50,000 Chinois qui ne manqueraient pas de consommer sur place une bonne partie de la précieuse drogue. « Et dans le cas, ajoute l'auteur, où la France et l'Angleterre, de concert avec les États-Unis, forceraient l'empereur de Chine à adopter et à suivre une politique plus libérale et plus éclairée, l'intérieur de l'empire étant alors ouvert à notre commerce, peut-être la culture du ginseng sur une grande échelle en Californie, si elle est de peu d'importance, n'est-elle cependant pas indigne d'être prise en considération. »

Le ginseng fut importé en Europe pour la première fois par des marchands hollandais, qui ne manquèrent pas de présenter comme très-réelles les hautes et universelles propriétés médicales dont les Chinois lui font honneur. Nos pères, passablement crédules en

fait de médecine, accueillirent avec un respectueux enthousiasme cette drogue sans pareille, qui reçut aussitôt le nom flatteur de panacée (*panax*). Mais la médecine moderne l'a réduite à sa juste valeur; elle a fait justice de ses prétendues vertus analeptiques, aphrodisiaques et autres, et se borne à lui accorder des propriétés stimulantes et toniques qui lui sont communes avec une foule d'autres substances moins chères et moins rares; si bien que l'usage du ginseng est, en France du moins, à peu près abandonné, et ne se maintient que faiblement en Allemagne, en Angleterre, en Hollande et dans les autres pays moins sceptiques que le nôtre.

Quoi qu'il en soit, le ginseng est une petite plante herbacée, dont la tige simple, droite, unie, haute de 30 à 40 centimètres, se partage à son sommet en trois pétioles, dont chacun soutient une feuille chargée de cinq folioles inégales. Du point de réunion de ces pétioles s'élève un pédoncule qui porte une ombellule garnie de fleurs d'un jaune verdâtre. La partie médicinale de la plante est sa racine, qui est fusiforme ou cylindrique, grosse à peu près comme le petit doigt, charnue, de couleur jaunâtre en dehors et en dedans; marquée, à sa partie supérieure, de nombreuses impressions circulaires; souvent bifurquée à sa partie inférieure; douée d'une odeur agréable et d'une saveur aromatique un peu amère. Cette racine contient beaucoup de matière gommeuse et amylacée. On lui substitue quelquefois la racine du *nin-sin* (*sium ninsi*, famille des ombellifères), qui croît aussi en Chine et en Corée; mais cette dernière n'a point d'odeur, sa saveur est beaucoup plus faible et sa forme moins régulière.

Le ginseng doit être exempt de piqûres de vers et éclater lorsqu'on le casse. Celui de Tartarie est réputé de qualité supérieure, et les Chinois le recherchent de préférence à celui qui croît dans leur propre pays. Ils font, du reste, subir à cette drogue diverses préparations qui en élèvent sensiblement la valeur marchande. La plus ordinaire consiste à la *clarifier*, c'est-à-dire à la faire bouillir et à la dépouiller de son enveloppe. Le ginseng prend alors un aspect transparent et corné. Pour le conserver, on enveloppe de linge les racines ainsi préparées, et on les enferme, avec de la chaux en poudre, dans des boîtes en plomb fermant bien hermétiquement.

Droits de douane. Le ginseng paye à la sortie 25 c. par 100 kilog. A l'entrée, il paye: par navires étrangers et par terre, les 100 kilog., 20 fr. Par navires français, celui des pays hors d'Europe est exempt; mais celui des entrepôts est soumis à un droit de 10 fr. par 100 kilog.

Au tableau officiel du commerce, cette marchandise est confondue avec le nard indien et les racines non dénommées (Voy. RACINES). AR. MANGIN.

GIJON. Ville et port des Asturies, sur une petite presqu'île qui s'avance dans l'Atlantique au S.-O. de l'embouchure du Pilas. Cette place est située à 148 kilom. O. de Santander, par 43° 35′ 19″ de lat. N., et 8° 5′ 4″ de long. O. Pop., 6,000 hab.

Gijon a une douane de première classe, ouverte pour toutes les opérations du commerce d'importation, d'exportation et de cabotage, dans laquelle les tissus de coton sont admis. Son port, spacieux et bien abrité, peut recevoir des navires de toute grandeur; mais l'entrée en est étroite et dangereuse. On y a projeté la construction d'un dock de 35,000 mètres carrés de superficie et assez profond pour offrir un refuge aux bâtiments de 600 à 700 tonneaux. Le devis pour l'exécution de ce grand ouvrage, qui demanderait huit ans, en porte la dépense estimative à plus de 25 millions de réaux.

Les mines de charbon de terre, qui abondent aux environs de cette ville, forment la ressource principale de son commerce. On en estime le produit annuel à environ 200,000 tonneaux métriques, qui alimentent surtout le cabotage de ce port. La houille y est apportée par le chemin de fer, aujourd'hui terminé, de Langreo à Gijon. Or, c'est la difficulté des transports qui, dans cette province, ainsi que dans le reste de la Péninsule, a toujours été regardée comme l'obstacle majeur au développement de l'industrie minérale; cette entrave levée, les houilles asturiennes seront peut-être appelées à concourir un jour plus largement avec celles de l'Angleterre à l'approvisionnement de l'Europe méridionale.

On trouve à Gijon même et dans les Asturies, indépendamment d'une manufacture de tabac et de la fabrication de produits chimiques, de bougies et de savon établies dans cette ville, un grand nombre de forges et d'usines de fer et de cuivre. Il existe depuis longtemps aux environs d'Oviédo, chef-lieu de la province, situé à une trentaine de kilomètres S.-S.-O. de Gijon, deux hauts fourneaux, l'un à Trubia, auprès de la manufacture d'armes que le gouvernement possède dans cette localité, l'autre à Miérès del Camino, sur la route de Castille, construit par une compagnie anglaise.

Le commerce de Gijon avec les colonies et l'étranger, c'est-à-dire plus particulièrement avec l'Angleterre, Cuba et la France, n'atteint qu'une valeur annuelle d'environ 1 million 1/2 de francs, importations et exportations, et s'effectue par une soixantaine de petits navires, anglais pour la plupart. Mais, en outre, un grand nombre de navires étrangers, surtout français et anglais, viennent sur lest à Gijon, pour prendre part au cabotage des houilles, de celles notamment qui vont aux ports espagnols de la Méditerranée. En 1846, le mouvement total du cabotage de ce port atteignait déjà le chiffre de 650 navires chargés jaugeant près de 34,000 tonneaux ou le sextuple de la capacité des bâtiments employés dans son commerce extérieur, et le pavillon français opérait plus du quart des transports de charbon.

L'importation de l'étranger et des colonies se borne à quelques denrées et articles manufacturés pour la consommation de la province. Nos envois consistent en produits chimiques, tissus de laine et de soie, métaux ouvrés, mercerie, épices, etc. C'est l'Angleterre qui fait le plus d'affaires avec ce port et qui arbore surtout les fruits secs à coques et les farineux, tels que châtaignes, noix et noisettes, formant, après la houille, les deux seuls objets notables de l'exportation de Gijon. Mentionnons pourtant encore, parmi les produits du pays, les jambons, le cidre, les pierres à aiguiser et les pierres meulières. Les affaires de banque aussi ne sont pas tout à fait sans importance à Gijon. CH. VOGEL.

GIORNATA. Mesure agraire en usage en Piémont = 14,400 pieds liprandi carrés de Turin = 38 ares 0096.

GIRGENTI. Ville de la Sicile, chef-lieu d'une des sept provinces de l'île, située à 6 milles environ de la côte S.-S.-O. d'Italie; à 88 milles S.-E. de Palerme; à 100 milles S.-O. de Messine; et par 37° 20′ lat. N., et 11° 30′ long. E. Pop., en 1854, 16,250 hab.

La province de Girgenti, qui participe à la fertilité générale de l'île, est riche en produits agricoles de tous genres, parmi lesquels le froment de qualité supérieure suffirait seul pour alimenter un commerce très-actif, s'il n'était pas entravé par les lois de douane qui, tantôt interdisent l'exportation et tantôt la permettent, en dehors de toutes les prévisions. Le produit est,

année commune, de 2,750,000 hectolitres de farines. En calculant la consommation des 250,000 habitants de la province, à raison de 12 tomoli (2 hectol. 0625 lit.) par habitant, il resterait, pour l'exportation, un excédant de 2,250,000 hectol. Lorsque, dans certaines années, l'abondance des récoltes coïncide avec la prohibition, les céréales subissent une dépréciation d'autant plus grande, qu'on n'a pas su encore les utiliser par la distillation. La province produit encore, en grande quantité, de l'orge et des fèves, que l'on exportait jadis dans l'Algérie, qui, aujourd'hui, serait à même d'en fournir à d'autres pays. Malte continue à se pourvoir à Girgenti, quand les règlements sur l'exportation le permettent. Les amandes des environs sont d'une qualité supérieure; il s'en exporte annuellement, par le port de Girgenti, de 4,000 à 10,000 quint. métr., dirigées sur Messine et Palerme, où elles reçoivent d'autres destinations; Malte en reçoit également. Les prix varient, selon la récolte, de 100 à 130 fr. par 100 kilog. Depuis quelques années, la culture du *sumac* a pris beaucoup d'extension, de même que la trituration de cette feuille. L'exportation s'en élève à environ 6,000 quint. métr., dont les prix sont, en feuilles, de 10 et 12 fr., et, trituré, de 14 à 16 fr. Le sumac en feuilles est dirigé principalement sur Marseille, et trituré, en Angleterre et aux États-Unis. Mais la plus grande partie est expédiée en feuilles, à Palerme, d'où il est réexpédié trituré sous des étiquettes de provenances plus en renom. La province de Girgenti fournit, à l'exportation, de la laine, de qualité plus ou moins fine, destinée, en grande partie, à Naples, où elle est soit filée, soit employée pour la literie.

L'extraction et le commerce du soufre seuls ont, à Girgenti, plus d'importance que les autres productions réunies. Il y a, dans le voisinage de cette ville, un grand nombre de mines fort riches, dans plusieurs desquelles le minéral se trouve presqu'à jour. L'exportation du soufre, en 1857, s'est élevée à 900,411 cantares (745,000 quint. métr.), répartis entre la France (350,000 quint. métr.), l'Angleterre (284,300 quint. métr.), différents autres pays et les États-Unis. Le soufre de Girgenti forme près de la moitié de la quantité livrée, par la Sicile, au commerce et à l'agriculture de tout le globe; et le produit annuel, dont la valeur a presque doublé depuis l'emploi de ce minéral dans la maladie de la vigne, s'élève à 10 millions de francs environ. Moitié de cette somme est attribuée à la main-d'œuvre, un quart aux propriétaires, et l'autre quart aux fermiers des mines. L'État perçoit un droit de sortie de 1 fr. 12 c. par 100 kilog., réduit de 10 % en faveur des nationaux et des pays étrangers qui leur sont assimilés par des traités. Ce droit donne un revenu annuel d'environ 800,000 fr. en moyenne.

Le port de Girgenti ou *Môle de Girgenti*, bourgade aujourd'hui ornée de palais, est distant d'environ 6 milles italiques du S.-O. de la ville, à laquelle il communique par une route. Il est d'un accès tellement difficile et dangereux, que les capitaines de navires ne manquent jamais de prendre à bord un pilote de la localité. L'ancrage dans le port est exposé aux vents du S.-E. Les bâtiments d'un tirant d'eau limité ne peuvent même y recevoir que la moitié de leur chargement, et sont forcés de se rendre en rade pour y attendre le complément; de plus, il n'est pas rare que, surpris par le mauvais temps, ils soient obligés de couper les câbles et de se sauver au large jusqu'au retour du calme.

Le soufre est apporté au port sur des charrettes qui sont soumises aussi à un droit de péage, et dont le nombre est souvent de 800 par jour. En 1857, le mouvement du port de Girgenti, relativement au soufre seul, a été représenté par 374 navires, dont le chargement était de 549,830 quint. métr. ainsi répartis :

203 siciliens	jaugeant. . .	352,000	qx. m.
80 anglais.	—	166,000	—
74 français	—	160,000	—
7 américains	—	16,200	—
5 hollandais . . .	—	9,600	—
3 norvégiens. . .	—	9,800	—
1 brémois	—	1,430	—
1 danois.	—	800	—

A. ENGEL.

GIRO. Poids employé à Rangoun, dans l'Inde. C'est le quart du *vis*. Ou l'estime = 413.9 grammes.

GIROFLE ou **GÉROFLE** (Clous de). (Syn. : Angt. *Cloves*. — Allem. *Gewürznelken*. — Holland. *Kruidnegelen, geroffles*. — Russe *Gwosdika*. — Polon. *Gozdrik, kramme*. — Suéd. *Kruddeneglikor*. — Dan. *Nelliker, Krudenelliker*. — Espagn. *Clavios de especia, clavillos*. — Portug. *Cravos da India, cravos giroles*. — Ital. *Chiovi di garofano, garofani, garoffoli*.) Les clous de girofle, ainsi nommés à cause de la ressemblance de leur forme avec celle des clous proprement dits, sont formés de deux parties distinctes, savoir : le bouton floral du giroflier (*caryophyllus aromaticus*, famille des myrtacées), bouton qui représente la tête du clou; et le pédoncule ou, comme on dit vulgairement, la queue de ce bouton; le tout cueilli avant l'épanouissement et desséché à l'air libre. Le giroflier, qui fournit cette épice, est un bel arbrisseau toujours vert, originaire des îles Moluques. Lorsque les Hollandais s'emparèrent des possessions des Portugais aux Indes orientales, ils concentrèrent la culture de cet arbre dans les deux îles d'Amboine et de Termate, et, afin de s'en assurer l'exploitation exclusive, ils forcèrent les naturels à détruire la presque totalité de ceux qu'ils possédaient. Heureusement toutefois, le peu qui en restait suffit pour que plus tard on parvint à multiplier de nouveau, sur leur sol natal, ces arbres élégants et précieux. Mais les marchands conquérants n'en réussirent pas moins à conserver, pendant un certain nombre d'années, le monopole lucratif qu'ils avaient accaparé. Ce fut notre illustre compatriote, le naturaliste-voyageur Poivre, qui, étant intendant des îles de France et de Bourbon, fut assez hardi et assez heureux pour ravir aux Hollandais le fruit de leur déloyale et tyrannique usurpation. Il expédia aux îles Moluques, en 1769, deux navires, dont les capitaines parvinrent, non sans difficultés et sans périls, à se procurer une assez belle cargaison d'arbres à épices, et, entre autres, des giroflers qui, transportés dans nos colonies, y réussirent à souhait, et de là se propagèrent dans les Antilles, ainsi que dans les autres contrées dont le sol et le climat leur étaient favorables.

Aujourd'hui, les produits du giroflier sont principalement fournis au commerce par les îles Moluques, par les Antilles et par la Guyane.

Girofles des Moluques. On les appelle aussi *girofles anglais*, parce que la plus grande partie est apportée en Europe par les navires de la Compagnie anglaise des Indes orientales. C'est la sorte la plus estimée pour son odeur et sa saveur aromatiques, et pour sa richesse en huile essentielle. Ils sont de couleur brune-noirâtre, d'un aspect brillant produit par l'exsudation de cette huile, à laquelle ils doivent leur parfum et leur saveur âcre et chaude. Ils arrivent en balles de toile double ou en barils de bois épais, du poids net de 50 à 75 kilogrammes.

Girafles de Cayenne. Ils sont inférieurs en qualité aux précédents : plus allongés, plus secs et moins aromatiques. On les reçoit en barils de 100 à 150 kilog., ou en fûts plus petits, dont la contenance ne dépasse guère 60 kilog.

Girafles des Antilles. Ce sont les plus grêles de tous. Ils se distinguent aussi des autres par leur teinte rougeâtre. Leur emballage consiste en une enveloppe de jonc, qui en renferme de 70 à 100 kilog. Le girofle des Antilles est ordinairement mélangé d'environ 5 p. 100 de son poids de *griffes de girafle*, c'est-à-dire de brins grisâtres, d'une saveur assez marquée, mais contenant beaucoup moins d'huile essentielle que les têtes. Ces brins ne sont autre chose que les pédoncules brisés et séparés du bouton. On les trie souvent pour les vendre à part, et ils servent à la préparation de l'essence dite *de griffes de girofle*, qu'on mélange avec l'essence de girofle proprement dite. Les griffes de girofle sont expédiées en couffes de jonc, du poids net de 25 à 30 kilog.

Aux sortes précédentes, qui sont les plus connues, nous ajouterons, pour être complet :

Le *girafle de Hollande*, de même origine que le girofle anglais, auquel il ressemble beaucoup ;

Le *girofle de Batavia*, remarquable par sa couleur grise, et qu'on dirait avoir été robé dans de la chaux ou dans du plâtre ; il est sec et peu aromatique ;

Enfin, le *girofle de Sainte-Lucie*, très-ressemblant au girofle de Cayenne, avec lequel il est souvent mélangé.

En outre des clous de girofle et des griffes de girofle, *on* trouve dans le commerce, sous les noms d'*antafles* et de *claus-matrices* de girofle *(mother-cloves* des Anglais), les fruits ou drupes du giroflier, qui sont presque de la grosseur d'une olive, et renferment un noyau dur, de couleur noirâtre, marqué d'un sillon longitudinal. Leur odeur et leur saveur sont faibles. On en fait, avec du sucre, une sorte de confiture, que, dans les colonies, on mange au dessert, sous prétexte de faciliter la digestion, mais qui, malheureusement, produit quelquefois un effet tout contraire.

L'écorce et les feuilles du *caryophyllus aromaticus* sont, ainsi que ses boutons floraux et ses fruits, parsemées de petits réservoirs contenant de l'huile essentielle, et peuvent, par conséquent, être utilisées, bien qu'avec moins de profit, pour la préparation de cette huile, dont la confiserie, la parfumerie et la pharmacie font une certaine consommation ; mais *on* n'en reçoit guère en Europe pour cet usage, et l'essence de girofle nous est envoyée des colonies, où on l'obtient sur place par la distillation des parties de l'arbre qui la renferment.

Les clous de girofle doivent être choisis de couleur foncée, pesants, huileux, odorants, et d'une saveur franche et prononcée. Ils sont quelquefois, dit M. A. Chevallier, l'objet d'une fraude qui s'est pratiquée d'abord en Hollande, et qui consiste à y mêler des clous *épuisés*, c'est-à-dire ayant servi à la préparation de l'huile essentielle. Ceux-ci sont d'une teinte plus noire, ridés, secs, sujets à se moisir, d'une odeur et d'une saveur presque nulles ; ils sont, en outre, aplatis, et ont perdu presque la moitié de leur volume. Mais il arrive aussi que, pour déguiser cette falsification, *on* fait tremper ces girofles épuisés dans une huile grasse aromatisée avec un peu d'essence. Dans ce cas, c'est seulement en les essuyant avec soin et en les dégustant qu'on peut déceler la tromperie.

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Année 1850. — *Importations.* Clous de girofle de l'île de la Réunion, 892,622 kilog.; des pays d'Afrique autres que l'Algérie, 83,601; de Cayenne, 70,428; des Indes anglaises, 7,270; d'autres pays, 5,780; total, 1,059,591 kilog., évalués à 4 fr. 50 c. le kilog. (valeur officielle), et à 1 fr. 85 c. seulement (valeur actuelle). Griffes de girofle de l'île de la Réunion, 150,900 kilog.; d'autres pays, 682; en tout, 151,582 kilog., évalués à 1 fr. le kilog. (valeur officielle), et à 50 c. (valeur actuelle).

Exportations. Clous de girofle, 679,513 kilog., répartis entre l'Espagne, les villes hanséatiques, l'Association allemande, les Pays-Bas, la Belgique, l'Angleterre, l'Autriche, la Turquie, l'Algérie, etc.

Année 1856. — *Importations.* Clous de girofle de la Réunion, 304,983 kilog.; d'Afrique, 511,698; de Cayenne, 30,636; des Indes anglaises, 10,548; d'autres pays, 29,377 kilog.; total, 893,442 kilog., valant 1 fr. 65 c. (valeur actuelle). Griffes de girofle, 115,979 kilog., dont 88,211 de l'île de la Reunion, 171,027 d'Afrique, 10,741 d'autres pays; en tout, 115,979 kilog., valant 50 c. le kilog. (valeur actuelle).

Exportations. Clous, 745,081 kilog., expédiés en Autriche, en Espagne, aux États barbaresques, aux États sardes, en Angleterre, en Toscane, aux États romains, aux Deux-Siciles, en Algérie, etc. Griffes, 129,097 kilog., reçus par la Toscane, les Pays-Bas, les villes hanséatiques, l'Angleterre, les États sardes et d'autres pays.

Année 1857. *Importations.* Clous de girofle de l'île de la Réunion, 242,043 kilog.; d'Afrique, 61,986; des Indes anglaises, 45,078; de Cayenne, 21,007; d'autres pays, 7,386; total, 379,193, évalués à 1 fr. 65 c. (valeur actuelle). Griffes de girofle 41,108 kilog., dont 37,035 provenant de l'île de la Réunion; 3,372 de Cayenne; 701 d'autres pays, valant 50 c. le kilog. (valeur actuelle).

Exportations. Clous, 172,205 kilog., expédiés en Espagne, en Autriche, dans les États sardes, en Afrique, etc. Griffes, 48,807 kilog., reçus par les Pays-Bays, l'Association allemande, l'Autriche, les États sardes, etc.

Droits de douane. Les produits du giroflier (clous et griffes) payent indistinctement 25 c. par 100 kilog. pour tout droit d'exportation.

Clous de girofle : droits d'entrée, pour 100 kilog., par navires étrangers et par terre, 3 fr.; par navires français, les clous de girofle des colonies françaises, 30 c.; ceux de l'Inde, 1 fr.; ceux d'ailleurs hors d'Europe, 1 fr. 80 c., ceux des entrepôts, 2 fr. Griffes de girofle, par navires étrangers et par terre, 75 c.; par navires français, celles des colonies françaises, 7 c.; celles de l'Inde, 25 c.; celles d'ailleurs, hors d'Europe, 45 c.; celles des entrepôts, 50 c. AD. MANGIN.

GISORS. Petite ville du dép. de l'Eure, à 68 kilom. de Paris, 3,646 hab., sur l'Epte qui la divise en deux parties; située au milieu d'une plaine très-fertile, et à proximité d'une belle forêt, elle présente une animation commerciale et industrielle remarquable. En effet, elle possède des fabriques de draps fins, d'indiennes, de percale, elle a des ateliers de dentelle, de blonde ; elle possède une fabrique de buffleteries pour équipements militaires ; MM. Davilliers y ont fait faire de grands progrès à la filature du coton ; leur établissement se distingue à cet égard entre tous. On y remarque des blanchisseries de toiles et apprêts de tous genres, des tanneries, des verreries et des moulins à tan et à foulon. Cette ville possède dans ses environs des laminoirs pour cuivre et zinc.

Au milieu de ce mouvement industriel, sur un sol gras et fertile, son commerce ne manque pas d'éléments : en effet, ses produits manufacturiers, ses grains, ses farines, ses bestiaux concourent aux approvisionnements de Paris.

Foires : lundi de la semaine sainte, lundi après la Saint-Barthélemy, et 18 octobre. J. P.

GIVET. Chef-lieu de canton du départ. des Ardennes, avec un bon port de transit sur la Meuse, qui favorise le transport par les Pays-Bas, à 262 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 5,859 hab.

L'industrie de cette ville n'est pas sans une certaine

importance. Il s'y trouvait, d'après la *Statistique de l'industrie de la France*, publiée en 1847, 2 fabriques de terre à pipes, d'un produit annuel de 290,000 fr.; des usines à cuivre jaune et d'allitage, produisant annuellement pour 1,800,000 fr.; 8 tonneries pour les cuirs forts, dont le produit était évalué à 1,400,000 fr.; 2 fabriques de colle forte, d'une production annuelle de 800,000 fr.; sans parler des fabriques de cire à cacheter, de plumes à écrire, et de l'exploitation des marbres. Chambre consultative des arts et manufactures. Foires, les 13 mai, 25 août et 11 novembre. E. J.

GIVORS. Chef-lieu de canton du départ. du Rhône. Pop., environ 8,000 hab. Admirablement situé sur la rive droite du Rhône, à l'embouchure du canal qui porte son nom et du Gier, qui alimente ce canal; station du chemin de fer de Saint-Étienne à Lyon. C'est aujourd'hui un centre industriel fort important.

La navigation du Rhône sur lequel ses maîtres d'équipage avaient de nombreux bateaux, sortis de ses chantiers, et qui remontaient d'Arles, de Beaucaire et d'Avignon, jusqu'à Châlon-sur-Saône avec les marchandises venues par Marseille, les garances, les vins et les eaux-de-vie du Midi, fut la première industrie de Givors; ses mariniers étaient renommés pour leur habileté et leur courage sur tout le parcours du fleuve. Les bateaux à vapeur du Rhône et le chemin de fer d'Avignon lui ont enlevé cet élément de prospérité, mais il lui en reste heureusement beaucoup d'autres. Ce sont:

L'entrepôt des houilles du bassin de la Loire, qui arrivent du Rive-de-Gier par le canal dans un magnifique bassin qui peut contenir 250 bateaux, et de Saint-Étienne par le chemin de fer dans de vastes magasins, pour être expédiées sur le littoral du Rhône et de la Saône, ou distribuées dans une partie du Dauphiné, grâce au pont qui unit les deux rives du fleuve.

La fabrication des verres à vitre, des bouteilles, des dames-jeannes ou bonbonnes et de la gobeleterie.

La fabrication de la poterie commune et celle des tuiles. L'industrie métallurgique. La fabrication d'un charbon composé de certaines parties de houille et de matières agglutinantes. Le moulinage et la teinture des soies. La tannerie. Le commerce des marrons, des châtaignes, des bestiaux. Givors comptait, en 1859, 8 verreries en activité. 7 d'entre elles sont fusionnées en une seule compagnie; l'autre fonctionna séparément. Elles occupent ensemble 460 ouvriers. Leurs produits sont remarquables, et estimés sur tous les marchés. Les verres à vitre de Givors se fabriquent en manchons. La calotte détachée, le cylindre est coupé au moyen d'un fil de fer incandescent, et porté dans un four où il est lentement étendu. La province d'Alger a fait depuis dix ou douze ans une assez grande consommation des vitres de Givors.

La poterie commune occupe à Givors 6 fabriques dont les produits rayonnent dans les contrées environnantes, mais la plus grande partie est écoulée à Lyon. Sans être élégants, ils sont de bonne qualité et commodes. Dans le Lyonnais on appelle cette poterie commune de la *terraille*, du mot italien *terraglia*. Nous consignons à cette occasion que la poterie employée à Paris, lourde, massive, est de beaucoup inférieure à celle de nos départements, et notamment du Rhône, de Saône-et-Loire, de la Nièvre.

On compte 8 tuileries à Givors. Cette ville avoit naguère 7 hauts fourneaux en activité; par suite de la crise métallurgique et par d'autres causes, heureusement passagères, 6 hauts fourneaux sont éteints, un seul fonctionne aujourd'hui. Il y a en outre 2 fonderies de deuxième fusion.

D'autres éléments de prospérité viennent compenser la décadence de certaines industries: ainsi, le tissage de la soie a été introduit à Givors et s'y est étendu. Le travail se fait pour des maisons de Lyon et suit naturellement les chances bonnes et mauvaises de la fabrique de cette ville. A côté des métiers qui battent, fonctionnent 2 moulinages de soie alimentés en partie par les petites éducations des contrées voisines, et un atelier de teinture pour les soies. La fabrique de Lyon et de Saint-Étienne doit, dit-on, la découverte des blancs mats et de quelques autres nuances à des teinturiers de Givors. KAUFFMANN.

GLACE. (Syn.: Grec Κρύσταλλος.— Lat. *Glacies*.— Angl. *Ice*. — Allem. *Eis*, *Gefrornes*. — Espagn. *Hielo*. — Ital. *Ghiaccio*, *diaccio*.) Eau solidifiée ou congelée par le froid, c'est-à-dire par l'effet d'une température intérieure à 0° de notre thermomètre. L'eau se congèle d'autant plus aisément qu'elle est plus calme et qu'elle présente à l'action de l'air froid une surface plus étendue; aussi celle des bassins et des étangs gèle-t-elle toujours plus vite en hiver que celle des cours d'eau. Pour que la glace se forme sur une grande profondeur, il faut que le froid soit intense et qu'il se prolonge pendant un certain temps. Sous des climats tempérés, comme celui de la France, on voit rarement des hivers assez longs et assez rigoureux pour que les eaux puissent fournir des quantités considérables de glace, d'autant que si le sol est parcouru par un assez grand nombre de fleuves et de rivières, les pièces d'eau dormante y sont rares et, en général, de petites dimensions. On a cependant créé, en plusieurs endroits, des étangs artificiels, tout exprès pour la production de la glace; mais ce qu'on en retire, ajouté même à ce qu'on recueille d'ailleurs et qu'on emmagasine dans les glacières, ne suffit généralement pas aux besoins de la consommation, qui sont précisément proportionnels à la durée et à l'intensité de la chaleur atmosphérique, et croissent en raison inverse des moyens de production. La Russie et l'Amérique septentrionale, la Suède, la Norvége, le Danemark, l'Écosse, la Hollande fournissent aux autres pays une bonne partie, quelquefois même la totalité de la glace qui s'y consomme. C'est principalement à la Norvége que notre commerce s'adresse pour compléter ou effectuer l'approvisionnement de ses glacières, et il arriva chaque année, dans nos ports de la Manche un certain nombre de navires norvégiens chargés de glace.

Les glaces sont emmagasinées dans des glacières, disposées de façon à laisser le moins d'accès possible à l'air extérieur, et dans lesquelles la température se maintient, d'une manière à peu près égale à 0°, pendant toute l'année. La ville de Paris absorbe à elle seule les produits de quarante glacières situées à Gentilly, Saint-Ouen, la Villette, Vanves, Issy, Chaville, etc. La société dite des glacières de Saint-Ouen et Gentilly exploite, pour son compte, une trentaine de ces glacières, qui peuvent contenir ensemble 20 millions de kilog.

La consommation de Paris, d'après M. Arm. Husson, est évaluée, année commune, à 7,500,000 kilog. de glace, dont les deux tiers consommés pendant l'été. Sur ce total, 2,500,000 kilog. environ sont employés par les glaciers; le reste se répartit entre les hôpitaux civils et militaires, les fabricants de produits chimiques, pharmaceutiques et alimentaires, les limonadiers, restaurateurs, pâtissiers, confiseurs et enfin la consommation individuelle. La consommation moyenne, pour chaque habitant de Paris, est d'environ 7k.120 par an. Le prix, calculé sur la période décennale finissant en 1854, a été de 7 fr. les 100 kilog.; mais il ne faut

pas oublier que, depuis 1848 jusqu'à la fin de cette période, il y a eu une série de 4 hivers où il n'a presque pas gelé dans la plus grande partie de la France. Actuellement le prix moyen de la glace est de 4 fr. les 100 kilog., plus, pour l'intérieur de Paris, 6 fr. de droits d'octroi, ce qui fait 10 fr. La glace se transporte dans des voitures en bois, fermées, et recouvertes d'un toit garni de paille. Ces voitures contiennent 1,000, 1,200 et 1,500 kilog. La glace se mesure par *bachots* (sorte de hottes en bois) de 25 et 50 kilog.

Il s'en faut de beaucoup que la glace doive être considérée seulement comme un objet de luxe destiné à satisfaire la sensualité des particuliers et à servir à la préparation de sorbets, de boissons froides et d'autres gourmandises; elle est utile, indispensable même dans plusieurs industries, et la médecine qui l'emploie fréquemment, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur, en obtient chaque jour des résultats qu'aucun autre agent thérapeutique ne permettrait d'atteindre. Quant à l'usage habituel de la glace, beaucoup de personnes en Europe, et notamment des médecins le considèrent comme funeste. Une opinion toute contraire règne aux États-Unis, sans que les habitudes qui en sont la conséquence semblent y produire aucun effet fâcheux pour la santé publique. L'eau glacée est à peu près la seule boisson que les Américains prennent, en toute saison, pendant leurs repas; et chaque matin, dans les villes de l'Union, les maisons particulières, aussi bien que les hôtels, restaurants, etc., reçoivent de leur glacier comme de leur boulanger, de leur boucher ou de tout autre fournisseur, la provision de la journée. Qu'on juge d'après cela de ce que peut être la consommation totale d'une telle nation. Et pourtant l'abondance des eaux et la variété des climatures sur son immense territoire lui permettent, non-seulement de suffire à ses propres besoins, mais encore d'exporter au dehors des quantités considérables de glace. Voici sur ce sujet un curieux article, publié le 7 juin 1857, dont nous extrayons les renseignements qui suivent :

Le premier qui entreprit de faire le commerce de la glace, fut un certain F. Tudor, de Boston, qui obtint pour tout résultat, au bout de la même année (1802), une perte sèche de 4,500 dollars. Cet échec, toutefois, ne le découragea pas, et il continua jusqu'à ce que la guerre et l'embargo rendissent tout commerce extérieur impossible. A la paix, en 1815, il reprit ses opérations par des expéditions qu'il fit d'abord à la Havane, puis, en 1817, à Charlestown (Caroline du Sud); en 1818, à Savannah, et, en 1820, à la Nouvelle-Orléans. Le 8 mai 1833, il envoya, pour la première fois, un chargement de glace à Calcutta, puis il étendit ses opérations jusqu'à Madras et à Bombay. Il gagna de grosses sommes, ce qui, comme il avait pu s'y attendre, lui suscita des concurrents. En 1847, le cabotage importait de Boston 51,887 tonn. de glace, répartis entre 258 navires. Dans la même année, 295 navires au long cours en transportaient à l'étranger 22,591 tonn., ce qui produisait, pour le seul port de Boston, plus de 3 millions. Actuellement, ce commerce a presque doublé.

La glace se tire des grands lacs qui avoisinent Boston. Il n'y a guère, dans un hiver, plus de 20 jours tout à fait favorables à l'approvisionnement des glacières. Lorsque la neige est tombée et s'est durcie sur la glace, on l'enlève par tranches de 15 centimètres d'épaisseur sur 50 centimètres de largeur, à l'aide d'un appareil appelé *rabot à glace*. La glace elle-même, lorsqu'elle a acquis une épaisseur suffisante, est divisée en blocs égaux qu'on amène au rivage sur des traîneaux, ou en les faisant flotter sur l'espace devenu libre. Pour les enlever, on se sert, soit du plan incliné et de la chaîne sans fin, soit de la force des chevaux ou de celle d'une machine locomobile. Les blocs sont disposés dans les glacières par assises régulières, de telle sorte que chacun recouvre exactement celui qui est au-dessous. Dès qu'une cave est remplie, on étend sur la glace des copeaux de bois, on remplit les vides et on ferme les issues jusqu'à ce qu'on ait besoin de la glace pour l'embarquer. Le poids de la glace est déterminé sur le quai même, au moment de l'embarquement, au moyen d'une bascule faite exprès. C'est d'après cette opération que se règle à la fois ce qui est dû au propriétaire qui vend sa glace, à l'expéditeur qui l'envoie au dehors, et à l'armateur qui l'embarque, ainsi qu'à l'administration du chemin de fer qui l'a transportée jusqu'au quai. La glace est ensuite arrimée dans la cale du navire, avec de la sciure de bois provenant des grandes scieries à eau de l'Etat du Maine, et dont on emploie environ 8,000 cordes à 14 fr. Cette sciure était auparavant sans emploi. On peut expédier ainsi la glace à de grandes distances sans qu'elle éprouve beaucoup de déchet. Il est vrai qu'on ne choisit point la saison des chaleurs pour ce genre d'expéditions.

GLACES. Voy. VERRERIE. AD. MANOIN.

GLAISE. Voy. ARGILES.

GLANDS. (Syn. : Lat. *Balanus.* — Angl. *Acorn, mast.* — Allem. *Eichel.* — Espagn. *Bellota.* — Ital. *Ghianda.*) Les glands sont les fruits du chêne. Ils ont l'aspect de noisettes de forme elliptique régulière, à demi engagées dans une *cupule*, qui n'est autre chose que l'involucre accru et persistant. Le péricarpe, coriace et terminé par les petites dents du calice, contient une seule graine privée de périsperme, à cotylédons charnus. Les glands renferment une grande quantité de fécule. Ceux de nos climats sont recherchés par plusieurs animaux, surtout par les sangliers et les cochons, qui s'en régalent volontiers; mais leur âpreté les rend impropres à l'alimentation de l'homme, non qu'on ne puisse, par un traitement chimique convenable, les débarrasser du principe auquel ils doivent cette saveur désagréable; mais alors le prix de revient s'élève outre mesure, et ce produit ne saurait entrer en concurrence avec les châtaignes, les noix, etc. Dans le Midi, en Espagne, par exemple, on trouve plusieurs espèces de chênes, tels que les *quercus ilex, suber* et *ballota*, qui portent des glands doux et sucrés dont les habitants ne dédaignent pas de se nourrir. En torréfiant l'amande du gland, on obtient une substance brune, sans odeur, d'une saveur faible, un peu amère et aromatique, qui, moulue, peut remplacer jusqu'à un certain point le café. Cette poudre, qu'on trouve dans le commerce sous le nom de *café de glands doux*, se prépare indifféremment avec les glands âcres de nos contrées et les glands du Midi. On la prescrit quelquefois aux personnes dont la santé ne s'accommode point de l'usage du café, et qui, ayant l'habitude de ce breuvage, ne peuvent s'en défaire tout d'un coup; mais la poudre de glands torréfiés n'a aucune des propriétés curatives que le charlatanisme lui attribue. Cette poudre se prépare et se vend, comme celle de chicorée, en paquets de 125, 250 et 500 grammes, qu'on expédie dans des caisses de bois blanc. AD. M.

GLARIS. Chef-lieu d'un canton suisse qui porte le même nom, est une petite ville de 4,000 hab., située au pied du mont Glarnisch, sur la rive gauche de la Linth, qu'on y traverse sur un pont couvert, à 54 kilom. S.-E. de Zurich et à 120 E. de Berne. Des chemins de fer la mettent en communication avec ces deux villes, ainsi qu'avec Coire et le lac de Constance. Glaris

possède des manufactures de coton et de soie, d'indiennes, de mousselines et de rubans, une filature de coton et une teinturerie en rouge. Il s'y fait un commerce assez considérable avec l'Italie et l'Allemagne. Ses importations consistent principalement en blé, vins, denrées coloniales, tabac, coton, soie et métaux; ses exportations en bois, fruits secs, cuirs, bestiaux, beurre, et une espèce de fromage vert aux herbes, très-renommé sous le nom de *Schabzieger*, qui peut remplacer le parmesan. CH. VOGEL.

GLAS, GLASS (*verre*). Mesure de capacité pour liquides employée en Allemagne, en Suède, en Hollande et en Angleterre. Le glass à Bade = 0.15 litres. A Bruxelles (pour la bière) = 0.08126 litres, en Hollande = 0.10 litres; en Suisse, à Vaud = 0.135 litres. C. T.

GLASGOW. La ville la plus populeuse et la plus commerçante, ainsi que le Manchester de l'Écosse, sur la Clyde, dans le comté de Lanark, à 42 milles O. d'Édimbourg et à 397 milles N.-O. de Londres. Sa population, qui s'est progressivement élevée de 23,000 habitants en 1775, à 77,000 en 1801 et à 360,000 en 1851, approche aujourd'hui de 440,000 âmes.

Ports de la Clyde. La navigation maritime sur ce fleuve finit au pont de Glasgow, et la marée remonte jusqu'à environ 2 milles au-dessus de la ville. Autrefois de très-petits bâtiments pouvaient seuls arriver jusqu'à celle-ci. On y remédia par des travaux. Dès 1817, des navires de 150 tonneaux se rendaient facilement à Glasgow. Depuis, le dragage et des endiguements ont assuré au lit du fleuve une profondeur qui le rend parfaitement navigable sur toute la ligne, même pour des bâtiments des plus grandes dimensions comme *la Persia*, de 3,600 tonneaux. A une vingtaine de milles à l'ouest, sur la rive gauche de la Clyde, on trouve Port-Glasgow, fondé en 1668, par la corporation des marchands de Glasgow, et dont le vaste bassin est ouvert aux plus gros bâtiments employés dans le commerce des deux Indes, et tirant trop d'eau pour remonter jusqu'à cette dernière ville. Un peu plus bas, enfin, vers l'embouchure du fleuve, est le port très-important de Greenock, auquel nous consacrons un article spécial.

Communications. La ville de Glasgow est reliée par des chemins de fer avec tous les autres centres du royaume. Le canal de Forth et Clyde, ou des deux mers, qui la met en communication avec Falkirk et Édimbourg, après avoir rejoint la baie de Forth un peu au-dessus de Stirling, a beaucoup contribué à la prospérité de Glasgow; celui de Monkland y apporte la houille à bon marché, et un troisième unit cette grande cité à Paisley, autre ville manufacturière également très-importante, qui n'en est éloignée que de 7 milles. Il existe à Glasgow des services réguliers de bateaux à vapeur pour New-York, Liverpool, l'île de Man, l'Irlande et tout le nord-ouest de l'Écosse.

Établissements divers. Glasgow est le siége d'une université célèbre. On peut également y regarder comme une espèce d'université l'institution Andersonienne, où 16 professeurs font des cours nombreux et d'une utilité pratique, suivis par environ 2,000 ouvriers et personnes de toutes les classes. Il y a dans cette ville une chambre de commerce et une bourse, ainsi qu'un consulat français.

Coup d'œil rétrospectif. Cette ville, longtemps modeste bourg, avait débuté au XVe siècle par la pêche et l'exportation du saumon; au XVIIe on y arma pour la pêche de la baleine; en outre, Glasgow, qui pratiquait avec succès, depuis le moyen âge, les principaux métiers du temps, fut aussi longtemps le marché le plus visité par les montagnards de l'Écosse occidentale, au sud de cette partie des *Highlands*, comme le rappelle encore Walter Scott dans *Rob Roy*. Cependant, le développement de sa prospérité par le commerce maritime ne date véritablement que de l'union des deux royaumes, qui permit aux Écossais de prendre, dans le cours du dernier siècle, une part active et directe au commerce d'Amérique. Ses armements maritimes se multiplièrent alors, pendant que ses relations s'étendaient aux Indes occidentales et en faisaient notamment un des plus grands entrepôts de tabac de l'époque. Depuis 1725, Glasgow avait aussi pris rang dans la Grande-Bretagne comme ville manufacturière. On y fabriqua des toiles, de la rubanerie de fil, des linons et des batistes, qui ne tardèrent pas à y être remplacés par la fabrication de la mousseline. La cristallerie y date de 1777. La culture des sciences, entretenue par la création de l'Université et d'autres sociétés savantes, favorisa en même temps les progrès de l'industrie au sein d'une ville où professait Adam Smith, et où Black et James Watt venaient de faire leurs merveilleuses découvertes. Quand l'invention d'Arkwright eut changé la face de l'industrie cotonnière, un entrepreneur de cette ville s'empressa d'établir à Lanark, sur la Clyde, une première filature. Comme il y a dans le voisinage de Glasgow un gîte inépuisable de houille et d'abondants minerais de fer, cette ville n'eut point de peine à s'approprier le nouveau système, dont elle suivit tous les perfectionnements. L'emploi de la vapeur comme force motrice, appliqué depuis 1792 à la filature, et depuis 1801 également au tissage, lui permit d'entrer directement en rivalité avec Manchester, et d'en adopter successivement toutes les branches de fabrication, en y joignant celle des fers, qui jouent un si grand rôle dans le commerce de notre époque, sous le nom de *fers d'Écosse*.

Industrie manufacturière en général. Glasgow est ainsi devenu, pour tout le pays d'alentour, le grand foyer central de la filature et du tissage du coton, de la laine, du chanvre et du lin, ainsi que d'une immense industrie métallurgique et de diverses autres branches de fabrication également très-lucratives, quoique d'une importance moindre. Cette ville n'est donc pas seulement le Manchester de l'Écosse; elle réunit aussi la plupart des industries qui, en Angleterre, se partagent entre Norwich et Macclesfield, le comté de Stafford et le pays de Galles, Birmingham et Newcastle; et elle y joint un commerce d'exportation des plus actifs. On y fabrique des calicots, des mousselines, toutes sortes de tissus imprimés et teints, des lainages, des tapis, des châles, du fil rouge, etc. La manufacture du coton y est, avec l'industrie du fer, la branche dominante. Glasgow vend à toutes les parties du monde des masses énormes de cotons filés et de cotonnades dans les plus bas prix. C'est de là que la mode des étoffes à carreaux ou de l'écossais s'est répandue sur tous les pays, où ce genre de dessins est resté en possession d'une faveur durable.

Industrie cotonnière. Cette industrie employait, tant à Glasgow que dans le voisinage de cette ville, en 1854, année depuis laquelle elle n'a guère subi de changements notables, 1,683,000 bobines, filant chaque année de 100 à 120,000 balles (environ 45 millions de livres anglaises) de coton, plus 23,600 *power-looms*, ou métiers mus par la vapeur, fournissant un tissage de 630,000 mètres par jour. 36,325 ouvriers, dont 27,528 femmes, faisaient marcher cet outillage. Le pouvoir moteur était de 11,005 chevaux de vapeur, sans compter une force hydraulique de 2,842 chevaux.

Il faut ajouter qu'il se fabrique à Glasgow, sur des métiers mus à la main (*hand-looms*), une infinité de tissus mélangés, tels que mousselines de laine et de coton, tissus de laine et de soie, de coton et de soie, de lin et de soie, etc. Or, ces manufactures comptent aussi plus de 10 ou 12,000 ouvriers.

Industrie du fer. On sait quel immense développement la production des fers d'Écosse, dont Glasgow est le foyer principal, a pris depuis un demi-siècle. De 1806 à 1850, le nombre des hauts fourneaux, qui est aujourd'hui de 131 dans le rayon de Glasgow même, s'est élevé, dans tout le pays, de 18 à 159, dont 123 en pleine activité, et la quantité de la fonte produite de moins de 23,000 tonnes à 832,000; sur lesquelles il a été expédié, à l'état brut, de Glasgow et des autres ports, d'après les relevés de la douane et des chemins de fer, 258,589 tonnes pour l'étranger, et 243,911 tonnes pour d'autres parties du Royaume-Uni.

La production de fers ouvrés a été, la même année, de 123,000 tonnes, dont 36,335 ont été livrées à l'exportation, et 86,665 retenues pour la consommation intérieure du pays.

Sur les 258,589 tonnes de fontes d'Écosse exportées, 63,541 ont été embarquées pour la France; 56,277 pour les États-Unis; 55,060 pour l'Allemagne; 32,574 pour la Hollande; 13,611 pour l'Amérique anglaise; 12,774 pour les royaumes scandinaves; 10,756 pour l'Espagne et le Portugal; 6,325 pour l'Italie; 3,174 pour l'Amérique du Sud; 2,806 pour les Indes orientales, la Chine et l'Australie, etc.

Dans l'exportation des fers ouvrés, il y a eu 8,720 tonnes pour l'Amérique anglaise; 5,839 pour l'Allemagne et le Danemark; 4,626 pour les Indes orientales: 4,161 pour la Hollande; 3,648 pour l'Espagne et le Portugal; 3,201 pour la France; 2,300 pour les États-Unis; 1,900 pour l'Australie; 1,268 pour l'Amérique du Sud, etc.

La découverte de nouveaux et abondants gisements de fer et de houille a encore favorisé les progrès de cette immense industrie, à Glasgow, dans les dernières années.

Voici quelles ont été les moyennes annuelles du cours des fontes d'Écosse, à Glasgow, de 1851 à 1858 :

	Par tonne de 1015 kilog.			Par quintal métriq.
	l. st.	sh.	d.	
1851. . .	2	•	•	4 fr. 90 c.
1852. . .	2	5	•	5 50
1853. . .	3	1	8	7 05
1854. . .	3	19	8	8 80
1855. . .	3	10	9	8 85
1856. . .	3	14	•	9 40

Le prix de 1851 est le plus bas qui ait jamais été coté, la baisse étant arrivée cette année à sa limite extrême. Aujourd'hui, non-seulement les fontes, mais aussi les fers à angles et les tôles nécessaires à la construction des navires, sont à Glasgow l'objet d'une demande extrêmement forte. En général aussi, les constructions en fer, pour l'usage de la navigation à voiles et à vapeur, forment, dans le colossal ensemble de l'industrie de cette ville, une spécialité pour laquelle elle n'a point de rivales à craindre, et sur laquelle nous reviendrons tout à l'heure, au sujet des armements maritimes.

Poterie, verrerie, etc. 8 manufactures de porcelaine et de faïence, existant dans cette ville, en 1854; 12 fabriques de bouteilles; les fabriques de cristaux et de pipes forment un autre groupe d'industries à part, dont la production s'y résumait ainsi :

	Nombre d'ouvriers. Adultes et enfants.	Valeur de la prod. Francs.
Porcelaine et faïence.	2,000	3,000,000
Bouteilles.	400	2,600,000
Cristaux	323	1,000,000
Pipes.	600	1,100,000
Totaux. . .	3,323	7,700,000

Il avait été, la même année, exporté par la Clyde près de 5 millions de pièces de poterie. Cette industrie, vu le bas prix du combustible et la facilité des expéditions, bien qu'elle soit obligée de faire venir de loin, par mer, les matières qu'elle met en œuvre, ne paraît pas établie dans des conditions moins favorables à Glasgow que dans le Staffordshire, son principal centre en Angleterre. Dans la production des cristaux, la part de l'exportation est portée à 115,000 kilog. sur 743,000; dans celle des bouteilles, elle a été de 90,430 quintaux sur 208,600, formant le poids de 15 millions de bouteilles.

La fabrication des pipes de terre, qui appartient spécialement à Glasgow, ou du moins y est plus florissante que sur aucun autre point du Royaume-Uni, expédie environ 2,700 grosses de pipes par jour.

Fabrications diverses. Indépendamment des industries déjà mentionnées, ainsi que des teintureries et des ateliers d'impression qui se rattachent à celle des tissus, il existe à Glasgow, et dans les environs de cette ville, des fabriques de produits chimiques, établies sur une grande échelle, qui facilite au plus haut degré la division du travail, l'économie dans la production, et la vente à bon marché; des fonderies de caractères, des corderies, des tanneries, des savonneries, des raffineries de sucre, des distilleries d'eau-de-vie, et des brasseries très-importantes.

Commerce. La valeur totale des produits indigènes directement exportés, du port de Glasgow, à destination de l'étranger et des colonies anglaises, était estimée, en 1855, à 3,916,569 liv. sterl., ou environ 98 millions de francs, ne représentant toutefois qu'une modique part dans l'immense production de ce grand foyer d'industrie.

L'importation y consiste, aujourd'hui, principalement en coton pour les besoins de ses manufactures, en bois de charpente et de construction pour ses chantiers; en denrées coloniales, vins, etc.

Vins et spiritueux. L'importation des vins étrangers à Glasgow s'est élevée, en 1855, à 13,170 hectolitres, dont 6,219 du Portugal; 5,235 d'Espagne, et 724 de France. A ces quantités, correspondait une réexportation de 5,461 hectolitres.

L'importation des spiritueux a présenté en même temps le chiffre de 9,185 hectolitres, comprenant 3,826 hectolitres d'eau-de-vie, 3,252 de rhum, et 2,287 de genièvre. Sur ces quantités, 2,096 hectolitres ont acquitté les droits.

Le mouvement de réexportation s'est élevé, la même année, à un total de 9,239 hectolitres qui se sont, comme les vins, principalement répartis entre les colonies anglaises des deux hémisphères. En outre, Glasgow a exporté, en 1855, 21,978 hectolitres de spiritueux écossais (whiskey), dont 14,267, ou les deux tiers pour la France, le reste pour New-York et pour les colonies. Ajoutons que la part de la France paraît avoir été plus forte encore en 1858.

Navigation. Voici quel en a été le mouvement général, dans le port de Glasgow, en 1857 :

Entrée	3,284 navires.	640,848 tonneaux.
Sortie.	5,050 —	808,598 —
Totaux :	8,334 navires.	1,447,240 tonneaux.

Le cabotage a figuré pour 6,911 navires et 1,040,965 tonneaux dans ce total, que M. John Strang, auquel nous devons une partie des renseignements donnés sur cette ville, porte même à 17,960 navires et 1,612,681 tonneaux, sans doute en y comprenant la navigation fluviale proprement dite.

Glasgow, par l'animation de son port, tient le premier rang parmi les centres du commerce maritime, en Écosse, et le cinquième dans la Grande-Bretagne, immédiatement après Londres, Liverpool, Newcastle et Hull.

Dans aucun port d'Angleterre, l'emploi de la vapeur n'est, relativement, poussé aussi loin que dans ceux de la Clyde. Elle se trouve comprise, dans les chiffres ci-dessus, pour un total de 3,550 navires et 863,536 tonneaux, ou même de 12,808 bateaux et 1,173,182 tonneaux, suivant M. Strang. Il en résulte que la prépondérance de ce genre de navigation, à Glasgow, sur la navigation à voiles, a déjà dépassé le rapport de 4 à 3 pour le tonnage. Observons aussi que les pavillons étrangers ne participent au mouvement des ports de la Clyde que dans une proportion très-faible.

Armements maritimes. L'industrie maritime, à Glasgow, se lie en partie à l'industrie du fer. L'admirable position de cette ville sur la Clyde, où ce métal, de même que la houille, se trouve en si grande abondance et à si bon marché, y a favorisé l'établissement de vastes et magnifiques usines, pour la construction des navires à coques et ponts en fer, ainsi que pour celle de leurs mécanismes à vapeur. Il est vrai que, dès 1812, M. Bell s'occupait de faire exécuter, pour la navigation sur la Clyde, le premier bateau à vapeur qu'ait possédé la Grande-Bretagne. Aujourd'hui, plus de la moitié des steamers en fer, construits dans le Royaume-Uni, le sont sur les bords de ce fleuve. Quant au port de Glasgow même, il possédait, à la fin de 1857, outre un effectif de 458 navires à voiles, jaugeant ensemble 162,355 tonneaux, une marine à vapeur de 153 steamers, d'une capacité totale de 56,591 tonneaux. Or, il y a sept ans (en 1851), cette marine ne réunissait encore que 80 steamers, jaugeant 19,231 tonneaux. Elle a donc presque triplé depuis. Nous faisons suivre ici le relevé des navires en fer, construits à Glasgow, dans les cinq dernières années :

1854.	129 nav. 70,530 tonn.	1857.	98 nav. 57,417 tonn.
1855.	107 84,750	1858.	60 40,512
1856.	108 88,827		

Banques. Il s'en trouve une dizaine à Glasgow, parmi lesquelles nous citerons la Compagnie linière, la Banque de Clydesdale, celle de la ville de Glasgow, la Banque du commerce d'Écosse, celle d'Édimbourg et de Glasgow, la Banque d'Écosse, la Banque royale, la Banque nationale, celle de l'Union, etc., qui ont ou leur siége principal ou des comptoirs sur cette place. Une des plus importantes naguère, la *Western bank*, a failli dans la crise financière de 1857. CH. VOGEL.

GLAUBER (Sel de). Voy. SULFATE.

GLOCESTER ou *GLOUCESTER*. Chef-lieu d'un comté anglais du même nom, à 46 kilom. N.-N.-E. de Bristol et à 178 O.-N.-O. de Londres, sur la rive gauche de la Severn, que l'on y traverse sur un pont très-ancien, à une quarantaine de kilom. de son embouchure. Pop., 18,000 hab. Il communique par des chemins de fer avec Londres et Bristol, et la Severn se rattache en outre, par des canaux, à Londres, à Birmingham, à Manchester, à Liverpool et à Hull. Un large canal latéral facilite la remonte aux navires les plus forts. Le mouvement général de la navigation du port de Glocester s'est élevé en 1857, entrée et sortie réunies, à 4,273 navires, jaugeant 242,685 tonneaux.

Glocester est une ville industrieuse. La fabrication des épingles, qui tend néanmoins de plus en plus à se transporter à Birmingham, celle du matériel de chemins de fer et la sellerie y méritent une mention particulière. On essaye également d'y introduire la fabrication des gants. Le comté est un de ceux où l'agriculture a fait le plus de progrès. Il nourrit une énorme quantité de porcs et de bœufs de boucherie. De même, les moutons des collines de Costwold y sont justement estimés. L'industrie lainière qu'ils alimentent, compte plusieurs siècles d'existence dans ce comté.

Depuis une dizaine d'années, Glocester devient un des plus grands centres d'approvisionnement du Royaume-Uni pour les grains et les bois. Cette place est même, après Liverpool, au premier rang pour les importations d'orge, de fèves et de blé. Elle en a reçu en 1858 :

	De tous pays.	De France en particulier.
Blé.	478,267 hectol.	14,747 hectol.
Orge.	282,202 —	224,622 —
Fèves.	54,199 —	25,919 —
Totaux. . .	811,688 hectol.	285,288 hectol.

Presque tous ces grains sont tirés de la mer Noire ou de France. Les plus forts arrivages ont été ceux de 1850, année qui présentait un total de 1,814,000 hectolitres. Les importations de France à Glocester, en 1858, ont été effectuées par 239 navires, jaugeant 19,642 tonn.; elles représentaient une valeur d'environ 8 millions de francs. Nantes et, depuis une année, Saint-Malo sont les ports français qui ont le plus de relations avec Glocester. Le marché aux grains qui se tient tous les samedis dans cette ville est très-fréquenté. Les principales maisons de cette place ont des rapports quotidiens avec Bristol et Birmingham, où plusieurs d'entre elles ont même établi des succursales.

L'importation des bois, qui viennent principalement de Dantzick, de Cronstadt et d'Arkhangel, forme la seconde branche du commerce de Glocester. Cette place fait en outre le commerce des fers avec les ports britanniques, tels que Swansea, Newport et Waterford.

La création prochaine de chantiers considérables à Glocester permettra aux navires d'y faire exécuter sans autre déplacement les réparations dont ils peuvent avoir besoin. CH. VOGEL.

GLU. (Syn. : Lat. *Viscum*. — Angl. *Bird-lime*. — Allem. *Vogelleim*. — Holland. *Vagelligni*. — Russe *Ptitschei*. — Dan. *Fuglelim*. — Suéd. *Fogellim*. — Polon. *Lep*. — Espagn. *Liga*. — Portug. *Visco*. — Ital. *Pania*.) Substance d'une espèce particulière, analogue aux résines, et qu'on retire de toutes les parties du gui et de l'écorce intérieure du houx. On en peut extraire aussi des vignes, de la viorne, de la grande gentiane, etc. La glu se présente sous forme d'une matière pâteuse, d'un gris verdâtre, visqueuse, collante, filante, et d'une ténacité dès longtemps proverbiale. Elle est douée d'une saveur amère et d'une odeur qui rappelle celle de l'huile de lin. Elle brunit au contact de l'air, en se desséchant un peu. Elle se liquéfie par l'action de la chaleur, mais ne distille point et se décompose en se boursouflant lorsqu'on la chauffe trop fortement. Au contact d'un corps en ignition, elle prend feu et brûle vivement, sans répandre l'odeur caractéristique des substances animales telles que la corne, la laine, la plume, etc. Elle est insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther sulfurique et dans les alcalis. Les acides la ramollissent et ne lui font subir qu'une dissolution partielle.

La glu est connue depuis une très-haute antiquité. Son usage, à peu près unique, dans tous les temps et chez tous les peuples, paraît avoir été toujours celui

que nous en faisons encore, et qui consiste à en enduire de petits bâtons pour prendre des oiseaux tels que les grives, les moineaux, etc. La glu se vend ordinairement en vases ou pots de faïence, de terre ou de grès. Néanmoins, lorsqu'on veut l'expédier à une certaine distance, on l'embarille dans des tonneaux bien joints, de dimensions variables. La glu est exempte de droits d'entrée, et paye à la sortie 25 c. par 100 kilog. AR. M.

GLUTEN. Si l'on forme, avec de la farine de froment, une pelote de pâte et qu'on la malaxe sous un filet d'eau jusqu'à ce que ce liquide n'entraîne plus rien avec lui et coule tout à fait limpide, il reste, dans la main de l'opérateur, une substance grisâtre, molle, collante, élastique, douée d'une saveur et d'une odeur fades. C'est le gluten, principe azoté auquel les céréales doivent surtout leurs qualités nutritives, et qui existe dans le blé en plus forte proportion que dans aucune autre. Soumis à la dessiccation, le gluten se change en une masse poreuse, jaunâtre et translucide, et l'on prépare, en le faisant cuire à une température convenable, une sorte de pain très-léger, qui rappelle par son aspect les échaudés, et dont on nourrit les personnes atteintes du diabète sucré. Les blés les plus durs sont les plus riches en gluten. Ainsi le blé dur de la Brie en contient un peu plus de 18 p. 100; celui d'Afrique, 19 1/2 p. 100, et celui de Taganrog, 20 p. 100.

Le premier usage qu'on ait fait du gluten a été pour l'amélioration du macaroni, du vermicelle et des autres pâtes dites d'Italie, qui sont d'autant plus fermes et plus nutritives qu'elles en contiennent davantage. Depuis quelques années on le prépare sous forme de petits grumeaux secs destinés à être mangés en potage, et connus dans le commerce sous le nom de *gluten granulé*. Ce produit, dont le commerce a pris une certaine extension, est incontestablement supérieur comme aliment à toutes les autres pâtes à potage dont on fait ordinairement usage. On le vend, comme le tapioka, le sagou, etc., en paquets de 250 ou 500 grammes, portant une étiquette imprimée revêtue de la signature du fabricant. Le gluten granulé se confectionne principalement à Poitiers. AR. M.

GOA. L'ancienne capitale de l'empire portugais dans l'Inde, est encore aujourd'hui le chef-lieu des faibles débris qui en restent, et le siége du gouverneur général préposé à leur administration. Ces établissements déchus réunissent une pop. de 407,000 hab., presque tous indigènes, la race européenne n'y comptant pas pour plus de 1,300, et la noire n'y atteignant même pas ce chiffre.

La nouvelle ville de Goa (*villa nova de Goa*), dans l'île du même nom, espèce de delta baigné au nord par la Mandava, est située sur la rive gauche de celle-ci et près de son embouchure. On l'appelle aussi Pangim; elle a un beau port, et sa population approche de 20,000 âmes. C'est là que résident les autorités. Quant à l'ancienne et célèbre Goa, jadis si florissante et aujourd'hui presque abandonnée, elle est située un peu plus haut, par 15° 31′ de lat. N., et 71° 25′ de long. E., à environ 400 kilom. S.-S.-E. de Bombay. Les persécutions de l'inquisition ont commencé la ruine de Goa, et c'est à une position devenue de moins en moins favorable pour le commerce, qu'il faut surtout attribuer le délaissement complet de l'ancienne ville.

Le port de la nouvelle Goa est partagé en deux par un cap formant d'un côté l'anerage d'Agoada ou de l'Aiguade, et de l'autre celui de Murmagao. Près de l'Aiguada il y a, de septembre en mai, pour des navires de toutes dimensions, un mouillage sûr, avec 5 brasses de profondeur; mais, dans les autres saisons, il est dangereux, à cause des tempêtes et des courants de la mer. La barre rend l'entrée dans la Mandava très-difficile. Les vents du S.-O., qui soufflent parfois avec une violence très-inquiétante pour la navigation, règnent de fin mai à fin septembre, ceux du N.-O. en mars; et des vents de terre du mois de décembre jusqu'au milieu de février.

L'eau de la pointe de l'Aiguade est délicieuse, et se fait avec la plus grande célérité. On trouve à Goa tous les fruits de l'Inde et beaucoup de légumes frais; on y a, pour une roupie, six poules ou six gros canards. L'isolement auquel la perte de ses relations commerciales a réduit cette colonie, explique la dépréciation que toutes choses y ont subie.

Goa exporte encore des noix de coco, du sel recueilli dans le voisinage, du riz, du salpêtre et des épices. Il s'y importe des tissus de coton et autres, de manufacture anglaise, par la voie de Bombay; des soieries de Chine et de la poudre d'or de Mozambique. La distance qui sépare cette dernière colonie de l'Inde portugaise est d'environ 900 lieues marines. Chaque année, un nombre de 6 à 8 navires se rendent, avec les produits de celle-ci, à Lisbonne, où ils prennent en retour des vins et des objets fabriqués. Le cabotage présente chaque année, dans les trois ports de Goa, de Damaon et de Diu, un mouvement de près de 150 navires en moyenne. Il est rare que des bâtiments français ou de toute autre nation étrangère y abordent. La pêche sur les côtes occupe dans les établissements portugais de cette partie de l'Inde plus de 1,000 barques et près de 4,000 hommes. CH. VOGEL.

GOBELETERIE. Voy. VERRERIE.

GOMME AMMONIAQUE. (Syn. : Angl. *Ammonia*. — Allem. *Ammoniakharz*. — Espagn. et Ital. *Gomma ammonioco*. — Arabe. *Ushok, feshok*.) Gomme résine produite, par l'*heracleum gummiferum* (fam. des ombellifères) et, selon quelques auteurs, par une espèce du genre *ferula* (même famille). On la retire aussi du *doremo ormeniocum* (fam. des apiacées, tribu des peucédanées), plante qui croît dans la Perse et l'Asie Mineure. Elle a une odeur faible *sui generis*, qui ressemble un peu à celle du galbanum et qui n'est pas désagréable. On n'en peut dire autant de sa saveur, à la fois douceâtre, amère et nauséabonde. Sa pesanteur spécifique est de 1,207. Malaxée dans la main, elle s'amollit et adhère aux doigts. Elle est particulièrement soluble dans l'alcool et dans l'éther; son principe immédiat extractif se dissout seul dans l'eau, tandis que son principe résineux et son huile essentielle y demeurent en suspension. Elle possède donc, comme on voit, tous les caractères propres à ce genre de produits mixtes qu'on désigne sous le nom de gommes-résines. Elle n'est guère employée dans les arts que pour la préparation d'un mastic qui sert à raccommoder la porcelaine et que l'on appelle ciment-diamant. Elle jouait autrefois, en médecine, un rôle assez important; mais son usage est aujourd'hui très-restreint. Elle entre cependant encore dans la préparation du diachylon gommé, de l'emplâtre de ciguë, etc.

La gomme ammoniaque se tire principalement de la Barbarie, de l'Inde et de la Perse. Celle de Barbarie est toujours mélangée de terre et de sable. Celle de l'Orient, beaucoup plus pure, est en larmes, tantôt isolées, tantôt agglomérées en masses arrondies. Ces larmes sont jaunes à l'extérieur, blanchâtres en dedans, à cassure vitreuse. *Emballage* en caisses de 60 à 100 kilog. et cafas de 150 à 200 kilog.

Il vient peu de gomme ammoniaque directement dans nos ports. Les entrepôts de Londres, de Ham-

bourg et d'Amsterdam expédient en France la presque totalité de ce qui s'y consomme. AR. M.

GOMME ANIMÉ, GOMME COPAL, GOMME DAMMAR, GOMME DE GAYAC. Voy. RÉSINES.

GOMME ELASTIQUE. Voy. CAOUTCHOUC.

GOMME ÉLÉMI. Voy. ÉLÉMI.

GOMME EUPHORBE. Voy. EUPHORBE.

GOMME EXTENSIBLE. Ce produit, encore peu connu, et considéré comme intermédiaire entre le caoutchouc et la gutta-percha, est fourni, comme ces deux substances, par la sève épaisse de certains arbres propres aux régions tropicales de l'Asie et de l'Amérique, et aux îles de l'océan Indien. On en avait envoyé de Singapore quelques échantillons à l'Exposition universelle de Londres en 1851; un autre échantillon, venant de la Guyane, se trouvait, en 1855, à l'Exposition de Paris, et a été déposé ensuite dans la collection des produits de nos colonies. On l'attribue à un *ficus* non spécifié; mais ceux de Londres étaient indiqués comme provenant d'un *artocarpus*. C'est aussi de l'arbre à pain (*artocarpus incisa et integrifolia*) que les naturels de l'Océanie retirent la gomme glutineuse dont ils se servent pour calfater leurs barques et pour prendre des oiseaux. Les Indiens se servent de cette substance pour les mêmes usages, et elle pourrait recevoir en Europe plusieurs applications, soit qu'on l'employât seule comme la glu ou la poix-résine, ou qu'on la mélangeât avec le caoutchouc et la gutta-percha. Quoi qu'il en soit, voici quels sont, d'après l'examen fait par M. Leconte de l'échantillon envoyé à Paris en 1855, les caractères et les propriétés de la gomme extensible de la Guyane.

Elle est en masse compacte, fragile, d'un gris brunâtre. Elle exhale une odeur fétide, analogue à celle du vieux fromage. Sa cassure présente beaucoup d'eau interposée dans la masse; mais, par une exposition prolongée à l'air, elle se dessèche et sa surface devient pulvérulente. Elle fond vers 50 ou 60° centigrades. Chauffée davantage, elle entre en ébullition et dégage de la vapeur d'eau. Si on la laisse refroidir après qu'elle a été ainsi privée de toute son eau, elle se coagule en une masse brune, élastique, qui devient molle et ductile comme la cire, par la malaxation. Elle est soluble en grande partie dans l'éther, le sulfure de carbone, l'alcool, la benzine et le chloroforme. Le résidu insoluble est de couleur brunâtre. Après l'évaporation lente des dissolvants, on retrouve la gomme plus blanche et plus élastique qu'auparavant. Elle se ramollit dans l'eau bouillante, sans s'y dissoudre, et devient poisseuse, collante et visqueuse. La potasse et les acides azotique et sulfurique l'altèrent énergiquement. Alliée au caoutchouc, elle ne prend pas d'élasticité sensible; mélangée avec la gutta-percha, elle communique à cette substance des propriétés spéciales. « En résumé, dit M. Leconte, c'est un corps très-intéressant à étudier, et pouvant certainement rendre des services par son mélange avec la gutta. » Si cette opinion se justifie, il y a lieu de croire que les gommes extensibles acquerront quelque jour une certaine importance commerciale. On s'en procurera aisément et à bas prix de grandes quantités, dans les vastes contrées où croissent les ficus, les artocarpus et les autres végétaux à sève laiteuse. AR. M.

GOMME-GUTTE. (Syn. : Angl. *Camboge*.—Allem. *Gummigutt*. — Holland. *Gutt* ou *gitte-gom*, *gutta-gamba*. — Russe *Gummi gut*. — Polon. *Gummi gatta*. — Espagn. *Gomma guta*, *guta gamba*. — Portug. *Goma roni*, *gome guta*, *guta gamba*. — Ital. *Gomma gutta*.) Substance gommo-résineuse, dont l'origine, pendant longtemps, a été exclusivement attribuée au *cambagia gutta*, puis au *stalagmitis gambogioides*, mais qu'on retire aussi du *garcinia morella* et de quelques autres arbres de la famille des guttifères, qui croissent dans l'île de Ceylan, dans la presqu'île de Camboge, sur les côtes du Malabar et dans une grande partie de l'Indo-Chine. Il paraît toutefois que le plus grande partie de la gomme-gutte du commerce est fournie par le *stalagmitis*. Quoi qu'il en soit, cette substance exsude et découle, sous forme d'un suc laiteux, des plaies faites par incisions dans l'écorce de l'arbre, et de celles qu'on produit en arrachant les feuilles et les jeunes branches. On la recueille dans des vases, on la fait sécher au soleil et on la façonne en magdaléons orbiculaires ou cylindriques, pour la livrer au commerce. Elle fut importée pour la première fois en Europe par les Hollandais, au XVIIe siècle, et elle a continué d'arriver depuis en quantités assez considérables sous le pavillon des Pays-Bas, sous le pavillon anglais, etc. D'après M. N. Rondot, c'est surtout un produit de la Cochinchine, bien qu'on la trouve aussi dans quelques provinces de la Chine, notamment dans le Kiang-si, dans le Tse-tchouen et dans le Kwang-tong; mais c'est de Siam, de la Haute-Cochinchine et du Camboge que vient la plus grande partie de la gomme-gutte qui paraît sur les marchés de l'Inde et de la Chine. Le district le plus productif se trouve sur la côte Est du golfe de Siam, d'où l'on dirige le produit sur Bangkok et sur Saïgon, qui en sont les principaux marchés. Dans ces deux dernières localités, elle est chargée pour Canton sur des jonques chinoises, et pour Singapore sur des navires du roi de Cochinchine ou sur des bâtiments siamois. C'est aussi à Bangkok, capitale du royaume de Siam, et à Saïgon, capitale de la Basse-Cochinchine que les négociants européens vont chercher la gomme-gutte lorsqu'ils veulent l'avoir de première main. S'ils ne veulent que trafiler en seconde main, ils se rendent à Canton ou à Singapore. Son prix, sur ces deux derniers marchés, varie de 70 à 80 piastres le picul.

On trouve, dans le commerce européen, deux sortes ou qualités distinctes de gomme-gutte, savoir la *gomme-gutte en bâtons* ou *en canons*, et la *gomme-gutte en gâteaux* ou *en masses*. La première, ainsi que nous venons de le voir, provient des royaumes de Siam et de Camboge, et arrive de Chine en Angleterre par la voie de Singapore et de Canton; mais il paraît qu'il en vient aussi de Bornéo, qui est envoyée par les Malais à Singapore, où les Chinois la purifient et la façonnent pour les marchés européens. La plus belle sorte de gomme-gutte se présente sous forme de rouleaux de 3 à 6 centimètres de diamètre, dont les uns ont été roulés à la main, pendant que la matière était encore molle, et les autres doivent leur forme cylindrique à des tiges de bambou dans lesquelles la gomme a été coulée. De là vient que la surface extérieure de ces canons conserve l'impression des fibres longitudinales et parallèles de leur étui ligneux. Quelquefois les cylindres sont creux ou repliés sur eux-mêmes et adhérents. Il arrive aussi que plusieurs sont soudés ensemble et forment des pains ou gâteaux réguliers de 1,000 à 1,500 gram., dans lesquels on peut voir la marque de cavités très-aplaties. La masse, dans ce cas, est habituellement enveloppée de grandes feuilles qui paraissent appartenir à une plante bombacée ou malvacée. La gomme-gutte en canons est d'un jaune orangé tirant un peu sur le fauve, quelquefois pâle et laiteux, mais le plus souvent assez foncé, bien que, par suite du frottement des morceaux, elle soit souvent re-

couverte à sa surface d'une poussière d'un jaune verdâtre ou d'un jaune doré. Sa cassure est conchoïdale, très-fine, unie, luisante et d'une demi-opacité uniforme, signe certain d'une grande homogénéité qui n'a pu être obtenue qu'à l'aide d'une préparation très-soignée. Il suffit de la toucher avec de l'eau ou de la salive pour en former aussitôt une émulsion homogène, d'un beau jaune. La résine fondue est rouge, transparente, insipide, et donne une belle poudre jaune; elle est soluble dans les alcalis et les neutralise; le chlore la décolore.

La gomme-gutte en masses ou en gâteaux est une sorte inférieure qu'il ne faut pas confondre avec les masses formées par l'agglutination des cylindres de la première sorte, quoiqu'on trouve souvent l'une et l'autre réunies dans la même caisse. La seconde espèce est en masses informes, du poids de 1 à 1 et 1/2 kilog., qu'il est difficile de décrire d'une manière générale, parce qu'elles paraissent très-variables en qualité. Voici cependant la description que M. Guibourt a donnée d'un échantillon dont il était possesseur. « Elle est, dit-il, en masse informe, non celluleuse et d'une teinte brunâtre très-marquée. Les parties voisines de la surface ont une cassure assez brillante, plutôt esquilleuse que conchoïdale, et une transparence plus sensible que dans la première sorte; tandis qu'au contraire les parties centrales ont une cassure tout à fait terne et cireuse. Elle renferme quelques débris de branches et de pétioles, qui ne paraissent pas tous appartenir au végétal qui la produit; mais l'action de l'eau iodée n'indique pas qu'elle contienne de l'amidon. Elle forme avec l'eau une émulsion jaune très-gluante, plus gommeuse que celle que donne la première sorte. » M. Guibourt considère cette gomme-gutte comme différente de celle que M. Christisson a analysée sous le nom de *cake camboge* (gomme-gutte en gâteau), et plus différente encore d'une autre sorte tout à fait inférieure, que les Anglais appellent *coarse camboge* (gomme-gutte brute ou grossière).

En résumé, la gomme-gutte pure est une substance d'un brun rougeâtre brillant. Elle est facile à réduire en une poudre d'une couleur jaune-doré très-éclatante. Elle fond et se délaye aisément dans l'eau et forme avec celle-ci une sorte d'émulsion laiteuse, de même couleur que la poudre. Étendue ainsi sur le papier avec un pinceau, elle conserve en se séchant sa belle nuance dorée et brillante. Aussi est-elle très-employée pour la peinture à l'aquarelle et à la miniature. Sa teinture alcoolique est rouge et transparente; sa teinture éthérée est également transparente et d'un beau jaune d'or. Enfin sa solution dans l'eau de potasse est d'un rouge intense. La gomme-gutte brûle, au contact d'un corps en ignition, avec une flamme blanchâtre, et laisse pour résidu une cendre grisâtre. Son odeur est nulle et sa saveur à peine sensible. Elle est employée en médecine. L'usage de cette substance, pour la coloration des bonbons, est prohibé.

Il ne faut pas confondre la gomme-gutte avec le suc gommo-résineux du *garcinia-cambogia*, qui sert quelquefois à la falsifier, mais qui s'en distingue parce qu'il est d'un jaune pâle, non émulsif, et si mou qu'il devient plastique par la seule chaleur de la main. On a falsifié aussi la gomme-gutte avec le suc du *xanthochymus pictorius*; ce dernier est jaune-verdâtre, légèrement diaphane et non émulsif. D'après M. Chevallier, il arrive que les magdaléons de gomme-gutte du commerce sont mélangés de terre, de gravier ou de débris végétaux, qu'on y introduit pour en augmenter le poids. Ce mélange se reconnaît aisément à la cassure des morceaux.

D'après le même auteur, on a fabriqué de toutes pièces de la gomme-gutte avec des résines et de la poudre de curcuma. Enfin on a mélangé la gomme-gutte vraie avec de l'amidon. Pour déceler cette dernière falsification, il suffit de traiter le produit suspect par l'eau; la liqueur filtrée bleuit au contact de l'eau iodée. On peut encore le traiter par l'alcool ou par l'éther, qui dissolvent la gomme-gutte pure et laissent déposer l'amidon.

La gomme-gutte s'expédie en caisses de divers poids. Elle est classée par la douane parmi les résineux exotiques non dénommés.

La substance dite *gomme-gutte d'Amérique*, qui est produite par le *millepertuis baccifère*, se trouve rarement dans le commerce. AR. M.

GOMME-KINO. Voy. KINO.

GOMME-LAQUE. Voy. LAQUE.

GOMMES PROPREMENT DITES. (Syn. : Grec Κόμμι. — Lat. *Gumen*, *gummi*. — Angl. *Gum*. — Allem., Russe, Polon., Dan. et Suéd. *Gummi*. — Holland. *Gom*. — Espagn. *Gomo*. — Portug. et Ital. *Gomma*.) Dans le langage commercial, ainsi que dans le langage vulgaire, on se sert journellement du mot *gommes* pour désigner des substances douées de propriétés fort différentes, et n'ayant en définitive qu'un seul caractère commun : c'est d'être tenues soit en suspension, soit en dissolution dans la sève de certains arbres, d'où elles découlent, pour se solidifier bientôt au contact de l'air, soit par les incisions ou déchirures faites dans l'écorce de ces arbres, soit quelquefois par exsudation spontanée. Il résulte de cette habitude une confusion d'autant plus fâcheuse qu'elle tend à fausser les idées des commerçants et du public sur la nature et l'origine d'un grand nombre de produits dont la plupart occupent, à divers titres, une place importante dans la consommation industrielle ou économique. C'est afin de faire cesser autant qu'il est en nous cette confusion, que nous consacrons des articles spéciaux à tous les produits désignés communément à tort sous le nom générique de *gommes*, et que, dans le présent article, nous traitons seulement des gommes proprement dites, dont il importe de bien établir la spécification.

Les gommes donc sont des substances que sécrètent, soit par incision, soit par exsudation, quelques arbres ou arbrisseaux appartenant aux familles des légumineuses et des rosacées. Leur composition élémentaire, représentée par la formule $C^{12} H^{10} O^{10}$, est la même que celle de la matière amylacée, mais elles diffèrent de celle-ci par plusieurs de leurs propriétés chimiques. Ainsi, tandis que la matière amylacée et ses congénères donnent, par l'acide azotique, de l'acide oxalique, les gommes, dans les mêmes circonstances, donnent, outre l'acide oxalique, un acide particulier, l'acide mucique. Elles sont d'ailleurs transparentes, incristallisables, incolores, ou faiblement colorées en jaune ou en jaune-rougeâtre; elles sont insolubles dans l'alcool, dans l'éther, dans les huiles essentielles et dans les huiles fixes, et dans les solutions alcalines concentrées. Au contraire, elles se dissolvent facilement dans l'eau, ou tout au moins s'y gonflent considérablement, de manière à former avec ce liquide, dans le premier cas, une liqueur mucilagineuse, filante et collante; dans le second, une masse gélatineuse. Ces dernières propriétés sont précisément inverses de celles des résines avec lesquelles on les confond si souvent dans le langage vulgaire. Quant aux gommes-résines, ce sont des substances mixtes dans lesquelles une résine est mélangée à un principe gommeux soluble (*orobine*, *cérasine* ou *bassorine*), qui est toujours en faible proportion : souvent elles con-

tiennent aussi un principe extractif, une matière colorante, une huile essentielle, etc. Leurs propriétés et leurs usages varient comme leur composition et leur origine; ce qui nous a décidé à les laisser en dehors de toute classification et à parler de chacune d'elles isolément dans des articles spéciaux. Pour les matières que leur composition et leurs propriétés doivent faire ranger dans la classe bien définie des résines, nous les avons comprises dans l'article général consacré à ce produit.

En dehors des caractères essentiels communs qui appartiennent aux gommes proprement dites, les espèces et variétés se distinguent par des caractères secondaires que nous allons signaler.

Gomme arabique. Cette gomme exsude et découle spontanément des gerçures de l'écorce de plusieurs espèces d'acacias, dont les principales sont : 1° l'*acacia vera*. Cet arbre croît en Arabie, d'où est venu le nom donné à la gomme, parce que c'est de ce pays qu'on l'a primitivement importée en Europe; mais on le trouve aussi dans toute l'Afrique, depuis l'Égypte jusqu'au Sénégal; 2° l'*acacia arabica*, propre à l'Arabie, et répandu dans une grande partie de l'Asie méridionale. C'est lui qui fournit la variété dite *gomme de l'Inde*; 3° l'*acacia Adansonii*, de la Sénégambie. Il fournit la gomme rouge qu'on mêle avec celle du Sénégal; 4° l'*acacia seyal*. Il appartient, comme le précédent, à la Flore de Sénégambie. Sa gomme, dure, blanche, vitreuse, en larmes vermiculées, fait également partie de la gomme du Sénégal; 5° l'*acacia verek*. Il croît dans l'Afrique occidentale, depuis le Sénégal jusqu'au cap Blanc, et c'est lui qui donne la vraie gomme du Sénégal. La forêt de Sahel, la plus voisine du fleuve, est presque entièrement formée d'acacias de cette espèce; 6° l'*acacia gummifera*, assez semblable à l'*acacia arabica*. Cet arbre se trouve dans l'Afrique septentrionale, et c'est lui qui, selon toute probabilité, fournit la gomme de Barbarie; 7° l'*acacia decurrens*, de la Nouvelle-Hollande. Il est abondant aux environs du port Jackson. Sa gomme diffère, sous quelques rapports, de la gomme du Sénégal, bien que, comme celle-ci, elle soit soluble dans l'eau.

La gomme arabique du commerce (*gummi orabicum* des officines) est transparente, à cassure vitreuse, tantôt incolore, tantôt d'une nuance qui, selon les espèces, varie du jaunâtre-pâle au roux plus ou moins foncé. Elle n'a ni odeur ni saveur. Elle est cassante et facile à réduire en poudre, entièrement soluble dans l'eau. Néanmoins, sa solution aqueuse n'est jamais d'une parfaite limpidité. Elle rougit faiblement la teinture de tournesol. Sa densité est d'environ 1.355. D'après M. Thénard, elle contient, sur 100 parties, 79.40 d'arabine, 17.60 d'eau, quelques centièmes de matières salines et terreuses, et quelques traces d'une substance azotée qui suffit pour que le produit de sa distillation soit sensiblement alcalin.

La gomme arabique est fréquemment employée en médecine, à cause de ses propriétés adoucissantes, sous forme de sirop, de pastilles, de tablettes, etc. Elle forme la base des pâtes connues sous les noms de pâtes de jujube, de guimauve, de lichen, de réglisse, de dattes. On l'emploie comme intermédiaire pour administrer des substances insolubles dans l'eau, telles que les huiles fixes ou volatiles, le camphre, les résines, etc. Elle sert aussi à la préparation des émulsions artificielles. Dans les arts et dans l'économie domestique, elle reçoit aussi de nombreuses applications. Les confiseurs en font journellement usage pour la fabrication de leurs bonbons, sirops, pastilles, etc. Elle sert à donner l'*apprêt* aux étoffes, à vernir les estampes coloriées, à coller les feuilles de papier ensemble ou sur d'autres objets. Elle entre dans la composition de l'encre à écrire, de l'encre de Chine, de plusieurs vernis solubles, des couleurs auxquelles on veut donner du lustre et de la solidité, etc.

On distingue dans le commerce plusieurs variétés de gomme arabique, dénommées en général d'après leur provenance. Nous allons les passer en revue, en prenant principalement pour guide, dans cette partie de notre travail, l'excellent ouvrage de M. Guibourt : *Histoire naturelle des drogues simples*.

Gomme arabique vraie. Cette variété est blanche ou rousse. La blanche est à peu près la seule qui se vende à Paris. On l'y désigne particulièrement sous le nom de gomme *turique*. Elle est en larmes incolores et naturellement transparentes, bien que, vues en masse, elles paraissent opaques, en raison de la propriété qu'elles ont de se fendiller en tous sens au contact de l'air. Ces larmes sont cassantes, vitreuses, solubles facilement et en toute proportion dans l'eau, avec laquelle elles forment un mucilage plus ou moins épais et très-collant, connu sous le nom d'*eau de gomme*. Ce mucilage, étendu sur le papier ou sur toute autre surface unie, y produit, en séchant, un vernis lisse et brillant.

D'après Pomeret et Lemery, ce qu'il faut entendre par *gomme turique* est proprement la gomme arabique récoltée dans les temps de pluie, et, par cette raison, agglutinée en masses plus ou moins volumineuses, claires et transparentes. Plusieurs auteurs mentionnent aussi une gomme *jedda* ou *gedda*, ainsi appelée du nom de Djeddah, port d'Arabie; mais on ne sait pas au juste ce que c'est que cette gomme, ni en quoi elle diffère de la gomme turique.

Les importations de gomme arabique vraie, en France, ont diminué considérablement depuis l'extension donnée dans le Sénégal au commerce de la gomme; cette marchandise est frappée d'ailleurs, à l'entrée, d'un droit élevé, par lequel le législateur s'est proposé de favoriser les provenances de la colonie française de Saint-Louis. Enfin, elle est moins estimée par les confiseurs et les pharmaciens pour la fabrication des pâtes. Les apprêteurs trouvent qu'elle n'a pas autant de *corps* que celle du Sénégal. La qualité blanche, dite *turique*, est seule recherchée pour l'apprêt des dentelles, parce qu'elle donne une solution presque incolore. Il s'en fait une assez grande consommation dans le nord et dans l'est de la France. La gomme d'Arabie arrive tantôt en caisses, tantôt en sacs, à Marseille, où les commerçants font opérer le triage, et forment par ce travail les qualités dites 1er *blanc* et 2e *blanc*. Telle qu'elle est débarquée, c'est-à-dire à l'état de *gomme en sorte*, sa valeur actuelle est de 90 c. à 1 fr. le kilog.

Gomme du Sénégal. C'est incomparablement la plus répandue dans le commerce. On la distingue en deux sortes : celle du *bas du fleuve* ou du *Sénégal* proprement dite, et celle du *haut du fleuve* ou de *Galam*. La première est la plus estimée. Lorsqu'elle est privée par le triage d'une petite quantité de gommes particulières et de quelques autres substances qui s'y trouvent mêlées, elle se compose soit de lames sèches, dures, non friables, peu volumineuses, globuleuses, ovales ou vermiculées, ridées extérieurement, vitreuses et transparentes à l'intérieur, incolores ou d'un jaune très-pâle; soit de morceaux plus gros, sphériques ou ovoïdes, dont quelques-uns pèsent jusqu'à 500 grammes. Ces morceaux sont moins secs que les larmes, toujours d'une couleur jaune ou rouge et d'une saveur légèrement sucrée, ou qui, du moins, ne paraît pas aussi fade. Les uns et les autres sont, du reste, entièrement solubles

Digitized by Google

dans l'eau, et leur solution, peu épaisse en comparaison de celle des gommes d'acajou et de prunier, rougit le tournesol, se trouble sensiblement par l'oxalate d'ammoniaque, et est entièrement précipitée par l'alcool. La gomme du haut du fleuve ou de Galam est en morceaux beaucoup moins réguliers que la précédente, souvent anguleux ou brisés, mêlés de menus fragments et d'un aspect ordinairement brillant. Quelquefois aussi les morceaux, vitreux et transparents à l'intérieur, sont fendillés à la surface, comme ceux de la gomme d'Arabie.

Nous trouvons, sur la récolte et sur le commerce de la gomme au Sénégal, dans un rapport récemment publié sur les produits de cette contrée, quelques détails intéressants que nos lecteurs nous sauront gré de reproduire. Ils se rapportent plus spécialement, comme on va le voir, à la variété dite du *bas du fleuve*.

Cette gomme est produite presque exclusivement par l'*acacia verek*, tandis que celle de Galam est fournie par l'*acacia vera*. L'acacia verek est un arbre de moyenne taille, qui n'atteint guère qu'une hauteur de 5 à 7 mètres. Il est très-rameux, à branches tortueuses, à bois très-dur, à écorce grise d'où suinte le liquide gommeux qui ne tarde pas à se solidifier en une substance dure, vitreuse et transparente. Ses rameaux sont hérissés d'épines qui les rendent on ne peut plus difficiles à exploiter. Il se trouve dans tout le Sénégal. La gomme qu'il produit est blanche, ridée et terne à l'extérieur, vitreuse à l'intérieur, en larmes presque toujours globuleuses. Les Maures la récoltent dans des forêts situées assez avant dans les terres, ou plutôt dans les sables, et dont les principales sont celles d'Alfatak et d'El-Ebiar. La récolte commence, après la saison des pluies, vers le mois de novembre, quand les vents d'est commencent à souffler. C'est la première *traite*, appelée par les acheteurs *petite traite*, à cause de son insuffisance. Une autre, plus abondante, se fait vers le mois de mars et se prolonge souvent jusqu'au mois de juin ou de juillet. On la désigne sous le nom de *grande traite*. Elle est d'ailleurs subordonnée à l'arrivée plus ou moins tardive des pluies et des vents d'est, et à l'intensité de ces deux phénomènes météorologiques. Sous l'influence du premier, l'écorce est distendue et gonflée par l'eau. Les vents d'est arrivent ensuite et la sèchent brusquement. Elle se fendille alors, et, par les gerçures qui s'y forment, la gomme s'échappe en larmes plus ou moins grosses qui s'agglomèrent en boules plus ou moins régulières. Au moment où soufflent les premiers vents, les Maures s'en vont camper près des forêts d'acacias. Ils envoient leurs esclaves détacher et ramasser sur les troncs, dès qu'ils y apparaissent, les morceaux de gomme, et c'est sans doute à cette méthode, suivie principalement dans les forêts du bas du fleuve, qu'est due la petitesse des boules. A mesure que chacun des esclaves a rempli le sac ou toulou de cuir dont on l'a muni, il vient en apporter le contenu à son maître, qui enfouit dans le sable cette gomme nouvellement recueillie. Pendant son séjour dans ces magasins improvisés, soit que la pluie y ait pénétré, soit que la gomme y ait été laissée trop longtemps, ou qu'elle ait été récoltée trop fraîche, le sable s'attache à la surface des boules en plus ou moins grande quantité. Le produit prend alors le nom de *gomme enterrée* ou *non marchande*. Quand l'approvisionnement est jugé suffisant, on la charge sur des chameaux, des ânes, des bœufs, et on le transporte sur des marchés désignés d'avance et s'ouvrant à différentes époques. C'est là que la gomme est vendue, ou plutôt échangée contre des marchandises venues d'Europe. Les marchés se nomment *escales*, l'ensemble des opérations *traite*, et les acheteurs, *traitants*. De ces marchés, situés dans l'intérieur, la gomme est descendue à Saint-Louis et, de là, dirigée sur la France. Mais avant l'expédition, elle est triée et classée en gomme friable dite *sadra-beida*, et gomme dure de Galam et du bas du fleuve. Les gommes dures sont à peu près les seules employées par le commerce métropolitain, lorsque leur prix se maintient dans des limites raisonnables. La gomme friable n'acquiert d'importance que dans les conditions contraires, c'est-à-dire lorsque le prix de la gomme dure ne permet pas d'en faire usage dans les industries pour lesquelles le bon marché est une nécessité.

La gomme dure de Galam est chimiquement identique avec la gomme arabique des officines, tandis que la gomme friable est menue et brisée, toujours amère au goût, et tantôt blanche, tantôt verte, rouge ou jaune, suivant que l'arbuste est jeune ou vieux, vigoureux ou chétif, et que le terrain où il a poussé est plus ou moins sablonneux. La gomme friable provient du désert qui s'étend sur la rive droite du fleuve à partir de Galam. Elle est produite par un arbre épineux qui ne dépasse jamais 6m.60 de hauteur, et qu'on appelle *sadra-beida* ou arbre blanc, à cause de la couleur de son écorce. Elle se récolte en janvier, février et mars, aux environs de Bakel, où les Maures viennent la vendre au fur et à mesure qu'ils la recueillent, la nature de cette gomme ne leur permettant pas de l'emmagasiner sous terre, comme ils font de la gomme dure.

Cette dernière se divise en deux variétés bien distinctes : celle de Galam et du bas du fleuve, et celle du Gialoloff. Celle-ci, aussi belle et souvent plus estimée que celle des forêts, est généralement en morceaux plus gros, recouverts à leur surface d'une sorte de cristallisation. Les Maures mêlent fréquemment aux qualités supérieures une gomme de couleur rousse et d'une saveur âpre, fournie par le gonakié. Cette gomme est sèche, cassante, vitreuse, de belle apparence malgré sa teinte foncée, mais d'un médiocre usage.

En 1715, le millier de livres de gomme se traitait à l'escale du Désert (escale des Trarza) et à celle du Terrier-Rouge (escale du Coq), sur lesquelles le commerce faisait déjà un bénéfice de 100 p. 100, ainsi que l'indiquent les chiffres suivants : une pataque d'Allemagne valait en France 48 sols; au Sénégal, 4 livres; l'aune de cadis et de serge valait en France 1 livre 10 sols; au Sénégal, 4 livres. Le corail, la livre, en France, 45 livres, au Sénégal, 160 livres. De 1740 à 1758, le millier traité aux escales revenait à la Compagnie des Indes, frais de traite déduits, à la somme de 36 livres de notre monnaie, payée en marchandises ainsi qu'il suit : 27 coudées de Guinée, 4 peignes en buis, 2 mains de papier; plus quelques petits miroirs et bassins de cuivre, qu'on donnait comme cadeaux aux chefs. De 1784 jusqu'en 1791, les prix furent encore avantageux au commerce; mais à partir de 1791 jusqu'en 1809, et de 1818 jusqu'en 1857, nous voyons monter le prix du millier de livres de gomme jusqu'à la somme énorme de 450 fr., prix de revient aujourd'hui, tous frais payés. Dans le mois de mars 1858, il a été traité sur ce pied, à Bakel, 75,000 kilog. de gomme dure et 521 kilog. de gomme friable.

Selon M. Guibourt, la gomme du Sénégal est toujours mélangée d'un certain nombre de substances étrangères, notamment : 1° de semences et quelquefois de fruits entiers du *balanites ægyptiaca*, arbre qui paraît accompagner les acacias des bords du Nil au Sénégal; 2° de bdellium (Voy. ce mot); 3° d'une gomme

molle d'une acidité bien marquée ; 4° de gommes *pelliculée, verte, luisante et mamelonnée* et *lignirode*. Ces quatre dernières substances méritent que nous les fassions connaître en quelques mots d'après la description plus détaillée qu'en donne le savant professeur.

La gomme *pelliculée* est quelquefois blanche, le plus souvent d'un jaune rougeâtre, et d'une transparence moins parfaite que la vraie gomme du Sénégal, dont elle se distingue surtout par la pellicule jaune, opaque, qui recouvre presque toujours quelques points de sa surface, et que M. Guibourt considère comme un épiderme végétal. Cette gomme fond difficilement dans la bouche, s'attache fortement aux dents et laisse, dans l'eau, un faible résidu insoluble, qui conserve la forme des morceaux de gomme. Son solutum aqueux rougit légèrement la teinture et le papier de tournesol.

La gomme *verte* présente une couleur émeraude qui disparaît au bout d'un certain temps à la lumière, pour faire place à un blanc jaunâtre. Elle est luisante et mamelonnée à l'extérieur, fibreuse et transparente à l'intérieur, et possède les mêmes propriétés que la gomme pelliculée.

La gomme *luisante et mamelonnée* a été vendue souvent, comme gomme du Sénégal, à un prix peu élevé qui, joint à sa belle apparence, séduisait les acheteurs. Mais elle est en morceaux irréguliers, allongés, souvent creux et en partie insolubles dans l'eau. Elle a sans doute, ainsi que les deux précédentes, une autre origine que la vraie gomme du Sénégal.

La gomme *lignirode* est souvent mélangée à la gomme du Sénégal. Elle s'y trouve en morceaux assez volumineux, connus dans le commerce sous le nom de *marrons*. Sa couleur est quelquefois jaunâtre, mais plus ordinairement d'un brun foncé et même noirâtre ; son aspect est terne, sa surface opaque et raboteuse. Traitée par l'eau, elle laisse un résidu de bois rongé. En examinant ces marrons, M. Guibourt a observé, dans la plupart, une large cellule ovoïde ayant servi de demeure à la larve d'un insecte qui, vraisemblablement, périt lui-même cette sorte de mastic, comme font plusieurs espèces de névroptères et d'hyménoptères. La gomme de l'Inde présente des marrons semblables, d'une teinte rouge assez prononcée, et qui ont l'apparence du galipot.

Le port de Bordeaux reçoit la presque totalité de la gomme venant de notre colonie du Sénégal. Cette gomme arrive en sacs de 70 à 80 kilog., où toutes les qualités sont mélangées. Elle constitue ainsi la gomme *en sorte*. Mais les négociants la font trier, et l'expédient dans les départements et à l'étranger, en tonneaux étiquetés : *gomme surchoisie, gomme 1er blanc, gomme blonde, gomme en marrons*. La gomme en sorte se vend dans les sacs d'origine. Les arrivées de la gomme du Sénégal semblent dépasser actuellement les besoins de la consommation, car les prix baissent tous les jours, et les possesseurs de cette marchandise en sont à désirer que de mauvaises années viennent les aider à l'écouler à des prix un peu plus élevés. Heureux effets du système protecteur !...

Gomme de Barbarie. Elle est produite, selon toute probabilité, ainsi qu'on l'a vu plus haut, par l'*acacia gummifera*. Elle est en larmes irrégulières, ternes, chargées d'impuretés, d'une couleur verdâtre, d'une transparence imparfaite. Elle s'attache aux dents et ne se dissout qu'imparfaitement dans l'eau. C'est donc une sorte tout à fait inférieure.

Gomme de l'Inde. M. Pereira, dans sa *Matière médicale*, dit avoir reçu de Bombay trois sortes de gomme : la première étiquetée *Maculla best gum arabic*, très-semblable à la gomme de Galam ; la seconde qualifiée *Mocha and Barbary gum*, en grosses larmes rouges et rugueuses ; la troisième, enfin, dite *Surat inferior gum arabic*, en petites larmes brunâtres. Selon M. Guibourt, la seule substance qu'on ait connue pendant longtemps dans le commerce sous le nom de *gomme de l'Inde*, est une gomme brune, formée de larmes molles qui se sont soudées en une seule masse, laquelle a été cassée ensuite en morceaux anguleux. Cette gomme, fournie très-probablement par l'*acacia arabico*, paraît avoir conservé longtemps à l'air sa mollesse ; elle est chargée de sable et d'autres matières étrangères ; mais les parties pures sont transparentes et marbrées de diverses nuances, depuis le jaune pâle jusqu'au rouge foncé, effet dû à ce que le suc coloré de l'arbre, qui a coulé en même temps que la gomme, s'y est inégalement réparti. La gomme dont nous parlons est molle et glutineuse sous la dent ; sa saveur est faible et douce ; à part les impuretés qu'elle contient, elle se dissout bien dans l'eau et constitue, en somme, une assez bonne qualité ; mais il en vient peu en France, et la presque totalité se consomme en Angleterre. Cependant notre commerce a reçu de l'Inde, en 1843, un envoi assez considérable de gomme de l'Inde ; mais elle différait très-sensiblement de celle que nous venons de décrire. C'était un mélange de trois substances faciles à distinguer, savoir : 1° une petite quantité d'une gomme-résine aromatique en petites larmes jaunâtres demi-opaques ; 2° une proportion plus forte de gomme pure entièrement soluble dans l'eau, en larmes presque blanches, arrondies et vermiculées, comparables à la plus belle gomme du Sénégal ; 3° une gomme *pelliculée*, formant la plus grande partie de la masse. Cette gomme, assez semblable à la gomme pelliculée du Sénégal, s'en distingue pourtant par une odeur d'encens due probablement au contact de la résine aromatique dont nous avons parlé tout à l'heure. Cette odeur, très-tenace, l'accompagne dans toutes les préparations où on la fait entrer, et la rend impropre aux usages de la pharmacie. La gomme pelliculée de l'Inde est en larmes le plus souvent irrégulières, stalactiformes ou convexes d'un côté, aplaties ou concaves de l'autre, et recouvertes ordinairement, sur leurs deux faces, d'un épiderme jaune opaque. Elle est d'un jaune de miel, dure, tenace, difficilement soluble et même en partie insoluble dans l'eau. Sa cassure, d'abord brillante et transparente, ne tarde pas à se ternir à l'air et à prendre un aspect nébuleux et comme nacré.

A l'espèce qui nous occupe se rattache la variété dite *gomme éléphantine*, qu'on recueille dans l'Inde et dans l'île de Ceylan, à l'aide d'incisions faites dans l'écorce du *feronio elephantum*, arbre de la famille des aurantiacées, sur l'écorce duquel elle se répand en un enduit brillant qui, devenu fragile par la dessiccation, se brise et s'enlève aisément sous forme de fragments ou écailles transparentes. La gomme éléphantine est incolore ou d'un jaune doré ; elle se dissout facilement et en totalité dans l'eau, et ressemble, par son aspect et ses propriétés, à la véritable gomme arabique. Mais c'est un produit assez rare et qui ne paraît guère dans le commerce d'Europe.

Gomme de l'Australie méridionale. Elle a été décrite par Pereira, sous le nom de *south australian gum*, et provient sans doute de l'*ococia decurrens*. Il en était arrivé 50 caisses à Londres en 1844, et c'est probablement la même qui fut présentée en 1849 à la Société de pharmacie de Paris, par M. Menier, qui en fit l'essai dans quelques applications. Elle est en larmes assez grosses, tantôt stalactiformes et à surface luisante,

tantôt arrondies et à surface rugueuse et gercée. Elle se reconnaît sans peine à sa teinte violacée, apparente surtout dans les larmes globuleuses, dont les gerçures sont, du reste, remplies d'une poussière blanche. Elle se dissout facilement dans l'eau, mais en laissant un résidu floconneux, et, à poids égal, elle communique à ce liquide une consistance bien moins épaisse et moins visqueuse que ne font la gomme d'Arabie et celle du Sénégal. Elle ne saurait donc remplacer ces deux sortes, même dans leurs applications purement industrielles.

Gomme du cap de Bonne-Espérance. Cette gomme est importée en Angleterre, depuis une trentaine d'années, en quantités assez grandes. On la tire de l'*acacia capensis*, espèce très-voisine de l'*acacia vera* et de l'*acacia seyal*. Elle est néanmoins considérée par le commerce de Londres comme une sorte très-inférieure à la gomme du bas du fleuve (Sénégal). On peut l'assimiler à celle du haut du fleuve : elle est cassante et friable comme celle-ci, mais pure, entièrement soluble dans l'eau, et d'un bon usage. Il en vient peu en France.

Gomme sapote du Chili. Il ne faut pas induire du nom de cette gomme qu'elle soit fournie par un arbre de la famille des sapotées. On ne sait point au juste de quel arbre elle provient. Elle est en larmes arrondies, volumineuses, de couleur brune. Elle possède une odeur et une saveur assez fortes, qui rappellent celles du jus de viande altéré. Elle se gonfle dans l'eau et s'y dissout mal. Elle pourrait bien n'être qu'un produit falsifié au moyen de la gélatine ; en tout cas, c'est une sorte très-inférieure. On l'a reçue au Havre, du Chili et du Pérou, mais elle a été mal accueillie par les négociants et les industriels, et tout à fait rejetée par la droguerie et la pharmacie.

GOMME ADRAGANTE OU ADRAGANT. (Syn. : Angl. *Gum tragacanth.* — Allem. *Gum dragon.*) La gomme adragante est fournie par quelques espèces du genre astragale (légumineuses), savoir : par l'*astragalus verus*, arbrisseau propre à l'Asie Mineure, à l'Arménie et aux provinces septentrionales de la Perse ; par l'*astragalus creticus*, qui croît sur le mont Ida (Crète), dans la Morée et dans les îles ioniennes, et par l'*astragalus aristatus* ; mais l'*astragalus tragacanthus* de Linné, qui est le même que l'*astragalus massiliensis* de Lamarque, n'en produit point. Cette gomme paraît avoir déjà, dans les arbres mêmes qui la produisent, un degré très-élevé de concentration, et ne se frayer qu'avec peine un passage à travers l'écorce, ce qui s'explique, du reste, par ses propriétés, fort distinctes de celles de la gomme arabique. En effet, la gomme adragante n'est point, à proprement parler, soluble dans l'eau, mais elle absorbe une grande quantité de ce liquide, s'y gonfle ainsi considérablement et forme un mucilage très-tenace et très-épais. On a considéré longtemps la gomme adragante comme un mélange d'arabine (principe soluble de la gomme d'Arabie), et de bassorine (principe mucilagineux de la gomme de Bassora) ; mais, d'après les recherches plus récentes de M. Guibourt et de quelques autres chimistes, la gomme adragante vraie ne contient ni l'un ni l'autre de ces principes. Elle est essentiellement formée par une matière organisée, gélatineuse, susceptible de se gonfler et de se diviser dans l'eau au point de pouvoir passer en partie à travers le filtre ; mais ne ressemblant à l'arabine par aucun de ses caractères physiques ou chimiques. Quant à la partie qui résiste même à l'eau bouillante, c'est un mélange de matières ligneuse et amylacée, qui n'a, dit M. Guibourt, rien de commun avec la bassorine. On trouve dans le commerce deux sortes de gomme adragante : la *gomme fine et vermiculée* et la *gomme en plaques*.

Gomme fine vermiculée. Elle est en filets ou rubans déliés et contournés, opaques, plus souvent jaunes que blancs, ce qui indique qu'elle s'est fait jour naturellement à travers l'écorce. Elle se gonfle rapidement dans l'eau, de manière à en occuper tout le volume, et donne ainsi naissance à un mucilage louche, dans lequel l'alcool forme un précipité floconneux qui se rassemble en une seule masse opaque et muqueuse. Quelle que soit la quantité d'eau employée pour délayer la gomme adragante vermiculée, il en reste toujours environ la moitié qui ne se dissout pas et qui bleuit fortement par l'iode. Cette dernière partie est un véritable amidon, mais elle diffère de l'amidon des céréales et de celui des racines féculentes, en ce que ceux-ci sont composés d'un tégument plus ou moins insoluble et d'une substance interne très-facilement soluble, tous deux colorables par l'iode ; tandis que l'amidon de la gomme adragante paraît entièrement formé d'une matière dense organisée, qui cède à peine quelque peu de matière soluble à l'eau bouillante : aussi cette gomme laisse-t-elle, comme résidu de son ébullition dans l'eau, une grande quantité de cet amidon, accompagné de fibres et de plaques ligneuses.

Gomme en plaques. Cette variété, plus récemment connue que la précédente, provient de l'*astragalus creticus*, d'où on l'extrait par des incisions. Elle est en plaques blanches assez larges, marquées d'élévations arquées ou concentriques. Elle se gonfle dans l'eau moins rapidement que la gomme vermiculée ; mais son mucilage est presque transparent, plus lié et plus tremblant, et se colore à peine par l'iode. L'alcool le précipite de la même façon que celui de la gomme vermiculée. La gomme en plaques contient à peine quelques grains de fécule et quelques fibres ligneuses, et une ébullition suffisamment prolongée dans une assez grande quantité d'eau la dissout presque en totalité. Sous le rapport de la qualité, le commerce et l'industrie font peu de différence entre ces deux sortes ; s'il y en avait une, elle serait plutôt à l'avantage de la seconde ; mais celle-ci est assez rare.

La gomme adragante, soit vermiculée, soit en plaques, est sans odeur ni saveur ; elle jouit d'une sorte d'élasticité qui la rend difficile à pulvériser. Pour la rendre cassante et friable, on la dessèche en la chauffant à 40 ou 50°. Sa densité est 1.384. On l'emploie dans les arts pour l'apprêt des cuirs et de certains tissus. Les pharmaciens s'en servent pour donner de la consistance aux looches et pour lier les pâtes dont ils font leurs pastilles et leurs trochisques. Les pâtissiers et les confiseurs la font entrer aussi dans la préparation de quelques crèmes, gelées et mets semblables.

La gomme adragante arrive de Smyrne, d'Alep, de l'archipel grec, de la Morée et de quelques autres contrées du Levant, en caisses de 90, 100 et 120 kilog. Marseille est, pour la France, le principal et presque le seul entrepôt de cette marchandise. Elle subit un triage qui a pour but de classer les sortes suivant leur blancheur. La gomme adragante 1er *blanc* vaut de 8 à 12 fr. le kilog. Elle est spécialement destinée aux pharmaciens et aux confiseurs. Les autres sortes diminuent de prix à mesure que leur coloration est plus intense. Les qualités les plus communes sont cotées à 3 fr. ou 3 fr. 50 c. Les affaires se font, sur cette marchandise, au terme de 4 mois, tare nette, avec une réfaction pour avaries et corps étrangers.

GOMMES PSEUDO-ADRAGANTES, DE SASSA ET DE BASSORA. Il règne encore aujourd'hui une grande obscurité sur l'origine et la spécification de ces trois espèces, dont aucune ne possède des qualités spéciales de nature à les faire rechercher, soit dans l'industrie, soit dans la

pharmacie on dans l'économie domestique, et qui, au contraire, n'ont guère servi jusqu'à présent qu'à falsifier les espèces marchandes et à exposer aux négociants ou aux consommateurs un préjudice plus ou moins sérieux. Nous n'en donnons donc la description que pour prémunir, autant qu'il est en nous, le commerce contre les fâcheuses erreurs auxquelles peut donner lieu le mélange ou la substitution de ces gommes aux gommes arabique et adragante. Disons d'abord que, par leur composition chimique et leurs propriétés, elles se rapprochent beaucoup plus de celle-ci que de celle-là; qu'à la rigueur, la gomme adragante venant à manquer, elles pourraient jouer en ce qui la concerne le rôle de succédanés, mais que, cette hypothèse étant infiniment peu probable, le mieux serait de les éliminer autant que possible de la consommation.

Bruce, dans son *Voyage en Abyssinie*, a décrit sous le nom d'*ingo-sassa* un arbre qu'il dit avoir vu chargé d'une si grande quantité de boules de gomme, qu'il en paraissait monstrueux. Cette gomme, qui a fait son apparition dans le commerce vers 1830, est en masses assez volumineuses, mamelonnées ou en forme d'ammonites; elle contient aussi d'énormes morceaux représentant tout à fait des coquilles de limaçons. Elle est de couleur roussâtre, à surface luisante, plus transparente que la gomme adragante, d'une saveur âcre. Dans l'eau, elle blanchit complétement et augmente de 4 ou 5 fois son volume; mais elle y conserve à peu près sa forme primitive et s'y dissout fort peu. L'eau iodée communique à sa solution une coloration bleue très-intense. Les Abyssiniens se servent de cette gomme pour empeser leurs étoffes. C'est la gomme de sassa. Elle est souvent mélangée avec une autre espèce, beaucoup plus blanche et en morceaux plus petits, ressemblant bien davantage à la gomme adragante, ce qui l'a fait désigner sous le nom de gomme *pseudo-adragante*; mais on l'a longtemps désignée et on la désigne encore quelquefois à tort dans le commerce sous le nom de *gomme de Bassora*. Elle est produite par l'*astragalus gummifer*. On ne peut guère la distinguer de la véritable gomme adragante que par l'usage, par une très-grande habitude de la manipulation de ce genre de marchandises, ou enfin par des opérations chimiques dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer ici.

La vraie *gomme de Bassara*, appelée aussi *gomme Kutero* par M. Théodore Martius, est fournie, selon ce savant, par l'*acacia leucophlœa*; selon M. Virey, par un *mesembryanthemum*; selon MM. Devaux et Desmart, par un *cactus*. M. Guibourt pense, comme ces derniers, qu'elle est, en effet, produite par une plante grasse cactoïde ou cactée. Quoi qu'il en soit, cette gomme est blanche ou d'un jaune de miel à l'intérieur, à surface farineuse et comme argentée, en morceaux plats et allongés, quelquefois arrondis. Les morceaux sont de toutes grosseurs, depuis 2 ou 3 jusqu'à 55 et même 80 millimètres de diamètre, et moins opaques que ceux de gomme adragante. La gomme de Bassora est insipide; elle se divise en criant sous la dent, se gonfle considérablement dans l'eau et se convertit en une gelée transparente, dont les parties n'ont entre elles aucune cohésion, et qui, par conséquent, ne constitue pas, à proprement parler, un mucilage. « Cet état d'isolement, dit M. Guibourt, et l'insolubilité complète des particules gélatineuses forment le caractère propre de la gomme de Bassora, et la rendent impropre à tous les usages. » Cependant l'eau dissout environ 0,08 d'un principe dont l'identité avec l'arabine ne peut être mise en doute; en sorte que c'est bien la gomme de Bassora qui est véritablement formée d'arabine et de bassorine.

Le *cactus coccinillifer* du Mexique laisse exsuder en très-grande abondance une gomme analogue à la gomme de Bassora, et qui n'est non plus susceptible d'aucune application.

Gomme n'acajou. Cette gomme arrive en assez grandes quantités des pays où croît le *cassuvium pomiferum* qui la produit, c'est-à-dire des îles Moluques, de l'Inde, des Antilles et de la Guyane. Le *cassuvium* appartient à la tribu des anacardiées, famille des térébinthacées. La gomme qu'on en tire, et qu'on nomme improprement gomme d'acajou, est en larmes stalactiformes, souvent très-longues, jaunes, transparentes, dures, à cassure vitreuse, ressemblant au succin ou ambre jaune. Elle fond difficilement dans la bouche et adhère fortement aux dents. Traitée à froid par 48 p. 100 d'eau, elle s'y gonfle et s'y dissout en partie. La portion non dissoute présente les propriétés de la bassorine. La liqueur surnageante passe aisément à travers le filtre, à cause de son peu de densité, et donne néanmoins, par l'alcool, un précipité blanc floconneux assez abondant, que M. Guibourt regarde comme de l'arabine. On a reçu de Madagascar en France, il y a quelques années, de grandes quantités d'une gomme tout à fait semblable à celle que nous venons de décrire. Elle a peu de valeur.

Gomme du pays ou gomme de France (*gummi nostras* des officines). Cette gomme découle naturellement du tronc de plusieurs arbres de la famille des rosacées, et notamment du cerisier et du prunier. Elle est d'abord liquide et incolore; mais elle se durcit et brunit promptement à l'air, et forme alors de gros morceaux agglutinés, transparents, et ordinairement salis par des débris d'écorce et par d'autres impuretés. Sa densité varie de 1.42 à 1.53. Elle est peu friable, ne se dissout que très-imparfaitement dans l'eau, s'y délaye plutôt qu'elle ne s'y gonfle, et forme avec ce liquide une sorte de mucilage qui manque de liant. Elle n'est d'aucun usage en pharmacie, et ne peut être que difficilement employée dans les arts. Elle acquit néanmoins, au temps du blocus continental, une certaine importance. Les gommes exotiques n'arrivant plus alors, il fallait bien essayer de tirer parti de nos produits indigènes, si mauvais qu'ils fussent; mais depuis que le commerce maritime est redevenu libre, cette marchandise a perdu toute valeur, et à peine est-elle employée quelquefois par les chapeliers, qui la mêlent à la gélatine ou à une autre gomme pour donner l'apprêt au feutre. Elle circule en tonneaux ou en sacs de tous poids.

Falsifications des gommes. Les falsifications consistent toujours à mélanger aux gommes de bonne qualité et d'un prix élevé d'autres gommes d'un prix inférieur et ne possédant pas ou ne possédant qu'à un moindre degré les propriétés qu'on recherche. La description que nous avons donnée de chacune des espèces figurant ou pouvant figurer dans le commerce à quelque titre et en quelque quantité que ce soit, nous dispense de tout détail nouveau sur ce sujet. On falsifie aussi quelquefois la gomme arabique avec la dextrine ou leïocomme, qui peut en effet, dans plusieurs cas, être employée aux mêmes usages, mais qui doit être rejetée par les pharmaciens et les confiseurs, à cause de sa saveur désagréable (Voy. Dextrine).

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Année 1845. — *Importations* (comm. gén.). Gommes d'Europe, 812 kilog., dont 800 de Belgique, et 12 des Deux-Siciles. Gommes exotiques, 3,317,610 kilog., dont 3,085,177 kilog. du Sénégal; 107,599 de l'Égypte; 34,153 de la Turquie; 16,243 des États barbaresques; 13,911 des Indes anglaises; 12 372 de l'Autriche; 10,046 de la Toscane; 8,003 des États sardes; 8,908 des Pays-Bas; le reste, des villes hanséatiques, du Por-

tugal, du Mexique, des États-Unis, des États barberesques, de la côte occidentale d'Afrique, etc.

Exportations (comm. général). Gommes d'Europe, 5,611 kilog., reçus par les Pays-Bas, l'Espagne, la Belgique, les Deux-Siciles, l'Association allemande, etc. Gommes exotiques, 1,264,451 kilog., expédiés aux États-Unis, en Autriche, dans les villes hanséatiques, en Russie, en Suisse, en Algérie, en Espagne, dans les États sardes, dans les villes de l'Association allemande, aux Pays-Bas, en Belgique, en Angleterre, dans les États de l'Amérique du Sud, dans les Antilles, etc.

Année 1850. — *Importations*. Gommes d'Europe, 22,168 kilog., dont 22,124 fournis par les États sardes et 44 par d'autres pays. Gommes exotiq., 1,855,180 kilog., dont 1,236,516 kilog. venant du Sénégal; 321,346 de l'Égypte; 65,947 de la Toscane; 58,714 des Pays-Bas; 27,533 de la Belgique; 27,069 de l'Angleterre; 33,046 des États sardes; 16,042 des Indes anglaises; 38,350 d'autres pays.

Exportations. Gommes d'Europe, néant. Gommes exotiques, 504,449 kilog., expédiés en Angleterre, en Espagne, en Russie, en Suisse, aux États sardes, dans les villes hanséatiques, en Belgique, en Algérie, aux États-Unis, etc.

Année 1855. — *Importations*. Gommes d'Europe, néant. Gommes exotiques, 3,607,381 kilog., dont 2,334,455 kilog. reçus du Sénégal; 1,127,310 kilog de l'Égypte; 10,477 d'autres pays d'Afrique; 43,234 de la Toscane; 19,776 de la Turquie; 19,532 des États sardes; 15,186 de l'Angleterre; 7,857 des Indes anglaises; le reste de la Belgique, des États-Unis et d'autres pays.

Exportations. Gommes d'Europe, néant. Gommes exotiques, 1,141,279 kilog., expédiés principalement en Espagne, dans les villes hanséatiques et dans celles de l'Association commerciale allemande; en Suisse, aux États-Unis, en Angleterre, en Belgique, aux États sardes, etc.

Année 1857. — *Importations*. Gommes exotiques, 3,501,970 kilog., provenant du Sénégal pour 2,713,488 kilog.; de l'Égypte, 674,164; de la Turquie, 23,675; des États sardes, 11,297; de l'Angleterre, 10,300; de l'Autriche, 9,007; des États barberesques et d'autres pays pour le reste.

Exportations. Gommes exotiques, 1,121,349 kilog., destinés principalement à l'Espagne, à la Russie, à la Suisse, aux villes hanséatiques, à l'Angleterre, aux États sardes, aux Pays-Bas, à la Belgique, au Hanovre, aux Deux-Siciles, à l'Association allemande, aux États-Unis d'Amérique, etc.

Droits de douane. Le droit d'exportation sur les gommes de toute espèce est de 25 c. par 100 kilog. A l'entrée, les gommes pures d'Europe sont exemptes. Les gommes exotiques payent, pour 100 kilog., 30 fr. par navires étrangers et par terre. Par navires français, les mêmes, du Sénégal, payent 10 fr. les 100 kilog.; celles de l'Inde, 15 fr.; celles d'ailleurs, hors d'Europe, 20 fr.; celles des entrepôts, 25 fr. AR. MARGIN.

GOMOUTI ou **EJOU**. Fibres d'un palmier, l'*orenga saccharifero* (*saguerus Rumphii*). Ces filaments possèdent, quand ils sont mouillés, une élasticité et une ténacité extraordinaires; aussi les emploie-t-on avec succès à la fabrication des cordages et de câbles pour la marine. On ne trouve que des cordages de gomouti à bord des jonques chinoises, des praos malais, et des barques de Siam. La fibre de gomouti a une longue durée, mais la sécheresse lui fait perdre de sa ténacité.

L'*orenga saccharifera* croit en abondance dans l'Inde, dans tout l'archipel indien et en Chine. Chaque arbre donne au moins 2 kilog. de gomouti. La fibre brute est l'objet d'un commerce important: on la porte en Chine, en Amérique et en Europe, et l'on en fait non-seulement des cordages, mais aussi des brosses et des tapis de pied. Il y a notamment à Ning-po beaucoup de corderies de gomouti ou *tsong-li*, qui travaillent pour la marine. N. R.

GONAÏVES (LES). Ville de la partie ouest de l'île d'Haïti et chef-lieu d'un arrondissement, à 63 kilom. S.-O. du Cap-Haïtien et à 98 N.-N.-O. du Port-au-Prince, avec un port situé au fond d'une baie ouverte aux vents d'O.-S.-O., par 19° 27′ de lat. N., et 75° 8′ de long. O. Pop., 5,000 à 6,000 hab. La bonté de la rade, la salubrité du pays et l'abondance des denrées y contribuent au développement heureux de l'activité commerciale.

Pilotage. Le tarif des droits de pilotage est fixé comme il suit dans ce port:

	POUR LES NAVIRES: de moins de 300 tx.	de plus de 300 tx.
Pris en dehors de la pointe de Lapierre	gourdes. 80	gourdes. 120
Pris en deçà de cette pointe	20	30
— à la sortie	20	30

(La gourde d'Haïti vaut à peu près 30 centimes.)

Productions des environs. Du morne blanc ou de la pointe Caelries, on tire des moellons propres à la construction des soubassements et au pavage; plus loin, à la pointe Saint-Pierre, on exploite des rochers à fleur d'eau, pour les convertir en chaux. Dans la plaine des Gonaïves on récolte du coton, de l'huile de palma-christi et des denrées alimentaires; dans celle de l'Artibonite, aussi du coton, du riz et beaucoup de maïs; dans le gros morne, enfin, des cafés, du maïs, des bananes et des patates.

Le mouillage de la grande saline, situé à l'embouchure de l'Artibonite, est très-fréquenté par les navires étrangers, qui y chargent de l'acajou, dont il y arrive annuellement environ 20,000 billes. Ce bois forme l'objet principal du commerce d'exportation de cette place.

La saline produit annuellement environ 900 barils de sel qui se consomment dans le pays. On trouve aussi partout dans les environs du bois de Campêche.

Mouvement commercial. Il se tient aux Gonaïves, tous les vendredis, un marché qui attire plus de 6,000 personnes.

Les importations de ce port se sont élevées de 1,345,000 fr. en 1853 à 1,877,000 en 1856. Sur cette dernière valeur, 970,000 fr. ont été fournis par les États-Unis, 385,000 par l'Angleterre, 342,000 par les villes hanséatiques, 135,000 par la France, le reste par le Danemark et par le Portugal.

En moyenne annuelle, les exportations des Gonaïves pour le Havre, Bordeaux et Nantes, ont présenté, de 1853 à 1856, les quantités ci-après énoncées:

Acajou,	1,124,147 pieds.	Bois jaune,	6,400 kilog.
Campêche,	1,278,087 kilog.	Gaïac,	6,250 »
Café,	1,050,149 »	Coton,	16,526 »

Les Anglais et les Américains, qui participent avec nous au commerce de cette place, y apportent surtout des articles manufacturés, des cotonnades et des provisions de bois, en échange des produits susmentionnés. On n'y comptait toutefois encore, il y a quelques années, qu'une maison française et une américaine pour quatre maisons anglaises.

Mouvement de la navigation. On jugera de ses progrès et de la part qu'y prennent les nations les plus intéressées dans le commerce des Gonaïves, par les chiffres suivants:

ENTRÉE.

Pays de provenance et de destinat.	1853 Nav.	1853 Tonn.	1856 Nav.	1856 Tonn.
États-Unis	31	4,238	20	3,656
Grande-Bretagne	7	1,055	12	2,991
Autres	66	10,814	85	17,887
Totaux	104	16,107	117	23,005

SORTIE.

États-Unis	48	6,482	55	9,632
Grande-Bretagne	17	3,252	17	4,212
Autres	31	5,136	48	10,947
Totaux	94	14,820	120	23,911

D'après le tableau des douanes de 1851, il est entré cette année, dans nos ports, 16 navires revenus des Gonaïves avec un chargement de 4,080 tonneaux, et 3 navires, jaugeant 858 tonneaux, ont été directement expédiés de France à la destination de cette place, avec des marchandises. Tout ce mouvement s'effectue sous pavillon français. CH. VOGEL.

GORÉE. Petite île située sur la côte occidentale d'Afrique par 14° 4′ lat. N. et 19° 46′ 40″ long. O., dans une petite baie formée par le cap Vert. Gorée, possession française, dépendant de la Sénégambie, ne possède qu'un petit port, situé au nord-est de l'île. La rade est grande et belle et offre, entre l'île et la terre ferme, un mouillage excellent. Situé à peu près à mi-chemin entre l'embouchure du Sénégal et celle de la Gambie, Gorée est le siége d'un commerce assez actif; ses échanges avec la France se sont élevés, en 1852, à 6,299,594 fr. Ses relations avec nos autres colonies et avec l'étranger ont atteint le chiffre de 2,065,774 fr.

Nos expéditions pour Gorée comprennent des denrées alimentaires de diverses sortes; des parfumeries, savons, vins et liqueurs, poteries, verreries, fils et tissus, papiers, mercerie, ouvrages en peau et métaux, meubles et vêtements. Nous en recevons des peaux brutes, cire, ivoire, arachides, sésame, gommes, huiles de palme, lichens, etc.

Marseille, Bordeaux, Rouen et le Havre entretiennent les relations les plus suivies avec Gorée; les navires sortis de France pour cette destination, en 1852, s'élevaient à 41 et jaugeaient 6,674 tonn.: les navires entrés venant de Gorée étaient au nombre de 50 et comptaient 4,607 tonn. de jauge.

Dans la même année Gorée a reçu de nos pêcheries et autres colonies 75 navires jaugeant 4,866 tonn., ses expéditions pour les mêmes destinations ont compris 80 navires offrant ensemble 6,264 tonn. Ses rapports avec l'étranger ont eu lieu, quant à l'entrée, au moyen de 193 navires français jaugeant 7,953 tonn. et de 19 navires étrangers et ont occupé, quant à la sortie, 152 navires français jaugeant 5,474 tonneaux, et 10 navires étrangers. Les entrées et les sorties réunies ont présenté un effectif de 600 navires.

La population de Gorée, non compris les fonctionnaires, employés et leurs familles, au nombre de 480, non compris encore les troupes de la garnison formant un effectif de 1,074 hommes, dont 774 européens et 300 indigènes, présentait, en 1852, un total de 3,111 habitants. T. N. S.

GOTHA. Capitale du duché de Saxe-Cobourg-Gotha, près de la Leine, à 45 kilom. O. de Weimar, sur le chemin de fer de Leipzig à Francfort-sur-le-Mein. Pop., 16,000 hab. C'est un point central pour le commerce de cette route et celui de l'intérieur de la Thuringe, dans la direction de la Franconie et de Nuremberg d'une part, et celle de Brunswick de l'autre. On y fabrique de la porcelaine, des papiers peints, du tabac, des pâtes alimentaires, des pianos et d'autres instruments de musique, de chirurgie et de mathématiques, des pompes à feu, avec leurs accessoires, des jouets d'enfant, des ouvrages en fer-blanc et vernissés, de la poudre à tirer, des mousselines et des toiles de coton, des draps et d'autres lainages. Il y a de plus des teintureries, des tanneries et des brasseries, et l'on estime beaucoup, dans toute l'Allemagne, les cervelas de Gotha. Les imprimeries y ont de l'importance et l'Institut géographique de J. Perthes est renommé pour les belles cartes qu'il édite. Cette ville possède une école de commerce, une société industrielle et une société d'horticulture, un grand établissement d'assurance contre l'incendie pour toute l'Allemagne, et un autre d'assurance sur la vie.

Outre les produits déjà mentionnés, l'industrie du pays environnant fournit des ouvrages en bois, en fer et en acier, des armes à feu, du verre, de la faïence, du bleu de Prusse et d'autres produits chimiques, et occupe un grand nombre de scieries, de forges, de martinets de cuivre, de distilleries d'eau-de-vie, et de blanchisseries. Les localités les plus remarquables pour leur activité industrielle, après Gotha, sont les petites villes de Friedrichsroda, d'Ohrdruf, de Ruhla et de Waltershausen. Les produits naturels qui, avec les précédents, alimentent le commerce du pays, consistent surtout en fer, sel, manganèse et cobalt; céréales, chanvre, lin, pastel, anis, coriandre, cumin et fruits; houille, bois, potasse, goudron, suie, pierres meulières et à repasser, plâtre, chaux et terre de poterie; bestiaux, moutons et gibier. Le change se règle sur les cours de Leipzig. C. V.

GOTHEMBOURG ou *GOTHEBORG*. Ville de Suède, chef-lieu du gouvernement de ce nom, située par 57° 42′ 4″ lat. N. et 9° 37′ 30″ long. E., à l'embouchure du Götha-elf, près de l'entrée du Cattegat. Sa population est d'environ 25,000 âmes, et c'est, après Stockholm, la ville la plus importante du royaume. C'est en même temps la seconde place commerciale de la Suède, et presque tous les États de l'Europe y ont des consuls. Gothembourg possède une bourse de commerce.

Cette ville renferme plusieurs imprimeries, des manufactures de draps, de tapis, de toiles à voiles, de toiles peintes, de cuirs, d'horlogerie et de tabac; elle a des corderies, des filatures de coton, une papeterie, une savonnerie, des teintureries et de beaux chantiers de construction. Son port, très-sûr, reçoit des vaisseaux de guerre. Des lignes de paquebots à vapeur mettent en communication Gothembourg avec Elseneur, Copenhague, Christiania, Hull et divers points de la côte de Norvége et d'Écosse. Le canal de Gothie la met en communication directe avec la mer Baltique et le golfe de Bothnie. Ce canal est sillonné par des bateaux à vapeur en correspondance avec ceux de Christiania.

La pêche, qui était très-florissante, lorsque Gothembourg avait une importance dont elle est aujourd'hui bien déchue, a sensiblement perdu, notamment pour le hareng, qui s'est éloigné de ces parages.

Le total des exportations de Gothembourg a été évalué, de 1852 à 1856, à une somme qui a varié entre 15 et 28 millions de fr. Durant ce laps de temps, il a atteint son maximum en 1855, et son minimum en 1852. Le chiffre fourni pour 1856 était 23,700,000 fr.

Le commerce d'exportation de Gothembourg consiste en bois de construction, tels que sapin, chêne, hêtre, qui s'y expédient des différentes parties de la Suède sous forme de charpente et de menuiserie, planches, madriers, etc.; en céréales, surtout en avoine, embarquée principalement pour la Grande-Bretagne, et en orge. L'épuisement des forêts de la Suède a, depuis quelques années, fait notablement décroître le commerce des bois. Les chargements des navires en bois s'évaluent par *douzaines de pièces*, dont le prix et le poids varient naturellement suivant la nature et la grandeur de ces pièces; ce qui ne permet pas de juger exactement de la masse des bois exportés. En 1851, le nombre des douzaines exportées pour la France s'élevait à 41,500; en 1852, à 52,350; en 1853, à 43,600; en 1854, à 29,000; en 1855, à 31,850. Les chiffres pour l'Angleterre, ont varié de 176,150, fournis en l'année 1851, à 142,600 que donne l'année 1854, et à 147,500 obtenus pour 1855. L'exportation, en Bei-

gique, a varié, entre 1851 et 1855, de 11,500 douzaines à 15,500. Le chiffre fourni pour les autres contrées réunies, a oscillé, durant le même laps de temps, entre 23,700 et 38,350.

Le fer constitue avec le bois et les céréales le plus important article d'exportation de ce port. En 1851, il s'en exportait pour la Grande-Bretagne 17,200 tonn., 5,500 pour l'Amérique et 4,900 pour les autres contrées réunies. En 1853, les chiffres montaient à 20,400 pour la Grande-Bretagne; mais ils étaient tombés à 4,800 pour l'Amérique et 4,900 pour les autres contrées. En 1855, la Grande-Bretagne était représentée par 17,050 tonn., l'Amérique par 7,450 tonn., et les autres contrées par 3,700 tonn. En moyenne, l'exportation du fer, à Gothembourg, est représentée par 30,000 tonn.

Les autres articles d'exportation sont le cuivre, les arêtes de poisson, les os, le tichen, les cotonnades et les toiles de chanvre et de lin à l'usage des matelots, les étoffes grossières de laine, du papier pour appartements, du papier à enveloppes, les peaux de veaux et de moutons, le tabac, l'huile de lin, le goudron, les allumettes chimiques. Ce dernier article représentait, en 1856, un chiffre de 162,000 fr. environ.

Le montant total des importations n'a pas cessé de s'accroître à Gothembourg. Il s'est élevé, de 1851 à 1855, de 11,725,000 fr. à 37,000,000 de fr. Les principaux articles d'importation sont la houille, les vins, le sucre brut, le café, le riz, et autres denrées alimentaires, le tabac, le coton brut et filé. Le sucre importé à Gothembourg y est raffiné dans la ville ou en d'autres localités de la Suède.

Le nombre des bâtiments qui entrent dans le port de Gothembourg varie de 1,200 à 1,500, représentant un tonnage de 150,000 à 200,000 tonn. Ce chiffre ne s'élève que lentement. La Grande-Bretagne figure dans ce chiffre pour une moyenne de 100 à 200 navires.

Le chemin de fer qui relie maintenant Gothembourg à Stockholm, assure un grand développement au commerce de la première de ces villes, et toutes les marchandises peuvent espérer de trouver un placement sur son marché. Mais ce commerce, quoique déjà assez étendu et alimentant la Suède méridionale et centrale dans un assez grand rayon, n'exerce aucune influence sur les marchés étrangers. AL. MAURY.

GOUDRON. (Syn. : Lat. *Pix.* — Angl. *Pitch*, *tar.* — Allem. et Holland. *Theer.* — Russe *Degot*, *smala shitkaja.* — Polon. *Smala gesta.* — Dan. *Tiære.* — Suéd. *Tjara.* — Espagn. *Alquitran.* — Portug. *Alcatrao.* — Arab. *Kitraw.* — Ital. *Catrame.*) Le goudron, que l'on confond souvent à tort avec la poix, n'est pas, comme celle-ci, le produit d'une simple exsudation. C'est un des produits pyrogénés obtenus par la distillation des bois, surtout des bois résineux, — et il constitue alors le goudron végétal ou goudron proprement dit, — ou par la distillation de la houille : c'est, dans ce dernier cas, le goudron minéral (*coal-tar* des Anglais), une sorte de bitume artificiel. Les matières connues, dans le commerce, sous le nom de *brai gras*, ne sont autre chose que des goudrons concentrés à l'aide d'une ébullition plus ou moins prolongée à l'air libre. Nous les étudierons donc dans cet article, après avoir parlé des goudrons eux-mêmes. Quant au *brai sec*, qui est un résidu de l'évaporation ou de la distillation de la térébenthine, il en est question dans l'article consacré à ce dernier genre de produits.

GOUDRON DE BOIS OU GOUDRON proprement dit. C'est une substance visqueuse, demi-fluide, douée d'une odeur forte et pénétrante et d'une saveur amère ; soluble dans l'alcool, dans l'éther, dans les huiles fixes et les huiles volatiles ; composée principalement de résine, d'huile empyreumatique, d'acide acétique. La douane confond le goudron avec le brai gras, sous le nom de *résine indigène de combustion*. Ce nom est impropre, car ces produits ne résultent point de la combustion, mais seulement de la distillation des bois d'arbres verts. Les meilleurs goudrons sont fournis par les pins de Suède, d'Écosse, d'Alep, etc., soumis à la distillation après qu'on en a extrait, par incisions, la térébenthine. Lorsqu'ils ont été bien préparés, c'est-à-dire à une température qui ne soit pas trop élevée, leur odeur est aromatique et n'a rien de désagréable ; leur nuance est brune, mais non pas noire ; ils s'attachent aux corps en une couche de peu d'épaisseur, et le reste découle lentement en fils allongés ou en nappes diaphanes qui, interposées entre l'œil et la lumière, paraissent d'un fauve rougeâtre. Les goudrons de bonne qualité viennent du Nord, c'est-à-dire de l'Angleterre et de l'Écosse, de la Suède, de la Russie, du Canada et des États septentrionaux de l'Union américaine. Celui qu'on obtient, comme produit secondaire, dans les fabriques d'acide pyroligneux, avec des bois non résineux, est de qualité inférieure, en partie soluble dans l'eau, mélangé de charbon et d'un grand excès d'acide. Il peut néanmoins servir, par une nouvelle distillation, à préparer la créosote ; mais ses applications directes sont très-restreintes, à moins qu'on ne l'emploie comme combustible, soit seul, soit pour rendre plus inflammables les autres combustibles, tels que le coke, la tourbe, etc. Il se fait une grande consommation de goudron résineux dans la marine, pour préserver de l'action destructive de l'eau et rendre, autant que possible, imperméable la coque des navires, chaloupes, canots et autres embarcations. Souvent aussi on goudronne les mâts, les voiles et les cordages, et les diverses pièces les plus exposées à être mouillées. On se sert aussi du goudron dans les constructions hydrauliques ou souterraines, comme d'un agent très-efficace pour la conservation des bois (Voy. Bois).

La médecine humaine, et plus encore la médecine vétérinaire, mettent souvent à profit les propriétés antiseptiques du goudron, pour combattre les maladies de poitrine, celles de la peau, etc. Le goudron est aussi considéré, peut-être à tort, comme un excellent vermifuge, ce qui le fait souvent prescrire, sous diverses formes, dans la médication d'après le système de M. Raspail.

GOUDRON DE HOUILLE. C'est le produit secondaire le plus important de la fabrication du gaz à éclairage. On le confond souvent, sous le nom de goudron de houille, avec le malthe ou pissasphalte, dont nous avons parlé à l'art. BITUMES, et avec lequel il présente une grande analogie d'aspect, de composition et de propriétés. Il est cependant beaucoup plus fluide, et ne peut être employé aux mêmes usages qu'après avoir été converti en *brai gras minéral*, c'est-à-dire réduit ou rapproché des deux tiers. Il peut alors entrer dans la composition du mastic bitumeux dont on fait les trottoirs. La réduction dont nous parlons s'opère le plus souvent dans des alambics. C'est donc une véritable distillation, dont le goudron minéral ou bitume artificiel n'est que le résidu. Les produits sont les huiles de houille volatiles, dont nous parlons à l'art. ESSENCES, à savoir, les huiles légères d'où se tire la benzine, et les huiles pesantes qui servent à l'éclairage, et qu'on emploie aussi, sous le nom de créosote, pour conserver

les bois, etc. Le goudron de houille est très-employé en Angleterre, non-seulement à l'état de brai, pour le dallage des trottoirs, des cours, hangars, caves, etc., mais aussi, à l'état naturel, aux mêmes usages que le goudron végétal. Ce dernier est certainement préférable sous bien des rapports, mais il est aussi d'un prix plus élevé. Ajoutons que l'Angleterre produit du goudron de houille en abondance ; qu'elle suffit largement à ses propres besoins, et exporte encore des quantités énormes de ce produit, tandis que la Suède, la Russie et les États-Unis lui fournissent une partie du goudron végétal nécessaire à sa consommation.

Brai gras. On en distingue deux sortes, provenant des deux espèces de goudron que nous venons d'étudier. Le *brai gras végétal* est le résidu de l'évaporation du goudron végétal, principalement du goudron de pin ou de sapin. Cette évaporation se fait à l'air libre, parce que le produit volatil qui en résulte est sans valeur. On la prolonge ordinairement jusqu'à ce que la masse liquide soit réduite aux deux tiers de son volume primitif, et ait acquis une consistance pâteuse. On le fait entrer dans la composition de divers mastics propres aux constructions hydrauliques, au revêtement intérieur des citernes, au dallage des caves, etc. On s'en sert aussi pour boucher les plaies faites aux arbres, et l'on en fait, depuis peu de temps, une application du même genre sur une plus vaste échelle, en l'étendant sur l'écorce, préalablement rabotée, des arbres attaqués par les insectes. Ce produit est fourni au commerce, comme le goudron, par les pays septentrionaux de l'Europe et de l'Amérique, et par le département des Landes. On l'expédie en barils de bois blanc, appelés *gonnes*, de capacité variable.

Le *brai gras de houille* est, ainsi que nous l'avons dit, le résidu d'une véritable distillation. Son odeur est forte et désagréable, et sa consistance épaisse. Ses usages sont les mêmes que ceux du brai gras végétal. La Belgique, l'Angleterre, et en général les pays houillers, en fournissent au commerce de très-grandes quantités, à très-bas prix. On l'emballe dans des tonnes de diverses jauges, bien cerclées en fer et plâtrées aux deux fonds, pareilles à celles où l'on expédie les goudrons.

Importations et exportations en 1857. Les importations de brai gras ou goudron ont été de 2,466,023 kilog., provenant de la Russie 1,253,259 kilog.; de la Suède 1,018,866; d'autres pays 1,94,030. Goudron minéral : 2,467,642 kilog., dont l'Angleterre a fourni 2,246,399; la Belgique 105,892; les Pays-Bas 78,500 et d'autres pays 38,851.

Les exportations de brai gras ou goudron ont été, pendant cette année, de 1,402,912 kilog., dont l'Espagne a reçu 492,648 ; la Belgique 142,481 et d'autres pays le reste. Goudron minéral : 1,354,970 kilog., dont 1,039,959 destinés à la Belgique ; 83,868 à l'Algérie ; 48,732 à la Toscane ; 43,192 aux États sardes et 141,228 à d'autres pays.

Droits de douane. Les goudrons et brais gras, de toute origine, payent à la sortie 0 fr. 25 c. les 100 kilog. A l'entrée, le goudron et le brai gras, d'origine végétale, payent, les 100 kilog., 3 fr. 60 c. par navires français, et 5 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre. Le goudron et le brai gras de houille payent seulement, pour la même quantité, 0 fr. 05 c. dans le premier cas, et 1 fr. dans le second. Ad. Mangin.

GOUET. On donne vulgairement le nom de *gouet* ou *pied-de-veau* à la racine de l'*arum vulgare*, ou *maculatum*, plante de la famille des aroïdées, qui croît en France dans les lieux ombragés. Cette racine, qui consiste en un tubercule ovoïde, gros comme un marron, est garnie, vers la naissance des tiges, de radicules qui partent de différents points de sa surface et produisent à leur tour d'autres tubercules, lesquels succèdent aux premiers l'année d'après. Ces tubercules, jaunâtres au dehors, ont une chair blanche, douée d'une saveur âcre et caustique, mais à peine odorante. Tels qu'on les trouve dans le commerce, ils sont mondés de leur épiderme et de leurs radicules, jaunâtres par places au dehors, blancs à l'intérieur. Leur grosseur est celle d'une grosse noisette ou d'une petite noix. Lorsqu'ils sont encore récents, leur saveur est d'une âcreté brûlante due à la présence d'un principe caustique qui, comme celui du manioc et d'autres végétaux à la fois amylacés et vénéneux, se détruit par la fermentation ou la torréfaction, en sorte qu'à la rigueur la fécule d'*arum* peut devenir comestible. Le gouet entre dans quelques préparations pharmaceutiques ; mais son emploi est aujourd'hui très-restreint.

Une autre espèce d'*arum*, l'*orum dracunculus*, fournit la racine connue sous le nom de Serpentaire (Voy. ce mot). Ad. M.

GOULETTE (*LA*). Petite ville maritime, située par 36° 48′ 30″ lat. N., et 7° 35′ long. O., sur le golfe de Tunis. Elle a pris son nom du long et étroit canal dont elle occupe l'entrée, et qui fait communiquer la Méditerranée avec le lac sur les bords duquel s'élève la ville de Tunis. Pop., 1,500 hab., européens, maures, maltais ou juifs, dont beaucoup sont pêcheurs et bateliers. L'ancrage est bon dans le golfe de Tunis, et l'accès du port de la Goulette facile. On y voit des chantiers de construction, un arsenal, de vastes magasins, une douane ; un phare en éclaire l'entrée. Le déchargement des marchandises et leur transport jusqu'à Tunis s'opère au moyen de petits bateaux plats appelés *sandales*, comme sur toute la côte d'Afrique. C'est Tunis qui est le centre des affaires (Voy. Tunis). J. D.

GOUMFONDDA, port arabe. Voy. Konfonda.

GOUNJE. Voy. Rutte.

GOURMETS, PIQUEURS DE VIN. Voy. Vin.

GOURRE. Voy. Tamarins.

GOUSSES TINCTORIALES. Les botanistes appellent gousses ou légumes les fruits membraneux, formés de deux valves plus ou moins allongées, et contenant un certain nombre de graines attachées à une seule des deux sutures. Tels sont les fruits des plantes appartenant à la famille qu'on a désignée, pour cette raison, sous le nom de famille des légumineuses. On trouve, dans le commerce, certaines gousses dont l'origine botanique est mal déterminée, qui nous sont envoyées, soit de l'Inde, soit du Sénégal, soit des Antilles ou de l'Amérique méridionale, et qui reçoivent, dans la teinture, des applications assez étendues. Ces gousses sont confondues par la douane sous le nom de gousses tinctoriales, que nous adoptons ici, en y ajoutant aussi la gousse du *cæsalpinia coriaria*, bien que l'administration ait jugé à propos de lui accorder, sous le nom bizarre de *tibidibi*, une mention spéciale. Quelques auteurs ont admis, pour toutes les gousses qui nous occupent, le nom de *babiah*, qui n'a rien de scientifique, et peut s'appliquer, comme tout autre, à ce genre de produits, car personne n'a pu dire encore ce que c'est que le babiah proprement dit. Selon l'auteur des *Notes explicatives du tableau des douanes*, il faut entendre par babiah les gousses d'*acacia* (de quel acacia ? — Il y en a bien des espèces, tant de faux que de vrais, et il eût été bon de donner les noms génériques et spécifiques de celui-ci). Quant aux auteurs des *Usages du commerce*, ils se bornent à décrire les gousses de babiah, sans dire quelle plante ou quel pays les produit, en cette circonstance, du moins, ils ont fait preuve de sagesse, en s'abstenant de dire ce qu'ils ne savaient point. Le *Traité des productions naturelles*, de M. Delanoye, nous apprend seulement que ces

Digitized by Google

gousses sont les fruits d'une plante de la famille des légumineuses, et qu'on les apporte des Indes. Sur ces gousses, dites de *cassie*, et sur celles de libidibi, les renseignements scientifiques et commerciaux sont partout aussi nuls ou peu s'en faut. Bref, le seul auteur qui donne au moins, sur la provenance et les caractères de ces marchandises, quelques indications utiles, est M. Roussel, qui paraît les avoir puisées à bonne source. Nous le prendrons donc pour guide, tout en réservant la question des origines botaniques, qui n'a, du reste, pour nous, qu'une importance très-secondaire.

On peut admettre trois espèces de gousses tinctoriales, savoir : le babiah ou gousse de l'Inde et du Sénégal ; la gousse de casse ou cassie du Levant ; et le libidibi ou babiah d'Amérique.

Babiah ou *gousse de l'Inde*. C'est à cette gousse qu'on donne, le plus ordinairement, le nom de babiah. Elle paraît devoir être attribuée, ainsi que les autres, à une espèce du genre *mimosa*, ou du genre *acacia* (famille des légumineuses). Le babiah qui vient de l'Inde même, d'où il a été importé pour la première fois par les Anglais, il y a une trentaine d'années, se présente sous forme d'une gousse longue de 9 à 11 centimètres, large de 1 centimètre environ, et épaisse de 4 à 6 millimètres. Les valves de cette gousse sont d'un gris noir, mais elles sont recouvertes d'un duvet blanchâtre très-adhérent, qu'on prend, au premier abord, pour de la poussière. Elle comprend 7 à 8 loges formées par des étranglements plus ou moins marqués, dont chacun renferme une graine elliptique et aplatie. Les semences offrent, dans l'intérieur de leur péricarpe, une substance cornée, brillante et d'une saveur acerbe et styptique. Cette substance ne se retrouve point, dit-on, dans les graines du babiah du Sénégal, qui diffère d'ailleurs de celui de l'Inde par sa couleur rousse, faiblement mélangée de gris, et parce que les étranglements de la gousse sont beaucoup plus profondément marqués, ce qui fait que les loges sont souvent isolées, et que rarement la gousse se conserve entière. Le babiah du Sénégal est brillant et d'une saveur acerbe. On le reçoit principalement à Bordeaux, où il arrive en sacs de toile, de lin ou de chanvre, du poids de 25 à 50 kilog., pour lesquels on donne 1 kilog. de tare sur le poids brut de chaque sac. Le babiah de l'Inde vient de Chandernagor, en balles de toile gunny, de 125 à 150 kilog.; on accorde 10 p. 100 de tare sur le poids brut.

Gousses de casse ou de cassie. Elles n'ont avec la *casse médicinale* et l'écorce de *cassia lignea* (Voy. CASSE et CANNELLE), absolument rien de commun que leur nom qui est fort impropre, et qui n'est évidemmment qu'une abréviation corrompue du mot *acacia*. Elles proviennent, en effet, à ce que l'on croit, de l'*acacia farnesiana* (famille des légumineuses, sous-ordre des mimosées), connu des horticulteurs sous le nom de cassier du Levant, et qui croît principalement dans les Indes orientales. Cette gousse, arrondie et très-gonflée, atteint une longueur de 7 à 8 centimètres. Sa couleur est noire, mais ses deux sutures sont blanches. Les graines, au nombre de cinq, sont ovoïdes, d'un brun brillant ; leur saveur est très-styptique. La gousse de casse, bien que très-différente, par ses caractères extérieurs, du babiah de l'Inde, s'en rapproche beaucoup par la nature de ses propriétés tinctoriales. Elle vient de Pondichéry, en balles de 100 à 150 kilog., pour lesquelles on donne 10 p. 100 de tare.

Libidibi ou *dividivi*, ou babiah de l'Amérique. C'est la gousse du *cæsalpinia coriaria* ou *libidibia* (famille des légumineuses). On l'a divisé en deux espèces : le libidibi du *Pérou* et celui de l'*Orénoque*. La gousse du premier a environ 7 centimètres de long sur 2 de grosseur ; elle est arrondie et recoquillée. Les valves sont formées de deux tissus, tous deux très-minces et d'une saveur astringente ; celui de dessus est d'un beau rouge, et celui de dessous est blanc. La gousse contient 7 ou 8 semences de couleur rousse, très-dures, ayant de 8 à 10 millimètres de longueur, de 7 à 8 de largeur et environ 6 d'épaisseur. Elle est souvent recouverte d'une matière résineuse noire, ressemblant assez au cachou, mais beaucoup plus friable, et qui, dans le transport, se réduit en poussière par l'effet du frottement. Cette substance, loin de nuire à la qualité du libidibi, le rend très-propre à être employé pour la teinture, principalement sur la laine. Le libidibi du Pérou arrive en sacs de toile de 50 kilog.; on accorde 1 kilog. de tare. Celui de l'Orénoque, qui vient, non-seulement de l'Amérique méridionale, mais aussi des Antilles, est utilisé, par les habitants de ces contrées, pour teindre en noir les tissus et pour tanner le cuir. C'est une gousse de 5 à 10 centimètres de longueur sur 16 millimètres de largeur et 6 millimètres d'épaisseur, recourbée ou tortueuse, mais sans aucun étranglement. Sa couleur extérieure est rousse avec des taches noires ; l'intérieur des valves est tapissé de filaments blanchâtres, recouverts d'une substance gommeuse et astringente ; sa saveur rappelle celle du cachou, mais elle est plus acerbe. Les semences ressemblent à de gros pepins de poire ; elles sont brillantes, de couleur rousse, et possèdent une saveur très-désagréable. Le libidibi de l'Orénoque s'expédie en sacs de 50 à 100 kilog., pour lesquels on donne la tare réelle.

Barbatimao. A ces diverses gousses tinctoriales, nous ajouterons celles du *barbatimao*, ou *mimosa cachliocarpos* des auteurs portugais. Elles ont la même forme que celles du libidibi, mais sont ordinairement plus étroites. Elles servent, soit pour teindre en noir ou en gris avec les sels de fer, soit pour l'engallage et les *pieds* de couleur des étoffes. On les emploie aussi dans la tannerie. La douane les range parmi les gousses tinctoriales non dénommées.

La décoction de babiah, traitée par le sulfate de fer en diverses proportions, donne des couleurs grise, puce, marron, etc., très-belles et très-solides pour la teinture des cotons. La même décoction, employée seule, fournit une belle couleur nankin. Enfin on obtient, en la mélangeant convenablement avec celle du sumac, le rouge des Indes pour cotons en écheveaux, dits *en pente*, et pour la toile de coton.

Importations et exportations. Il a été importé, en 1856, 390,209 kilog. de libidibi en gousses entières, venant de Venezuela, des États-Unis, d'Angleterre et d'autres pays, et représentant une valeur officielle de 96,063 fr., et une valeur actuelle de 70,446 fr.; et 3,108 kilog. d'autres gousses tinctoriales, évaluées à 1 fr. le kilog. (valeur officielle), et 2 fr. 50 c. (valeur actuelle), et fournies presque en totalité par le commerce des villes hanséatiques. Les exportations, dans la même année, ont été nulles ou insignifiantes.

En 1857, nous avons reçu 179,266 kilog. de libidibi en gousses entières, venant de Venezuela, d'Angleterre, des Indes hollandaises et d'autres pays, et représentant une valeur actuelle de 46,616 fr.; et 12,646 kilog. d'autres gousses tinctoriales, évaluées à 1 fr. le kilog. (valeur officielle) et 2 fr. 75 c. (valeur actuelle), et fournies en majeure partie par l'Angleterre. Exportations nulles ou insignifiantes.

Droits de douane. Les gousses tinctoriales entières ou simplement concassées payent à la sortie 25 c. les 100 kilog. A l'entrée, les gousses des pays hors d'Europe sont exemptes par navires français, et payent 4 fr. les 100 kilog. par navires étrangers et par terre. Celles des entrepôts payent également 4 fr. dans ce dernier cas, et, de plus, elles sont soumises à un

droit de 3 fr. lorsqu'elles arrivent par navires français. Le libidibi moulu paye 15 fr. par navires français, et 16 fr. 50 c. par navires étrangers et par terre. AR. MANOIN.

GRACE (JOURS DE). Voy. JOURS DE GRACE.

GRAETZ ou *GRATZ* (en slave *Nimetzki*, *Grad* ou *Hradec*). Capitale de la province autrichienne de Styrie, sur la Muhr, avec 65,000 hab. C'est une ville importante située sur le parcours du chemin de fer de Vienne à Trieste, à 142 kilom. S.-O. de la capitale de l'Empire. On y fabrique des ouvrages en fer et en acier, du cuir, de la faïence, etc. Graetz, comme centre de plusieurs vallées fertiles et comme dépôt principal des industries métallurgiques depuis longtemps renommées de la Styrie, fait un commerce très-considérable, surtout avec la Hongrie et les provinces illyriennes.

Les forges et usines de la Styrie fournissaient déjà, en 1851, aux autres industries métallurgiques de la province, ainsi qu'à la consommation directe, près de 30,000 tonneaux métriques de fer et d'acier, estimés sur les lieux de production à une valeur de 14 à 15 millions de francs. Graetz est le siége d'un tribunal de commerce et de change. Il s'y tient deux marchés annuels pour les bestiaux, ainsi qu'un marché aux lins et aux chanvres.

Pour les monnaies, poids et mesures, nous renvoyons à VIENNE. CH. VOGEL.

GRAIN. (Syn. : Angl. *Grain*, *corn*. — Allem., Dan. et Suéd. *Gran*. — Holland. *Grein*, *korrel*. — Polon. *Granow*. — Espagn. et Ital. *Grano*. — Portug. *Grao*. — Arabe *Chabba*. — Indien *Yava*, *jow*, *joab*.) On désigne ainsi un poids très-petit, partie aliquote de l'unité de poids, livre, marc ou carat.

En France, en Espagne, en Portugal, au Brésil, en Suisse, à Venise, on compte 9,216 grains à la livre ; à Bologne, à Modène, à Dresde, à Leipzig, on en compte 7,680 ; en Italie, sauf quelques exceptions, 6,912.

En Angleterre, le *pound troy*, employé pour l'or et l'argent = 5,760 grains, et le *pound avoir du poids* (livre commerciale) = 7,000 grains.

En Belgique, en Hollande, et dans les États italiens qui ont adopté le kilogramme, le grain en est le $\frac{1}{10000}$, et vaut, par conséquent, 1 décigramme.

La livre médicinale se divise presque partout en 5,760 grains. Toutefois en Espagne, en Portugal, en Toscane, dans les États romains, on la compte = à 6,912 grains.

Le marc qui, partout, est l'unité de poids pour les pesées de matières d'or et d'argent, se divise également en grains. En France, en Espagne, en Portugal, en Italie, en Suisse, au Brésil, au Pérou, au Chili, il y a 4,608 grains au marc ; en Espagne, le marc d'or = 4,800 grains ; en Allemagne, le marc de Cologne = 288 grains ; en Autriche, le marc de Vienne = 4,824 grains, ou *as ducats* (Voy. MARC et LIVRE).

Pour la joaillerie, le grain représente toujours le quart du carat. Enfin, on se sert du grain pour l'évaluation du titre des matières d'or et d'argent, et dans ce cas il représente assez généralement le $\frac{1}{12}$ du carat, le $\frac{1}{24}$ du denier, le $\frac{1}{16}$ loth, c'est-à-dire le $\frac{1}{3456}$ de l'unité qu'on compte = 24 carats = 16 loth = 12 deniers (Voy. CARAT, DENIER, LOTH et TITRE).

En France, avant la loi de 1840, qui rendit obligatoire le système métrique, il y avait : le grain (poids de marc) = 5,3114 centigrammes ; le grain (livre de Charlemagne) = 6.4 centigrammes ; le grain usuel (livre de 500 grammes) = 5.4253 centigrammes. C. T.

GRAINES FOURRAGÈRES. On entend, dans le langage agricole, par plantes fourragères toutes les plantes cultivées, soit pour leurs racines et pour leurs tubercules, soit pour leurs tiges et pour leurs feuilles et qui sont destinées à l'alimentation des animaux domestiques. L'assolement alterné et la culture perfectionnée, basés sur un grand développement de la production animale, ont donné naissance au commerce des graines fourragères. Plus ce commerce sera développé dans un pays, plus l'agriculture de cette contrée sera florissante.

Au point de vue commercial, on s'occupe peu des graines des plantes fourragères cultivées pour leurs tubercules ou pour leurs racines. Chaque cultivateur a soin, en laissant quelques pieds monter en graine, de se ménager une provision de semences pour les cultures des années suivantes. Les plantes dont les graines font l'objet de transactions commerciales sont : la luzerne, le trèfle, le ray-grass, le sainfoin, la minette, la vesce, etc.

GRAINES DE LUZERNE. (Syn. : Lat. *Medicago sativa*. — Angl. *Lucerne*. — Allem. et Holland. *Luzerne*. — Dan. et Suéd. *Lucerne*. — Espagn. *Alfusa*. — Portug. *Luzerna*, *herva medica*. — Ital. *Lucerna*, *erba spugna*.) La graine de luzerne est fort menue, réniforme, c'est-à-dire présentant à sa partie médiane une courbure et une échancrure semblables à celles que l'on remarque dans la semence du haricot de Soissons. Lorsqu'elle est nouvelle, elle est un peu luisante et sa couleur est jaune-verdâtre. En vieillissant, elle devient terne et prend une teinte rougeâtre plus ou moins foncée.

Les meilleures graines de luzerne sont récoltées dans les provinces méridionales de la France, et on les désigne, dans le commerce, sous le nom de *graines de Provence*. Ces graines sont bien nourries et remarquables par leur couleur uniforme. Les graines de qualité secondaire sont connues sous le nom de *graines du Poitou* ou *du pays* ; elles sont toujours plus petites, plus maigres. Quand les graines de Provence se vendent 140 fr. les 100 kilog., les graines du Poitou atteignent à peine 100 fr. ; les graines mal nourries ou retraites ont presque toujours une couleur un peu brune.

Le commerce se livre quelquefois à des fraudes qui ont pour but de rajeunir la graine déjà ancienne et de lui donner cette teinte brillante qui est particulière aux graines nouvelles. On couvre pour cela la graine d'une couche légère d'huile blanche ou d'œillette ; pour opérer cette fraude on huile légèrement l'intérieur d'un sac long et étroit dans lequel on introduit 25 à 30 kilog. de graines. Deux hommes saisissent le sac chacun par l'une de ses extrémités, l'agitent vivement de manière à ce que les graines soient légèrement imprégnées de l'huile attachée aux parois du sac. Lorsque la graine n'est pas très-ancienne, qu'elle offre encore une nuance un peu claire, et qu'elle a été parfaitement nettoyée et complétement débarrassée des graines chétives, mal nourries ou desséchées, la fraude est assez difficile à reconnaître.

Lorsqu'on doute de la qualité des graines de luzerne ou autres, ce qu'il y a de mieux à faire c'est de semer un échantillon composé d'un nombre de graines déterminé dans un pot ou en pleine terre, et de s'assurer de la quantité proportionnelle des graines qui ont levé ; on peut aussi jeter un certain nombre de graines dans un vase rempli d'eau et placé dans une chambre dont la température varie entre 16 et 18 degrés ; après 30 ou 36 heures, les germes des bonnes graines sont très-apparents, tout le tégument de la graine ayant été rompu par le fait de l'accroissement de l'embryon.

La graine de luzerne est parfois mélangée à des fruits de *cuscute*. Ces fruits sont capsulaires, ternes,

arrondis et d'un volume égal à celui des semences de luzerne. Ils renferment des graines fort petites. Pour séparer les fruits de cuscute des graines de luzerne, il faut frotter les graines et les nettoyer ensuite à l'aide d'un tarare ou d'un crible. Le frottement brise les capsules de cuscute et rend libres les petites graines qu'elles renferment. On peut aussi opérer cette séparation en jetant les graines dans un vase rempli d'eau. Les fruits de cuscute surnageront et il sera facile de les enlever, puis de faire sécher les graines de luzerne afin d'empêcher la germination.

La graine de luzerne se vend au poids, en balles de 100 kilog.; lorsqu'elle est de bonne qualité elle est aussi lourde que le froment, c'est-à-dire qu'elle pèse de 76, 78 à 80 kilog. On augmente quelquefois le poids des graines inférieures en y ajoutant un peu de sable fin, mais cette fraude est facile à apercevoir. Les belles graines jaunes sont plus pesantes que les semences brunes et noires.

Les graines de luzerne de Provence, belles, bien mûres et exemptes de graines brunes, se vendent en France, quelques mois après la récolte, de 140 à 150 fr. les 100 kilog. Les graines de luzerne du Poitou ou du pays valent de 120 à 130 fr. Les mêmes graines âgées d'un an perdent de 20 à 40 pour 100 de leur valeur. Celles de deux ans se vendent environ de 70 à 80 fr. les 100 kilog., quand elles sont de belle qualité et qu'on peut les mélanger aux graines nouvelles.

Graines de trèfle. (Syn. : Lat. *Trifolium*. — Angl. *Trefoil*, *red clover* (trèfle rouge), *crimson clover* (trèfle incarnat). — Allem. *Klee*, *klever*. — Holland. *Klaver*. — Russe. *Trilistnik*. — Polon. *Konics*, *konik*. — Dan. *Klever*, *klover*. — Suéd. *Vopling*. — Espagn. *Trevol*. — Portug. *Trevo*. — Ital. *Trifoglio*.)

Il y a deux variétés principales de trèfle : le *trèfle rouge*, qui est une plante bisannuelle de la famille des légumineuses, et le *trèfle incarnat*, qui est une plante annuelle de la même famille que la précédente, originaire du midi de la France, et que l'on appelle aussi *forouch* ou *trèfle du Roussillon*.

Trèfle rouge. La graine de trèfle rouge ou trèfle violet est encore plus petite que celle de luzerne. Elle est ovoïde et présente une dépression due à ce que l'un des bouts se rétrécit tout à coup et présente dès lors un développement bien moins considérable que l'autre extrémité. La couleur de cette graine n'est pas uniforme. Elle est jaunâtre, jaune-verdâtre, violette, violet-verdâtre, violet-jaunâtre. La couleur violette enveloppe toujours le gros bout de la graine et permet de la distinguer *à priori* des graines de lupuline, de trèfle incarnat ou de luzerne. Lorsque la partie la plus développée de la graine est violette, l'autre extrémité, le petit bout, est rouge-clair ou bien jaunâtre.

La graine de trèfle nouvelle est toujours luisante, et, quand elle a pu arriver à maturité, elle est lourde et parfaitement nourrie.

Si sa nuance est brunâtre, si elle est terne, cela indique qu'elle n'est pas bien mûre. En vieillissant, cette graine perd son aspect brillant et ses nuances claires; au bout d'une année, elle devient un peu terne et prend une légère teinte rougeâtre; au bout de deux et souvent de trois ans, elle est peu luisante et prend une teinte rougeâtre plus ou moins foncée, selon la couleur primitive des graines. La couleur violette est aussi beaucoup moins vive.

De toutes les graines fourragères, la graine de trèfle est celle que l'on cherche le plus souvent à frauder. Dans les années humides, lorsque les graines ont de la difficulté à se détacher des gousses, on soumet les gousses, détachées des tiges et nettoyées, à la chaleur d'un four après qu'on en a retiré le pain. Après qu'elles y ont séjourné 8 ou 10 heures, on les retire et on les soumet au battage. Ce procédé de dessiccation enlève généralement aux graines leurs facultés germinatives.

On rend aux graines de trèfle vieillies leur éclat brillant, en les couvrant d'une légère couche d'huile d'olive par le même procédé qu'on emploie pour les graines de luzerne.

Les commerçants peu délicats ajoutent du sable aux graines de trèfle pour augmenter leur poids et aussi pour faire croire qu'elles ont été séchées au soleil et battues sur la terre, sans avoir recours au four à pain. Les acheteurs ne doivent pas se laisser prendre à ces ruses. Ils doivent aussi veiller à ce que la graine ne soit pas mélangée à d'autres graines, telles que celles de minette, de serpentin, de plantain et à des capsules de cuscute.

La graine de trèfle de bonne qualité pèse autant que la graine de luzerne, c'est-à-dire de 78 à 80 kilog. l'hectolitre.

Les graines de trèfle bien nourries et remarquables par leur belle couleur, se vendent, en France, de 100 à 125 fr. les 100 kilog. peu après la récolte. Celles de deux ans, que l'on désigne sous le nom de *vieilles graines de trèfle*, se vendent encore de 60 à 80 fr. lorsque leur couleur n'est pas très-brune; on les emploie pour frauder les graines naturelles.

Les ventes ont lieu par balles de 100 kilog.

Trèfle incarnat. La graine de trèfle incarnat ou farouch s'emploie, soit enveloppée de son calice, c'est-à-dire en *bourre*, soit mondée. On met 20 à 25 kilog. de graines mondées par hectare, tandis qu'il faut de 45 à 50 kilog. et jusqu'à 100 kilog. de graine en bourre; mais on la vend ordinairement dépouillée de son enveloppe.

La graine nouvelle a une couleur jaune-clair; âgée d'un an à deux, elle devient un peu rougeâtre. Les graines de deux ans lèvent rarement bien.

La graine de trèfle incarnat bien mûre et bien nettoyée est un peu plus lourde que la graine de trèfle rouge et pèse de 80 à 82 kilog. l'hectolitre, dépouillée de son calice. Le prix de l'hectolitre varie de 60 à 80 c. le kilog.

Graines de ray-grass. (Syn. : Lat. *Colinus*. — Angl. *Common ray-grass*. — Espagn. *Bullico*.) On cultive deux sortes de ray-grass connues sous le nom de *gazon anglais* ou *ivroie vivace* et de *roy-grass d'Italie*. Les graines de ces graminées sont oblongues, à dos convexe et à face creusée en gouttières. On fait un grand commerce du premier dans le nord, dans le centre et dans l'ouest de la France. Les meilleures graines sont tirées d'Angleterre. L'hectolitre pèse de 40 à 42 kilog. et se vend de 45 à 50 fr. Le second convient surtout aux terrains calcaires et produit, par l'arrosage et par l'emploi des engrais liquides, des résultats merveilleux : c'est celui que l'on cultive dans les marais de la Lombardie et dans les fermes de M. Kennedy et de M. Mechi, célèbres par l'emploi en grand des engrais liquides. Un hectolitre pèse 26 kilog. et se vend de 50 à 60 fr., un peu plus cher que le ray-grass anglais.

Graines de sainfoin. (Syn. : Angl. *Sainfoin*. — Allem. *Süssklee*. — Espagn. *Esparcillo*. — Ital. *Sinfito*.) Le sainfoin est cultivé dans toute l'Europe; aussi le commerce de cette graine est-il assez généralement répandu. La graine de sainfoin est bonne lorsqu'elle est bien pleine et d'une couleur roux-jaunâtre. On doit acheter, autant que possible, les graines de la dernière récolte; celles qui ont plus de

deux ans germent presque toujours mal. Un hectolitre de bonne graine de sainfoin pèse de 31 à 32 kilog. Lorsqu'il ne pèse que de 27 à 28 kilog., comme cela arrive assez fréquemment, c'est un indice que la graine n'est pas arrivée à maturité.

On vend ordinairement cette graine à l'hectolitre; elle vaut de 9 à 16 fr. l'hectolitre, suivant l'abondance de la récolte et la nécessité du commerce.

GRAINES DE MINETTE. (Syn. : Lat. *Medicago lupulina*. — Angl. *Yellow clover*.) La *minette*, *minette dorée*, *trèfle jaune* ou *lupuline* est une légumineuse très-rustique qui végète très-bien dans le nord comme dans le midi de la France. Sa graine est plus aplatie que la graine de trèfle et moins allongée que celle de la luzerne; sa couleur est uniforme : elle est jaune-verdâtre. Un hectolitre de cette graine pèse 80 à 81 kilog. Sa valeur commerciale est de 30 à 40 fr. les 100 kilog.

GRAINES DE VESCE. (Syn. : Lat. *Vicia sativa*.—Angl. *Vetch*. — Allem. *Wicke*. — Dan. *Vikker*. — Flam. *Vitse*.— Espagn. *Algarroba*.— Ital. *Vescia*.) On vend trois variétés de vesces : 1° la *vesce d'hiver*, appelée dans l'ouest *jorosse*; 2° la *vesce de printemps*. — Ces deux légumineuses sont aussi connues sous le nom de *vesces noires*; — 3° la *vesce blanche*, ou *vesce d'Amérique*, ou *lentille du Canada*.

Les deux premières variétés ont des graines brunes. La dernière a des graines presque blanches : ces graines, brunes ou blanches, sont lisses et globuleuses. Le poids d'un hectolitre de vesce bien nourrie est de 80 kilog. Les graines de vesce se vendent généralement à la mesure; elles valent de 20 à 30 fr. l'hectol. Le commerce des autres graines fourragères est très-limité.

On trouvera, à l'article GRAINES OLÉAGINEUSES, le tableau des droits de douane qui frappent les graines fourragères à l'entrée et à la sortie. Ces graines étant confondues dans les documents publiés par l'administration des douanes sur l'importation et l'exportation des produits fourragers, avec les graines dites *forestoles*, il ne nous est pas possible d'apprécier exactement l'importance de notre commerce extérieur relativement aux graines fourragères. Seulement, comme on sait que le commerce des graines forestales est peu important, les chiffres suivants donneront une idée de la situation. En 1836, les graines dites *forestoles et de prairies* ont donné lieu à une importation moyenne de 803,580 kilog., offrant une valeur de 1,205,371 fr.; l'exportation a été de 1,777,144 kilog., offrant une valeur de 2,665,716 fr. En 1857, les chiffres ont été de 9,166,760 kilog., dont la valeur se montait à 12,675,149 fr., pour l'importation, et de 6,016,776 kilog., d'une valeur de 9,025,164 fr. pour l'exportation.

VICTOR BORIE.

GRAINES OLÉAGINEUSES. Le commerce des huiles a pris une grande extension depuis l'invention des lampes à double courant, des lampes Carcel, etc. On emploie aussi l'huile en grande quantité dans la fabrication des savons. L'huile de colza ou d'œillette, mélangée à celle de chènevis, est utilisée dans les savons à base de potasse, appelés *savons mous*, qui sont l'objet d'une fabrication considérable. Ces savons, qui sont plus particulièrement en usage dans le nord de la France, se fabriquent rapidement, et se vendent à très-bas prix. L'huile de chènevis donne à ces savons cette belle couleur verte, recherchée des consommateurs.

La culture des plantes à graines oléagineuses qui était autrefois concentrée dans le département du Nord, s'est répandue dans presque toutes les parties de la France où l'agriculture est en progrès. Cette culture, qui est très-lucrative, ne doit cependant occuper qu'une place assez restreinte dans un assolement bien raisonné.

On cultive en France deux sortes de plantes oléagineuses. Les unes sont cultivées exclusivement pour leurs graines, ce sont : la *cameline*, le *colza*, la *moutarde*, la *navette* ou *rabette*, le *pavot* ou *œillette*; les autres se rangent en même temps dans la classe des plantes textiles à cause de leur tige qui produit de la filasse, et, dans la classe des plantes oléagineuses, à cause de leurs graines qui ne sont pas considérées, en général, comme produit principal : ce sont le *chanvre* et le *lin*.

On a essayé, dans le temps, de retirer de la filasse des tiges de cameline, mais on n'y a pas encore réussi.

Les tiges des plantes oléagineuses sont utilisées le plus souvent en litières; les gousses et particulièrement les siliques du colza sont mélangées aux pulpes de betteraves provenant des distilleries, et constituent une excellente nourriture pour le bétail.

GRAINES DE CAMELINE. (Syn.: Lat. *Myagrum sativum*. — Angl. *Gold of pleasure*. — Allem. *Leindotter*. — Holland. *Kamille*.—Flam. *Doorezaad*.—Russe *Ryschik*. — Polon. *Krowia*.—Suéd. *Dodro*.—Dan. *Horrurt*.— Espagn. *Miagro*.— Ital. *Alisso*.) La cameline est cultivée depuis près d'un siècle dans la région du nord de l'Europe. On la rencontre principalement en France dans les départements du Pas-de-Calais, de la Somme et du Nord. Dans ces contrées, elle remplace souvent les colzas d'hiver et les lins qui ont péri, son principal avantage étant d'accomplir sa végétation en trois mois. Elle s'accommode de tous les terrains et donne d'abondants produits. Cette plante est aussi cultivée depuis longtemps dans la Normandie, la Champagne, la Bourgogne, l'Alsace et la Franche-Comté.

L'huile de cameline, que l'on désigne quelquefois dans le commerce sous les noms d'*huile de camomille*, *huile de sésame d'Allemagne*, s'obtient à froid. Cette qualité d'huile froide fait qu'elle se vend parfois plus cher que l'huile de colza, et la même chose peut arriver pour la graine. Cependant, le prix de l'huile de cameline est ordinairement un peu inférieur à celui des huiles de colza et de navette.

L'hectolitre de graine de cameline pèse de 68 à 70 kilog. On a calculé qu'un litre contenait environ 850,000 graines. 100 kilog. de bonnes graines doivent fournir de 27 à 31 kilog. d'huile et 60 à 65 kilog. de tourteaux. Les tourteaux sont d'une couleur rougeâtre.

La graine de cameline se vend ordinairement de 20 à 21 fr. l'hectolitre. La graine de cameline est très-petite, de forme ovale, allongée et marquée d'un sillon comme un grain de froment; sa couleur est d'un jaune rougeâtre. Cette graine, lorsqu'on l'écrase, ne laisse qu'une trace huileuse très-légère; écrasée sous la dent, sa saveur est âcre et alliacée.

GRAINES DE COLZA. (Syn. : Lat. *Brassica campestris*. — Angl. *Rape, cole-seed*. — Allem. *Raps*. — Holland. *Koolzaad*.— Polon. *Rzepak*.— Espagn. et Ital. *Colza*. — Portug. *Colso*.) Le colza est la plante oléagineuse la plus productive et la plus répandue. Sa récolte est assez variable, mais si la saison s'est montrée favorable à sa floraison et à la formation de la graine, les produits deviennent considérables tant à cause du rendement en graines qu'à cause du prix élevé auquel ces graines se vendent. Il y a deux variétés de colza : l'une est semée au printemps pour être récoltée à l'automne; l'autre, semée pendant les derniers jours de juin, passe l'hiver en terre et se récolte pendant l'été. Le colza d'hiver est beaucoup plus productif que le colza d'été, et sa graine plus riche en parties huileuses.

On ne cultive pas, en France, le colza depuis plus

d'un siècle. Aujourd'hui, cette crucifère couvre annuellement des surfaces considérables dans les départements du nord, de l'est, du centre et de l'ouest. Depuis quelques années on le cultive dans plusieurs contrées de la région du sud-ouest et du sud-est. Les départements qui possèdent les plus grandes cultures de colza, sont: le Nord, le Pas-de-Calais, le Calvados, la Somme, la Seine-Inférieure et Seine-et-Oise.

En 1840, le colza occupait en France 173,506 hectares, produisant 2,279,362 hectol. de graines, évaluées à 51,126,700 fr. Cette production ne suffit pas au commerce français, car en 1835 on a importé de l'Allemagne et de l'Angleterre 23,337 hectol. de graines.

Les meilleures graines de colza cultivées en France proviennent des environs de Cambrai, Saint-Quentin, Péronne, Douai, Arras, etc. Les qualités supérieures viennent de Hollande, et sont cultivées en Zélande, en Belgique, dans les polders et dans le Palatinat, d'où elles vont en Hollande en passant par Mayence, Cologne et le Rhin. Les graines étrangères qui occupent le second rang, sont celles qui viennent de Hambourg, Lubeck, Rostock et de tout le Mecklembourg; on en récolte aussi en Russie, et elles sont très-estimées.

Les graines récoltées dans les environs de Lille sont les plus belles en apparence et les moins riches en huile. Elles sont grosses et ont une teinte rouge. Elles donnent, comme quantité, au cultivateur plus de produit, mais elles ont moins de valeur dans le commerce. Les terres maigres et sèches donnent, en poids, une quantité moindre de graines que les fortes terres, mais les graines sont beaucoup plus riches en huile.

La Normandie fournit depuis quelques années des quantités considérables de colza.

Le commerce de l'huile et, par conséquent, de la graine de colza est entièrement livré à la spéculation. Les moindres variations dans la température sont exploitées par les spéculateurs, et les cours haussent ou baissent parce qu'il fait beau en Hollande ou parce qu'il pleut en Normandie.

L'enlèvement et la conservation des graines de colza exigent certaines précautions. Quand on rapporte les graines des champs, on doit les mêler avec 1/3, 1/4 ou 1/5 de siliques. Ces siliques empêchent que les graines s'échauffent, fermentent et perdent leur qualité. Lorsque les graines ont été nettoyées ou criblées dans le champ, elles doivent être déposées dans les magasins en une couche mince. La présence des siliques permet de les déposer en couche un peu plus épaisse dans les greniers ou dans les granges. Dans les deux cas, on les remue plusieurs fois pendant les premières semaines qui suivent le battage, soit avec la pelle, soit avec le râteau. Les graines qui se sont échauffées dans les greniers prennent une teinte blanchâtre et une odeur de moisi qui les déprécient parce qu'elles ont toujours moins d'huile.

Les graines ne sont séparées des siliques, au moyen du crible et du tarare, que lorsqu'elles sont tout à fait sèches. Une fois le nettoyage opéré, on met les graines en tas de 0m.30 à 0m.50 d'épaisseur, en ayant soin de les faire passer de nouveau tous les trois mois au crible et au tarare, afin d'empêcher la propagation des insectes nuisibles.

Le parasite de la graine de colza est un des insectes acariens connus sous le nom de *mites*. Suivant M. Focillon, qui l'a consciencieusement étudiée, cette mite vit des débris pulvérulents que produisent les graines malades; elle salit la graine et en altère la qualité.

Les graines de colza perdent environ de 1/5 à 1/10 de leur poids, trois ou quatre mois après la récolte.

Un hectolitre de graine de colza d'hiver pèse de 68 à 70 kilog. Un hectolitre de colza d'été pèse de 62 à 65 kilog. Il faut dire aussi que le poids de l'hectolitre varie, quelle que soit l'époque de l'ensemencement, en raison de la beauté, de la pureté et de l'état de siccité des graines. Les graines mal nourries, avortées, piquées par les mites, ne pèsent guère plus de 55 à 56 kilog. On a calculé qu'un litre de graines de première qualité contient de 150,000 à 180,000 graines.

Il faut, pour produire un tonne d'huile de 91 kilog., 325 à 425 litres, ou 218 à 215 kilog. de graines.

La graine de colza se vend à l'hectolitre; son prix varie suivant l'état de la récolte sur pied, l'abondance des produits et les vicissitudes de la spéculation sur les huiles. Le prix moyen est de 25 fr. l'hectolitre. En général, il ne descend guère au-dessous de 18 fr., et il ne s'élève pas au-dessus de 30 fr.

Pour qu'une graine soit de première qualité, selon M. Gustave Heuzé, il faut qu'elle soit ronde, noire et dure, et qu'écrasée elle offre une chair jaune-foncé qui graisse beaucoup. Les semences rougeâtres sont moins recherchées et moins estimées par le commerce et par les huileries. En Flandre, les graines que l'on regarde comme les meilleures sont celles que l'on récolte à Cambrai, à Douai et à Hazebrouck. Celles des environs de Lille sont plus grosses, mais elles sont un peu moins oléagineuses. Aussi, la statistique générale constate que la prix moyen des premières est de 25 fr. 60 c. l'hectolitre, tandis que les secondes ne se vendent en moyenne que 24 fr. 75 c.

Nous donnerons deux analyses faites, l'une par M. Boussingault sur les graines de colza d'Alsace, l'autre par M. Moride sur les graines de colza de Bretagne, qui prouvent que la richesse oléifère de ces graines varie suivant leur provenance. Nous ferons observer que les graines récoltées en Bretagne avaient sans doute été complétement desséchées, car elles contiennent en général plus de 3 pour 100 d'humidité.

Voici ces deux analyses:

	Colza d'Alsace.	Colza de Bretagne.
Huile.	50.00	38.58
Matières organiques .	35.10	55.44
Sels divers	3.90	3.50
Eau.	11.00	2.56
	100.00	100.00

Le tourteau provenant de la fabrication de l'huile de colza se vend au poids; les 100 kilog. valent, en moyenne, de 12 à 15 francs.

GRAINES DE MOUTARDE. (Syn.: Lat. *Sinopis*.—Angl. *Mustard*.—Allem. *Senf*, *Mustert*, *Mostrich*.—Holland. *Mosterd*. — Russe *Gortschiza*.— Polon. *Gorrozyka*.— Dan, *Senep*.— Suéd. *Senop*. — Espagn. *Mostaza*.— Portug. *Mostarda*. — Ital. *Mosturdo*.) La moutarde blanche est peu cultivée comme plante oléagineuse; c'est la moutarde noire, désignée souvent sous le nom de *sénevé*, qui est l'objet d'un commerce d'ailleurs assez restreint. Ces graines ont une saveur âcre et piquante; elles contiennent, d'après M. Moride, les substances suivantes:

Matières organiques	63.02
Huile.	27.36
Phosphate.	3.32
Silice, etc.	1.10
Eau	5 20
	100.00

Les matières organiques consistent en gomme, sucre, matière grasse, albumine végétale, matières colorantes jaune et verte; acides citrique, malique, myronique, et synapisine.

On prend pour la conservation de cette graine les mêmes précautions que pour la graine de colza, c'est-à-dire, on la rentre avec une partie des siliques; on la crible quand elle est sèche, et on la dépose sur le plancher du grenier en une couche peu épaisse.

Un hectolitre de graines pèse de 68 à 70 kilog., et se vend de 18 à 20 fr.

L'huile qu'on extrait des graines de moutarde noire est jaune; elle a une odeur forte et est très-siccative. On l'emploie au Japon et au Bengale pour l'éclairage. En France, elle sert à la fabrication du savon jaune.

La farine de moutarde est aussi employée dans la pharmacie pour faire des synapismes.

GRAINES DE NAVETTE. (Syn. : Lat. *Brassica, napus.* — Angl. *Winter rape, rape seed.* — Allem. *Rubsamen, Rubsaat.* — Holland. *Racipzand.* — Russe *Ræpnæ, sæmfa.* — Polon. *Rzepnica.* — Dan. *Ræfræ.* — Suéd. *Raffne.* — Espagn. *Nabina.* — Portug. *Nabica, jemente di nabos.* — Ital. *Ravizzone, ripetto.*) La navette est appelée *ravette* ou *rabette*. On la cultive très en grand dans nos départements de l'est, dans le Holstein, dans la Silésie, etc. La navette d'hiver est la variété la plus productive et la plus généralement cultivée. La navette de printemps, appelée aussi *navette d'été, navette de mai, navette annuelle*, est moins cultivée. Elle est assez répandue cependant dans la Bourgogne, la Lorraine, l'Alsace et dans les parties montueuses du Dauphiné, où la navette d'hiver réussit très-difficilement.

Après avoir été déposées dans le grenier avec une certaine quantité de siliques, les graines de navette sont remuées deux ou trois fois par semaine afin qu'elles ne s'échauffent pas. Quand elles sont sèches, on les nettoie à l'aide du crible et du tarare. La conservation de ces graines exige les mêmes soins que s'il s'agissait du colza.

La graine de navette est un peu moins pesante que la graine de colza. La graine de navette d'hiver de bonne qualité pèse de 65 à 68 kilog. l'hectol.; un litre contient de 220,000 à 235,000 graines.

La graine de navette d'été pèse de 60 à 65 kilog.; un litre contient environ 250,000 graines.

Un hectolitre de graines de navette d'hiver pesant 66 kilog. doit donner 22 kilog. d'huile et 40 à 42 kilog. de tourteaux. Un hectolitre de graines de navette d'été pesant 62 kilog. doit donner de 17 à 18 kilog. d'huile et 40 kilog. de tourteaux.

L'huile de navette est employée pour l'éclairage, la fabrication des savons mous, le foulage des étoffes, etc. Elle se vend à peu près le même prix que l'huile de colza.

Le commerce préfère les graines récoltées dans la plaine de Caen; celles qui proviennent des environs de Rouen viennent après. Les graines récoltées dans la Lorraine et la Franche Comté sont moins estimées.

Le commerce ne fait pas de différence entre les tourteaux de navette et ceux de colza : on les paye le même prix.

Les graines de colza, de navette et de rabette appartenant au même genre (*brassic*), doivent avoir beaucoup de ressemblance entre elles; toutes les trois sont rondes et ont une couleur brun-foncé. La graine de colza est cependant un peu plus grosse que les autres, ainsi qu'on a pu le constater par la contenance au litre que nous avons donnée de chaque espèce de graines. En outre, sa couleur est plus franche.

La navette ou rabette a une teinte rouge très-sensible. Dans la graine de colza et dans la graine de navette, la bonne qualité pour la production de l'huile se reconnaît au grain rond, petit, noir et dur; écrasée par l'ongle, la graine doit présenter une chair jaune-serin qui graisse fortement l'ongle; la peau doit être noire et mince; les grains qui sont gros annoncent une culture dans un terrain trop fumé; ceux qui ont un reflet rouge annoncent une récolte faite prématurément. On reconnaît si les graines sont nouvelles ou anciennes, en en écrasant quelques-unes sous la dent. Si elles sont nouvelles, leur saveur est douce et légèrement herbacée; si elles sont anciennes leur saveur est âcre, rance et désagréable.

GRAINES DE PAVOT OU OEILLETTE. (Syn. : Lat. *Papaver somniferum.* — Angl. *Pappy.* — Allem. *Mohn, Mugsamen.* — Holland. *Meutzaod.* — Russe et Polon. *Mak.* — Don. *Vallmue.* — Suéd. *Valmo, valmoge.* — Espagn. *Dormidera, adormidera.* — Portug. *Dormideira.* — Ital. *Papavero.*) La culture du pavot ou œillette ne fut introduite en France que pendant les dernières années du XVIIIe siècle. L'huile que produit la graine de pavot est comestible, mais sa vente, à l'état pur, fut longtemps défendue, parce qu'on lui attribuait un effet narcotique qu'elle n'a pas. C'est aux travaux et aux instances de l'abbé Rozier que l'on dut, vers 1775, de faire réformer l'arrêt qui défendait aux épiciers de conserver, dans leurs magasins, un tonneau d'huile dans lequel ils n'auraient pas introduit 500 gr. d'essence de térébenthine, afin d'ôter la possibilité de vendre cette huile comme huile à manger. Aujourd'hui l'innocuité de l'huile de pavot est parfaitement reconnue; c'est la meilleure huile après l'huile d'olive. Lorsqu'elle a été extraite à froid, sa saveur est à peu près insipide, son odeur à peine sensible et sa couleur jaune d'or. Elle supporte 10 à 12 degrés de froid sans se figer. Elle est loin d'avoir le goût savoureux et agréable de l'huile d'olive, cependant le commerce qui ne se respecte pas, la mélange à l'huile d'olive, afin de la vendre ainsi beaucoup plus cher.

Le pavot est cultivé dans les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de l'Aisne, de la Somme, du Haut-Rhin, du Bas-Rhin, de la Meurthe, de la Meuse, etc. Il vient bien sous tous les climats, et ne redoute que l'excès d'humidité.

On rentre les graines de pavot au grenier en y laissant des débris de feuilles, de tiges et de capsules; on en fait des tas peu volumineux que l'on remue deux fois par semaine, jusqu'à ce que les graines soient sèches. On prend, du reste, des précautions analogues à celles que nous avons déjà indiquées pour les graines de colza. Ainsi, pour conserver la graine en magasin, on la passe de temps en temps à un tarare, afin d'empêcher les mites de l'attaquer et de se multiplier; il faut éviter de laisser la graine dans les sacs aussitôt après le battage; la graine pourrait se détériorer en s'échauffant.

Un hectolitre de graine de pavot œillette bien nettoyée pèse de 60 à 65 kilog.; son poids moyen est de 62 kilog. Cette graine est très-riche en huile. Suivant M. Moride, elle en renfermerait, quand elle est sèche, 43 p. 100; cependant, en fabrique, on n'en obtient guère plus de 28 à 35 p. 100. Voici, du reste, des rendements moyens donnés par les meilleurs auteurs :

	Par 100 kilog.	Par hectolitre.
Gasparin.	35 kilog.	20 kilog.
Moll.	35 —	24 —
Schwertz.	39 —	22 —
Payen.	34 —	22 —
Bonnet	30 —	» —
Moyenne . .	34 kilog.	23 kilog.

100 kilog. de graines produisent de 52 à 56 kilog. de tourteaux; un hectolitre de graine donne de 34 à 36 kilog. de tourteaux.

La graine de pavot se vend de 25 à 32 fr. l'hectol.

L'œillette est la plus petite de toutes les graines oléagineuses ; elle est réniforme, et sa couleur est d'un gris assez foncé lorsque sa maturité est parfaite, et d'un gris tirant sur le vert lorsqu'elle n'est pas complétement mûre.

Graines de chanvre ou chènevis. (Syn.: Lat. *Semen cannabinum*. — Angl. *Hempseed*. — Allem. *Hanfsame, Hanfkorner*. — Holland. *Hennipzaad, kennepzaad*. — Russe *Conopljanve*.—Dan. *Humpefroe*.—Suéd. *Hompfræ*.—Espagn. *Canamon*.—Portug. *Linhoco da canhamo*. — Ital. *Conapuccia*.) On cultive le chanvre soit pour sa filasse, soit pour sa graine. Quand on veut obtenir de bonnes graines, on sème le chanvre très-clair ; dans ce cas, la filasse est grossière et ne convient guère qu'à la fabrication des cordages.

La graine de chanvre, connue généralement sous le nom de chènevis, est employée en partie à la nourriture des oiseaux de basse-cour, des oiseaux de volière et des pigeons ; une partie est transformée en huile, et fournit l'éclairage des cultivateurs de chanvre ; ce qui reste est vendu aux fabricants d'huile et consommé dans les mélanges du commerce frauduleux.

La graine de chènevis est très-sujette à l'échauffement, surtout quand elle est fraîchement récoltée. On pare à cet inconvénient en la conservant en petits tas dans des magasins bien aérés, en la soumettant à des pelletages fréquents ; mais l'échauffement se produit quelquefois avec une telle rapidité, que lorsqu'on s'en aperçoit le mal est déjà sans remède.

Un hectolitre de graine de chènevis de bonne qualité pèse de 45 à 55 kilog. Il faut 7 à 9 hectol. selon la richesse de la graine, pour obtenir une tonne d'huile.

La graine de chanvre ou chènevis, parfaitement mûre, est luisante et d'une couleur grise tirant sur le brun. On la trouve rarement dans cet état ; presque toujours elle est plus ou moins mélangée de graines dont la teinte gris-clair ou tirant au blanc annonce une maturité imparfaite. Pour que la graine puisse être considérée comme bonne, il faut que la plupart des graines, prises isolément entre le pouce et l'index, ne cèdent pas à une forte pression.

Graines de lin. (Syn. : Lat. *Lini semen*. — Angl. *Linseed*. — Allem. *Leinsaat, Flachssamen*. — Holland. *Linzaad*. — Dan. *Herrfræ*. — Suéd. *Linfræ*. — Russe *Semja lenjanæ*. — Polon. *Siemie lnione*. — Espagn. *Linoza*. — Portug. *Linhaça*. — Ital. *Linseme*.) Il en est du lin comme du chanvre : il faut semer clair lorsqu'on veut récolter de la bonne graine. Le produit principal du lin est une filasse fine. L'huile que l'on obtient de la graine de lin est très-siccative : c'est celle qu'emploient les peintres ; on s'en sert aussi dans la fabrication du vernis gras et dans la préparation de plusieurs mastics.

On tirait autrefois de la Livonie la plus grande partie de la graine qui se semait en France ; mais on s'est aperçu que la graine de nos lins grossiers, bien nourrie, pouvait remplacer avec avantage celle que nous tirons du nord de l'Europe. La graine de lin pour semence doit être renouvelée presque tous les ans ; celle qui provient des lins fins, semés très-serrés, ne fournit pas une bonne semence. Les importations de semences de l'étranger ont cependant une grande importance, et on préfère généralement la semence venue du Nord à celle du pays ; mais les plus sérieuses importations ont pour objet les graines destinées à fournir de l'huile.

Des marques apposées sur les barils qui les contiennent indiquent l'origine particulière des graines que l'on fait venir du Nord.

La graine expédiée de Riga, qui est une de nos principales sources d'importation, est renfermée dans des barils de chêne portant une empreinte qui figure des clefs posées en croix au-dessus du millésime de l'année dans laquelle la graine a été récoltée.

La graine de Courlande, qui s'expédie par le port de Libau, est contenue dans des barils de bois de pin, marqués des lettres **L. B.** placées au-dessus du millésime.

Les marques et l'indication de l'année de la récolte ne figurent que sur les barils de graines destinées à la semence. Les barils qui contiennent les graines à écraser pour en extraire l'huile sont contenus dans de plus grands barils ne portant aucun millésime.

Les graines de lin qui nous viennent du Nord sont connues sous le nom de *lins de tonne*, à cause de leur emballage. La graine provenant de la récolte des *lins de tonne* est connue sous le nom de graine *après tonne*. La supériorité des lins de tonne provient de leur culture clair-semée et de la récolte faite à l'époque de la maturité de la graine.

Un hectolitre de graine de lin de bonne qualité pèse de 65 à 74 kilog. Il faut de 4 à 6 hectolitres, suivant la richesse de la graine, pour produire une tonne d'huile.

La Russie méridionale, les provinces danubiennes, la Turquie et l'Égypte, fournissent aussi des quantités considérables de graines de lin, dont Marseille reçoit annuellement une grande partie.

Par un usage généralement répandu, les traités se font franco de tous frais et de droits de douane pour l'acheteur jusqu'à bord. Les frais de transport, de mesurage, de criblage sont de 5 1/2 à 6 %. La douane d'entrée et de sortie est de 87 para par chaque kilo de 20 oques à la charge du vendeur.

La bonne graine de lin est courte, grosse, ferme, pesante, non aplatie, mais rondelette. Sa couleur est d'un brun clair, luisant comme un vernis. Lorsqu'on en presse dans la main une poignée, elle glisse rapidement entre les doigts ; jetée dans l'eau, elle ne surnage pas et se précipite instantanément ; jetée sur des charbons ou sur une pelle rouge, elle fait entendre une crépitation et s'enflamme aussitôt.

Il n'y a qu'un bon moyen pour s'assurer si la graine est bonne pour semence, c'est d'en semer sur couche. Si elle est bonne, elle lèvera au bout de cinq ou six jours.

Graines de sésame. Le commerce auquel le sésame donne lieu, a acquis une telle importance que nous lui avons consacré un article spécial. Voy. Sésame et aussi l'art. Huiles.

Graines de ricin. (Syn.: Angl. *Palma Christi*. — Allem. *Wunder baum*. — Espagn. *Higuerra*. — Ital. *Ricino*.) L'huile qu'on obtient de la graine de ricin est plus spécialement appliquée aux usages pharmaceutiques, mais on l'emploie aussi à la fabrication du savon. Le ricin est cultivé en Égypte, dans la Turquie d'Asie, l'Indoustan, la Chine et l'Amérique. On le cultive aussi en Sicile, en Espagne et en Algérie. Sa culture en grand est très-restreinte en France. On ne le trouve qu'à Saint-Remy (Bouches-du-Rhône) ; à Vallabrègues, Roquemaure (Vor), etc. Aussi l'importation en est-elle beaucoup plus considérable que la production indigène.

La graine de ricin récoltée en Europe est de la grosseur d'un haricot moyen, ovale, convexe, arrondie du côté extérieur, aplatie et formant un angle saillant du côté intérieur ; lisse, luisante, d'une couleur grise marbrée de brun ; l'enveloppe qui recouvre l'amande est dure et cassante ; l'amande est blanche, oléagineuse et d'une saveur douceâtre.

La semence, récoltée dans l'Inde ou les Antilles, a un volume presque double ; sa couleur est plus foncée ; sa saveur est quelquefois un peu âcre.

La graine est mûre dès que les coques offrent une teinte jaunâtre, et que la graine est grise marbrée de blanc. Elle contient environ 60 p. 100 d'huile, mais l'industrie n'en retire pas plus de 36 à 40 p. 100.

La graine de ricin s'expédie en balles de 100 kilog. Elle vaut de 30 à 40 fr. les 100 kilog.

Quoique la culture des plantes de graines oléagineuses ait fait de grands progrès en France, nous en importons encore des quantités considérables, ainsi qu'on le verra ci-après. Il est vrai que, dans le nord de la France, la culture des plantes à graines oléagineuses qui y était, il y a quelque temps, très-développée, a fait place à la culture de la betterave, depuis que la fabrication du sucre indigène et de l'alcool ont pris une si grande extension.

Nous n'avons pas compris dans les graines oléagineuses les fruits comestibles, tels que amandes, avelines, noix, olives, etc., dont on extrait l'huile. Nous renvoyons à l'article HUILES, ainsi qu'aux articles où il est spécialement traité de ces fruits. VICTOR BORIE.

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Année 1850. — *Importations*. Graines de lin, 0,174,034 kilog., dont 7,845,738 ont été fournis par la Russie ; 489,305 par la Turquie ; 480,308 par l'Association allemande, etc. Graines de moutarde, 1,331,446 kilog., dont les Indes anglaises et la Russie ont fourni la majeure partie. Graines d'œillette et de colza, 8,970 kilog. Graines de ricin, provenant principalement de la Turquie, 8,583 kilog.

Exportations. Graines d'œillette et de colza, 1,854,168 kilog., dont la Belgique a reçu 1,035,277 kilog. ; la Hollande, 398,735 ; l'Association allemande, 402,285 ; et d'autres pays le reste. Graines de lin, 137,498 kilog., dont l'Angleterre a reçu 99,462 kilog. Autres graines oléagineuses, 103,284 kilog., dont la Belgique a reçu 1,018,080 kilog.

Année 1856. — *Importations*. Graines de lin, 26,878,304 kilog Graines de moutarde, 780,284 kilog. Graines d'œillette et de colza, 1,292,325 kilog. Graines de ricin, 2,849 kilog.

Exportations. Graines d'œillette et de colza, 2,882,687 kilog. Graines de lin, 434,425 kilog. Autres graines oléagineuses, 937,283 kilog.

Année 1857. — *Importations*. Graines de lin, 12,172,273 kilog., dont la Russie a fourni 8,804,883 kilog. ; les Deux-Siciles, 2,370,317 ; les Indes anglaises, 2,517,812 ; la Turquie, 280,409 ; et d'autres pays le reste. Graines de moutarde et d'autres, 3,824,888 kilog., provenant principalement de l'Angleterre, de l'Afrique et des Indes anglaises. Graines d'œillette et de colza, 633,583 kilog., dont l'Angleterre, l'Association allem. et les Indes anglaises ont fourni la plus grande partie.

Exportations. Graines d'œillette et de colza, 8,290,368 kilog., dont la Belgique a reçu 3,836,843 kilog. ; la Hollande, 2,783,703 ; l'Association allemande, 1,488,729, etc. Graines de moutarde et autres, 410,283 kilog., dont la Belgique a reçu la plus grande partie. Graines de lin, 370,244 kilog., dont la Belgique a reçu 284,808 kilog.

Droits de douane. Les graines oléagineuses ci-après payent, à l'entrée, par 100 kilog. ; 1° celles d'œillette, de colza et de ricin, par mer, des établissements français dans l'Inde, par navires français, 20 c. ; des autres parties de l'Inde, par navires français, 1 fr. ; par navires étrangers, 5 fr. ; des colonies françaises, par navires français, 40 c. ; de la côte occidentale d'Afrique, par navires français, 1 fr. 50 c. ; par navires étrangers, 5 fr. ; des pays situés sur la mer Blanche, la Baltique, la mer Noire ou la mer Méditerranée au delà des caps Razac et Matapan, par navires français, 2 fr. ; par navires étrangers, 5 fr. ; d'ailleurs, par navires français, 3 fr. ; par navires étrangers, 5 fr. ; par terre des pays limitrophes, 3 fr. ; d'ailleurs, 5 fr. 2° Graines de lin, de moutarde et autres, par mer, des établissements français dans l'Inde, par navires français, 10 c. ; des autres parties de l'Inde, par navires français, 75 c. ; par navires étesngers, 4 fr. 50 c. ; des colonies françaises, par navires français, 20 c. ; de la côte occidentale d'Afrique, par navires français, 1 fr. ; par navires étrangers, 4 fr. 50 c. ; des pays situés sur la mer Blanche, la mer Baltique, la mer Noire ou la Méditerranée au delà des caps Razat et Matapan, par navires français, 1 fr. 50 c. ; par navires étrangers et par terre, 4 fr. 50 c. ; par terre des pays limitrophes, 2 fr. 50 c. ; d'ailleurs, 4 fr. 50 c. 3° Les graines à ensemencer, trèfle, luzerne, etc., payent, les 100 kilog., à l'entrée, par navires français, 10 c. ; par navires étrangers ou par terre, 1 fr., et à la sortie, 25 c.

GRAINS. (Syn. : Angl. *Corn*. — Allem. *Getreide*, *Korn*. — Holland. *Graanen*, *Koren*. — Russe *Chljeb*. — Polon. *Zboze*. — Dan. *Korn*. — Suéd. *Sâd*, *Spannmal*. — Espagn. *Granos*. — Portug. *Graos*. — Ital. *Biadi*.)

SOMMAIRE : I. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES. — CONNAISSANCE DES GRAINS. — CÉRÉALES AUTRES QUE LE FROMENT : Seigle, orge, maïs, fanati, avoine. — Poids ordinaire de l'hectolitre de divers grains. — Rapport de l'hectolitre avec diverses mesures étrangères. — II. FRANCE. PRODUCTION. — Exportations et importations. — Législation. — Droits d'entrée et de sortie. — Marchés. — Usages. — Transports. — III. PRINCIPAUX MARCHÉS FRANÇAIS : Paris, Rouen, Lille, Metz, Dijon, Lyon, Marseille, Bordeaux, Nantes, le Havre, Algérie. — Tableau du prix des blés en France, par hectolitre, de 1202 à 1858. — IV. PAYS ÉTRANGERS. ANGLETERRE. Législation. — Production. — Consommation. — Importations et exportations. — Tableau du prix du blé en Angleterre. — ALLEMAGNE : Hambourg, Dantzig, Rostock, Stettin. — HOLLANDE : Amsterdam. — RUSSIE : Russie du nord. — Russie méridionale. — TURQUIE : Constantinople. — PROVINCES DANUBIENNES : Galatz, Ibraïla. — ÉGYPTE : Alexandrie. — ESPAGNE : Santander, Séville, Barcelone. — NAPLES. — ÉTATS-UNIS : Production. — Législation. — Exportations. — New-York, Nouvelle-Orléans, Chicago. — Comptes simulés.

I. Considérations générales.

Sous ce titre *grains*, nous comprenons tous les produits alimentaires connus en agriculture sous la dénomination de *céréales*, et donnant lieu, sous le nom de grains, à un commerce très-étendu soit à l'intérieur, soit comme objet d'importation et d'exportation.

Parmi ces grains, le plus important de tous est sans contredit le *blé* ou *froment*, non-seulement par l'étendue de terrain qu'il occupe dans l'agriculture universelle, mais encore par l'excellente nourriture qu'il fournit à l'homme sous forme de pain, dans une grande partie de l'ancien et du nouveau monde.

Le commerce du blé doit donc être considéré dans ses rapports avec les besoins intérieurs de chaque contrée où ce grain se cultive et se produit, et aussi comme matière d'échange avec les pays qui, n'en produisant pas leur suffisance, sont dans l'obligation soit permanente, soit accidentelle d'en importer des quantités plus ou moins fortes, en même temps qu'avec les Etats qui, au contraire, sont essentiellement pays d'exportation.

Le commerce des grains tenant aux besoins les plus essentiels des peuples, à l'existence même des populations, a donné lieu dans tous les États à des législations plus ou moins restrictives selon les temps ; mais on peut dire qu'à mesure que les relations internationales se sont développées, et que la civilisation a fait un nouveau pas, les législations se sont rapprochées du principe de la liberté.

Quand ce principe sera généralement appliqué, il est certain que les prix des blés éprouveront des variations moins fréquentes et moins brusques, et qu'en même temps s'effaceront les préjugés qui existent encore aujourd'hui contre le commerce des grains ; préjugés funestes, qui ont eu pour cause première les mesures restrictives prises par les gouvernements ; et qui ont été perpétués par l'intervention de l'adminis-

tration entre le consommateur et le commerçant! Comment veut-on que le peuple ait confiance dans la liberté commerciale, quand il voit le gouvernement lui donner l'exemple du contraire, sous prétexte de protéger les intérêts des masses?

Il est donc grandement à désirer que les législations sur les céréales soient établies dans tous les États sur une base uniforme, afin que les peuples s'accoutument à voir sans effroi circuler librement les grains, comme toute autre marchandise.

Cette heureuse révolution est d'autant plus facile à opérer aujourd'hui, que les moyens de transport sont partout devenus plus prompts et plus faciles, et qu'ainsi si la liberté n'est plus entravée par de nouvelles lois, il n'y a plus de disettes possibles.

Un État qui voudrait maintenir chez lui les blés à bas prix, tandis qu'ils seraient chers chez ses voisins, mériterait d'être mis au ban de l'Europe, et de se voir l'objet de justes représailles, quand l'inévitable retour des mauvaises influences atmosphériques lui aurait donné des récoltes insuffisantes.

C'est dans cet ordre d'idées que nous traiterons successivement du commerce des grains chez les principales nations, en donnant d'abord pour chacune d'elles un aperçu de la législation existante, le résumé de la production intérieure, puis un état du mouvement du commerce d'importation et d'exportation. Avant tout, essayons d'initier le lecteur à quelques connaissances pratiques concernant l'achat des grains.

Connaissance des grains. — La prudence est une condition essentielle du commerce des grains, car il est soumis à de nombreuses incertitudes résultant des variations atmosphériques et de la différence des climats, et aussi des complications de notre législation.

Le commerçant en grains doit, pour bien opérer, pouvoir, à la main, distinguer la qualité du blé et en apprécier le poids.

Les blés se classent ordinairement en blés de choix, et blés de 1re, 2e et 3e qualité.

Le blé de choix est celui qui réunit le poids, la sécheresse, le netteté, la finesse et la régularité du grain. Ces blés doivent en général peser 80 kilog. l'hectolitre. Ils dépassent quelquefois ce poids, notamment dans les provinces du midi de la France.

La première qualité est celle qui réunit, mais à un degré moins grand, les qualités que nous venons d'énumérer. Son poids varie de 78 à 79 kilog. l'hectol.

La deuxième qualité, dite généralement *blé marchand*, pèse 1 ou 2 kilog. de moins par hectolitre; ces blés ont moins de finesse que les précédents.

Enfin la troisième qualité comprend les blés dont la couleur est terne et qui laissent à désirer sous le rapport de la netteté, de la sécheresse et du poids.

La forme du blé n'est pas, non plus, indifférente; les blés de bonne qualité ne sont en général ni courts ni longs; leur grosseur est moyenne; la raie qui d'un côté partage le grain dans sa longueur doit être bien faite et avoir ses bords bien relevés. La forme allongée est un indice d'infériorité tant pour le poids du grain que pour le rendement et la qualité de la farine.

Le poids du blé est une qualité essentielle; plus ce poids est fort, relativement à une capacité donnée, moins le blé contient d'eau, et plus il rend de farine. Un acheteur habile doit en mettant la main dans un sac et même dans un échantillon de blé pouvoir en estimer le poids. Il y a bien quelques petits instruments qui permettent de vérifier le poids du blé, au moyen d'un demi-litre ou même d'un quart de litre; mais on conçoit qu'un instrument de cette nature ne peut être employé sur un marché public. Ce sont là de petits appareils de cabinet avec lesquels on peut faire des vérifications, en prenant toutes les précautions que réclament ces sortes d'opérations et la précision de ces instruments. Pour l'acheteur sur les marchés publics, l'instrument le plus sûr et le plus expéditif, c'est la main.

La *sécheresse* se reconnaît aussi à la main. Quand le blé est sec, la main ou le bras entrent avec facilité dans le sac ou dans le tas : on dit alors que le blé est *coulant*; quand il est humide, au contraire, il cesse d'être coulant, la main pénètre difficilement : on dit alors que le blé est *gourd*; il est rude au toucher et ne sonne pas dans la main comme le blé parfaitement sec, lorsqu'on l'y fait sauter.

Il est arrivé quelquefois que pour donner aux blés ce *coulant* qui indique la sécheresse et la qualité, on les huile. C'est une fraude qui se pratique en mettant dans le cribls une très-faible partie d'un corps gras. Le blé alors devient clair et luisant; mais il suffit de le sentir pour s'apercevoir de la tromperie. Lorsque ces fraudes sont signalées sur un marché, elles donnent lieu à l'application de la loi qui punit la tromperie sur la nature de la chose vendue.

Quand un marchand s'aperçoit à la main que le blé est peu *coulant*, il doit avoir soin de le sentir pour s'assurer s'il a du *goût*. Ce goût qui se rapproche de l'odeur du moisi est un indice que le blé a été mal soigné, et qu'il a subi un commencement de fermentation. C'est dans les temps de chaleur surtout, ou quand les blés ont été récoltés humides, qu'il faut se méfier de cette fermentation et du mauvais goût qui en est la conséquence. Ces blés ne peuvent produire qu'une farine ayant elle-même du goût et fournissant de mauvais pain.

Le meunier attache aussi la plus grande importance à la *netteté* du grain. Pour que cette netteté existe, il faut que le blé ne contienne autant que possible que des grains égaux, qu'on n'y trouve aucune graine étrangère, et qu'il soit bien purgé de la poussière ou corps grossiers qu'il pouvait contenir au sortir du battage.

Nous avons des contrées (ce sont les plus mal cultivées) où les blés sont *engagés* naturellement de graines noires, *pois gras*, *vesceron*, *ivraie*, etc.

Il y a d'autres pays où le battage se fait encore sur le sol même. Dans les blés ainsi traités on trouve de petites mottes de terre, de petites pierres.

Ces blés doivent être fortement criblés et subir un assez fort déchet pour être ramenés à la qualité marchande. Heureusement, depuis quelques années, une culture plus soignée, et l'emploi des machines à battre, tendent à faire disparaître ces blés défectueux.

Nous n'avons pas à faire connaître ici les variétés diverses de froment qui se cultivent en France. Dans le commerce on distingue surtout trois variétés principales : les blés *blancs*, les blés *rouges*, les blés *bigarrés*.

Le blé blanc, quand il est bien sec et bien net, est le plus estimé. Les tuzelles et saissettes blanches du Midi ont une grande renommée; il en est de même dans le Nord de nos blés de Bergues qui se récoltent aux environs de cette ville et de Dunkerque. A Naples, en Espagne, en Pologne, on récolte des blés blancs d'excellente qualité. Les Anglais mettent au premier rang les blés blancs de Pologne qui s'expédient de Dantzig.

Les blés rouges sont les plus répandus. Ils laissent à la mouture un peu plus de son que les blés blancs; mais la farine qui en provient a peut-être plus de *corps* que celle faite avec les blés blancs.

Les blés bigarrés sont un mélange naturel de blés de variétés et de couleurs diverses. Les cultivateurs

ont cru remarquer qu'en mélangeant ainsi, lors de l'ensemencement, plusieurs variétés de blés, ils obtiennent un meilleur rendement au battage. Les meuniers estiment beaucoup les blés ainsi bigarrés.

Il y a aussi une espèce particulière de blé que l'on désigne sous le nom de *blé dur*. On ne la cultive pas en France; elle appartient aux régions plus méridionales. L'Espagne, l'Andalousie, l'Algérie, le Maroc, les Etats barbaresques, la Russie du Sud, produisent des blés durs. Ces blés sont comme vitrifiés par la chaleur; on est obligé de les humecter pour les moudre; ils donnent une farine rude, résistante, qui se panifie difficilement, mais qui convient parfaitement à la fabrication des pâtes, vermicelles, macaroni, etc. On emploie très-peu de ces blés en France.

Céréales autres que le froment. — Tout ce que nous avons dit jusqu'ici se rapporte au froment et à la farine de froment; cependant les menus grains, seigle, orge, maïs, sarrasin, avoine, sont aussi l'objet d'un commerce important tant à l'intérieur qu'à l'importation et à l'exportation.

Seigle. — Ce grain tend à perdre de son importance, du moins pour la confection du pain. En Angleterre, il n'est appliqué qu'à la distillation. En France, nous avons encore quelques provinces où on le panifie, mais l'usage du pain de seigle pur diminue tous les jours. C'est principalement à l'état de méteil, mélange naturel d'environ 2/3 de froment et 1/3 de seigle, qu'il est employé à la panification.

L'administration de la guerre interdit tout mélange de farine de seigle dans les farines qui servent à confectionner le pain du soldat.

La production du seigle était autrefois en France à peu près la moitié de celle du froment; aujourd'hui elle n'en forme pas le tiers, et tend chaque jour à diminuer. Partout où l'on peut donner à la terre les engrais nécessaires, la culture du seigle disparaît et fait place à celle du froment.

Le prix du seigle est toujours de 40 à 50 p. 100 au-dessous de celui du blé.

De grandes quantités de seigle sont employées dans le Nord à la fabrication de l'eau de vie, principalement de celle dite genièvre.

Quelquefois, quand les fourrages et surtout quand les avoines sont à des prix élevés, le seigle est donné en aliment au bétail; mais il faut, dans ce cas, prendre quelques précautions, qui consistent soit à faire entrer le seigle, soit à le faire tremper 24 heures dans l'eau avant de le donner aux animaux.

Dans le nord de l'Europe, on distille aussi beaucoup de seigle; mais ce grain forme encore la base de la nourriture des populations en Prusse, dans une grande partie de l'Allemagne, en Suède et en Russie.

Orge. — La production de l'orge en France est encore inférieure à celle du seigle: elle ne s'élève guère qu'au cinquième de celle du froment.

Comme aliment sous forme de pain, l'orge ne s'emploie en France que dans les périodes d'extrême cherté, et seulement dans les campagnes. Il n'y a guère aujourd'hui que les Hollandais qui font entrer la farine d'orge dans la confection du pain du matelot, sous prétexte que ce pain a la propriété de préserver du scorbut. Nous croyons que c'est là un préjugé; et que la grande raison des armateurs hollandais est l'économie.

L'orge, en France comme en Angleterre, ne s'emploie généralement qu'à la distillation ou à la fabrication de la bière.

Les orges qui viennent à Paris pour ce dernier emploi proviennent presque toutes de la Champagne, d'où elles descendent par l'Aube et la Seine. Celles que les brasseurs parisiens estiment le plus sont expédiées de Nogent-sur-Seine.

Toutes les orges s'arrêtent à Bercy, hors barrière, à cause des droits d'entrée de 1 fr. 90 c. par 100 kilog. dont elles sont frappées à leur entrée dans Paris; et aussi parce que de ce port, elles peuvent se réexpédier en transit, par le canal Saint-Martin, à la Villette, d'où on les dirige vers le nord de la France, ou en Belgique, lorsque l'exportation est permise.

La Champagne expédie aussi beaucoup d'orge dans l'est de la France, à Dijon et à Lyon, pour la confection des bières.

L'Alsace et la Lorraine en récoltent également d'assez grandes quantités qui sont destinées à la brasserie.

Dans l'ouest de la France, l'orge joue aussi un rôle assez important, surtout quand l'exportation est permise. Nantes alors en expédie de fortes parties en Angleterre.

Quand ce débouché n'existe pas, les orges qui ne passent pas à la distillerie ou à la brasserie, sont employées, soit sous forme de farines, soit après un simple concassage, à la nourriture des animaux, notamment à ceux qui sont engraissés pour la boucherie.

Maïs. — La France produit peu de maïs. Cependant dans quelques-uns des départements de l'Est et du Midi, cette récolte ne manque pas d'importance. Au total on peut l'estimer au quinzième de la récolte du froment.

Le maïs sert de nourriture principale dans une partie de nos départements pyrénéens.

Les Anglais, qui importent d'assez fortes quantités de ce grain, soit pour la nourriture de quelques districts de l'Irlande, soit principalement pour la distillation, le tirent habituellement des États-Unis d'Amérique, où l'on en récolte de très-fortes quantités; mais ils en demandent aussi quelques parties à la France, surtout dans les années de hausse. C'est par les ports de Bordeaux et de Bayonne que cette exportation se fait pour l'Angleterre.

Sarrasin ou *blé noir.* — Les quantités de sarrasin que produit la France, sont à peu près égales à celles de maïs; mais c'est surtout dans nos provinces de l'ouest et dans quelques provinces du centre, notamment en Sologne, que cette récolte a lieu. En Bretagne le sarrasin, sous forme de bouillie ou de galette, constitue une forte partie de la nourriture des campagnes. Dans d'autres provinces, il sert presque exclusivement à l'engraissement des volailles.

Quelquefois il s'en exporte par Nantes quelques chargements pour la Hollande, où ce grain trouve, à ce qu'il paraît, un emploi habituel.

Avoine. — On récolte en France presque autant d'hectolitres d'avoine que de blé, et très-rarement on en exporte. L'avoine est chez nous la base principale de la nourriture des chevaux. Paris est le centre d'une très-grande consommation, et l'administration de la guerre en emploie, pour l'entretien de la cavalerie, de très-fortes quantités.

Les provinces qui fournissent les avoines à Paris sont ordinairement la Beauce, la Brie, la Champagne et la Picardie. Ce n'est que lorsque les prix s'élèvent que les provinces de l'ouest et, d'un autre côté, la Lorraine peuvent expédier sur la capitale.

Pendant la campagne 1858-59, alors que les droits sur les céréales avaient été provisoirement fixés à un taux peu élevé, il est arrivé à Marseille des avoines d'Odessa, et à Paris des avoines de Suède et d'Irlande. Ces importations étaient attirées par le haut prix des

avoines qui pendant toute la campagne ont été cotées de 20 à 22 fr. les 100 kilog. Mais avec le rétablissement de l'échelle mobile en mai 1859, ces importations ont cessé. Par une combinaison contre laquelle on s'est fréquemment élevé, les droits de douane sur l'avoine sont en rapport avec ceux du blé. Cependant il arrive souvent, et c'était le cas en 1858-59, que les prix du blé sont très-bas et ceux de l'avoine très-élevés. Alors les tarifs de l'échelle mobile frappent le blé et par suite l'avoine de droits prohibitifs. C'eût été le cas pour 1858-59, si le décret du 30 septembre 1858 n'avait prorogé l'application de droits modérés à l'importation de toutes les céréales.

Poids ordinaire de l'hectolitre de divers grains.

L'hectolitre de froment pèse	74 à 20	kilog.
— seigle	70 à 73	—
— orge	62 a 85	—
— avoine	45 à 50	—
— maïs	e2 à 70	—
— haricots	75 à 72	—
— lentilles	78 à 60	—
— vesce	78 à 80	—
— graine de lin	e7 à 68	—
— graine de colza	62 à 68	—
— graine de moutarde	82 à 62	—
— graine de trèfle et de luzerne	80 à 00	—
— Pommes de terre	75 à 75	—

Rapport de l'hectolitre avec diverses mesures étrangères.

Angleterre	*quarter*	= 2 hectol.	00 lit.
—	*bushel*	= 0	38 1/4
Saint-Petersbourg	*tchetwerti*	= 2	10
Riga	*last*	= 21	»
Dantzig	*dito*	= 30	»
Kœnisberg	*dito*	= 30	»
Hambourg	*dito*	= 32	»
Rostock	*dito*	= 37	»
Hollande	*dito*	= 30	»
Danemark	*tonne*	= 1	86
Suede	*dito*	= 1	38
Belgique	*hectolitre*	= 1	»
Espagne : Santander	*fanegue*	= 0	56
— Séville	*dito*	= 0	63 1/2
— Barcelone	*quartero*	= 0	71
Lisbonne	*mojo*	= 8	10
—	*fanegue*	= 0	54
—	*alquierre*	= 0	13 1/2
Maroc	*fanegue*	= 0	53
Gènes	*hectolitre*	= 1	»
Livourne	*sac*	= 0	72
Naples	*tomolo*	= 0	55
Égypte	*ardeb*	= 1	72
Constantinople	*kilo*	= 0	36
Galatz	*kilo*	= 4	35
Ibraïla	*kilo*	= 5	52
Odessa	*tchetwerti*	= 2	»
Taganrog	*dito*	= 2	»
New-York	*bushel*	= 0	25

II. France.

Production. La production de la France en céréales s'élève, année moyenne, à environ 240 millions d'hectol. de tous grains, savoir :

Froment et méteil	90,000,000 hectol.
Seigle	25,000,000 —
Orge	18,000,000 —
Avoine	61,000,000 —
Sarrasin	7,000,000 —
Maïs et millet	5,000,000 —
Légumes secs	3,000,000 —
Total	240,000,000 hectol.

En déduisant les quantités nécessaires pour les ensemencements, il reste pour la consommation et le commerce tant intérieur qu'extérieur :

Froment et méteil	87,200,000 hectol.
Seigle	20,000,000 —
Orge	14,500,000 —
Avoine	21,000,000 —
Sarrasin	6,400,000 —
Maïs	5,800,000 —
Légumes secs	2,500,000 —
Total	127,100,000 hectol.

Voici, d'après le tableau fourni par le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, quel a été le nombre d'hectares ensemencés en froment, la production annuelle du froment, et le produit moyen par hectare, de 1820 à 1857 inclusivement.

ANNÉES.	NOMBRE d'hectares ensemencés.	NOMBRE d'hectolitres recoltés.	PRODUIT moyen par hectare.
			hectol. centil.
1220	4,883,762	54,347,720	2 45
1821	4,753 879	58,219,218	12 25
1822	4,787,810	50,858,707	10 60
1823	4,854,818	28,876,882	12 05
1824	4,884,232	21,786.072	12 25
1825	4,854,180	21,035,177	12 57
1826	4,895,088	50,831,017	12 12
1827	4,002,721	68,785,044	11 58
1628	4,048,130	58,823,512	11 80
1820	5,024,488	84,285,521	12 79
1830	5,011,704	52,782,008	10 53
1831	5,111.155	58,429,284	11 04
1832	5,159,750	80,089,018	15 52
1833	5,242,779	68,073,141	12 80
1834	5,302,748	61,081,228	11 55
1835	6,438,043	71,207,484	13 42
1836	5,284,807	63,583,725	12 03
1837	5,407,888	67,915,534	12 56
1838	5,480,740	67,743,571	12 41
1830	6,384,288	84,079,532	11 90
1840	5,531,782	60,880,411	14 82
1841	5,562,668	71,463,881	12 27
1842	5,576,110	71,314,220	12 78
1843	6,664,105	73,850,509	13 »
1244	5,678,337	82,454,845	14 52
1845	5,743,135	71,903,280	12 53
1848	5,078,006	60,278,988	10 22
1847	5,079,311	97,611,140	12 32
1848	5,073,378	87,084,435	14 13
1849	6,082,153	00,781,712	15 21
1850	5,951,324	87,886,788	14 78
1851	5,909,372	85,928,232	14 33
1852	6,000,040	82,065,388	14 13
1853	6,210,605	63,709,638	10 26
1854	6,408,238	87,104.271	15 17
1855	6,418,330	72,738,722	11 38
1858	6,462,232	95,308,953	13 19
1857	6,543,530	110,426,462	16 75

Ainsi, depuis 1820, le nombre d'hectares ensemencés s'est augmenté de 50 p. 100, et la production a plus que doublé. Le produit moyen qui n'était en 1820, première année de cette période, que de 9 hectol. 46 litres, a été en 1857, dernière année de la période, de 16 hectol. 75 litres par hectare.

En 1846, mauvaise année, le nombre d'hectolitres récoltés n'est que de 60,696,068 hectolitres, 10 hect. 23 litres par hectare. En 1847, avec un nombre d'hectares ensemencés à peu près égal, les quantités récoltées s'élèvent à 97,611,140 hectolitres, 16 hectolitres 32 litres par hectare.

En 1853, mauvaise récolte, la quantité obtenue tombe à 63 millions d'hectolitres, 10 hectol. 28 litres par hectare ; en 1854, elle s'élève à 87 millions, et en 1857 à 110 millions d'hect., 16 hect. 75 par hectare.

Ces énormes différences de 37, de 34 et de 47 millions d'hectolitres entre année mauvaise et année d'a-

bondance, prouvent que le déficit des récoltes ne peut être entièrement comblé par l'importation, qui n'a guère dépassé en France 10 millions d'hectolitres.

Dans les années de cherté, c'est l'emploi des menus grains ajoutés au froment pour la panification, qui fait éviter la famine. L'homme alors retient pour sa nourriture une partie des denrées qu'il destine d'ordinaire aux animaux. La France est donc périodiquement pays d'importation et d'exportation, suivant que les récoltes sont plus ou moins abondantes.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.—En France, comme partout, les récoltes de grains ne sont pas uniformes. Elles varient souvent dans une très-forte proportion, comme le prouve le tableau ci-dessus, et, naturellement, les années d'abondance font baisser les prix et facilitent l'exportation; les années médiocres ou mauvaises amènent, au contraire, la hausse et la nécessité d'importer.

Voici quel a été depuis trente-huit ans, de 1821 à 1858 inclusivement, le montant par année des importations et des exportations, commerce spécial, c'est-à-dire ce qui est entré à la consommation en blés étrangers et ce qui est sorti en grains indigènes.

État des importations et exportations de froment, épeautre et méteil, et de leurs farines, DE 1821 A 1858 INCLUSIVEMENT (commerce spécial).

ANNÉES.	IMPORTATIONS.			EXPORTATIONS.			EXCÉDANT	
	FROMENT, épeautre et méteil.	FARINES évaluées en hectolitres de grains.	TOTAL.	FROMENT, épeautre et méteil.	FARINES évaluées en hectolitres de grains.	TOTAL.	des import. sur les export. — Grains.	des export. sur les import. — Grains.
1821	590,247	19,232	609,479	49,633	13,612	63,245	546,479	»
1822	952	24	976	54,934	17,292	72,226	»	71,250
1823	»	1,240	1,240	32,986	57,114	90,100	»	88,860
1824	709	548	1,257	28,781	188,922	217,703	»	216,446
1825	945,459	5,204	650,663	580,401	218,824	799,225	151,438	»
1826	84,656	5,348	90,004	326,165	215,245	541,411	»	451,307
1827	59,740	6,684	66,424	32,793	186,352	219,145	»	152,721
1828	1,133,970	38,218	1,172,188	65,743	138,512	214,285	907,003	»
1829	1,609,784	119,160	1,728,944	62,133	153,352	215,485	1,513,459	»
1830	1,936,937	126,266	2,063,203	2,774	137,928	140,702	1,922,501	»
1831	1,050,216	92,510	1,142,726	97,714	135,586	233,300	809,426	»
1832	4,211,306	264,432	4,475,738	40,786	191,388	232,174	4,243,564	»
1833	500,302	1,072	501,374	40 634	201,904	242,528	258,684	»
1834	442	16	458	52,095	222,668	274,763	»	274,303
1835	423	49	463	35,796	249,470	285,266	»	284,803
1838	220,451	56	220,507	37,709	286,492	324,201	»	103,694
1837	284,996	144	285,140	60,302	429,744	490,046	»	204,906
1838	09,276	1,460	100,758	206,674	371,594	668,288	»	507,510
1839	1,153,293	26,050	1,179,343	452,440	348,658	801,098	378,243	»
1840	2,111,770	135,416	2,247,186	15,720	194,644	210,304	2,036,822	»
1841	155,786	584	156,370	470,469	402,888	873,357	»	716,987
1842	555,986	6,916	562,904	538,313	336,198	874,511	»	311,607
1843	2,018,257	6,970	2,025,235	94,004	203,006	297,010	1,728,225	»
1844	2,463,985	11,758	2,475,723	105,235	285,306	390,541	2,085,182	»
1845	745,613	1,462	749,075	160,021	290,394	450,415	298,660	»
1846	4,909,025	110,164	4,919,480	26,852	228,580	255,432	4,664,057	»
1847	8,846,315	1,311,628	9,157,943	50,298	144,078	203,376	8,954,567	»
1848	1,234,471	16,366	1,250,837	696,114	975,222	1,671,336	»	720,499
1849	4,044	482	4,526	1,504,780	1,527,678	3,032,458	»	3,027,932
1850	585	272	857	1,965,994	2,498,888	4,664,782	»	4,463,925
1851	102,463	86	102,549	1,936,942	3,066,436	5,003,378	»	4,900,829
1852	267,193	798	267,991	661,093	1,464,306	2,125,399	»	2,157,108
1853	4,184,190	627,342	4,811,532	199,989	690,780	1,090,769	3,720,763	»
1854	4,266,361	1,389,252	5,655,613	51,118	211,038	262,156	5,376,457	»
1855	3,138,602	566,116	3,704,716	931	201,314	202,245	3,502,473	»
1856	7,156,124	1,668,132	8,654,256	71	177,042	177,113	8,677,143	»
1857	3,677,087	216,310	3,695,397	122,262	294,942	417,204	3,478,193	»
1858	1,633,204	80,662	1,913,666	3,982,945	2,628,248	6,611,193	»	4,697,327

Excédant des importations sur les exportations.	55,411,419
Excédant des exportations sur les importations	23,412,314
Balance.	31,999,105

Moyenne de l'excédant des importations pour les trente-huit années : 842,081 hectolitres.

Il ressort de ce tableau que l'excédant des importations sur les exportations a été, pendant cette période de trente-huit ans, de 31,999,105 hectol., lesquels, divisés par 38, donnent un excédant moyen annuel des importations sur les exportations, de 842,081 hectol. Il ressort aussi de ce tableau que nos exportations en farine excèdent de près d'un tiers celles en nature de grains.

Les pays avec lesquels nous sommes le plus en relation pour l'importation et pour l'exportation, sont : l'Algérie, l'Angleterre, l'Allemagne, la Belgique, l'Egypte, l'Espagne, les États-Unis d'Amérique, l'Italie, les principautés danubiennes, la Russie, les villes hanséatiques.

L'entrepôt de Londres a été souvent une précieuse ressource pour la France, dans les années de cherté qui se manifestaient à l'improviste, à la suite de récoltes infructueuses. Notre législation oscillante, interrompant fréquemment nos relations avec l'étranger, en

ce qui concerne les céréales, on se hâte d'aller au plus près, et l'Angleterre, où l'exportation n'est jamais entravée, nous fait dans ce cas de fortes expéditions.

LÉGISLATION. — Le commerce des céréales à l'intérieur n'est soumis en France à aucune restriction. La circulation des grains est parfaitement libre, et exempte de tous droits.

L'importation et l'exportation sont réglées par la loi dite de l'échelle mobile, qui date de 1819 et a reçu quelques modifications en 1832. C'est cette loi de 1832 qui existe encore aujourd'hui.

Elle divise la France en quatre classes et huit sections, soumises à des droits d'entrée et de sortie différents, et établis chaque mois, d'après la mercuriale d'un certain nombre de marchés dits *régulateurs*.

Voici le tableau de cette division, indiquant tous les départements frontières, ainsi que les marchés régulateurs y afférents, dans chaque classe et chaque section.

PREMIÈRE CLASSE.	
Section unique.	
Pyrénées-Orientales.	Toulouse.
Aude.	
Hérault.	
Gard.	Gray.
Bouches-du-Rhône.	Lyon.
Var.	Marseille.
Corse.	
Algérie.	
DEUXIÈME CLASSE.	
1re Gironde.	
Landes.	Marans.
Basses-Pyrénées.	Bordeaux.
Hautes-Pyrénées.	Toulouse.
Ariége.	
Haute-Garonne.	
2e Jura.	
Doubs.	
Ain.	Gray.
Isère.	St-Laurent.
Hautes-Alpes.	Gd-Lemps.
Basses-Alpes.	
TROISIÈME CLASSE.	
1re Haut-Rhin.	Mulhouse.
Bas-Rhin.	Strasbourg.
2e Nord.	Bergues.
Pas-de-Calais.	Arras.
Somme.	Roye.
Seine-Inférieure.	Soissons.
Eure.	Paris.
Calvados.	Rouen.
3e Loire-Inférieure.	Saumur.
Vendée.	Nantes.
Charente-Infér.	Marans.
QUATRIÈME CLASSE.	
1re Moselle.	Metz.
Meuse.	Verdun.
Ardennes.	Charleville.
Aisne.	Soissons.
2e Manche.	Saint-Lô.
Ille-et-Vilaine.	Paimpol.
Côtes-du-Nord.	Quimper.
Finistère.	Ttennebon.
Morbihan.	Nantes.

Droits d'entrée et de sortie du blé.

LE PRIX DE L'HECTOLITRE DU FROMENT ÉTANT DANS LES CLASSES				DROITS D'ENTRÉE.		DROITS de SORTIE.
1re	2e	3e	4e	Par nav. franç. et par terre.	Par nav. étrang.	
Au-dessus de 25 fr. de :	Au-dessus de 20 fr. de :	Au-dessus de 19 fr. de :	Au-dessus de 22 fr. de :	25 c.	50 c.	Le droit ci-dessus doit être augmenté de 2 fr. par chaque fr. de hausse.
28 à 27.01	26 à 25.01	25 à 23.01	22 à 21.01	0.25	1.50	6.00
27 à 26.01	25 à 24.01	23 à 22.01	21 à 20.01	0.25	1.50	4.00
26 à 25.01	24 à 23.01	22 à 21.01	20 à 19.01	1.25	2.50	2.00
25 à 24.01	23 à 22.01	21 à 20.01	19 à 18.01	2.25	3.50	0.25
24 à 23.01	22 à 21.01	20 à 19.01	18 à 17.01	3.25	4.50	0.25
23 à 22.01	21 à 20.01	19 à 18.01	17 à 16.01	4.25	5.50	0.25
22 à 21.01	20 à 19.01	18 à 17.01	16 à 15.01	5.25	6.50	0.25
21 à 20.01	19 à 18.01	17 à 16.01	15 à 14.10	6.25	7.50	0.25
20 à 19.01	18 à 17.01	16 à 15.01	14 à 13.10	7.25	8.50	0.25
19 à 18.01	17 à 16.01	15 à 14.01	13 à 12.01	8.25	9.50	0.25
18 à 17.01	16 à 15.01	14 à 13.01	12 à 11.01	9.25	10.50	0.25

Cette loi a l'inconvénient d'interrompre successivement, par l'effet de droits prohibitifs, tantôt l'entrée des blés étrangers, tantôt la sortie des blés indigènes. Il en résulte nécessairement des interruptions fréquentes dans nos relations avec l'étranger, soit pour acheter, soit pour vendre.

La variabilité des droits amène aussi dans l'esprit des vendeurs et des acheteurs une grande incertitude qui nuit beaucoup aux affaires.

On conçoit, par exemple, que dans les moments où l'exportation est permise, au simple droit de 25 c., par hectolitre, et les prix des marchés régulateurs approchent de la limite fixée pour que le droit de 25 c. s'élève tout à coup à 2 fr. (soit 25f.01 dans la 1re classe, 23f.01 dans la 2e; 22f.01 dans la 3e; 19f.01 dans la 4e), vendeurs et acheteurs n'osent s'exposer à une élévation de droits qui les mettrait en perte.

Il en est de même pour l'importation. L'importateur, dans les moments de cherté, hésite nécessairement à faire des achats à l'étranger, quand il peut craindre que, pour un centime de différence qui peut survenir dans le prix moyen régulateur, il soit exposé à payer un droit plus fort que celui sur lequel il a établi ses calculs.

Ce sont ces incertitudes nuisibles à l'approvisionnement du pays qui ont décidé nos divers gouvernements, dans les moments de cherté, à suspendre les effets de l'échelle mobile pendant un temps déterminé, afin de donner au commerce la garantie que, dans cette période, les droits ne varieraient pas, quelles que fussent les oscillations du prix du blé sur les marchés intérieurs. En janvier 1847 l'échelle mobile fut suspendue jusqu'au 31 octobre suivant. En septembre 1853, elle fut également suspendue, et cette suspension provisoire fut prolongée jusqu'au 30 septembre 1859.

Il serait à désirer que la France possédât une loi qui ne fût pas ainsi exposée à être mise à l'écart lorsque le besoin d'importer des grains se fait sentir et qui pût faire disparaître toutes les incertitudes dans lesquelles le commerce est laissé par la loi de 1832[1].

A la législation de l'échelle mobile, si imparfaite à cause de la variabilité des droits, il faut ajouter la faculté temporaire d'importation de blés étrangers à charge de réexportation en farines, faculté soumise à des conditions plusieurs fois modifiées.

Les derniers décrets relatifs à cette branche de la législation des céréales, sont des 14 janvier et 1er juin 1850.

Le décret du 14 janvier est ainsi conçu :

« ART. 1er. Les blés-froments étrangers, sans distinction d'espèce ni d'origine, pourront être importés temporairement, en franchise de droits, pour la mouture, sous les conditions déterminées par la loi du 5 juillet 1836, et par les articles suivants :

« ART. 2. Pour 100 kilog. de froment importés, on sera tenu de représenter en farine de froment bien conditionnée, de bonne qualité et sans mélange quelconque, savoir :

90 kilog. de farine blutée à. . . . . 10 p. 100;
80 kilog. de farine blutée à. . . . . 20 p. 100;
ou 70 kilog. de farine blutée à. . . . . 30 p. 100.

suivant le taux du blutage, qui aura été déclaré d'avance à la douane, d'après chacune des trois catégories indiquées ci-dessus.

« Toutefois, lorsque le droit sur le froment étranger sera de plus de 6 fr. 25 c. par hectolitre pour l'importation par navires français ou par la voie de terre, dans le département où s'opère la sortie, la quantité de farine à exporter d'après le paragraphe précédent sera augmentée de 5 kilog. par 100 kilog. de blé importé, et lorsque le droit de sortie sur le blé indigène y sera de plus de 6 fr. par hectolitre, la quantité de farine à exporter, d'après le même paragraphe, sera réduite de 5 kilog. par 100 kilog. de blé introduit, et ces 5 kilog. ne pourront sortir que moyennant l'acquit du droit existant à l'exportation des farines indigènes.

« ART. 3. Les froments étrangers destinés pour la mouture ne pourront être importés, et les farines réexportées, que par les ports d'entrepôt réel et par les bureaux ouverts, soit au transit, soit à l'entrée des marchandises taxées à plus de 20 fr. par 100 kilog.

« ART. 4. Les déclarants s'engageront, par une soumission valablement cautionnée, à réexporter ou à réentrepôt en entrepôt, dans un délai qui ne pourra excéder 20 jours, les farines en quantité et qualité, et selon le degré de blutage, conformes aux prescriptions de l'art. 2 ci-dessus.

« Les déclarations pour la mouture ne seront point reçues,

1. Le gouvernement s'est livré, par une commission d'Etat, à une longue enquête sur la loi de 1832. Une loi devait être présentée au Corps législatif pendant la session de 1859, mais le conseil d'Etat n'ayant pas terminé à temps son rapport, la loi n'a pas été proposée, et l'ancienne loi de 1832 a été remise provisoirement en vigueur.

les permis ne seront point délivrés pour moins de 150 quintaux de froment à la fois.

« Art. 5. Des échantillons de farine de pur froment, blutées à 10, 20 ou 30 p. 100 seront déposés dans les bureaux des douanes ouverts à ces sortes d'opérations, afin d'y servir de types pour la vérification des farines. En cas de doute ou de contestation, les échantillons prélevés contradictoirement par la douane et les commissionnaires seront soumis à l'examen des commissaires experts institués par l'art. 19 de la loi du 27 juillet 1822.

« Art. 6. Les droits d'entrée sur les sons provenant de la mouture seront acquittés à raison de 8, 18 ou 28 kilog. de son par 100 kilog. de blé importé, suivant que les farines représentées seront blutées à 10, 20 ou 30 p. 100. La différence de 2 p. 100 est comptée comme déchet à la mouture. »

Il est évident que par cette loi, au moyen d'acquits-à-caution, des blés entrés par Marseille pouvaient s'exporter sous forme de farines par le Havre ou tout autre port de l'Ouest et du Nord.

Les comités protectionistes du Midi ne tardèrent pas à récismer, prétendant que Marseille ferait entrer des quantités considérables de blés étrangers, et que ces blés resteraient dans le Midi faisant concurrence aux blés indigènes sans acquitter de droits; tandis que les régions de l'Ouest et du Nord profiteraient seules des avantages de l'exportation, sans supporter aucune charge. Sur ces réclamations intervint, le 1er juin 1850, le décret suivant :

« Art. 1. La représentation des farines pour la réexportation ou pour l'entrepôt, dans les cas prévus par le décret du 14 janvier 1850, ne pourra s'effectuer que par l'un des bureaux désignés en l'art. 3 de ce décret, appartenant à la classe et à la section dans lesquelles l'importation aura eu lieu. »

Si quelque jour la loi de l'échelle mobile est modifiée, si on fait disparaître les classes et les sections, il faudra nécessairement reviser aussi ces deux décrets.

Marchés. — Usages. — Ce n'est que dans la dernière partie du siècle précédent (1774) que les douanes intérieures qui séparaient entre elles les différentes provinces, ont été détruites par Turgot. Mais ces réformes suscitèrent à cet homme de bien des ennemis nombreux : on l'accusa notamment d'avoir amené la famine (1775) par ses lois sur la libre circulation des farines. Aujourd'hui (1859) on accuse de l'avilissement du prix des blés ceux qui demandent que les droits variables qui sont imposés à l'importation et à l'exportation des grains soient remplacés par des droits fixes et modérés. Les hommes sont toujours les mêmes, rebelles à admettre la vérité. Grâce à la marche du temps, nous n'avons plus de barrières intérieures, le blé ne paye aucun impôt indirect, même celui d'octroi qui pèse sur tant de produits agricoles.

Le commerce des grains se fait en France sur des marchés publics hebdomadaires. Autrefois la plus grande partie des blés étaient exposés sur la place même du marché. Les quantités ainsi mises en vente tendent généralement à diminuer. Beaucoup de cultivateurs offrent leur blé sur de petits échantillons qu'ils remportent, s'ils ne trouvent pas le prix qui leur convient. Ordinairement les vendeurs sur échantillons livrent leurs blés soit à l'usine même du meunier qui a acheté, soit à la gare la plus voisine. Cette vente directe, facilitée par l'extension des voies de communication, offre avantage au vendeur comme à l'acheteur. Elle évite à celui-ci les frais de transport et de mesurage qu'il est obligé de faire quand il achète sur la place même du marché; elle évite au vendeur des frais de déchargement et des droits de place; elle l'exempte aussi de droits de resserre, dans le cas où le blé ne serait pas vendu le jour même du marché.

Quelques municipalités cherchent à entraver ces ventes sur échantillon sous le prétexte qu'il y a intérêt public à ce que la place du marché soit bien garnie; mais, en réalité, parce qu'il en résulte pour la commune un déficit dans la recette, et moins d'ouvrage pour les corporations de forts; mais nulle part ces entraves mises arbitrairement et dans un intérêt purement fiscal, n'ont pu empêcher la vente sur échantillon. Le cultivateur propriétaire de son grain a parfaitement le droit de le vendre de la manière qui lui paraît la plus convenable. Ces offres sur échantillon ont eu un résultat très-favorable aux affaires : celui d'introduire la vente à un poids déterminé.

Aussi à Paris, aujourd'hui, tout le blé se vend au sac réglé à 120 kilog. Sur d'autres points on fait mieux encore; l'unité de vente est le quintal métrique, 100 kilog. Il serait d'autant plus désirable que ce dernier usage s'introduisît sur tous les marchés, que le transport sur les chemins de fer se fait uniquement à tant par kilom. et par tonne de 1,000 kilog. Le quintal étant le dixième de la tonne, le prix de transport par quintal est toujours très-facile à établir.

Transports. — Les prix de transport du blé sur les chemins de fer varient de 5 à 10 c. par kilom. et par tonne. On peut en moyenne l'estimer à 8 c. Dans les moments de cherté, en 1854, 1855 et 1856, le gouvernement a obtenu que ce prix fût abaissé à 5 c. par kilom. et par tonne; mais dès que les hauts prix eurent disparu, les tarifs furent reportés aux taux précédents. Et cependant on calcule qu'au prix de 5 c. par kilom. et par tonne, il reste, les frais de traction étant couverts, un bénéfice de plus de 50 %. Mais dans tous les cahiers de charge des chemins de fer, les blés sont compris dans une classe où le tarif des transports peut s'élever jusqu'à 16 c. par kilom. et par tonne. A ce taux, la circulation du blé serait impossible par les voies ferrées. Aussi les compagnies se sont-elles déterminées à baisser leurs prix et à se contenter de 8 centimes environ, prix qui se rapproche de ceux que prenait autrefois le roulage.

Il serait aussi bien désirable que le gouvernement s'occupât sérieusement des améliorations que réclame la navigation de nos rivières, et de l'exemption complète de droits de navigation sur nos canaux; ce serait le moyen d'amener, par la concurrence, les chemins de fer à réduire le prix de transport du blé à 5 c. par kilom. et par tonne, prix suffisant.

III. Principaux marchés français.

Nous ne donnons pas la nomenclature complète des marchés aux grains de la France; le nombre de ces marchés s'élève à plus de 1,000, et dans la quantité, il y en a beaucoup qui n'ont qu'une importance très-secondaire.

Nous ne parlerons que des points principaux sous l'impulsion desquels s'établit le cours des grains.

Paris. C'est le premier marché de France tant pour l'importance de sa consommation, que par la facilité avec laquelle il peut recevoir de tous les points, et réexpédier au moyen des chemins de fer, de la Seine et de ses affluents.

La consommation annuelle de Paris et de la banlieue exige l'emploi de plus de 3 millions de quintaux métriques de blé qui y arrivent sous forme de farine de toutes les directions. La basse Bourgogne au midi, la Picardie au nord, la Brie et la Champagne à l'est, la Beauce et l'Orléanais à l'ouest sont les pays qui approvisionnent le plus ordinairement la capitale. Mais, depuis l'établissement des chemins de fer, le rayon d'appro-

visionnement de Paris, surtout dans les années de prix élevés, n'a plus de limites.

Usages de la place. Le blé se paye comptant, aussitôt la livraison, à moins de stipulation contraire.

Le déchargement est au compte de l'acheteur, à moins qu'il n'ait été convenu que la marchandise était vendue livrable sur le bateau ou dans les magasins.

Le blé se vend à l'hectolitre et 1/2 réglé au poids de 120 kilog. — Le seigle, à l'hectol. 1/2, réglé au poids de 115 kilog. — L'orge, à l'hectol. 1/2, réglé à 100 kilog. — L'avoine, au sac de 3 hectol., réglé à 150 kilog.

Le poids de la toile est toujours compris dans le poids, à moins de stipulation contraire.

La vérification de la mesure et du poids est au compte de l'acheteur.

La vente des blés, à Paris, se fait directement par les cultivateurs à la meunerie, le mercredi de chaque semaine, jour du grand marché.

Il a été institué administrativement à la Halle, sous le nom de *facteurs*, des commissionnaires responsables qui doivent payer comptant les vendeurs pour lesquels ils opèrent, moyennant une commission de 40 centimes par hectolitre; mais il y a en dehors de la Halle des commissionnaires libres qui font la commission à meilleur marché. Quelquefois, dans les années de bas prix surtout, cette commission n'est que de 25 c. par sac d'un hectolitre 1/2.

On achète quelquefois le blé de telle ou telle provenance, sous la condition qu'il sera *sain, loyal et marchand*. Par cette triple qualification, on entend un blé sec, sans mauvais goût, non attaqué de vers, charançons ou autres insectes, exempt de noir, et assez nettoyé pour ne plus contenir ni pailles, ni graines étrangères susceptibles d'être extraites par le plus simple nettoyage.

Souvent des blés sont achetés pour être mis en magasin, et conservés jusqu'au moment de la hausse. — Voici quels sont les frais, par 100 kilog., de magasinage et de conservation dans les grands magasins de la Villette.

Le magasinage est de.	8	centimes.
Déchargement de grains en sacs . . .	8	—
Id. en vrac . . .	11	—
Pesage et mise en couche.	2	—
Criblage au fil de fer.	6	—
Tararage.	15	—
Sortie du magasin : Mise en sac et pesage.	10	—
Grains restés en sac.	7	—
Assurance contre l'incendie (par mois).	1	—

Pour l'avoine, les frais sont les mêmes pour tous les mouvements, à l'exception du criblage au fil de fer, qui est de 10 c., et du tararage, 20 c.

Pour ce qui concerne les farines à Paris, voyez l'article FARINES.

ROUEN Bien que les vastes plaines du pays de Caux soient très-fertiles, elles ne suffisent pas à la nourriture des habitants de la Seine-Inférieure. Tout le pays connu autrefois sous la dénomination de Vexin français et de Vexin normand, les plaines du Neubourg et du département de l'Eure contribuent à l'approvisionnement de Rouen, du Havre et des villes manufacturières de cette riche contrée. Il y arrive aussi par l'Aisne, l'Oise et la Seine beaucoup de blés et de farines du Soissonnais. Le blé se vend à Rouen à l'hectol. 1/2.

A Montivilliers, marché le plus voisin du Havre, c'est le sac de 200 kilog. qui est en usage.

La farine se vend comme à Paris au sac de 159 kilog., poids de la toile compris (Voy. l'art. FARINES).

Lorsque l'exportation est permise, Rouen expédie des quantités notables de farines pour l'Angleterre. Le fret est pour Londres de 12 fr. environ par tonne de 1,000 kilog., et de 16 fr. pour Liverpool.

Rouen sert d'entrepôt aux avoines que la Bretagne expédie par mer, pour l'approvisionnement de Paris. C'est de Rouen que ces avoines se transbordent sur des chalands qui les remontent jusqu'à Paris. Les frais de transport, de commission, d'assurance, etc., coûtent ordinairement de 1 fr. 25 c. à 1 fr. 50 c. par quintal métrique.

LILLE est le centre important d'un grand commerce de blé et de farines, pour la consommation du département du Nord.

Le blé s'y vend à l'hectolitre. Les farines aux 100 kilog. net, 101 kilog. poids de la toile compris.

Malgré la fertilité du département du Nord, la consommation de cette contrée manufacturière est si considérable qu'elle attire les blés et les farines de plusieurs départements voisins, notamment du Pas-de-Calais, de la Somme, de l'Aisne, même de l'Oise, qui d'ordinaire cependant expédie sur Paris.

Dunkerque est le port par lequel Lille reçoit les grains étrangers dans les années d'importation, et expédie lorsque la sortie est permise.

La meunerie du Nord est aussi en relation habituelle avec la Belgique par les nombreux canaux navigables qui communiquent avec cette contrée.

De Lille à Dunkerque la navigation ordinaire coûte 3 fr. par tonne de 1,000 kilog.; par vapeur, 4 fr.; par chemin de fer, 5 fr. 50 c. De Dunkerque le fret pour Londres varie de 6 à 8 shill. par tonne de 1,015 kilog.; pour Hull 8 à 10 shill.

De Lille à Anvers le transport se paye 5 fr. par tonne, navigation ordinaire; 10 fr. par chemin de fer.

METZ est le principal marché des départements de la Meuse et de la Moselle. Il s'y tient deux marchés par semaine. La vente du blé s'y fait aux 100 kilog.

Une partie de ces blés est dirigée sur l'Alsace. Dans certaines années, Metz expédie des blés en Allemagne, et dans d'autres c'est l'Allemagne qui lui en envoie.

Les communications par chemin de fer facilitent beaucoup ces relations internationales.

STRASBOURG est le centre d'un commerce de grains assez important, tant pour sa propre consommation que pour le commerce avec l'Allemagne et la Suisse lorsque l'exportation est permise, ou quand l'Allemagne peut nous expédier.

L'unité de vente adoptée depuis longtemps déjà à Strasbourg est le quintal métrique (100 kilog.).

Strasbourg attire une partie des blés de la Lorraine.

DIJON avait autrefois très-peu d'importance comme marché aux grains. C'est Gray qui était la place principale de cette contrée. En effet, la position de Gray sur la Saône donnait au transport sur Lyon et le Midi une facilité que Dijon ne pouvait offrir avec autant d'avantages, malgré le canal de Bourgogne.

Mais depuis l'établissement du chemin de fer, c'est Dijon qui est devenu le centre du commerce des grains de cette partie de la France. Dijon est, en effet, merveilleusement placé pour expédier des grains tantôt sur Lyon et Marseille quand le Midi a des besoins, tantôt sur Paris quand le courant des affaires est de ce côté.

Dijon peut aussi expédier des blés aux usines du Doubs et du Jura lorsque la Suisse fait des demandes.

Quand le Midi tire, Dijon peut élargir son rayon d'approvisionnement jusqu'en Champagne et en Lorraine au moyen des chemins de fer qui relient avec le chemin de Lyon, les plaines de Troyes, de Vitry-

le-François, du Bassigny, et celles de Bar-le-Duc, de Toul, de Metz et de Nancy.

La vente se fait à Dijon, aux 100 kilog. pour tous les grains. Le sac de farine est réglé à 125 kilog.

Lyon s'approvisionnait autrefois exclusivement par la Saône. Gray était son principal marché; mais depuis l'établissement du chemin de fer qui relie Lyon à la Bourgogne, à la Champagne, à la Lorraine, cette ville choisit pour ses achats le point qui lui offre le plus d'avantages. Dijon est devenu son entrepôt général.

Les achats de grains ou de farines qui se font pour Lyon sont plus particulièrement destinés à la consommation locale. Cependant il s'expédie de cette ville des farines pour Saint-Étienne et les montagnes du Forez. Les pays qui bordent le Rhône sont aussi un débouché pour le commerce de Lyon; ce débouché s'étend parfois jusqu'à Marseille.

Dans les années de cherté, lorsque les blés étrangers sont devenus nécessaires, la meunerie lyonnaise prend une partie de ses approvisionnements à Marseille. Le Rhône et le chemin de fer facilitent ces relations.

Le blé se cote à Lyon aux 100 kilog., ainsi que les farines; mais seulement entre minotiers et boulangers. Le sac de farine commercial est de 125 kilog.

Marseille reçoit naturellement les blés de la Provence; mais les départements qui l'entourent, peu productifs en céréales, sont loin de suffire à son approvisionnement.

Si, sous l'empire d'une législation libérale, l'importation et l'exportation étant toujours permises, à des droits modérés, Marseille, centre d'un immense commerce maritime, prendrait beaucoup de grains étrangers. Mais notre législation oscillante de l'échelle mobile la met souvent dans l'impossibilité de s'approvisionner au dehors, et alors c'est à la Bourgogne d'un côté, et de l'autre à la partie productive du Languedoc et aussi à la Bretagne qu'elle demande les quantités de grains de toute sorte que son rayon d'approvisionnement ne peut lui fournir.

La navigation de la Saône et du Rhône d'un côté, de l'autre le canal du Languedoc, et maintenant les chemins de fer qui relient ces divers points rendent faciles les approvisionnements de Marseille par l'intérieur. La mer lui apporte aussi les blés des côtes de la Bretagne et de la Vendée; mais ce transport, qui nécessite une longue traversée, est lent et coûteux.

La Bretagne, quand l'exportation est permise, a plus d'avantage à expédier ses grains en Angleterre que de les envoyer à Marseille, et cette dernière ville se trouve alors dans la position de ne pouvoir recevoir de grains par la mer, qui est sa ressource et sa richesse. On sait, en effet, que lorsque l'exportation est permise, le mouvement de l'échelle mobile frappe l'importation de droits prohibitifs.

Marseille alors n'a d'autre moyen d'approvisionnement que l'intérieur, et, quelque faciles que soient les arrivages, les frais de transport sont toujours considérables. Ainsi de Lyon à Marseille, en supposant le prix de 8 c. par kilom. et par tonne, et 1 fr. 50 c. pour chargement et déchargement, un quintal de blé ne coûterait pas moins de 3 fr.

La mesure usitée à Marseille est la *charge* de 160 litres. On s'étonne avec raison que le centre d'un aussi grand commerce de blé n'ait pas adopté exclusivement le quintal métrique. On objecte les habitudes des places étrangères qui établissent leurs calculs sur l'ancienne charge; mais, à côté de la mesure, on stipule toujours un poids garanti. Ainsi on vend le blé d'Odessa à tant la charge du poids de 125 à 127 kilog. Ce qui veut dire qu'on doit livrer 127 kilog. de blé pour une charge; et que cette charge ne doit pas peser moins de 125 kilog. Si, à l'arrivée, il y a excédant de poids, c'est au profit de l'acheteur; s'il y a un manquant, on le bonifie au prorata du prix pour les 2 premiers kilog. manquant. Pour la faiblesse de poids excédant 2 kilog., on la bonifie à raison de 2 kilog. pour 1. Enfin quand le manquant dépasse 3 kilog. l'acheteur est libre de refuser toutes les parties qui sont dans ce cas, ou de les faire entrer dans le poids commun pour jouir des bonifications si l'achat est fait sur navire. Quand c'est un marché à époque fixe, l'acheteur peut exiger à son choix, soit le remplacement du blé qui perd plus de 3 kilog. par charge, soit des bonifications.

Quand le blé est acheté en transbordement, il se livre sans être criblé, et le vendeur bonifie l'acheteur de 70 c. par charge; mais dans ce cas la base pour le poids est fixée à 1 kilog. de moins.

Quand l'affaire est faite à l'heureuse arrivée, à époque indéterminée, l'acheteur est libre, en cas de retard, d'annuler ou de proroger une ou plusieurs fois le marché.

Les frais ordinaires de place pour les blés expédiés à Marseille, sont:

1° Débarquem., 6 fr. par 100 charges, ou 0f.375 par hectol.;
2° Mesurage, à 4 fr. les 100 charges, ou 0f.250 par hectol.;
3° Criblage, à 18 fr. les 100 charges, ou 0f.1125 par hectol.;
4° Metteurs dessus, à 10 fr. 50 c. les 100 charges, ou 0f.656 par hectol.;
5° Portefaix sur le quai, 10 fr. 50 c. les 100 charges, ou 0f.656 par hectol.;
6° Droit de ville, 20 c. par charge, ou 0f.1250 l'hectol.;
7° Censerie, 1/3 %;
8° Courtage, 1/2 % jusqu'à 1,200 fr., et 1/3 % au-dessus de 1,200 fr.;
9° Commission, 1 %.

On se plaint avec raison de la multiplicité de ces frais.

Marseille est, en outre, la seule ville de France où il existe un droit d'octroi sur les farines; ce droit est de 1 fr. 10 c. par 100 kilog.

Marseille possède pour les blés étrangers un entrepôt fictif; c'est-à-dire que tout magasin particulier peut être converti en entrepôt, sous la condition d'en donner la clef à la douane.

Au moyen de cet entrepôt, Marseille peut profiter plus largement que tout autre entrepôt français de la faculté d'introduire sans droits des blés étrangers à charge de réexportation sous forme de farine (Voy. plus haut les lois qui régissent cette faculté). La balle de farine à Marseille est réglée au poids de 122 kilog. 1/2.

Marseille est le port le plus important de France, pour l'importation des grains étrangers. Ces grains lui arrivent principalement d'Odessa et des principautés danubiennes dans la mer Noire, de Marianopol et de Taganrog dans la mer d'Azof, et aussi de l'Égypte dans la Méditerranée.

Nous donnons plus loin des comptes simulés d'achat et d'expédition de ces divers points pour Marseille.

L'entrepôt de Marseille exporte souvent, surtout dans les années de cherté, des blés soit pour le nord de la France, soit pour l'Angleterre. Le fret pour Dunkerque, le Havre et les côtes de l'Ouest varie de 35 à 40 fr. le tonneau de 1,000 kilog. et 10 % de chapeau. — Pour Lyon, par allége ou par vapeur, 2 fr. 25 c. à 3 fr. par 100 kilog.

Pour l'Angleterre le fret est ordinairement de 40 à 45 fr. par tonne de 1,000 kilog., en prenant ordre à Queenstown ou à Falmouth.

Pour Anvers 40 fr. par tonne ; ces frais de transport sont encore augmentés des frais faits à Marseille pour chargement, commission, etc., d'environ 80 c. à 1 fr. par 100 kilog.

Bordeaux. Dans les années ordinaires, Bordeaux ne fait guère d'autre commerce de grains et de farines que pour les besoins de sa consommation ; alors elle reçoit ses approvisionnements d'abord des pays qui l'avoisinent, puis du littoral de la Vendée, des Sables-d'Olonne, de Marans, de Luçon, de Pornic et de Nantes. Mais lorsque l'exportation est permise, Bordeaux expédie en Angleterre principalement des farines et des maïs. Les farines de Bordeaux sont très-estimées à Liverpool et à Manchester.

Le fret de Bordeaux à Liverpool varie de 15 à 20 fr. la tonneau.

L'unité de vente à Bordeaux est, pour les blés, l'hectol. réglé à 80 kilog. ; pour les farines, à 50 kilog.

Il se faisait autrefois à Bordeaux un grand commerce de farines étuvées pour nos colonies, principalement pour Saint-Domingue. Aujourd'hui cette fabrication a perdu beaucoup de son importance, mais elle jouit encore d'une réputation méritée pour les besoins de la marine marchande et militaire. Les plus renommées de ces minoteries sont celles de Moissac et de Nérac.

Nantes est l'entrepôt de tous les blés qui peuvent lui arriver par la Loire et ses affluents.

Quand l'exportation n'existe pas ou est frappée de droits prohibitifs, les relations du commerce de Nantes sont avec les places de Bordeaux, de Cette et de Marseille ; mais depuis que le commerce des blés est libre en Angleterre, lorsque la sortie des blés n'est pas grevée chez nous de droits trop élevés, il se fait à Nantes un grand commerce de blés, de farines et de menus grains pour le Royaume-Uni.

Le fret pour Liverpool, Manchester, Londres et l'Irlande varie de 16 à 18 fr. par tonne de 1,000 kilog.

Le blé se vend à Nantes à l'hectolitre réglé à 80 kilog., et la farine au sac de 159 kilog., toile comprise.

Pour les blés qui viennent du haut de la Loire par bateaux, le pesage à bord se paye 0.2 c. par hectolitre au compte de l'acheteur ; le mesurage, de 0.5 c. par hectolitre, est à la charge du vendeur.

Quand les blés sont vendus pour l'expédition, l'acheteur, outre le prix de l'achat, paye par hectolitre 0.5 c. de mise à bord ; le grenier et bordis, 10 c. ; le droit de sortie et 2 % de commission.

Si les blés, au lieu d'être embarqués, sont mis en magasin, on calcule en moyenne :

10 c. par hectol. par mois ;	5 c. pour mesurage à la sortie ;
5 c. pour mesurage à l'entrée ;	10 c. pour mise à bord.

Ces frais peuvent varier, suivant la distance du magasin au port, et les manutentions que l'on fait subir au blé ; tout mouvement pour mettre sur voiture ou mettre du quai à bord coûte au moins 5 c. par hectol.

Le Havre. Le commerce des grains au Havre n'a d'importance que lorsqu'il y a lieu d'exporter ou d'importer. Dans ce dernier cas, c'est au Havre que se font les grandes expéditions des États-Unis.

Pour les blés ou farines venant de l'étranger, on accorde au Havre à l'acheteur un escompte de 2 %, valeur à 15 jours de celui de l'achat.

La commission d'achat, le courtage et frais divers sont d'environ 2 et 3/4 %.

Si on réexpédie par chemin de fer, le camionnage en gare et les frais de chargement sont d'environ 30 c. par quintal de blé et par baril de farine.

Tout marché fait au Havre ne peut être résilié pour différence de qualité, seulement il est accordé à l'acheteur une réfaction fixée par arbitrage. Cette condition a souvent donné lieu à de sérieuses difficultés, surtout en ce qui concerne les farines des États-Unis, presque toujours mélangées de farines de maïs dans les années de cherté. Mais le tribunal de commerce du Havre et la cour impériale de Rouen maintiennent la condition, et n'accordent que des réfactions ordinairement insuffisantes. Cette rigueur qui, du reste, est très-explicable, a fait le plus grand tort aux farines d'Amérique dans les années 1854, 1855 et 1856.

Le fret du Havre à Londres est ordinairement de 10 fr. du tonneau de 1,000 kilog.

Voici quels sont les frais d'un sac de farine de 157 kilog. expédié de Paris à Londres, par le Havre :

Prix de la toile	1 fr. 50 c.
Transport de Paris au Havre et mise à bord.	2 »
Assurance	» 40
Fret à 10 fr. du tonneau	1 59
Droit de sortie (50 c. par 100 kilog.)	» 95
Droit d'entrée à Londres	1 54
Commission	1 54
Frais divers : Déchargement, etc.	1 31
Frais de Paris à Londres	10 fr. 83 c.

Pour Liverpool :

Le fret est de 15 c. par tonne	2 fr. 46 c.
La commission	2 35
Les frais divers, déchargement, etc.	2 7
Autres frais comme ci-dessus	6 39
Frais de Paris à Liverpool	13 fr. 21 c.

Il faut donc qu'il y ait entre le marché de Paris et ceux de Londres et de Liverpool, une différence de 10 fr. 83 c. et de 13 fr. 20 c. par sac de farine de 159 kilog. pour qu'il y ait possibilité d'expédier sur l'un et l'autre de ces marchés.

Algérie. Bien que l'Algérie ne soit en réalité, à l'égard de la France, qu'un pays d'importation et d'exportation, et qu'elle soit régie en général par des lois particulières, nous la comprenons dans les marchés français.

Il est difficile de déterminer dès aujourd'hui quelle est la production des froments et des orges en Algérie. Ce qui est certain, c'est que dans ce pays, comme partout et particulièrement sous les climats exposés à des chaleurs intenses, les récoltes sont souvent fautives. Aussi les propriétaires du Languedoc se sont effrayés, bien à tort selon nous, des envois de blé que l'Algérie pourrait faire à la France. Depuis la conquête jusqu'en 1851, les expéditions ont été sans importance : elles n'atteignent pas par année, en moyenne, 10,000 hectol. de blé et 2,000 hectolitres d'orge.

Depuis 1851 jusqu'en 1857, cette moyenne s'est considérablement élevée, elle a dépassé 525,000 hect. pour le blé et 155,000 hectolitres pour l'orge. L'année pendant laquelle l'Algérie a fait en France les plus fortes expéditions de blé a été 1855. Le chiffre s'en est élevé à 1,106,000 hectol. ; mais ce chiffre a beaucoup baissé en 1856 et 1857 ; et en 1858, l'Algérie a été, au contraire, obligée d'importer des blés et des orges.

A Alger, le blé et l'orge se vendent au quintal métrique. Les frais sont à peu près les suivants :

Mesurage, par quintal	10 c.
Chargement et menus frais	10 c
Censerie	1 %
Commission	2 %

Le fret pour Marseille est d'environ 2 fr. par quintal métrique. — L'assurance est de 1 %.

Nous donnons ci-après le tableau du prix des blés en France depuis l'année 1202 jusqu'en 1858.

Tableau du prix des blés en France, par hectolitre, de 1202 à 1858.

RÈGNES et ANNÉES.	Prix de l'hectol.	Prix moyen de la période.
	fr. c.	fr. c.
Philippe II.		
1202	2.87	2.87
Louis IX.		
1226	3.75	3.75
Philippe IV.		
1290	4. »	
1299	8.50	
1304	6.48	6. »
1305	8.56	
1312	7.15	
1313	4.46	
Louis X.		
1315	22.37	
Philippe V.		
1316	7.81	12.16
Charles IV.		
1322	7.51	
1324		
Philippe VI.		
1327	5.11	
1328	8.18	
1329	4.49	6.10
1330	7.37	
1334	9.75	
1335	6. »	
1337	4.94	
1339	3.56	
1341	3.50	
1348	8.37	6.87
1349	10.10	
1344	6.68	
1345	5.09	
1347	6.07	
Jean.		
1350	20. »	
1351	25 98	12.69
1354	6.00	
1356	2.65	
1359	2.70	
1360	2.80	
1361	2.53	5.22
Charles V.		
1364	6.28	
1369	11.83	
1372	3.15	6.25
1375	4.69	
1376	7.84	
Charles VI.		
1381	3.15	
1382	4. »	
1390	4.85	3.35
1397	2.54	
1404	3.80	
1405	3.25	
1406	4.10	
1410	6.25	4.35
1411	4.23	
1413	2. »	
1416	Cherté, famine et mortalité jusqu'en 1425.	
Charles VII.		
1426	5.16	
1427	3.56	
1428	2.56	
1430	14.97	
1431	8.10	7.42
1432	17. »	
1433	7.74	
1435	9.62	
1436	5.15	
1437	22.50	
1438	30.45	
1439	19.35	
1440	5.36	17.10
1443	12. »	
1444	5.25	
1446	1.97	
1447	2.44	
1449	1.22	
1445	2.50	
1450	2.16	2.47
1452	1.58	
1454	2.25	
1457	3.50	
1459	3.85	
Louis XI.		
1462	5.10	
1463	1.95	
1464	1. »	
1466	1.92	2. »
1465	2.50	
1467	1.58	
1469	1.79	

RÈGNES et ANNÉES.	Prix de l'hectol.	Prix moyen de la période.
	fr. c.	fr. c.
1470	1.58	
1471	1.79	
1473	1.89	2. »
1474	2.31	
1475	2.20	
1477	3. »	
1481	4.12	
1489	6.68	
Charles VIII.		
1488	2.23	
1486	2 50	3.76
1487	3.31	
1495	2.25	
1491	3.25	
1495	1.65	
Louis XII.		
1496	20.01	
1499	3.01	
1500	1.80	3.69
1501	4.51	
1504	3.95	
1509	1.87	
1510	1.74	3.21
1511	1.92	
1512	2.10	
1513	3.18	
François 1er.		
1515	2.56	
1517	2.73	
1519	2.50	
1520	2.70	2. »
1521	11.70	
1522	2.13	
1524	2.13	
1525	2.21	
1526	2.60	
1527	2.90	
1528	6. »	
1529	10.13	7.36
1530	10.13	
1531	4.00	
1532	11.50	
1538	3.78	
1534	4.31	
1535	3.71	
1536	3.51	
1538	10.53	
1540	3.91	7.05
1541	6.01	
1542	6.44	
1543	7. »	
1544	7.97	
1545	7.90	
1548	7.90	
Henri II.		
1547	8.50	7.22
1548	6. »	
1553	8.80	
1554	7.95	
1555	8.10	
1556	13.80	
1557	11.60	
1558	7.30	
François II.		
1559	9.60	11.36
Charles IX.		
1560	9. »	
1561	10.80	
1562	11.50	
1563	12.10	
1564	8.83	
1565	12.72	
1566	22.55	
1567	19.07	
1568	13.28	
1569	11.75	
1570	10.80	13.10
1571	13.09	
1572	16.80	
1573	22.15	
Henri III.		
1574	20.39	
1575	10.69	
1576	14.01	
1577	9.42	
1578	10.01	
1579	10.75	11.65
1580	11.75	
1581	9.75	
1582	13.12	
1583	13.72	
1584	11.27	

RÈGNES et ANNÉES.	Prix de l'hectol.	Prix moyen de la période.
	fr. c.	fr. c.
1585	14.20	11.65
1586	25.13	
1587	21.25	
Henri IV.		
1588	9.72	
1590	20.25	21.32
1591	24.84	
1592	31.20	
1593	12. »	
1596	30.78	
1597	25. »	
1598	25.22	
1599	12.25	
1600	14.50	
1601	12.09	17.39
1602	7.70	
1603	19.35	
1604	14.56	
1605	10.74	
1606	12.05	
1607	14.21	
1608	18.86	
1609	19.35	
Louis XIII.		
1610	12.50	
1611	12.48	13.21
1612	12.68	
1613	11.46	
1614	12.98	
1615	11.50	
1616	11.38	
1617	12.79	
1618	22.76	
1619	14.51	
1620	10.84	
1621	14.19	18.32
1622	15.43	
1623	17.89	
1624	14.01	
1625	13.56	
1626	27.55	
1627	21.73	
1628	15.71	
1629	14.71	
1630	17.19	
1631	22.20	20.50
1632	23.17	
1633	14.20	
1634	13.17	
1635	15.25	
1636	15.31	
1637	14.10	
1638	13.53	
1639	14.55	
1640	11.0	
1641	15.84	15.53
1642	18. »	
Louis XIV.		
1643	22.18	
1644	22.10	
1645	14.17	
1646	11.78	
1647	13.96	
1648	12.11	
1649	21.54	
1650	33.50	21.15
1651	32.13	
1652	21.18	
1653	16.05	
1654	16. »	
1655	13.90	
1656	13.15	
1657	13.15	
1658	16.05	
1659	19.20	
1660	21.42	
1661	33.45	
1662	24.44	22.11
1663	23.95	
1664	21.54	
1665	17.39	
1666	16.38	
1667	11.35	
1668	10.02	
1669	10.94	
1670	10.60	
1671	11.78	12.36
1672	12.28	
1673	9.53	
1674	11.90	
1675	14.05	
1676	12.85	13.81
1677	14.01	

RÈGNES et ANNÉES.	Prix de l'hectol.	Prix moyen de la période.
	fr. c.	fr. c.
1678	18.21	
1679	20.68	
1680	15.97	
1681	17.01	19.81
1682	16.27	
1683	15.21	
1684	18.01	
1685	20.22	
1686	12.74	
1687	13.13	
1688	8.81	
1689	8.87	
1690	10.14	
1691	10.98	16.72
1692	15.19	
1693	28.30	
1694	43.59	
1695	15.86	
1696	16.47	
1697	19.15	
1698	22.90	
1699	29.74	
1700	25.14	
1701	15.35	17.17
1702	12.12	
1703	11.28	
1704	11. »	
1705	9.93	
1706	7.15	
1707	6.84	
1708	9.65	
1709	44.55	
1710	44.80	
1711	15.47	21.84
1712	16.70	
1713	29.70	
1714	36.19	
Louis XV.		
1715	13.15	
1716	6.25	
1717	8.50	
1718	6.20	
1719	7.88	
1720	11.50	10.70
1721	8.28	
1722	8.50	
1723	16. »	
1724	17. »	
1725	19.10	
1726	26.55	
1727	19.05	
1728	12.60	
1729	17.10	
1730	15.65	15.66
1731	13.15	
1732	14.50	
1733	10.35	
1734	11. »	
1735	11.50	
1736	13.05	
1737	14.70	
1738	18.15	
1739	22.95	
1740	27.12	18.93
1741	38.10	
1742	23.10	
1743	14.70	
1744	14.05	
1745	14.30	
1746	9.45	
1747	11.91	
1748	14.20	
1749	14.70	
1750	14.70	10.69
1751	10. »	
1752[5]	9.95	
1753	9.58	
1754	10.13	
1755	11.18	
1756	13.20	
1757	11.21	
1758	13.8.	
1759	13.31	
1770[5]	14.85	
1771	14.19	15.92
1772	14.68	
1773	16.43	
Louis XVI.		
1774	14.60	
1775	15.35	
1776	14.96	
1777	13.58	14.19
1778	14.79	

RÈGNES et ANNÉES.	Prix de l'hectol.	Prix moyen de la période.
	fr. c.	fr. c.
1779	13.61	
1780	14.62	
1781	14.57	
1782	15.24	14.12
1783	15.07	
1784	15.25	
1785	15.52	
1786	14.12	
1787	14.14	
1788	16.13	
1789	21.90	
1790[5]	19.55	
1791	16.25	13.89
République.		
1792	21.10	
1793	33.03	
1794	Appréciation impossible.	
1795		
Directoire.		
1796		
1797	19.59	
1798	17.12	
1799	17.75	20.21
1800	31.55	
1801	22.47	
Bonaparte, consul à vie.		
1802	24.38	
1803	20.05	
Napoléon.		
1804	19.21	21.21
1805	19.05	
1806	19.41	
1807	19.91	
1809	16.58	
1809	16.55	
1810	19.68	22.17
1811	26.19	
1812[9]	35.33	
1813	24.66	
Louis XVIII.		
1814[10]	17.73	
1815[9]	15.51	21.17
1816	29.11	
1817	36.16	
1818	24.65	
1819	18.53	
1820	16.60	21.17
1821	15.65	
1822	15.05	
1823	17.20	
1824	15.06	
Charles X.		
1825	14.80	
1826	15.74	
1827	15.97	
1828	21.54	
1829	22.84	17.80
Louis-Phil. I.		
1830	21.99	
1831	22.31	
1832	21.85	
1833	18.64	
1834	19.25	
1835	18.24	
1836	16.37	
1837	18.53	
1838	19.30	
1839	22.14	
1840	21.84	
1841	18.56	20.04
1842	19.55	
1843	20.46	
1844	19.75	
1845	19.75	
1846	21.05	
1847	23.01	
2e Republiq.		
1848	16.68	
1849	15.37	
1850	14.71	
1851	13.07	
1852	17.87	18.18
Napoléon III.		
1853	22.72	
1854	26.27	
1855	19.55	
1856	20.21	
1857	21.81	
1858	16.87	

2. La période de 10 années pour l'établissement du prix moyen n'a pas pu être exactement suivie; pour les anciennes les prix ont été réduits en francs eu égard à la valeur du marc d'argent à diverses périodes. — 3. Edits en faveur de la liberté illimitée du commerce des grains. — 4. Le parlement et le conseil rétablissent le régime réglementaire et prohibitif. — 5. Arrêts du parlement qui rétablissent la liberté du commerce des blés dans l'intérieur seulement. — 6. Déclaration du roi autorisant le commerce des blés avec l'étranger. — 7. Suspension de l'exportation. — 7. Decret du 22 août pour la vente et la circulation libre des blés dans l'intérieur seulement. — 8. Decret impérial qui prohibe les ventes hors des marchés et fixe un maximum au prix du blé. — 9. Loi du 2 décembre qui autorise l'exportation. — 10. Suspension de l'exportation.

IV. Pays étrangers.

ANGLETERRE. — *Législation des céréales.* L'Angleterre est le plus grand marché du monde pour le commerce des grains, depuis que, par la loi de 1846, dite loi de Robert Peel, le commerce est complétement libre tant à l'importation qu'à l'exportation dans toute l'étendue du Royaume-Uni.

L'exportation n'est soumise à aucun droit ni à aucune restriction.

A l'importation les droits sont réglés de la manière suivante :

Pour blé, orge, avoine, seigle, pois et fèves, 1 shill. par quarter, soit 0.44 par hectolitre, et en proportion pour une moins forte quantité.

Pour farines de blé, d'orge, d'avoine, de seigle, de pois et fèves, 4 1/2 deniers par cwt ou 1.03 par 100 kilog.

Cette législation, comme on voit, est des plus simples, et jamais, depuis qu'elle a été mise en vigueur, le gouvernement anglais ne l'a interrompue ni à l'importation ni à l'exportation, quels que fussent l'abaissement ou l'élévation des prix.

Production. Les Anglais n'ont pas une foi extrême dans la statistique, surtout lorsqu'on veut en exagérer la portée et la faire servir à établir chaque année, au moment des moissons, le résultat immédiat de la récolte et à imprimer une direction au commerce ; cependant, lorsqu'elle est faite avec lenteur et maturité, les chiffres qu'elle présente sont des indices généraux d'une grande utilité et auxquels le commerce anglais attache de l'importance.

D'après les documents statistiques publiés par Mac-Culloch, le Royaume-Uni produirait en moyenne :

Blé-froment.	47,000,000 hectolitres.
Orge	27,000,000 —
Avoine	68,000,000 —
Total.	142,000,000 hectolitres.

Sur ces quantités l'Angleterre proprement dite produit à elle seule 40 millions d'hectolitres de froment, 20 millions d'hectolitres d'orge et 40 millions d'hectolitres d'avoine.

C'est l'Irlande qui produit le plus d'avoine (33 millions d'hectolitres), le reste est fourni par l'Ecosse.

La production en menus grains, pois et fèves, est d'environ 11 millions d'hectolitres, qui, ajoutés aux 142 millions ci-dessus, donneraient un total de 153 millions d'hectolitres. En déduisant environ un sixième pour les semences, il resterait environ 124 à 130 millions d'hectolitres de tous grains, non compris la production de la pomme de terre, à laquelle on consacre chaque année environ 1 million 500,000 hectares. Cette récolte est, comme on sait, très-variable.

Consommation. — Importations et exportations. D'après les calculs les plus récents, on estime que la consommation humaine, dans le Royaume-Uni, est d'environ 100 millions d'hectolitres, dont 50 millions d'hectolitres de blé, le reste en orge, avoine, seigle, et farine de pois et fèves.

La nourriture des animaux et la distillation emploient environ 50 millions d'hectolitres de grains divers.

La consommation totale serait donc d'environ 150 millions d'hectolitres de tous grains. Ainsi chaque année la production anglaise présenterait un déficit d'au moins 20 millions d'hectolitres qu'il faudrait demander à l'importation.

En effet, si nous relevons les chiffres des importations totales de grains en Angleterre pendant les dix années écoulées de 1849 à 1858 inclus, nous avons les quantités suivantes (chiffres ronds) :

ANNÉES.	Quantités en hectolitres.	ANNÉES.	Quantités en hectolitres.
1849	30,000,000	Report. . .	160,000,000
1850	27,000,000	1855	18,000,000
1851	27,000,000	1856	27,000,000
1852	23,000,000	1857	27,000,000
1853	30,000,000	1858	33,000,000
1854	23,000,000	Total. . .	265,000,000
A reporter.	160,000,000		

qui donneraient une moyenne annuelle de 26 millions 500,000 hectolitres ; mais il convient de déduire :

1° L'importation du maïs, qui n'est que la représentation de la pomme de terre dont nous n'avons pas chiffré la production.

2° Les quantités livrées à l'exportation, notamment à l'Espagne et au Portugal en 1858.

D'où il suit que les chiffres établis ci-dessus, tant pour la production que pour la consommation et l'importation, doivent se rapprocher le plus possible de la vérité.

Le froment et la farine de froment figurent à peu près pour moitié dans le chiffre annuel des importations.

L'Angleterre importe donc, en moyenne, chaque année, 25 à 26 millions d'hectolitres de tous grains, dont la moitié en froment et farine de froment ; elle offre ainsi à la France un débouché certain et des plus faciles.

Aussi toutes les fois que des mesures restrictives n'ont pas entravé l'exportation française, c'est en Angleterre que nos grains et farines se sont en grande partie écoulés.

Pendant l'année 1858, l'exportation totale de la France s'est élevée à 8,319,000 hectolitres. Sur cette quantité il a été expédié en Angleterre :

Blé et farines de blé converties en hectolitres.	4,008,000 hectolitres.
Menus grains, orges, fèves, etc.	819,000 —
Total expédié en Angleterre.	4,887,000 hectolitres.

Le surplus s'est écoulé en Belgique, en Allemagne, en Suisse et en Espagne, savoir :

Blé et farines de blé converties en hectolitres	2,300,000 hectolitres.
Menus grains.	1,126,000 —
Total général des exportat. de France en 1858	8,319,000 hectolitres.

La position de la France, comme pays d'exportation, est donc tout à fait différente de ce qu'elle était lors que l'Angleterre avait une législation basée comme la nôtre sur les mercuriales de marchés régulateurs, et sur une échelle de droits variables. On conçoit parfaitement qu'alors la France, ne pouvant exporter que très-rarement, prît des précautions contre les importations de blés étrangers. Mais depuis que l'Angleterre a changé complétement sa législation (février 1849), depuis qu'elle reçoit continuellement et sans restriction des graines et des farines, la France est le pays du monde le mieux placé pour profiter des lois libérales de l'Angleterre.

Cette circonstance providentielle appelle donc en France un prompt changement de notre législation, afin que, d'une part, nous puissions profiter en tout temps par l'exportation des besoins de l'Angleterre, et que de l'autre nous puissions rétablir par l'importation l'équilibre dans nos provisions intérieures.

Nous extrayons d'une publication anglaise le tableau ci-après du prix du blé en Angleterre depuis l'an-

Digitized by Google

née 1600 jusqu'en 1858 inclusivement. Nous avons converti la mesure et le prix anglais en mesure et prix français.

TABLEAU *des prix du blé en Angleterre de* 1600 *à* 1858.

ANNÉES.	PRIX du quarter en shill.	PRIX du quarter en francs.	PRIX DÉCENNAL par hectolitre en francs.	ANNÉES.	PRIX du quarter en shill.	PRIX du quarter en francs.	PRIX DÉCENNAL par hectolitre en francs.	ANNÉES.	PRIX du quarter en shill.	PRIX du quarter en francs.	PRIX DÉCENNAL par hectolitre en francs.
1600	37 6			1690	30 6			1780	36 9		
1601	35 10			1691	20 2			1781	36 »		
1602	29 4			1692	25 2			1782	49 3		
1603	28 6			1693	60 1			1783	55 3		
1604	30 8			1694	58 10	21	56	1784	56 4	15	88
1605	35 10	15	37	1695	47 1			1785	43 1		
1606	33 »			1696	65 1			1786	40 »		
1607	36 6			1697	53 4			1787	42 8		
1608	36 8			1698	60 6			1788	46 6		
1609	30 »			1699	56 10			1789	53 2		
1610	35 10			1700	35 6						
1611	38 6			1701	33 5			1790	54 8		
1612	42 4			1702	26 2			1791	48 7		
1613	38 2			1703	32 »			1792	45 »		
1614	41 8			1704	41 4	15	9	1793	49 3		
1615	38 8	17	20	1705	28 8			1794	62 8	21	18
1616	30 8			1706	23 1			1795	75 2		
1617	28 8			1707	22 6			1796	76 2		
1618	36 8			1708	26 10			1797	55 2		
1619	35 4			1709	19 2			1798	59 4		
1620	30 6			1710	19 6			1799	66 11		
1621	30 4			1711	18 »						
1622	28 8			1712	15 3			1800	110 8		
1623	33 »			1713	25 6			1801	115 11		
1624	44 »			1714	35 8	18	78	1802	57 3		
1625	52 »	18	32	1715	38 2			1803	57 1		
1626	49 6			1716	42 »			1804	60 5	25	29
1627	36 »			1717	40 7			1805	57 1		
1628	28 »			1718	35 6			1806	76 9		
1629	42 »			1719	31 1			1807	72 1		
1630	55 8			1720	32 10			1808	78 11		
1631	68 »			1721	33 4			1809	95 8		
1632	53 6			1722	32 »						
1633	50 »			1721	30 10			1810	103 3		
1634	46 »	24	15	1724	32 10	18	»	1811	82 5		
1635	36 »			1725	34 1			1812	122 2		
1636	38 8			1726	40 10			1813	106 6		
1637	53 »			1727	44 5			1814	72 1	38	21
1638	57 4			1728	38 8			1815	61 8		
1639	55 10			1729	41 7			1816	76 2		
1640	44 8			1730	32 5			1817	86 »		
1641	37 1			1731	29 2			1818	63 8		
1642	60 2			1732	23 6			1819	74 3		
1643	59 10			1733	25 2						
1644	61 3			1734	30 2	13	56	1820	67 11		
1645	51 »	35	35	1735	34 4			1821	58 9		
1646	42 8			1736	35 10			1822	44 7		
1647	65 5			1737	33 9			1823	53 3		
1648	73 8			1738	31 6			1824	66 »	25	69
1649	71 1			1739	34 2			1825	68 7		
1650	68 1			1740	35 1			1826	58 9		
1651	65 6			1741	31 5			1827	55 6		
1652	54 »			1742	30 2			1828	60 5		
1653	51 6			1743	23 1			1829	65 3		
1654	23 1			1744	22 1	13	84				
1655	39 7	18	92	1745	24 5			1830	64 3		
1656	38 3			1746	31 8			1831	66 4		
1657	41 5			1747	40 11			1832	52 8		
1658	37 9			1748	42 10			1833	53 1		
1659	34 8			1749	32 10			1834	46 2	24	45
1660	36 2			1750	28 10			1835	39 8		
1661	42 2			1751	35 3			1836	48 2		
1662	45 2			1752	37 2			1837	55 10		
1663	50 2			1753	39 8			1838	65 6		
1664	56 »			1754	30 8	18	11	1839	70 8		
1665	58 10	30	53	1755	30 1						
1666	33 »			1756	40 1			1840	66 5		
1667	30 »			1757	33 4			1841	64 5		
1668	35 8			1758	41 5			1842	57 7		
1669	39 8			1759	35 3			1843	50 2		
1670	37 »			1760	32 5			1844	51 3	24	13
1671	37 4			1761	26 10			1845	56 2		
1672	36 5			1762	35 8			1846	65 9		
1673	41 5			1763	36 2			1847	69 5		
1674	61 »	12	24	1764	41 8	17	86	1848	50 8		
1675	37 8			1765	38 »			1849	44 8		
1676	33 »			1766	33 1						
1677	37 4			1767	37 4			1850	46 4		
1678	32 8			1768	34 8			1851	38 2		
1679	31 4			1769	41 2			1852	41 0		
1680	30 »			1770	43 8			1853	53 6		
1681	31 5			1771	38 2			1854	72 7	29	47
1682	40 1			1772	32 3			1855	74 8		
1683	35 8			1773	31 2			1856	69 2		
1684	30 1	2	15	1774	34 3	20	5	1857	56 5		
1685	31 5			1775	32 10			1858	44 6		
1686	30 2			1776	30 1						
1687	22 6			1777	30 11						
1688	30 10			1778	31 3						
1689	26 8			1779	34 8						

Les mesures qui servent à fixer le prix du blé sur les marchés anglais sont le quarter et le bushel.

Le quarter équivaut à 290 litres.

Le bushel — à 36 litres 25 centilitres.

Le poids du grain se compte par bushel et par livres. En voici le rapport avec le poids de l'hectolitre :

Poids du bushel en livres angl.	Poids de l'hectol. en kilog.	Poids du bushel en livres angl.	Poids de l'hectol. en kilog.
55	68k.75	61	76k.25
56	70k. »	62	77k.50
57	71k.25	63	78k.75
58	72k.50	64	80k. »
59	73k.75	65	81k.25
60	75k. »	66	82k.50

Il est rare que le poids du blé descende au-dessous de 55 livres le bushel, et s'élève au-dessus de 66 livres.

La livre anglaise équivaut à 453 grammes. Le sac de farine en usage à Londres est réglé à 280 livres, qui font 125 kilog. nets.

Le blé se cote à tant de shillings par quarter. Le shilling vaut 1 fr. 25 c. suivant le change.

Les frais de commission et de mise à bord sont d'environ 20 centimes par hectolitre.

Le fret pour le Havre est de 1 fr. à 1 fr. 25 c. par hectolitre, plus 10 °/₀ de chapeau.

ALLEMAGNE. — Depuis l'établissement des chemins de fer, le commerce des grains entre la France et l'Allemagne s'est fait avec plus de facilité, soit à l'importation, soit à l'exportation. — Mais c'est encore par la voie de mer que toute cette partie nord du continent européen, qui exporte presque toujours et n'importe que très-exceptionnellement, écoule la plus grande partie de ses produits en céréales.

HAMBOURG est le plus grand entrepôt commercial de l'Allemagne et peut-être du continent. Il doit cette importance à sa position, qui lui permet de pénétrer dans l'intérieur de l'Allemagne par l'Elbe et par les communications fluviales et les canaux qui relient ce fleuve à la Sprée, l'Oder et la Vistule (Voyez l'article HAMBOURG).

Les blés y descendent de différentes contrées, et y sont, par conséquent, de qualités diverses; la plus grande partie est de qualité très-ordinaire.

Les exportations de blé dépendent beaucoup, à Hambourg, du résultat des récoltes dans les pays traversés par l'Elbe et ses affluents, mais surtout des besoins de l'Angleterre. — On estime en moyenne de 4 à 500,000 mille hectolitres les quantités de blé qui s'expédient de Hambourg pour les ports anglais, et de 5 à 600,000 ce qui s'y expédie en orge, avoines et autres produits du sol.

Le blé, l'orge, le seigle, le sarrasin, les pommes de terre et le colza ne payent aucun droit d'importation à Hambourg.

Compte simulé de 1,000 **hectol. de blé**, *achetés à Hambourg pour le Havre.*

1,000 hectol. DE BLÉ à 340 thalers banco le last de 32 hectol., soit 20 f'hectol. à bord. . . . . F. 20,000 »
à Hambourg.

FRAIS.

Fret pour le Havre, à F. 45 et 15 °/₀ par last de 32 hectol. . . . . F. 17.25
Assurance, 1/2 °/₀ sur 25,000. . . . 125
Commission, 2 °/₀ . . . . . 440 2,290 »
F. 22,290 »

Soit l'hectolitre, F. 22 20.

Il y a donc F. 2.29 de frais à ajouter au prix de l'hectol. acheté à Hambourg, pour le rendre au Havre. Les frais d'entrée, de déchargement, etc., sont en sus.

Le blé se vend, à Hambourg, au last, qui dans la pratique correspond à 32 hectolitres, à tant de rixdalers par last.

Chaque rixdaler ou thaler banco de différence sur le last, fait une différence de fr. 0,1750 par hectolitre. Conséquemment, le blé coté à 100 rixdalers à Hambourg, correspond à 17 fr. 50 c. l'hectolitre, suivant le change.

DANTZIG, par la Vistule et ses principaux tributaires, le Bug, la Narew, etc., reçoit les blés et seigles de la Pologne, de la Lithuanie et de diverses autres provinces russes; mais la navigation de ces rivières est très-difficile et ne peut avoir lieu que lorsque les eaux sont élevées par suite des pluies d'été ou de la fonte des neiges sur les monts Carpathes. Ces rivières, surtout le Bug, sont en outre très-sinueuses et on y rencontre de nombreux bancs de sable. La navigation y est donc très-lente, et demande des mois entiers pour gagner Dantzig (Voy. DANTZIG).

Ce n'est guère que dans la partie basse de la Vistule qui se rapproche de Dantzig que les bateaux qui apportent le blé sont couverts pour garantir le chargement de la pluie. Sur le Bug et le Narew le blé descend en barques de bois de sapin, longues d'environ 20 à 25 mètres, montées par 6 ou 7 hommes. Les barques ne sont point couvertes et les blés y sont exposés à la pluie et au soleil, ainsi qu'aux rapines de l'équipage.

S'il pleut, les grains, ainsi entassés jusqu'aux bords du bateau, ne tardent pas à germer et les cargaisons semblent de loin des prairies flottantes; alors les racines s'entrelacent et forment une espèce de croûte qui empêche l'eau de pénétrer à plus de 4 à 5 centimètres.

Lorsque les bateaux arrivent à Dantzig ou à Elbing, la croûte germée est enlevée, et le reste est porté à terre et étendu au soleil, et remué jusqu'à ce que l'excès d'humidité ait disparu. La nuit, ou lorsque le temps menace, on rassemble le blé en tas en forme de toit et on le recouvre de bâches en toile. Ce n'est que lorsqu'il est parfaitement sec qu'on le transporte dans les magasins de Dantzig.

Les bateaux de sapin sont alors vendus à peu près les 2/3 de ce qu'ils ont coûté dans le principe, et l'équipage s'en retourne à pied.

On estime les frais de toute nature que nécessite le transport de ces blés ou seigles, du lieu de départ jusqu'à Dantzig :

Provenance des provinces les plus éloignées, sur le Bug, distance de 800 à 1,100 kilom., de. . 7f.25 à 4l. par hect.
Des provinces de Cracovie, Sandomir et Lublin, 550 à 900 kilom., de . . . 2f.30 à 2f.80 —
De Varsovie et envir., 375 à 400 kilog. 1l.70 à 2l. —

Ces prix sont les prix ordinaires, mais ils sont plus élevés dans les années où les demandes pour l'Angleterre deviennent plus actives.

Les blés qui se vendent à Dantzig sont en général de qualité supérieure, quoiqu'un peu petits de grain; ils ont beaucoup de finesse, et produisent une excellente farine. On les désigne sous les noms de *blé blanc*, *blé rouge*, *haut-bigarré* et *bigarré*, suivant que dans les deux dernières sortes le blé blanc et le blé rouge dominent.

Les blés de Dantzig blanc et haut-bigarré sont très-appréciés en Angleterre et particulièrement à Londres où ils servent à fabriquer les farines de choix connues sous la désignation de *town made flour* (*farines de ville*).

On estime en moyenne à 1 million 1/2 d'hectolitres les quantités de blé qui s'exportent annuellement de Dantzig.

Les magasins de cette ville peuvent contenir au moins cette quantité.

Autrefois, lorsque l'importation des grains en Angleterre était soumise à des droits oscillatoires, le produit de plusieurs récoltes s'entassait souvent dans ces magasins; mais aujourd'hui ces grands dépôts, qui dépréciaient énormément les cours, n'existent plus.

Pendant toute l'année, excepté pendant la saison des glaces, Dantzig expédie des blés en Hollande, en Angleterre et dans les îles de Jersey et de Guernesey. Ce n'est que par exception et dans les années de cherté, que la France reçoit des blés de cette provenance, et encore le plus souvent les traite-t-on par l'entremise du commerce anglais.

La mesure de convention à Dantzig est le last, estimé communément à 30 hectolitres.

Le prix se cote en florins de 1 fr. 25, ou en thalers de 3 fr. 75. Le poids s'estime par sac de Hollande (Voy. AMSTERDAM).

Compte simulé d'un chargement de **80 lasts de froment (2,430 hectolitres)**, *expédiés de Dantzig pour le Havre.*

80 lasts froment à R. 133 1/3		R.10,800
250 nattes pour le grenier.		33 1/3
		R.10,833 10 silb.
FRAIS.		
Mesurage et gratification aux mesureurs.	R. 27 —	
Vanner à la mesure.	» 6 22	
Frais d'allége	» 59 10	
Avaries ordinaires.	» 29 18	
Pilotage à la sortie.	» 28 08	
Droit du Sund[1]	» 40 20	
Courtage d'achat.	» 13 15	
Dito d'affrétement	» 4 10	R. 201 10
		R.11,034 10
Commission 2 %		» 221 10
Ports de lettres, change, timbre des traites.		» 20 —
		R.11,276 —
R. 79 3/4 pour F. 300.		F.42,417 55

1. Depuis le compte simulé, les droits du Sund ont été rachetés au Danemark par tous les gouvernements.

Voici le compte que M. Jacob, le voyageur officiel de l'Angleterre, établissait pour déterminer le prix auquel peut revenir un quarter (290 litres) de blé de Pologne acheté à Varsovie.

Prix d'achat, 28 shill. par quarter . . .	12l. »	par hectol.
Transport au bateau et chargement, 6 d.	» 21	—
Mise en couche et nattes, 5 shill. . . .	2 15	—
Fret pour Dantzig	1 70	—
Fraude en route et avaries	1 30	—
Frais à Dantzig pour remuer, sécher, emmagasiner et perte de mesure.	» 86	—
Commission pour négociant de Dantzig. .	» 63	—
Fret pour Londres, assurances, etc. . .	2 45	—
	19f.30c.	par hectol.

Ainsi, du blé acheté à Varsovie à 19 fr. l'hectolitre, ne reviendrait pas à Londres à moins de 19 fr. 30 l'hectolitre.

L'établissement des chemins de fer pourra modifier ce résultat en ce sens que les avaries de route et la manutention pour séchage et emmagasinage pourront être évitées, et la distance kilométrique abrégée.

ROSTOCK, dans le duché de Mecklembourg-Schwe-

rin, exporte des blés d'excellente qualité, qui sont très-recherchés par le commerce anglais. La quantité exportée s'élève annuellement à 300,000 hectol. environ.

Le blé se vend au last de 96 scheffels, correspondant à 37 hectol. Pour l'avoine, le last correspond à 42 hectolitres.

On compte à Rostock par rixdale ou thaler, valant 4 fr. 59 c. (Voy. ROSTOCK).

Le fret de Rostock au Havre est d'environ 60 fr. par last.

STETTIN, dans les années de bonnes récoltes, exporte, principalement pour l'Angleterre, 500,000 à 600,000 hectolitres de grains.

La mesure, pour le commerce des grains, est :

Le wespel.	= 13 hectol.	25	litres.
Le scheffel.	= » —	53	—
Le last d'exportation = 3 wispel.	= 39 —	75	—

La monnaie de Stettin est le tholer de Prusse, argent courant = 3 fr. 75 c.

Le fret, pour le Havre, est ordinairement de 60 à 70 fr. par last (Voy. STETTIN).

HOLLANDE.—AMSTERDAM.— La Hollande ne produit pas assez de grain pour sa consommation ; c'est la Baltique qui en temps ordinaire lui fournit le supplément nécessaire ; mais en outre le commerce de ce pays, qui jouit de la plus grande liberté, met beaucoup de blés au magasin dans les années de bon marché, et quoique la liberté du commerce des grains en Angleterre ait diminué l'importance de la Hollande comme entrepôt, ce pays occupe néanmoins encore, sous ce rapport, une position respectable.

De 1835 à 1847, l'entrée des céréales en Hollande fut soumise à des droits oscillants suivant le prix du blé à l'intérieur. Les droits à l'importation sur le froment étaient fixés à 43 c., quand le prix du grain était supérieur à 19 fr. l'hectolitre; ils s'élevaient successivement de 87 c. à 5 fr. 15 c., à mesure que les cours descendaient de 19 fr. à 10 fr. 60 l'hectolitre; au-dessous de ce prix la taxe à l'entrée était de 6 fr. 40 par hectolitre. L'exportation était libre lorsque le prix du froment ne dépassait pas 16 fr. 90 l'hectolitre ; au delà de ce chiffre, elle était soumise à un droit de 87 c. par hectolitre.

Des tarifs gradués spéciaux étaient applicables au seigle, au sarrasin, à l'avoine et autres grains.

En 1847, le système des droits variables a été remplacé par un droit fixe de 50 c. par hectolitre de froment importé, et l'exportation fut déclarée libre en tout temps. Tel est aujourd'hui l'état de la législation dans ce pays.

Le blé, à Amsterdam, sa cote au last d'environ 30 hectolitres.

Le prix est de tant de florins par last.

Le florin vaut 2 fr. 10 c. à 2 fr. 15 c., suivant le change.

Le poids du blé se détermine encore en Hollande à l'ancien sac d'Amsterdam, et aux 100 livres du pays équivalant à 40 kilog. 40 centig.

124 liv.	le sac d'Amsterd., c'est	73k.33	l'hectolitre.
125	—	—	74k.	—
126	—	—	74k.66	—
127	—	—	75k.33	—
128	—	—	76k.	—
129	—	—	76k.66	—
130	—	—	77k.33	—
131	—	—	78k.	—
132	—	—	78k.80	—
133	—	—	79k.33	—
134	—	—	80k.	—

Chaque livre de différence sur le sac d'Amsterdam fait une différence de 666 grammes sur l'hectolitre.

Compte d'achat simulé de **50 lasts froment** *achetés en transit et expédiés pour la France.*

50 lasts de froment . . . . . » »

FRAIS.

Courtage et timbre.	Fl.	00	25
Droit de tranat, passe-port et frais.	»	105	—
» d'allége, transport à bord, douane, plombs.	»	70	—
100 nattes	»	18	—
Connaissement, menus frais. . . .	»	2	—
	Fl.	255	25

Commission 2 %.

Le fret pour la France est de 22 florins par last, plus 15 %.

RUSSIE. — On a beaucoup exagéré la production de la Russie en céréales, et surtout les quantités de froment qu'elle pouvait expédier sur les marchés de l'Europe occidentale. Sous ce rapport, ce qu'on peut constater d'une manière certaine, ce sont les expéditions faites de ce pays. Ces chiffres-là sont plus significatifs et plus utiles à connaître que les chiffres toujours incertains de la statistique des produits intérieurs.

La Russie, sous le rapport des exportations de céréales, se divise en deux parties distinctes : le nord et le midi.

RUSSIE DU NORD. — Les principaux ports de la Russie du Nord sont Saint-Pétersbourg et Riga, dans la Baltique, et Arkhongel dans la mer Blanche. Les céréales exportées de cette partie de la Russie sont le seigle, l'orge et l'avoine ; le froment ne figure que pour 13 p. 100 environ dans l'exportation totale des grains de cette région.

Nous avons sous les yeux un tableau général de l'exportation des grains russes pendant 30 ans. Nous verrons plus loin pour quelles quantités figure dans ce tableau la Russie méridionale, par la mer Noire et la mer d'Azoff.

Voici quelle a été la part de la Russie du Nord.

PAR LA BALTIQUE :

	Total en hectol.	Moyenne en hectol.
Blé.	6,400,000	213,000
Seigle.	19,500,000	650,000
Orge	6,900,000	230,000
Avoine	8,000,000	260,000

PAR LA MER BLANCHE :

Blé.	1,800,000	60,000
Seigle.	9,200,000	306,000
Orge	3,900,000	130,000
Avoine	5,600,000	186,000

Les blés qui s'expédient de Riga et d'Arkhangel sont en général des blés aéchés, très-peu estimés, et qui ne peuvent servir, ni en France ni en Angleterre, à la confection du pain blanc.

On expédie de Saint-Pétersbourg des blés dits Kubanka, blés demi-durs qui sont d'assez bonne qualité, quoique inférieurs à ceux de la Russie méridionale.

A Saint-Pétersbourg comme dans toute la Russie, le blé se vend à tant de roubles le tchetwert.

Le rouble papier équivaut, suivant le change, de 1 fr. 10 à 1 fr. 15 c. Le rouble argent à 4 fr.

Chacun de ces roubles se divise en 100 copecks.

Le tchetwert est compté dans le commerce pour deux hectolitres. En réalité il contient un peu plus, ainsi qu'il appert du compte suivant :

Compte sumulé de vente de **10,000 hectolitres** (4,836 *tchetwerts*) **de froment,** *expédiés de Saint-Pétersbourg au Havre.*

4,834 tchetwerts à R° 24.	R°116,064	»
Droits à sortie, R° 21 3/5 par tch.	1,044	68
Quarantaine, 2 7/10 —	130	57
Frais en douanes	70	50
Recevoir, peser, charger, 40 °/₀ Barque. . . . . 10 °/₀	2,418	»
Nattes pour environ.	620	»
Courtage d'affrétem[t], 1 R° par last de 16 tch.:		
Frais d'expédition à Cronstadt, R° 1 d°. .	604	50
Courtage d'achat, 1/2 °/₀	580	31
Frais extraordinaires, 1 °/₀.	1,160	84
	R° 122,693	20
C[les] 2 °/₀.	2,453	86
Courtage et timbre des traites, 11/16 °/₀. . .	666	25
Ports de lettres	36	69
	R° 126,050	»
Au change de 1f.11 pour 1 rouble.	F.139,915	50
Fret, 35 c. et 15 °/₀ par last de 16 tchetw.	40,111	15
Assurances, 1 1/2 sur 145,000.	2,175	»
Menus frais...	298	35
Total. . . .	F.182,500	»

Prix de l'hectolitre à bord, entrepôt au Havre, 18 fr. 25 c. l'hectolitre.

A ce prix il faut ajouter le droit d'entrée et les frais au débarquement, etc.

Russie méridionale.—La Russie méridionale est la partie de ce vaste empire qui produit le plus de céréales et qui, conséquemment, en exporte le plus.

Odessa, sur la mer Noire, Taganrog, Berdiansk, Mariupol, sur la mer d'Azoff, sont les ports qui expédient le plus de blé ; mais le port d'Odessa fait plus à lui seul que tous les autres ensemble. C'est le point où se transportent pour la vente les blés de la Bessarabie, de la Podolie, d'une partie de la Volhynie, du gouvernement de Kiew, etc., à des distances plus ou moins éloignées d'Odessa, distances qui varient de 200 à 500 kilom.

Presque tous les blés qui sont expédiés à Odessa y arrivent sur de petits chariots de construction primitive et dans laquelle il n'entre pas un clou ; tout est en bois, l'essieu compris. Chacun de ces chariots, traîné par une paire de bœufs, porte environ 8 à 10 sacs de blé. On voit quel nombre il faut de ces chariots pour apporter à Odessa les quantités de blés qui s'en exportent. Aussi dans la saison des arrivages, c'est un spectacle curieux que présentent les centaines de chariots qui viennent chaque jour déposer leur chargement dans les greniers d'Odessa.

On calcule qu'en moyenne, beau et mauvais temps compensé, ces chariots ne font pas plus de 12 kilom. par jour. On voit que beaucoup de ces blés mettent plus d'un mois à parvenir à leur destination première.

Généralement charrettes et bœufs sont vendus à Odessa, et leurs conducteurs regagnent à pied leurs lointaines demeures.

Ce mode de transport à travers un pays sans routes devra cesser à mesure que s'achèveront les chemins de fer décrétés et concédés par l'empereur de Russie. On sait que ces chemins, qui partent de Saint-Pétersbourg, s'étendent d'un côté jusqu'à Varsovie et Cracovie, et se relient aux chemins de la Prusse. De l'autre, ils vont jusqu'à Moscou, de Moscou à l'est, à Nijni-Novogorod, et au sud, jusqu'à Théodosie, à l'extrémité de la Crimée. Au centre, à partir d'Orel, un embranchement se dirige au nord-ouest jusqu'à Libau, sur la Baltique.

Dans ce réseau, comme on voit, Odessa ne figure pas. Et si rien n'est changé à ce tracé, ou si quelque embranchement partant du centre n'est pas dirigé sur cette ville, elle devra nécessairement perdre de son importance, soit pour le commerce des blés, soit pour le transport des marchandises étrangères destinées à l'intérieur de la Russie.

Ce double commerce sera nécessairement acquis à Théodosie, dont le port est très-sûr, n'est jamais obstrué par les glaces, et n'est pas plus éloigné qu'Odessa de l'entrée du Bosphore.

Odessa conservera cependant la plus grande partie de sa clientèle actuelle à peu près localisée dans les gouvernements de Podolie, de Volhynie et de Bessarabie. D'un autre côté, le chemin qui part d'Orel pour aboutir à Libau par la Baltique, le seul port de Russie sur cette mer qui ne soit point obstrué par les glaces plus de 2 à 3 semaines chaque année, ce chemin de fer transversal devra enlever aussi à la mer Noire une partie des marchandises, blés et autres que l'Angleterre prend chaque année à la Russie. En trois semaines, des blés chargés à Libau pourront arriver à Londres, tandis qu'il ne faut pas compter moins de 2 mois pour les navires expédiés d'Odessa ou de la mer d'Azoff pour l'Angleterre.

La mise en exploitation des chemins de fer russes apportera donc de notables changements dans le commerce de la Russie, et surtout dans la direction que pourront prendre les blés et les divers produits exportables de cette vaste contrée. Les frais de transport des blés au port d'embarquement en seront-ils diminués? Nous ne le pensons pas. Les provinces les plus productives de la Russie d'Europe sont précisément au centre de la partie méridionale de cet empire. D'Orel à Théodosie la distance dépasse 800 kilom.; d'Orel à Libau elle est de 1,200 kilom. Ce n'est pas assurément exagérer que d'évaluer le prix de transport des blés sur ces lignes à 10 c. par kilomètre et par tonne. 100 kilog. de blé auront donc à supporter, d'Orel à Libau, 12 fr. de transport, et 8 fr. d'Orel à Théodosie, soit 9 fr. 00 et 6 fr. 40 par hectolitre du poids de 80 kilog. Les charrettes primitives, dont nous avons parlé plus haut, amènent bien sans doute les blés à Odessa à moindre prix, mais elles mettent vingt fois plus de temps à franchir la distance que n'en mettront les chemins de fer, et ceux-ci, pour cette cause, obtiendront la préférence ; mais, nous insistons sur ce point, ils ne diminueront en rien le prix de revient des blés russes sur les ports d'embarquement.

Voici, d'après le document dont nous avons parlé plus haut, quelles ont été, depuis 1814, les quantités de blés exportées de la Russie méridionale pour l'Europe occidentale. Nous divisons ce tableau en six périodes:

PÉRIODES.	Blés.	Menus grains.	Moyenne annuelle Blés.	Moy. ann. Menus grain.	Moyenne gener.
	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.
1. 10 ans, 1814-1823[1]	29,329,158	»	»	»	2,932,158
2. 8 ans, 1824-1831[2]	14,820 9 6	963,798	2,436,833	120,676	2,814,132
3. 8 ans, 1832-1840[3]	22,741,778	1,661,080	3,788,629	277,013	4,063,368
4. 8 ans, 1841-1848	26,297,312	1,902 270	4,382,887	317,045	4,699,932
5. 8 ans, 1847-1852	37,814,220	4,102,620	6,302,366	683,770	6,986,140
6. 8 ans, 1853-1858[4]	17,905,537	»	3,980,111	»	3,980,111

1. Pendant cette période, on n'a pas distingué entre le blé et les autres grains.

2. Les années 1828 et 1829 sont retranchées. Pendant ces deux années, la Russie, qui faisait la guerre à la Turquie, avait arrêté toute exportation.

3. 1833, 1834 et 1835 sont retranchées, l'exportation ayant été défendue pendant ces trois années, par suite de récoltes insuffisantes.

4. Pendant l'année 1855, époque de la guerre de Crimée, il ne s'est pas fait d'exportation de grains de Russie. Cette période ne comprend que le froment. Nous n'avons pas le chiffre des autres grains.

Il résulte de ce tableau que la moyenne de l'exportation des blés, de 1814 à 1858 inclusivement, a été, par an, de 3,820,495 hectolitres.

Mais si nous prenons seulement les deux dernières périodes, de 1847 à 1858, qui commencent avec l'ouverture de la libre importation des grains en Angleterre, cette moyenne sera de 5,483,125 hectolitres. Et nous croyons que c'est là le chiffre qu'il faut considérer comme normal aujourd'hui. Il est bien éloigné, comme on voit, de cette inondation de blé russe dont on nous menace toutes les fois qu'on parle de refermer nos lois actuelles sur les céréales.

Voici quels ont été les prix moyens annuels du blé sur la place d'Odessa, de 1833 à 1858, période de 26 ans [1].

1833. . .	fr. 11.18 hectol.	1846. . .	12.59 —
1834. . .	12.16 —	1847. . .	14.96 —
1835. . .	9.37 —	1848. . .	12.00 —
1836. . .	6.43 —	1849. . .	11.66 —
1837. . .	6 26 —	1850. . .	11.55 —
1838. . .	9.45 —	1851. . .	9.10 —
1839. . .	10.88 —	1852. . .	11.30 —
1840. . .	11.78 —	1853. . .	11.76 —
1841. . .	11.83 —	1854 [2]. .	»
1842. . .	11.09 —	1855. . .	»
1843. . .	9.49 —	1856. . .	22.58 —
1844. . .	9.67 —	1857. . .	19.53 —
1845. . .	10.78 —	1858. . .	14.76 —

Compte de coût et frais à **1,215 tchetwerts blé dur,** *embarqués à Taganrog pour Marseille.*

Tchetw. 1,215 à 16 roubles assignation. .			R° 21,870 —
15 déchet de criblage.			
Reste 1,200			
Frais.			
Ceoserie à 50 kop.	R°	600 —	
Pour frais à la reception . . .	»	72 50	
dito à l'embarquement. .	»	215 —	
Déclaration et frais de douane.	»	22 —	
Portefaix à l'embarquement. .	»	132 50	
Cribleurs.	»	120 26	
Charrettes pour transport. . .	»	536 —	
Lotkas pour Kertoli	»	1,604 —	
Fayol pour les lotkas.	»	49 —	
Fayol pour le navire.	»	80 —	
Loyer du magasin	»	25 —	
A l'Église catholique, 2 % . .	»	43 74	
Menus frais	»	40 —	» 3,590 —
			F. 25,460 —
Commission, 3 %	»		763 60
		R° assignation.	26,223 60
Au change de F. 1 16 par rouble			F. 30,419 60
Rendement en charges de 160 litres : 1,561.			
Prix de la charge.			F. 19 55
Notes et chapeau			» 4 20
Assurance, 2 %.			» — 48
Frais à Marseille			» — 67
			F. 24 90 la charge.
Escompte, 1 %			» — 25
			F. 25 15 la charge,
		ou	» 15 72 l'hectol.

Nota. — Il faut ajouter une commission de banque à Odessa pour la remise des fonds et le remboursement à Marseille.

1. Extrait des documents officiels fournis à l'enquête sur la législation des cereales en 1859, devant une commission du conseil d'État.

2. Ces prix manquent par suite de l'interruption des communications avec la Russie, en 1854 et 1855.

Compte d'achat simulé de **1,000 tchetwerts de blé tendre,** *chargés au port d'Odessa pour Marseille.*

1,010 tchetwerts à 22 R° papier. . .			R° 22,000 —
10 réduct°° pour déchet de criblage.			
Reste 1,000 tchetwerts ou 2,000 hectol., nettoyage fait.			
Frais jusqu'à bord.			
Permis d'embarquement.	R°	14	
Fayol à Kop. 6	»	80	
Droit d'exportation (supprimé). . .	»	—	
Mesurage (la moitié).	»	35	
Criblage	»	70	
Louage de sacs	»	70	
Transport à la marine	»	350	
Notes de lotka	»	100	
Courtage, 1/2 %	»	110	
Menus frais.	»	85	» 914 —
			R° 22,914 —
Commission de 3 %	»		687 42
		R° assignation.	23,601 42
Au change de F. 1 17 par rouble. . . .			F. 27,613 66
Traites et chapeau par tchetwert à F. 6 40.			» 6,400 —
Assurance, 1 1/2 % sur F. 30,000			» 450 —
Frais à Marseille, à 82 c.			» 820 —
Ports de lettres et menus frais.			» 16 34
			F. 35,300 00
Soit : F. 35 30 le tchetwert ou			
» 17 65 l'hectolitre.			

TURQUIE. — CONSTANTINOPLE. — Dans toutes les échelles de la Turquie, on vend les froments au kilò de Constantinople; il y a une exception cependant pour Salonique, où le kilò est quadruple de celui de Constantinople.

Cette ville est un entrepôt où l'on traite des blés soit de la mer Noire, soit de la côte d'Asie.

Le blé s'y vend à tant de piastres le kilò.

Le kilò contient 34 à 35 litres.

La piastre turque de 40 paras équivaut à peu près à 20 à 25 c., suivant le change.

Voici un compte indiquant le prix de revient d'un kilò acheté à 18 piastres à Constantinople, pour Marseille au change de 170 paras pour 1 fr., et avec le nolis à 3 fr. la charge de 160 litres.

1 kilo	piastres	16	»
Frais d'embarquement		»	60
Commission 2 %.		»	36
	piastres	16	96
Soit à raison de 40 paras pour une piastre . para		758	40
Au change de 170 para pour F. 1, F. 4.46 le kilò.			
4 kilos 60 pour une charge. Prix de la charge. F.		20	51
Notes.		3	»
Chapeau 5 %		»	15
Frais à Marseille.		»	67
Assurance 1 1/4 %.		»	30
	F.	24	63
Escompte 1 %		»	24
Prix de la charge de 160 litres . . F.		24	87
Soit F. 15 54 l'hectolitre.			

PROVINCES DANUBIENNES. — Ce n'est que vers 1830, à la suite du traité d'Andrinople, que ces provinces furent affranchies du monopole que s'était réservé sur leur commerce le gouvernement de Constantinople. L'augmentation de la production agricole de ces provinces a été la conséquence de cet affranchis-

sement. La navigation du Danube rendue libre, l'introduction des tarifs, plus convenables à l'importation des marchandises fabriquées, attirèrent l'attention des Anglais qui expédièrent plusieurs navires à Galatz et à Ibraïla, et chargèrent du blé en retour.

D'un autre côté, le gouvernement autrichien ayant établi sur le Danube une ligne de bateaux à vapeur, mettant en communication régulière Vienne, Galatz, Constantinople et la côte d'Asie, le commerce des provinces danubiennes en reçut une impulsion et une extension plus grandes.

Les derniers événements qui ont sinon arrêté en principe, mais constitué en fait la réunion des principautés sous un seul hospodar, donnent à ces riches provinces une indépendance plus caractérisée qui ne peut que hâter le moment où elles pourront développer leurs richesses.

La Moldavie et la Valachie ont un territoire fertile, qui produit en abondance des grains et du bétail. Malheureusement elles manquent de chemins, et les rivières qui la traversent en divers sens et viennent se jeter dans le Danube, sont d'une navigation coûteuse et presque impossible. Les moyens de transport intérieur font donc presque complétement défaut.

Galatz, port de la Moldavie, est situé sur la rive gauche du Danube, entre les embouchures dans le fleuve du Sereth et du Pruth. C'est une ville de 25 à 30,000 âmes, qui peut devenir le centre d'un grand commerce avec tous les pays que traverse le Danube.

A 20 kilom. plus haut, sur le Danube, est Ibraïla, port de la Valachie.

C'est de ces deux ports que s'expédient tous les grains qui s'exportent de la Valachie et de la Moldavie.

D'après une statistique anglaise, l'exportation directe par le port d'Ibraïla serait plus considérable que celle de Galatz.

Aussi, en 1851, la valeur des exportations de Galatz aurait été de 12,500,000 fr., et celle des importations d'Ibraïla de 17,500,000 fr.

Nombre des vaisseaux expédiés à Galatz, 610, dont 176 pour Constantinople, 87 pour Trieste et Venise, 5 pour les îles Ioniennes, 35 pour Livourne, Gênes et Marseille, 296 pour l'Angleterre, 14 pour le nord de l'Europe, et 6 pour Odessa.

Nombre de vaisseaux expédiés d'Ibraïla, 1,040, dont 490 pour Constantinople, 188 pour Trieste et Venise, 16 pour les îles Ioniennes, 35 pour Livourne, Gênes et Marseille, et 320 pour l'Angleterre.

La cherté des grains en France et en Angleterre en 1847 avait donné un élan extraordinaire aux exportations de grains, dans les principautés. Les expéditions de Galatz et d'Ibraïla pendant cette campagne ont été de 1,600,000 hectol. de blé, 2,700,000 hectol. de maïs, 726,000 hectol. d'orge.

Mais dans les années ordinaires, surtout quand l'importation des grains étrangers est suspendue en France par les tarifs de l'échelle mobile, les expéditions de blé et autres grains sont moins considérables. On peut les évaluer, en moyenne, aux chiffres suivants :

Expéditions de Galatz : 500,000 hectol. de blé, 900,000 hectol. de maïs, 160,000 hectol. de seigle.

Expéditions d'Ibraïla : 750,000 hectol. de blé, 1,200,000 hectol. de maïs, 100,000 hectol. d'orge.

Moitié des blés, un tiers des maïs et les 2/3 des orges sorties des principautés restent à Constantinople ; le reste s'expédie à Trieste et à Venise, à Livourne, Gênes et Marseille, et surtout en Angleterre.

Le commerce des grains se fait à Galatz et à Ibraïla presque exclusivement par des maisons grecques.

POIDS ET MESURES A GALATZ.

Le kilò (mesure). . . . . = hectolitres 4.25
L'oque (poids). . . . . = kilogramme 1.27

POIDS ET MESURES A IBRAÏLA.

Le kilò (mesure). . . . . = hectolitres 6.32
L'oque (poids) . . . . . = kilogramme 1.27

Les monnaies sont les mêmes dans ces deux villes.

La piastre de 40 paras . . . . . = 0 fr 30 c.
Le ducat . . . . . = 11 70
Suivant le change.

Chaque 10 piastres sur le kilò de Galatz équivaut à 69 centimes sur l'hectolitre.

Chaque 10 piastres sur le kilò à Ibraïla équivaut à 46 centimes sur l'hectolitre.

Compte simulé d'achat de **blé** *à Galatz, avec frais jusqu'à mise à bord.*

	Piastres.	Paras.
1,000 kilòs blé à 150 piastres par chilo . .	150,000	»
30 » déchet de criblage.		
970 kilòs embarqués.		
Frais jusqu'à bord.		
Droit sur 970 ch.	5,417	89
Droit de ville à 10 paras par ch.	242	50
Mélange à l'achat à 6 paras p. ch.	150	»
Porteurs pour recevoir.	500	»
Criblage à 20 paras par ch. . .	500	»
Transport au grenier	727	50
Mesurage au chargement. . . .	291	»
Porteurs dito.	485	»
Transport au navire.	727	50
Courtage à 1,2 %.	750	»
Magasinage à 1,2 %.	750	»
Doa au magasin, ports de lettres, etc.	140	»
		10,974 19
		160,974 19
Commission, 3 %.		4,829 22
Bill de courtage.		105 96
		165,909 37

1er achat 970 ch. p. 150,000 piastres, soit 6,219 hectolitres à 10 fr. 08 c. par hectolitre.

Prix, rendu sur navire, 165,909 piastres=11 fr. 60 c. l'hectolitre.

ÉGYPTE. — L'Égypte, dit Galero, dans son *Trattato di commercio*, doit la fertilité de son sol aux eaux du Nil qui, sortant de leur lit chaque année (vers la moitié d'août jusqu'à la moitié de novembre), apportent l'abondance dans toutes les terres qu'elles inondent. Lorsque les eaux ne montent qu'à 5 mètres, l'année est à peine médiocre ; lorsqu'elles atteignent 8 mètres, la récolte est abondante. Lorsqu'elles montent de 9 à 10 mètres, l'année est mauvaise ; elles s'infiltrent et s'évaporent trop lentement, et l'agriculture est ainsi empêchée de faire ses semailles en temps propice. Pendant l'inondation, la terre d'Égypte ressemble à un grand lac rougeâtre. Pendant le desséchement elle paraît un vaste marais. Pendant la végétation, elle a l'aspect d'une immense prairie ; après la récolte, qui a lieu au commencement de juin, elle n'est plus qu'un désert aride.

On conçoit dès lors que la richesse de l'Égypte dépende du mouvement du Nil.

Alexandrie est le port par lequel se font toutes les importations et les exportations de l'Égypte. C'est Constantinople et les îles de l'Archipel qui sont les grands marchés des blés et autres produits de la terre égyptienne. Cependant l'Angleterre prend chaque année à Alexandrie une certaine quantité de blé et de fèves.

On estime, en moyenne, à 400,000 quarters, environ 1,200,000 hectolitres, les quantités de blé qui vont d'Egypte dans les ports anglais. La France prend peu de ces blés, qui sont de qualité inférieure, et ne s'y emploient guère qu'à la fabrication de l'amidon.

Le blé se vend à Alexandrie à l'ardeb, mesure qui équivaut à peu près à 1 hectolitre 72 litres.

Les comptes se tiennent en *piastres courantes* divisées en 40 *paras*. La piastre équivaut à peu près à 26 c. Le tallero est la monnaie principale; il se divise en 20 piastres et équivaut à 5 fr. 20 c.

On achète des blés à Alexandrie à 70 piastres l'ardeb. On affrète un navire à 2 fr. 50 c. la charge; on fournit sur Marseille au change de 5 fr. 28 c. pour tallero. A quel prix reviendront les blés à Marseille?

1 ardeb	P. 70	»
Frais	2	»
Commission 2 %	1	44
	F. 73	44
1 tallaro contenant 20 piastres P. 73.44, font tall. 3.67, lesquels au change à F. 5.28 pour 1 tall. font F. 19.37 pour 1 ardeb de 172 litres, soit la charge de 160 litres = F. 18.		
Prix de la charge à Alexandrie	F. 18	»
Notes et chapeau	2	82
Assurance 1/4 %	»	26
Droit de ville à Marseille	»	20
Mesure et criblage	»	18
Metteurs dessus et portefaix	»	21
Censerie	»	07
	F. 21	54
Escompte	»	21
Prix de la charge de 160 litres	F. 21	75
soit F. 13.50 l'hectolitre.		

La mouture du blé se faisait à Alexandrie et au Caire de la manière la plus grossière; mais dans ces derniers temps (1858), M. Darblay jeune de Paris a formé une société au capital de 2 millions de francs, ayant pour objet l'établissement et l'exploitation de moulins à farine, fabrique de pain et de biscuit tant à Alexandrie que sur divers autres points de l'Egypte où il pourrait être avantageux d'en créer.

M. Darblay a fait apport à la société 1° d'un privilége obtenu du vice-roi, et par lequel celui-ci s'est engagé à n'autoriser la création d'aucun autre moulin à farine à Alexandrie.

2° De l'industrie et des avantages que procurent les procédés de mouture appartenant à M. Darblay.

3° D'un terrain situé à Alexandrie, sur partie duquel le moulin ci-après se trouve construit.

4° Et d'un moulin récemment édifié sur ledit terrain, faisant de blé farine, renfermant le mécanisme de douze paires de meules mues par la vapeur.

Ces moulins fournissent de la farine aux boulangers du Caire.

ESPAGNE.—L'Espagne produit de très-bons blés, et, comme tous les pays producteurs, a des alternatives de bonnes et de mauvaises récoltes.

Dans toute l'Espagne on trouve deux sortes de terrains: les *secanos* ou terrains secs, où la récolte n'est bonne que dans les années pluviales; les *huertas*, vallées où les terres peuvent être irriguées. Les blés des *huertas* sont généralement de qualité médiocre et ne s'exportent jamais. Ceux des *secanos* sont de très-belle qualité, et très-recherchés dans les années d'exportation. Les contrées de l'Espagne qui produisent le plus de blé sont :

La Castille, la Navarre, l'Aragon et l'Estramadure.

La Castille et la Navarre peuvent exporter par Santander, Bilbao et Saint-Sébastien.

L'Estramadure par Séville.

L'Aragon porte ses blés à Barcelone et sur les deux rives catalanes de l'Ebre.

Les blés en Espagne sont presque toujours à bon marché dans l'intérieur des provinces productives; mais les moyens de transport sont si défectueux, les routes si peu nombreuses, qu'il n'en coûte pas moins de 10 à 12 fr. par hectolitre pour les faire arriver, de tous les points, aux ports d'embarquement.

Le système général des douanes en Espagne, pour ce qui concerne les céréales est la prohibition à l'importation et l'exemption de droits à la sortie.

L'importation des céréales ne peut être permise, dans des circonstances exceptionnelles, qu'en vertu d'une loi spéciale. Elle a été rendue complétement libre en 1855, et ce régime a été successivement prorogé jusqu'à la fin de 1858. En 1855 et 1856 l'exportation a été temporairement interdite.

Mais, en principe, le régime normal est la prohibition d'entrée des blés étrangers et la libre sortie des blés indigènes.

La mesure la plus usitée en Espagne est la *fanègue*, mais sa capacité varie presque dans chaque village. Cependant sur les ports du Nord, Santander, Bilbao et Saint-Sébastien, la fanègue est comptée pour 55 litres 1/2.

A Séville, on ne la compte que pour 53 litres 1/2. Une fanègue et 7/8 de fanègue, équivalent à 1 hectol.

Le blé se vend à tant de réaux de vellon la fanègue. La livre de Castille, poids de commerce (16 onces), équivaut à K^m 0.460

108 3,4 de Castille =	50 000
L'arrobe (25 livres)	11.562
Le quintal, poids léger (4 arrobas)	45.009
Le quintal, poids lourd (150 livres 6 arrobes)	69.013

La farine se vend à tant de reaux de vellon l'arrobe. Chaque réal de vellon par arrobe donne F. 2.289 par kilog., conséquemment : 10 reaux l'arrobe font . . F. 22 89 les 100 kilog.

A Santander la fanegue se compte pour 55 litres. Chaque réal de vellon par fanegue donne F. 0.478 par hectolitre.

10 réaux la fanègua donne . . F. 4.78 l'hectolitre.

Compte simulé à **2,000 fanègues de blé** *acheté à Santander pour le Havre au prix de 42 réaux de vellon la fanègue de 55 litres rendu à bord, soit 1,100 hectolitres à fr. 20.*

1,100 hectol. de blé à F. 20 à bord		F. 22,000
FRAIS.		
Fret pour le Havre à F. 30 par tonne de 15 hectolitres	P. 2,200	
Assurance sur F. 25,000 à 1 1/2 %	375	
Commission 2 %	484	3,059
		F. 25,059
L'hectolitre à bord au Havre F. 22.78.		

SANTANDER.—C'est à Santander que se font les plus fortes expéditions de farines pour la Havane. L'Espagne frappe de droits énormes les farines étrangères importées à la Havane. Voici le tarif de ces droits :

Farines d'Espagne importées par navires espagnols par baril de 88 kilog. nat	P. 2 » ou 10f 66c
Id. par nav. étrangers, id.	6 75 ou 36 »
Far. étrangères, par nav. espagnols, id.	6 56 ou 45 73
Id. par nav. étrangers, id.	9 39 ou 51 11

Si l'Espagne pouvait fournir, par elle-même et par sa marine, toute la farine nécessaire à l'alimentation de l'île de Cuba, on pourrait comprendre l'exorbitance de ces droits sur les farines étrangères; mais comme ce n'est pas le cas et que les neuf dixièmes des farines

1. Extrait de Lavollée.

proviennent des États-Unis d'Amérique, de tels droits sont abusifs et impolitiques. C'est un des sujets de plaintes les plus graves de l'île de Cuba contre le gouvernement espagnol.

SÉVILLE. — A Séville, on compte la fanègue pour 53 1/2 litres. Au prix de premier achat il faut ajouter environ 2 réaux de vellon par fanègue pour mesurage, pelletage, criblage, entrée et sortie de magasin, port au quai, droit de quai et embarquement.

Compte à **1,000 fanègues de blé blanquillos.** *soit* 535 *hectolitres à* 20 *fr.*

Rendus à bord		F. 10,700 »
FRAIS.		
Fret pour le Havre à F. 38 la tonne de 15 hectolitres . . .	F. 1,256 »	
Chapeau de capitaine	50 »	
Assurance 1 1/2 % sur F. 14,000.	210 »	
Commission 2 1/2 %.	300 15	1,616 15
Total.		F. 12,316 15

L'hectolitre à bord au Hevre F. 23.40.

BARCELONE. — La côte d'Espagne sur la Méditerranée est rarement un point d'exportation. C'est, au contraire, assez souvent un point d'importation pour des blés et des farines expédiées de Marseille.

Compte simulé de vente et net produit à **2,400 charges** (3,840 *hectol.*) *de Marseille* **blé de Pologne,** *reçues de Marseille à Barcelone, qui ont rendu au déborquement* 5,410 *quarteros*[1].

5,410 quarteros vendus à 16 piecetles le quartero[2] ou F.43.77 la charge ou 27.35 hectolitres. . . . . Livres catalanes. 36,616 [3]

Frais à déduire.

Barques à 6 deniers le quartero	L. C. 182 — —	
Mesureurs à 6 den le quartero.	136 09 —	
Chars 364 pour transport au magasin à 5 reeux de vellon.	170 12 —	
Louage d'une tente	6 01 —	
Portefaix	26 15 —	
Pelletage en magasin et portefaix	240 — —	
Gardiens sur le rivage. . . .	18 14 06	
Formalité de douane.	2 12 06	
Bonification sur le cuivre en payement	26 17 04	
Magasinage pour 2 mois. . .	66 — —	
Censerie, 1/2 %.	164 04 —	
Commission, 2 %.	737 03 02	1,787 07 06
	L. C.	35,070 10 04
Notes à F. 2 la charge. F. 4,800		
Chapeau, 5 %. . . . . » 240		
F. 5.040 à R.V. 10 p. 5 fr.		1,915 10 —
Reste . . . . . L. C.		33,155 00 04
L. C. 33,155 00 04 = piastres 17,662 67 à F. 5.40.		F. 95,486 40
Charges. . 2,400 F. 37 78		
Assurance, 3/4 %. . . . F. 0.30		
Censerie, 1/3 % à Marsl[le] » 0 13		
Transbordement . . . . » 0.20 » 0 63		
	F. 37.15 la charge.	
Soit l'hectolitre.	» 24.47	

1. Extrait de Lavelle.
2. Le quartero de Barcelone équivaut à environ 71 litres.
3. La livre catalane vaut F. 3.85, 6 piecettes font 1 livre catalane. 18 livres catalanes font 8 piastres fortes.

Compte de vente, à Maloyo, et net produit à **1,000 charges** (1,600 *hectol.*) **blé de Pologne,** *reçues de Marseille, qui ont rendu* 3,002 1/2 *fanègues.*

Fanègues 2,990 vendues à R.V. 50		R.V. 149,050
3 1/2 mondille. . . . 10		66 17
3,002 1/2		R.V. 150,016 17
Ou F.39.25 la charge, soit F.24.53 l'hectol.		
FRAIS A DÉDUIRE.		
Reconnaissance de la vente.	R.V. 67 »	
Permis de debarquement. . .	2 »	
Barques pour debarquer, à 70 R.V. les 300 fanègues.	695 »	
Transport des sacs vides à quai.	60 »	
Id. à bord.	56 »	
Mesureurs au débarquement .	340 26	
Transport au magesin	809 20	
Louage de sacs	200 »	8,822 19
Portefaix.	66 »	
Pelletage en magasin	200 »	
Pour un mois de magasinege.	300 »	
Mesureurs à la livraison. . .	353 2	
Criblage en magasin.	225 »	
Courtage 1/2 %.	750 »	
Timbres	48 »	
Commission 2 %.	3,000 6	
Ducroire 1 %.	1,500 3	
		R.V. 141,193 32
REMBOURSÉ.		
Notes du capitaine à F. 2.50 le charge	R.V. 0,614 »	10,094 23
Chapeau à 5 %.	460 23	
		R.V. 131,099 09

A F. 5.20 la piastre, F. 34,086.74.
Charges 1,000 à F. 3408 chaque, soit F. 21 30 l'hectol.
Donc les frais ont été de F. 3.23 par hectolitre.

NAPLES. — Les blés du royaume de Naples sont d'excellente qualité, et très-estimés à Marseille. Les meilleurs sont les *richelles* de Barletta, principalement celles du territoire de Cerignola; celles de Manfredonia ont ordinairement un poids élevé, mais elles ne sont pas aussi égales et aussi fines que celles de Cerignola. Les qualités de Tarente sont assez belles, mais elles sont moins estimées que celles de Barletta et de Manfredonia. Les blés des Abruzzes, qu'on appelle *mixtes*, sont un mélange de blés durs et de blés tendres. Ces blés sont en général très-légers, et ne pèsent guère au delà de 46 à 47 rotoli par tomolo, soit 74 à 76 kilog. l'hectolitre; tandis que les richelles pèsent ordinairement de 40 à 50 rotoli, soit 79 à 81 kilog. l'hectolitre.

Le blé se vend à Naples et à Barletta au tomolo, lequel égale 56 litres.

Les écritures se tiennent en *ducats*, divisés en 10 *carlins* ou 100 *grains*.

Le ducat d'argent vaut ordinairement.	4f.26
Le carlin.	0f.4260
Le grain.	0f.0426

Le poids du blé se cote à tant de rotoli par tomolo.
Le rotolo, poids de commerce, égale 0k.891.
Le centaro (100 rotoli). . . . = 89k.10

La législation dans le royaume de Naples était assez libérale il y a quelques années. Il n'y avait aucun droit de sortie sur les blés expédiés par navires napolitains. L'exportation sur navires étrangers était soumise à 30 grains par cantaro, soit environ 1 fr. 43 c. par 100 kilog.; mais, depuis 1853, le dernier roi a défendu l'exportation.

Ce régime fut maintenu jusqu'en 1856 par diverses causes auxquelles la politique paraît n'avoir pas été étrangère; un décret du 15 avril 1856 établit 2

ducats par quintal (9 fr. 98 c. par 100 kilog.) à la sortie du froment. Au commencement de 1858 le droit a été réduit de moitié, et il est actuellement de 1 ducat par cantaro (4 fr. 97 c. par 100 kilog.).

On espère que le nouveau roi apportera de nouveaux changements à cette législation, et rétablira l'ancienne franchise à la sortie par navire napolitain, et un droit modéré à la sortie par navires étrangers.

L'importation qui, un instant, avait été rendue libre en 1857 à cause de l'insuffisance de la récolte, est remplacée aujourd'hui sous l'empire du tarif général qui établit des taxes différentielles de 4 fr. 98 c. à 9 fr. 98 c. par quintal, suivant que le froment est introduit par navires nationaux ou étrangers.

On estime à Marseille 3 tomoli de Barletta pour une charge de 160 litres. En traitant du prix, il faut avoir soin de fixer la quantité de kilogrammes que doit peser chaque charge de blé. Le blé de Barletta se vend ordinairement sur la place de Marseille au poids de kilog. 130/127. Ce qui veut dire qu'on doit livrer 130 kilog. de blé pour une charge de 160 litres, et que la charge ne doit pas peser moins de 127 kilog.; que tout ce qu'elle pèsera de moins de 130 kilog. sera bonifié à l'acheteur, et que tout ce qu'elle pèsera de plus restera à son profit sans aucune bonification au vendeur.

Compte simulé de prix de revient d'un **blé de Barletta**, *acheté à Naples, au prix de* 17 *carlins le tomolo, soit ducat* 1 70, *au poids de* 49 *rotoli le tomolo, et rendu à Marseille.*

1 tomolo		D. 1 70	
Frais à Barletta	D. 0 04		
Censerie à Naples, 1/3 °/₀	0 00 5		
Commission à Naples, 1 °/₀	0 01 7		
Menus frais	0 00 3	0 06 5	
		D. 1 78 5	
Notes		0 17 0	
Chapeau, 5 °/₀		0 0 8	
		D. 1 94 3	
Soit au change de 23 grains pour 1 fr. — F. 8 45 le tomolo.			
3 tomoli équivalant à une charge, celle-ci reviendra à		F. 25 35	
Plus :			
Droit de ville par charge	F 0 20		
Mesurage	0 04		
Criblage	0 14		
Metteur dessus et portefaix	0 21		
Censerie, 1/3 °/₀	0 0 8	0 67	
		F. 26 02	
Assurance, 1 °/₀		0 25	
Escompte, 1 °/₀		0 26	
La charge de 160 litres revient à		F. 28 53	
Soit, l'hectolitre, à		16 58	

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — *Production.* La production des États-Unis d'Amérique croit en même temps que sa population. Voici, d'après les registres de M. Brown, surintendant au département de l'agriculture à Washington, quelles ont été les quantités de céréales produites en 1855 :

Maïs	600,000,000	bushels	(à 28 lit. chaq.)	210,000,000	hectolitres.
Froment	165,000,000	—	—	57,750,000	
Seigle	14,000,000	—	—	4,900,000	
Orge	8,600,000	—	—	1,419,000	
Avoine	178,000,000	—	—	39,500,000	
Sarrasin	10,000,000	—	—	3 500,000	
Pommes de terre	110,000,000	—	—	38,550,000	

Législation. Aux États-Unis, les céréales sont affranchies de tous droits de sortie.

A l'importation, la législation a souvent varié, et les grains étrangers ont été soumis de tout temps à des droits assez élevés. De 1810 à 1846, ces droits étaient fixés à 3 fr. 80 c. par hectolitre pour le froment, 3 fr. 04 c. pour l'orge, 2 fr. 25 c. pour le seigle, 1 fr. 52 c. pour l'avoine et le maïs (tarif de 1842).

D'après le tarif de 1846, les droits fixes, précédemment réglés à la mesure, ont été convertis en droits *ad valorem*. D'abord fixés à 20 °/₀, ces droits ont été ultérieurement réduits à 15 °/₀, également suivant la valeur. Cette dernière base est encore en vigueur.

Exportation. La consommation intérieure du pays, surtout dans les États du Sud, porte principalement sur le maïs. Cependant, depuis la disette de 1840-1847, l'Angleterre reçoit des États-Unis de grandes quantités de maïs et de farine de maïs, principalement destinées à l'Irlande, et en partie à la distillerie.

Depuis 1846-1847, jusqu'en 1855-1856, l'exportation moyenne des États-Unis pour l'Angleterre a été :

En farines de froment (barils de 88 kilog. net)		1,284,436
En farines de maïs	id.	122,125
Froment (en hectolitres)		987,250
Maïs	id.	2,337,000
Seigle	id.	3,600
Avoine	id.	16,000
Orge	id.	12,000

La quantité de farine de froment envoyée en Angleterre par les États-Unis, convertie en blé équivaut à 2,250,000 hectolitres; d'où il suit qu'en moyenne l'exportation en blé des États-Unis à Londres et à Liverpool est d'environ 3 millions d'hectolitres.

Les poids et mesures aux États-Unis sont les mêmes qu'en Angleterre.

Le blé se cote au bushel de 35 litres et en dollars, équivalant à 5 fr. 15 c. de France.

Le dollar se divise en cent *cents*. Chaque *cent* (au change de 5 fr. 15 pour un dollar) de différence par bushel établit une différence de 14c.71 sur l'hectolitre. Ainsi la cote du blé étant à New-York de 100 cents le bushel, établit le prix de l'hectolitre à 14 fr. 71 c., premier achat.

Tous les blés destinés à l'exportation se vendent aux États-Unis à un poids déterminé et réglé à 480 livres anglaises, soit 216 kilog. pour un quarter de 8 bushels.

Le sac américain étant d'un demi-quarter, est réglé net à 108 kilog. C'est ainsi qu'à Paris le blé se vend au sac d'un hectol. et demi réglé au poids de 120 kilog.

La France ne reçoit de blés et de farines des États-Unis que dans les années de cherté; en année ordinaire le blé et la farine sont rarement à New-York au-dessous des prix de Paris.

Voici, d'après un tableau officiel, les quantités de blés et de farines expédiées des États-Unis en France depuis 1853 jusqu'en 1858 inclusivement :

ANNÉES.	FROMENT.	FARINES.
1853.	162,000 hectol.	144,871 qx mét.
1854.	207.985	463,284
1855.	56,308	41,787
1856.	898,807	534,647
1857.	294,288	58,719
1858.	168	19,484

C'est à NEW-YORK et à la NOUVELLE-ORLÉANS que se font principalement les expéditions des États-Unis en grains et farines.

Nous donnons, à partir de la page suivante, une série de formules d'achat et de tableaux du prix de revient de blés et farines achetés à New-York et à New-Orléans pour le Havre[1].

1. Ce travail est extrait de l'Almanach du commerce, publié au Havre par A. Lemale,

Farine de New-York au Havre.

Compte d'achat et de revient à 1,000 barils farine.

1,930 BARILS FARINE à $ 6 le baril.		$ 6,000 —
FRAIS A NEW-YORK.		
Courtage d'achat à 4 c. par baril	$ 46 —	
Rebattage, cercles aux fonds, etc., 3 c. par baril.	» 39 —	
Demi-inspection, 1/2 c. par baril.	» 5 —	
Transport à bord, 5 c. par baril	» 50 —	
Ports de lettres, marques, connaissements, etc.	» 5 —	» 130 —
		$ 6,130 —
Commission d'achat et de remboursement, 2 1/2 %.		» 153 25
Courtage de négociation, 1/4 % sur $ 6 268 25.		» 15 71
		$ 6,298 66
Valeur sur Paris à 60 jours de vue au change de F. 5 20 par $		F. 32,754 56
FRAIS AU HAVRE.		
Fret à 75 cent. et 5 % par baril = $ 767 59 au change de F. 5 25 par $	F. 4,134 38	
Frais de tente, F. 0 10 par baril	» 160 —	
Réception, tonnelier, transport en entrepôt, arrimage, magasinage pendant un mois, et livraison, F. 0 30	» 309 —	
Assurance maritime, 1 3/4 % sur $ 6,298 66 au change de F. 6 par $, et police	» 662 66	
Assurance contre l'incendie, 1/4 %o sur F. 36,900.	» 6 50	
Commission de banque à Paris, 1/4 % sur F. 32,754 59.	» 81 89	
2 1/4 % Escompte d'usage à la vente.		
1/4 % Courtage de vente.		
3 % Commission de vente et ducroire.		
5 1/2 % sur F. 40,257 61	» 2,214 16	» 7,502 82
Pour pouvoir garder en entrepôt pendant un mois.		F. 40,257 41

N. B. — Dans cette somme se trouvent compris F. 1,297,72 de commission de vente et ducroire.

RENDEMENT.

1,006 barils farine à F. 40 26 en entrepôt . . . . . F. 49,260 —

Un baril pèse brut K° 67 à 68.
d° d° net K° 88.

1,000 K°° net farine d'Amérique reviennent au Havre, en entrepôt, à . . . . . F. 45 60

N. B. — Pour avoir, au moyen des tables ci-contre, le prix de revient au Havre de 100 K°° farine d'Amérique, il suffit de multiplier le prix de revient du baril par 1.14.

FARINE DE NEW-YORK AU HAVRE.

TABLEAU du prix de revient, au Havre, du baril farine d'Amérique en entrepôt, comprenant le fret et les frais calculés sur les bases du compte ci-contre, aux prix d'achat et changes suivants :

Prix d'achat le baril.	CHANGE SUR PARIS.									
	5.00	**5.05**	**5.10**	**5.15**	**5.20**	**5.25**	**5.30**	**5.35**	**5.40**	**5.45**
$	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.
3	22.06	22.23	22.40	22.56	22.73	22 89	23.07	23 24	23.40	23.57
3 1/4	23.46	23.65	23.83	24 01	24.16	24 67	24.56	24 74	24.92	25.10
3 1/2	24.67	25.00	25.26	25.46	25.65	25 65	26 05	26.24	26.44	26 63
3 3/4	26 27	26.48	26 66	26.60	27.11	27.32	27 53	27.74	27.95	28.16
4	27.06	27.90	28 13	26.65	26 57	28.89	29 02	26 25	26.47	26.66
4 1/4	26.06	29.32	29.56	26.60	30.03	30.27	30.51	29.75	30.96	31.23
4 1/2	30.48	30.74	30.66	31.24	31.46	31.75	32.00	32.25	32 50	32.76
4 3/4	31.86	32.15	62.42	32 69	32.95	38 22	33.46	36.76	64 02	34.26
5	38.26	33.57	83.85	34.13	64.42	34 70	34.98	35.26	35.54	35.82
5 1/4	34.70	34.66	35 29	35.88	85.66	38.17	36.46	36.76	67 05	67.65
5 1/2	66.10	86.41	36.72	37.68	37.34	67 64	67.65	38.26	33 57	86 66
5 3/4	87.51	37.63	38 15	38.47	36 56	39 12	36 44	69.76	49.06	49.41
6	36.61	39.25	39.58	39.62	49.26	40.56	40.93	41.27	41 80	41.94
6 1/4	46.31	49.00	41.02	41.87	41.72	42.07	42.42	42 77	43.12	43.47
6 1/2	41.72	42.98	42.45	42 81	43 16	43 54	43.61	46 27	44.64	45.00
6 3/4	43.12	43.56	43.68	44.26	44.64	45 02	45.40	45,77	46.15	46.53
7	44.53	44.92	45.31	45.71	46.10	46 46	46.86	47 26	47.67	46.06
7 1/4	45.93	40.34	46.74	47.15	47.56	47.97	48.36	46,76	48.19	49.59
7 1/2	47.33	47.76	48.18	43 69	49 02	46 44	49 66	56.28	56.70	51.12
7 3/4	46.74	49.17	49 61	50.04	56.48	50,61	51 35	51.78	52 22	82 66
8	50.14	50.56	51.04	51 49	51.64	52 86	52.64	53 29	53.74	54.19
8 1/4	51.55	52.01	62 47	58.04	53.40	53.86	54.33	54.76	55.25	85,72
8 1/2	62 65	53.43	53.61	54.68	54.86	55.84	55.82	56.29	56.77	57.25
8 3/4	54.36	54.65	65.84	55 63	56.32	56.61	57.30	57.79	58 26	66.76
9	55.76	56.27	56.77	57.28	57.78	56 26	58.76	56.30	56.80	60.31
9 1/4	57.16	57.66	66.20	58.72	56.24	56.76	60 26	60 60	61.32	61.84
9 1/2	58.57	59.10	56 64	00.17	69.70	61.24	61 77	62.60	62 64	63.67
9 3/4	59.97	60.52	61.07	61.61	82.16	62 71	68.26	63 61	64.65	64.60
10	61.38	61.64	62.50	68.06	63 62	64.18	64.75	65 81	65.87	66.46
10 1/4	62.77	63.36	63.93	64.51	66.06	65.66	66 22	56 61	07.36	67.96
10 1/2	64.17	64.77	05.66	05.95	86.64	67.16	67.72	68.31	66 96	66.46
10 3/4	65.56	66 16	66.60	07.40	66.00	68.61	69.21	66.62	70 42	71,02
11	66.96	67.61	66.23	66.65	69.46	70.06	70.70	71.32	71.94	72.55
11 1/4	66.40	66.03	66 66	79 26	70 62	71.36	72.10	72 82	76.45	74.08
11 1/2	66.80	70.45	71.06	71.74	72.36	76.06	76.66	74 32	74.97	75.62
11 3/4	71.21	71.87	72.53	73.16	73.85	74.51	75.17	75.63	76.46	77.15
12	72.61	73.26	73.66	74.63	76 61	76 68	76 65	77 68	76.00	78.68

0.5 $ par baril sur le prix d'achat, fait au Havre, suivant le change, une différence de
0.70 0.71 0.72 0.73 0.73 0.74 0.74 0.75 0.76 0 77

A ajouter ou à retrancher sur le prix de revient du baril pour une différence sur le fret par baril de

cents	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	0.29	0.58	1.17	1.75	2.33	2.92	3.50	4.08	4.66	5.25

Farine de la Nouvelle-Orléans au Havre.

Compte d'achat et de revient à 1,000 barils farine.

1,000 BARILS FARINE à $ 5 50 le baril		$ 5,500 —
FRAIS A LA NOUVELLE-ORLÉANS.		
Courtage d'achat, 2 1/2 c. par baril	$ 25 —	
Tonnelier et transport à bord, 12 1/2 c. par baril	» 125 —	
Inspection, 1 c. par baril	» 16 —	
Ports de lettres et faux frais	» 5 —	» 165 —
		$ 5,665 —
Commission d'achat et de remboursement sur New-York, 2 1/2 %.		» 141 63
1 % Commission de banque à New-York.		
1/4 % Courtage de négociation de la Nouvelle-Orléans sur New-York.		
1/4 % Courtage de négociation de New-York sur Paris.		
1 1/2 % sur $ 5,865 06		» 86 43
		$ 5,805 06
Valeur sur Paris à 60 jours de vue au change de F. 5 20 par $		F. 30,651 31
FRAIS AU HAVRE.		
Fret à $ 1 50 et 5 % par baril = $ 1,575 à F. 5 25 par $		F. 8,266 75
Frais de tente à F. 6.10 par baril		» 100 —
Réception, tonnelier, transport en entrepôt, arrimage, magasinage pendant un mois, livraison, à F. 0.30		» 306 —
Assurance maritime 2 1/4 % sur $ 5,805.06 au change de F. 6 par $, et police		» 707 63
Assurance contre le feu, 1/4 %o sur F. 40,200		» 10 05
Commission de banque à Paris, 1/4 % sur F. 30,654 31		» 76 64
2 1/4 % Escompte d'usage à la vente.		
1/4 % Courtage de vente.		
2 % Commission de vente et ducroire.		
5 1/2 % sur F. 42,547 70	» 2,340 12	» 11,603 39
Pour pouvoir garder en entrepôt pendant un mois		F. 42,547 70

N. B. — Dans cette somme se trouvent compris F. 1,276 43 de commission de vente et ducroire.

RENDEMENT.

1,000 barils farine à F. 24 55 le baril en entrepôt	F. 42,556 —
Un baril pèse brut K^os 67 à 68.	
d^o d^o net K^os 88.	
100 K^os net farine d'Amérique reviennent au Havre, en entrepôt, à	F. 48 51

N. B. — Pour avoir au moyen des tables ci-contre, le prix de revient au Havre de 100 K^os farine d'Amerique, il suffit de multiplier le prix de revient du baril par 1.14.

FARINE DE LA NOUVELLE-ORLÉANS AU HAVRE.

TABLEAU du prix de revient, au Havre, du baril farine d'Amerique en entrepôt, comprenant le fret et les frais calculés sur les bases du compte ci-contre, aux prix d'achat et changes suivants :

PRIX d'achat (le baril).	CHANGE SUR PARIS									
	5.00	5.05	5.10	5.15	5.20	5.25	5.30	5.35	5.40	5.45
$	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.
3	26.65	27.02	27.10	27.37	27.54	27.71	27.86	28.06	26.23	26.40
3 1/4	26.29	26.43	26.66	26.85	26.04	20.23	20.41	20.66	20.76	26.08
3 1/2	20.73	20.03	30.14	30.34	30.54	30.74	30.64	31.15	31.35	31.55
3 3/4	31.18	31.30	31.61	31.62	32.04	32.26	32.47	32.66	32.61	33.12
4	32.62	32.85	33.08	33.31	33 54	33 77	34.00	34.24	34.47	34.70
4 1/4	34.06	34.31	34.55	34.80	35.04	35.26	35.53	35.76	36.02	36.27
4 1/2	35.50	35.76	36.02	36.28	36.54	36.80	37.06	37.32	37.58	37.84
4 3/4	36.05	37.22	37.50	37.77	36.05	38.32	38.50	38.87	36.14	30.42
5	36.39	36 68	36.67	30.26	39.55	39 63	40.12	40.41	40.70	40.66
5 1/4	39.83	40.14	40 44	40.74	41.05	41.35	41.65	41.66	42.26	42.56
5 1/2	41.60	41.28	41.61	42.23	42.55	42.87	43.16	43.50	43.82	41.14
5 3/4	42.72	43.05	43.38	43.72	44.05	44.36	44.71	45.04	45.36	45.71
6	44.16	44 51	44.86	45.20	45.55	45.60	46.24	46.56	46.63	47 28
6 1/4	45.61	45.07	46 33	46.66	47.05	47.41	47.77	48.13	48.40	48.65
6 1/2	47.05	47.43	47.60	48.16	48.55	48.03	49.36	40.66	50.05	5u.43
6 3/4	48.49	48.88	49.27	40.66	50.05	50.44	50.63	51.22	51.61	52.60
7	40.64	50.34	50.74	51.15	51.55	51.06	52 36	52.77	53.17	53.57
7 1/4	51.38	51.60	52.22	52.64	53.05	53 47	53.86	54.31	54.73	55.15
7 1/2	52.62	53.26	53.69	54.12	54.55	54.06	55.42	55.65	56.26	56.72
7 3/4	54.27	54.71	55.16	55.61	56.06	56.50	66.65	67.40	67.65	58.29
8	55.71	56.17	55 63	57.00	57.56	56.02	58.46	58.64	50.40	59.87
8 1/4	57.15	57.63	58.10	58.58	58.06	56.53	60.01	60.46	60.06	61.44
8 1/2	56.60	50.00	50.56	60.07	60 56	61 05	61.54	82.03	62.52	63.01
8 3/4	60.04	60.54	61.05	61.55	62.06	62.56	63.07	63.57	64.08	64 58
9	61.48	62.00	62.52	63.04	63.56	64.06	64.66	65.12	65.64	66.16
9 1/4	62.02	63.46	63 00	64.53	65.06	65.66	66.12	66.66	67.20	67.73
9 1/2	64.37	64 02	65.46	66 01	66.56	67.11	67 66	68.21	68.76	60.30
9 3/4	65.81	65.37	66.64	67.50	68.06	68.63	66.16	60.75	70 31	70.88
10	67.25	67.83	68.41	68 00	66.56	70.14	70.72	71.20	71.67	72.45
10 1/4	68 76	69.20	69.88	70.47	71.06	71.66	72.25	72.84	73.43	74.02
10 1/2	70.14	70.75	71.35	71.06	72.57	73.17	73.76	74.38	74.66	75.60
10 3/4	71.5[illegible]	72.20	72.62	73 45	74.07	74.66	75.31	75.03	76.25	77.17
11	73.0[illegible]	73.66	74.30	74.02	75.57	76.26	76.84	77.47	76 11	78.74
11 1/4	74.4[illegible]	75.12	75.77	76.42	77.07	77.72	76.37	76.02	76.67	60.32
11 1/2	75.91	76.56	77.24	77.90	76 57	76.23	76.60	80 56	61.22	61.86
11 3/4	77.36	76.03	76.71	79.36	86.07	80.75	81.43	82.10	62.78	63.46
12	78.80	79.46	80.16	80.66	61.57	82.26	62.06	63.65	64.34	65.02
1/8 $ par baril sur le prix d'achat, fait au Havre, suivant le change, une difference de	0.72	0.73	0.74	0.74	0.75	0.78	0.76	0.77	0.78	0.79
A ajouter ou à retrancher sur le prix de revient du baril pour une difference sur le fret par baril de cents	6	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	0.09	0.58	1.17	1.76	2.33	2 92	3.50	4 08	4.66	5.25

Blé de New-York au Havre.

Compte d'achat et de revient à 1,000 sacs blé d'Amérique.

1,000 sacs BLÉ D'AMÉRIQUE mesurant 3,064 bushels américains de 00 ℔ net, au prix de $ 2 par bushel. . . . . $ 6,128 —

FRAIS A NEW-YORK.

Mesurage, 1/2 cent par bushel	$ 15 32	
Courtage d'achat à 1 cent par bushel	30 64	
Main-d'œuvre et voitiers	17 —	
Sacs et remarquage, 22 cents par sac	220 —	
Assurance contre le feu, 1/4 % sur $ 6,360, et police	17 28	
Menus frais et ports de lettres	5 —	305 21
	$	6,483 21
Commission d'achat et de remboursement, 3 1/2 %		225 19
Courtage de négociation des traites, 1/4 % sur $ 6,856 37		16 05
	$	9,673 02
Valeur à 60 jours sur Paris au change de F. 5 20 par $	F	34,710 10

FRAIS AU HAVRE.

Fret à 25 cents et 6 % par bushel = $ 804 30 au change de F. 5 25 par $	F. 4,222 58	
Frais de tente, F. 0 10 par sac	100 —	
Assurance maritime, 2 % sur $ 0,975 au change de F. 6 par $, et police	902 50	
Frais au débarquement, voitiers, transport en magasin, arrimage, magasinage pendant un mois, pesage et livraison, F. 0 35 p' sac.	350 —	
Droits de douane sur brut Kil. 93,340 à F. 0 25 % kil. et double décime	250 02	
Assurance contre l'incendie, 1,4 ‰ sur F. 40,500	10 13	
Commission de banque à Paris, 1,4 % sur F. 34,710 10	86 79	
2 1/4 % Escompte d'usage à la vente.		
1/4 % Courtage de vente.		
3 % Commission de vente et ducroire.		
9 1/2 % sur F. 42,891 12	2,339 01	9,181 02
Pour pouvoir garder en magasin pendant un mois.	F.	42,891 12

N. B. — Dans cette somme se trouvent compris F. 1,286 73 de commission de vente et ducroire.

RENDEMENT.

Le bushel de blé pesé à New-York, net sans sac, rend au Havre, déduction faite d'un déchet évalué à 2 % environ net Kil. 29 65, ou sac compris, environ brut Kil. 27.

3,064 bushels de 00 ℔ net, rendant au Havre brut Kil. 27 = B. K. 92,728 à F. 103 99 les 200 kil. . . . . F. 42,990 33

OBSERVATIONS. — Il n'est pas alloué de tare pour le poids des sacs, les blés d'Amérique se vendant généralement aux 200 kil. sacs compris. — A New-York le charroi à bord est le plus souvent compris dans le prix d'achat.

BLÉ DE NEW-YORK AU HAVRE.

TABLEAU des prix de revient, au Havre, des 200 kil. blé d'Amérique acquitté, comprenant le fret et les frais calculés sur les bases du compte ci-contre, aux prix d'achat et changes suivants :

Prix d'achat le bushel.	CHANGE SUR PARIS.									
	5.00	5.05	5.10	5.15	5.20	5.25	5.30	5.35	5.40	5.45
$ cent.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.
75	47.32	47 94	47.96	49.28	48 50	48.91	49.23	49.55	49.97	50.19
80	49.44	49.76	50.12	50.40	50.80	51.14	51.48	51 82	52.15	52.49
85	51.56	51.92	52.28	52.64	53.00	53.30	53.72	54.08	54.44	54.80
90	53.68	54.06	54.44	54.82	55.21	55.59	55.07	56.35	59.78	57.11
95	55.80	58.20	50.60	57.01	57.41	57.81	59.22	58 62	59.02	59,42
1 00	57.92	58.34	58.77	50.19	59.61	00.04	00.46	00.89	61.31	01.76
1 05	60.04	00.48	00.93	61.37	61.82	62.20	02.71	63.15	63.60	64.04
1 10	62.16	92.62	93.00	63.50	04.02	64.49	04.05	95 42	65.80	90.85
1 15	64.28	01.76	95.25	65.74	60.23	00.71	07.20	07.69	98.18	68.90
1 20	60.39	98.90	07.41	67.02	68.43	89.94	60.45	69.00	70.46	70.07
1 25	69.31	99.04	69.57	70.10	70.63	71.10	71.09	72.22	72.73	73.28
1 30	70.63	71.18	71.74	72.29	72.84	73.39	73.04	74.40	75.04	75.59
1 35	72.75	73.32	73.90	74.47	75.04	75 61	76.18	70.70	77.63	77.60
1 40	74.87	75.40	76.00	76.05	77.25	77.84	78.43	79.02	79.32	90.21
1 45	76.90	77.61	78.22	78.83	79.45	80.06	90.08	81.29	81 91	82.52
1 50	70.11	79.75	90.38	91.02	81.65	82.29	82.92	83.59	84.20	84.83
1 55	81.23	91.86	92.54	83.20	88.89	84.51	85.17	85.83	80 48	87.14
1 60	83.85	94.03	94.70	85.38	80.09	89.74	87.42	88.09	98.77	89.45
1 95	95.47	90.17	90.87	87.59	88.20	88.60	80.00	90.30	91.06	91.70
1 70	87.59	85.31	89.03	89.75	00.47	01.19	91.01	92.03	93.85	94.07
1 75	89.71	00.45	91.16	91.83	02.67	03.41	94.10	94.90	05.04	09.88
1 80	91.82	92.59	08.35	94.11	04.89	05.64	96.40	97.10	07.93	08.69
1 95	93.94	94.73	95.51	96.30	97.08	97.80	98.65	99.13	100.22	101.00
1 90	96.00	90.87	07.67	09.48	99.29	100.09	100.89	101.70	102.50	103.31
1 95	98.18	99.01	99.83	100.96	101.49	102.31	103.14	103.97	104.79	105.62
2 00	100.30	101.15	102.00	102.94	103.69	104.54	105.39	100.23	107.08	107.93
2 05	102.42	103.20	104.16	105.03	105.90	106.76	107 03	109.50	106.37	110.24
2 10	104.54	105.43	100.32	107.21	108.10	108.99	100.99	110.77	111.60	112.55
2 15	100.60	107.57	109.48	109.39	110.80	111.21	112.13	113.04	113.05	114.80
2 20	108.78	109.71	110.04	111.57	112.81	113.44	114.87	115.30	119.24	117.17
2 25	110.90	111.95	112.80	118.70	114.71	115.00	116.02	117.87	118.53	119.48
2 30	113.02	113.96	114.96	115.94	116.01	117.80	118.90	110.84	120.81	121.79
2 35	115.13	110.13	117.13	118.12	119.12	120.11	121.11	122.11	123.10	124.10
2 40	117.25	118.27	119.29	120 31	121.32	122.34	123.30	124.37	125.39	120.41
145	110.37	120 41	121.45	122.49	123.53	124.56	125.90	120.04	127.68	128.72
2 50	121.49	122.55	123.01	124 67	125.73	120.79	127.95	128.91	129.97	131.03
2 55	123.91	124 69	125.77	120.83	127.03	129.01	130.10	131.18	132.29	133.34
2 1/2 cents par bushel sur le prix d'achat, fait au Havre, suivant le change, une différence de	F. 1.00	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.19
A ajouter ou à retrancher sur le prix des 200 kil., pour une différence sur le fret par bushel de cent	1 0.44	2 1/2 1.11	5 2.21	7 1/2 3.32	10 4.42	12 1/2 5.53	15 6.63	17 1/2 7.74	20 8.85	22 1/2 9.96

Blé de la Nouvelle-Orléans au Havre.

Compte d'achat et de revient à 1,000 sacs blé d'Amérique.

1,000 sacs BLÉ D'AMÉRIQUE mesurant 2,066 bushels américains de 60 ℔ brut, au prix de $ 1 50 par bushel . . . . . $ 3,099 —

FRAIS A LA NOUVELLE ORLÉANS.

Réparation sur la levée, charroi à bord, main-d'œuvre, 5 cents par sac. $	50 —	
Courtage 1 cent par bushel	20 60	
Assurance contre le feu, 1/4 % sur $ 4.100 et police	11 25	
Ports de lettres, embarquement et faux frais.	6 —	86 91
	$	3,186 01
Commission d'achat, 2 1/2 %		76 65
1 % Commission de banque à New-York.		
1/4 % Courtage de négociation de la Nouvelle-Orléans sur New-York.		
1/4 % Courtage de negociation de New-York sur Paris.		
1 1/2 % sur $ 4,315 29		40 73
	$	3.315 26
Valeur sur Paris à 60 jours de vue, au change de F. 5 20 par $		F. 17,239 51

FRAIS AU HAVRE.

Fret à 36 cents et 5 % par bushel = $ 759 20 au change de F. 5 25 par $ . . . . . F.	3,066 12	
Droits de tente, F. 0 10 par sac.	100 —	
Assurance maritime 3 % sur $ 3,315 29 au change de F. 6 par $, et police	598 25	
Frais au débarquement, voituers, transport en magasin, arrimage, magasinage pendant un mois, pesage et livraison, à F. 0 35 par sac.	350 —	
Droits de douane sur brut Kil. 56,195 à F. 0 25 % kil. et double décime.	168 59	
Assurance contre l'incendie 1/4 ‰ sur F. 22,500.	5 63	
Commission de banque à Paris 1/4 % sur F. 17,236 61.	43 10	
2 1/4 % Escompte d'usage à la vente.		
1 % Courtage de vente.		
3 % Commission de vente et ducroire.		
5 1/2 % sur F. 23,600 21.	1,309 01	6,566 70
Pour pouvoir garder en magasin pendant un mois.		F. 23,800 21

N. B.— Dans cette somme se trouvent compris F. 714 01 de commission de vente et ducroire.

RENDEMENT.

60 ℔ brut étant prises à la Nouvelle-Orleans pour l'équivalent d'un bushel, le bushel rend au Havre, déchet déduit, environ brut Kil. 26 75.

2,066 bushels de 60 ℔ brut, rendant au Havre brut Kil. 26 75 = B.K. 55,265 à F. 66 13 les 200 kil. . . . . F. 23,799 87

OBSERVATIONS. — Le prix des sacs ne se facture pas à la Nouvelle-Orléans; mais le rendement en bushels s'établit sur le poids brut et non sur le net.

BLE DE LA NOUVELLE-ORLÉANS AU HAVRE.

TABLEAU des prix de revient, au Havre, des 200 kil. blé d'Amérique acquitté, comprenant le fret et les frais calculés sur les bases du compte ci-contre, aux prix d'achat et changes suivants :

PRIX d'achat le bushel	CHANGE SUR PARIS. 5.00	5.05	5.10	5.15	5.20	5.25	5.30	5.35	5.40	5.45
$ cent.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.
75	50.81	51.14	51.47	51.79	52.12	52.45	52.76	53.10	53.43	53.76
80	52.99	53.34	53.69	54.04	54.39	54.74	55.09	55.43	55.78	56.13
85	55.17	55.54	55.91	56.29	56.66	57.03	57.40	57.77	58.14	58.51
90	57.35	57.75	58.14	58.53	58.92	59.32	59.71	00.10	60.49	60.86
95	59.53	59.95	60.36	60.78	61.19	61.60	62.02	62.43	62.85	63.26
1 00	61.71	62.15	62.58	63.02	63.46	63.89	64.33	64.77	65.20	65.64
1 05	63.86	64.35	64.81	65.27	65.72	66.18	66.64	07.10	67.56	08.01
1 10	66.07	66 55	67.03	67.51	67.99	66.47	66.95	06 43	69.91	70.39
1 15	68.25	08.75	69.26	69.76	70.26	70.70	71.26	71.76	72.26	72.77
1 20	70.43	70.96	71.48	72.00	72.53	73.05	73.57	74.10	74.62	75.14
1 25	72.61	73.16	73.70	74.25	74.79	75.34	75.86	76.43	76.97	77.52
1 30	74.79	75.36	75.93	76.40	77.06	77.63	78.19	78.76	79.33	79.90
1 35	76.67	77.56	78.15	78.74	79.33	71.92	80.51	61.00	61.68	82.27
1 40	79.15	79.76	80.37	80.09	61.60	62.21	62 82	63.43	64.04	64.65
1 45	61.32	61.97	82.60	83.23	83.86	64.46	65.13	85.76	86.36	87.02
1 50	83.51	84.17	84.82	65.48	66.13	60 78	67.44	88.09	88.75	66.40
1 55	65.66	86.37	67.05	67.72	88.40	89.07	66.75	00.42	61.10	91.78
1 60	67.67	86.57	69.27	69.07	90.66	91.36	92.06	92.76	93.46	94.15
1 65	90.06	90.77	91.49	92.21	92 93	63.65	94.37	95.00	95.81	96.53
1 70	92.23	92.98	93.72	94.46	95.20	95.94	96.68	97.42	98.16	98.91
1 75	94.41	95.18	65.94	96.70	97.47	97.23	66.99	96.76	100.52	101.28
1 80	90.59	67.38	66.16	98.95	69.73	100.52	101.30	102.09	102 87	103.60
1 85	98.77	99.58	100.39	101.10	102.00	102.81	103.61	104 42	105.23	106.03
1 90	100.95	101.78	102.61	103.41	104.27	105.10	105.93	106.75	107.58	108.41
1 95	103.13	103.98	104.84	105 09	106.54	107.39	106.24	109.09	100.94	110.78
2 00	105.31	100 19	107.06	107 93	106 60	109.67	110.55	111.42	112.29	113.16
2 05	107.49	108.36	109.28	110.18	111.07	111.96	112.86	113.75	114.65	115.54
2 10	109.67	110.59	111.51	112.42	113.34	114 25	115 17	116.08	117.00	117.92
2 15	111.85	112.76	113.73	114.67	115.60	110.54	117.48	118.42	119.35	120.29
2 20	114.03	114.96	115.95	116.91	117.87	116.83	119.79	120.75	121.71	122.67
2 25	116.22	117.20	116.16	119.16	120.14	121.12	122.10	123.06	126.06	125 04
2 30	116.39	119.40	120.40	121.40	122.41	123.41	124.41	125.41	126 42	127.42
2 35	120.47	121.60	122.62	123.65	124.67	125 70	126.72	127.75	128.77	126.60
2 40	122.75	123.80	124.85	125.66	126.94	127.00	129.03	130.08	131.71	132.17
2 45	124.93	126.00	127.07	128 14	129.21	130.28	131.34	132.41	133.13	134.55
2 50	127.12	126.21	129.30	130.29	131.46	132 57	133.66	134.75	135.46	136.03
2 55	129.29	130.41	131.52	132 63	133.74	134 85	135.97	137.08	136.19	139.30
	F. 1.09	1.10	1.11	1 12	1.13	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19

2 1/2 cents par bushel sur le prix d'achat, fait au Havre, suivant le change, une différence de

A ajouter ou à retrancher sur le prix des 200 kil., pour une différence sur le fret par bushel de cent

1	2 1/2	5	7 1/2	10	12 1/2	15	17 1/2	20	22 1/2
0.44	1.09	2.16	3.27	4.36	5.45	6.55	7 63	8.73	9 80

On a remarqué que les exportations des États-Unis pour l'Europe se font principalement en farines ; mais ce commerce de farine est plus étendu et plus habituel encore avec l'Amérique du Sud et particulièrement avec le Brésil, où les farines américaines obtiennent la préférence sur les farines d'Europe. Le Havre conserve encore un étuvage de farines et fait toujours quelques expéditions au Brésil ; mais la concurrence toujours croissante des États-Unis, sous ce rapport, a réduit de beaucoup les exportations de farines françaises à Rio.

La supériorité des farines américaines tient moins au genre de mouture pratiqué aux États-Unis qu'aux soins apportés à la fabrication, à leur exacte distinction en qualités diverses, à leur parfait emballage, et à leur estampille sur la foi de laquelle l'acheteur doit toujours compter. Malheureusement beaucoup de fabricants américains n'ont pas apporté le même scrupule pour les farines expédiées en Europe dans les moments de cherté. En 1855 et 1856, les acheteurs français ont eu beaucoup à s'en plaindre : la plupart de ces farines estampillées farines de froment étaient frauduleusement mélangées de farines de maïs. Des plaintes simultanées eurent lieu, à ce sujet, du Havre, de Liverpool et de Londres. Les Américains, s'ils veulent conserver l'ancienne réputation de leurs farines, auront donc à ne plus retomber dans la même faute ; l'inspection officielle établie à New-York, devra remplir plus scrupuleusement les fonctions délicates qui lui sont confiées. On assure qu'à cet égard le gouvernement américain a, depuis deux ans, introduit d'importantes réformes dans le corps des inspecteurs à New-York.

Les États producteurs sont principalement ceux du nord-ouest, et c'est là seulement que se trouve un excédant de récolte, capable de fournir du blé à l'exportation. Ces États du nord-ouest, au nombre de cinq, comprennent l'Ohio, l'Indiana, l'Illinois, le Michigan et le Wisconsin, et donnent à eux seuls plus de 45 p. 100 de la production de l'Union.

C'est à Chicago que viennent se vendre ou s'entreposer les produits alimentaires du nord-ouest. Chicago est située à l'extrémité sud du lac Michigan, et compte aujourd'hui plus de cent mille habitants. Il y a vingt ans, c'était un simple village au milieu de la prairie, qui était obligé d'aller chercher ailleurs les objets nécessaires à ses besoins. Aujourd'hui Chicago est le port d'Amérique et peut-être du monde entier où se fait le plus grand commerce de grains. En 1856, année d'exportation, il est parti de Chicago plus de 7 millions d'hectolitres de grains, dont 3 millions d'hectolitres de blé et 4 millions d'hectolitres de maïs. Il s'y fait aussi une très-forte exportation de farines emballées.

La plus grande partie de ces grains est expédiée à New-York par les canaux. Le temps ordinaire de ce transport est de trente à trente-cinq jours. Pendant quatre à cinq mois d'hiver, les canaux sont impraticables à cause des glaces. Le transport peut alors avoir lieu par chemins de fer.

Cependant on a essayé d'organiser des expéditions directes de blé, de Chicago pour l'Angleterre. Des navires, portant 6,000 à 8,000 hectolitres de grains, peuvent charger à Chicago, passer du lac Michigan dans le lac Huron, du lac Huron dans le lac Érié, du lac Érié dans le lac Ontario, et de là dans le Saint-Laurent, jusqu'à Montréal et Québec, et de ces derniers ports partir pour Liverpool. On peut affréter à Chicago pour Montréal et Québec, au même prix que pour New-York ; c'est une traversée plus courte de dix jours au moins, et de Québec à Liverpool le fret n'est pas plus cher que de New-York. On éviterait ainsi l'encombrement des canaux, des transbordements coûteux, et de nombreux intermédiaires qui grèvent les prix de la marchandise. Mais on ne trouve pas encore dans ces contrées éloignées les facilités qu'offre New-York, et c'est là ce qui retardera probablement longtemps encore la navigation directe d'Europe à Chicago.

Malgré la grande production des États, tous les faits démontrent qu'en raison de l'augmentation toujours croissante de la population, du prix élevé de la main-d'œuvre et des transports, ce pays ne peut faire de fortes exportations en Europe que dans les années de cherté. Quelquefois il est arrivé que les prix du blé en France et en Angleterre sont moins élevés que ceux de New-York. C'est le cas aujourd'hui (mai 1859) ; plusieurs cargaisons de blés et de farines de France ont été expédiées de Nantes à Liverpool et de Liverpool à New-York. Les farines de la Sarthe, notamment, ont été très-appréciées et cotées au plus haut cours sur le marché américain. A. POMMIER.

GRAISSES. (Syn. : Grec Στέαρ, λίπος. — Lat. *Adeps.* — Angl. *Fat, grease.* — Allem. *Fette.* — Holland. *Vette.* — Dan. *Fede.* — Suéd. *Fet.* — Espagn. *Gardura, sebo, manteca, unto.* — Portug. *Gerdura.* — Ital. *Grasso.*) Dans le langage usuel, on n'applique la dénomination de graisse qu'à la substance grasse, plus ou moins molle, mais au moins solide à la température ordinaire, qui, chez les mammifères et chez les oiseaux, remplit les cavités du tissu *adipeux*, et s'accumule de préférence, en plus ou moins grande quantité, à la superficie des intestins, dans la duplicature membraneuse de l'épiploon, autour des reins, entre les muscles et la peau, près de la base du cœur, à la partie postérieure des orbites des yeux, et dans quelques autres cavités. Les graisses des poissons et des cétacés, en raison de leur fluidité plus grande, sont considérées comme des huiles animales ; il en est de même de certaines substances grasses liquides, fournies par les animaux, telles que l'huile de pied de bœuf (Voy. HUILES). Quant au beurre, qui, soit qu'on le considère au point de vue de sa composition et de ses propriétés, ou au point de vue de son origine, est bien aussi une véritable graisse, ses usages et d'autres circonstances lui assignent néanmoins une place à part, et il est, dans ce Dictionnaire, le sujet d'un article spécial. Pour nous conformer aux habitudes commerciales, consacrées d'ailleurs par la nomenclature adoptée dans les documents officiels (*Tarif des douanes* et *Tableau du commerce*), nous ne traitons ici que des graisses d'animaux terrestres, et particulièrement d'animaux domestiques. Ces graisses sont l'*axonge*, ou graisse de porc ; les *suifs* (graisses de bœuf, veau, mouton, chèvre, etc.) ; la graisse de cheval ; la graisse d'ours. Nous y ajouterons certains résidus gras que l'administration range aussi parmi les graisses, savoir : le *dégras de peaux* et le *suint*. Enfin, en nous occupant des suifs proprement dits, nous parlerons aussi d'une substance végétale très-curieuse, qui leur ressemble tout à fait par son aspect et ses propriétés, qu'on désigne, par cette raison, sous le nom de *suif d'arbre*, et dont il se fait, en Orient, une grande consommation. Avant de rapporter ce qui est relatif en particulier à chacune de ces espèces de marchandises, il convient de dire quels sont les caractères qui leur sont communs.

Les graisses sont insolubles dans l'eau, et leur densité spécifique est toujours moindre que celle de ce liquide. Leur saveur et leur odeur sont très-variables : tantôt faibles et point désagréables, comme dans les

graisses des herbivores domestiques et des oiseaux de basse-cour ; tantôt fortes et repoussantes, comme dans les graisses de la plupart des carnivores. Leur point de fusion varie de 25 à 30 degrés centigrades. Elles s'enflamment au contact d'un corps en ignition, et brûlent avec une flamme très-éclairante, mais toujours fuligineuse. Elles sont toutes formées essentiellement de trois principes immédiats (la *stéarine*, la *margarine* et l'*oléine* ou *éloïne*), réunis en proportions variables et qu'on peut extraire et isoler par des procédés que nous n'avons point à décrire ici. Le plus ou moins de mollesse et de fusibilité des graisses paraît dépendre de la proportion plus ou moins forte d'élaïne qu'elles renferment. Les graisses sont, en partie, solubles dans l'alcool, dans l'éther, et dans les huiles grasses et essentielles.

A l'état de pureté, elles sont blanches comme celles de porc, de veau, de mouton, ou légèrement jaunâtres, comme la graisse d'oura et celle de la plupart des carnivores ; mais une coloration plus foncée est toujours l'indice de leur altération soit par l'effet d'un agent chimique, soit par le mélange de substances étrangères. Le genre d'altération auquel les graisses sont le plus sujettes, et qu'elles ne tardent pas à éprouver lorsqu'on les abandonne au contact de l'air ou de l'eau aérée, est connu sous le nom de *rancidité* ; il résulte de leur oxydation et, par suite, du développement de certains principes acides et de la mise en liberté d'huiles essentielles, âcres et odorantes. Les graisses rances se reconnaissent facilement à leur odeur et à leur saveur ; il faut se garder de les employer comme aliments.

Les applications des graisses sont importantes et nombreuses. Quelques-unes sont employées dans l'art culinaire et dans l'économie domestique : ce sont principalement celles du porc, du veau, de l'oie, la moelle de bœuf, etc. Les mêmes sont aussi d'un grand usage en parfumerie et en pharmacie, pour la préparation des onguents, pommades, emplâtres, etc. Les suifs proprement dits (graisse de mouton, de bœuf, etc.), fondus en masses dans des établissements *ad hoc*, servent à la fabrication des chandelles et à l'extraction des acides gras, destinés eux-mêmes à la fabrication des bougies. Enfin, toutes les graisses, même celles de la plus mauvaise qualité, peuvent entrer, et entrent en effet, ainsi que les huiles grasses, dans la préparation des savons. Les graisses liquides, comme la graisse de cheval, servent à lubrifier les rouages des machines. Enfin les résidus gras de diverses industries sont encore utilisés pour le graissage des essieux de voitures et de wagons, et d'autres pièces qu'on ne craint pas de voir s'*encrasser*. On y a recours aussi pour le calfatage des navires, des conduits d'eau, etc.

Graisse de porc (Axonge ou Saindoux). Cette graisse est désignée de préférence, dans l'industrie et dans la pharmacie, sous le nom d'*axonge* qui, d'après son étymologie, signifie *graisse à essieux*. Considérée comme produit alimentaire, elle prend le nom de *saindoux* (c'est-à-dire graisse douce, le mot *sain* étant, en vieux français, synonyme de graisse animale), sous lequel on la connaît dans les ménages ainsi que chez les pâtissiers, charcutiers, etc. On l'extrait de la *panne*, c'est-à-dire du tissu adipeux accumulé à la surface des intestins du porc. Il ne faut donc pas la confondre avec le *lard*, qui est interposé entre la chair et la peau, et qui est bien plus consistant et moins fusible. L'axonge est blanche, molle, presque sans odeur ni saveur, complétement insoluble dans l'eau, plus soluble dans l'éther que dans l'alcool, et entièrement soluble dans les huiles fixes et volatiles. Sa densité, sensiblement constante, est de 0.936 ; mais son point de fusion varie de 27° à 31° selon l'espèce de porc qui l'a fournie. D'après les analyses de M. Braconnot, elle renferme 38 p. 100 de stéarine et 62 d'oléine. Exposée à l'air, elle rancit, acquiert une coloration jaune, une odeur forte et une réaction acide. On doit donc la conserver dans des vases bien pleins, bien couverts et placés dans un lieu frais.

Si l'axonge a été fondue ou conservée dans des vases en cuivre, elle peut contenir une quantité d'oléate et de stéarate de ce métal, qui est quelquefois assez grande pour lui communiquer une légère coloration verte et des propriétés vénéneuses. On constate la présence de ces sels en versant sur la graisse quelques gouttes d'ammoniaque, qui y produisent aussitôt des taches d'un bleu intense. Le saindoux préparé et conservé dans des poteries vernissées peut renfermer des traces de sels de plomb qui le rendent également vénéneux. C'est pourquoi il convient de ne le faire cuire que dans des bassines en fer, et de l'enfermer, soit dans des vases en bois ou en grès, soit dans des vessies de porc préalablement nettoyées. Cette marchandise a été l'objet de certaines fraudes dont la plus commune consiste à y ajouter des graisses de qualité inférieure, notamment celle que les charcutiers appellent *flambart*, et qu'ils recueillent à la surface de l'eau dans laquelle ils font cuire leurs viandes. En résumé, pour être à peu près sûr de la bonne qualité de l'axonge, à quelque usage qu'on la destine, mais surtout si elle doit entrer dans des préparations culinaires, pharmaceutiques ou de parfumerie, il convient de la choisir parfaitement blanche, d'une consistance moyenne et homogène, exempte de marbrures brunes, jaunes ou bleuâtres, sans odeur et d'une saveur fade. Il faut rejeter le saindoux salé. Cette matière se vend au poids net, en pots de grès ou de faïence, ou en vessies.

Suifs. (Syn. : Grec Στέαρ : Lat. *Sebum*. — Angl. *Tallow*. — Allem. *Talg*. — Holland. *Ongel*. — Russe *Solo toplenoe*. — Dan. et Suéd. *Talg*. — Polon. *Lay*. — Espagn. et Portug. *Sebo*. — Ital. *Sevo*, *sego*.) C'est la graisse fondue des moutons, des bœufs, vaches, veaux, taureaux, des chèvres, boucs et chevreaux. Ses caractères, son aspect et ses propriétés diffèrent sensiblement selon l'espèce, le sexe et l'âge de l'animal qui le fournit. Le meilleur est celui des mâles adultes bien nourris et dont l'engraissement a été favorisé par la castration, tels que les bœufs et les moutons. Le suif de mouton est le plus estimé. Il est blanc, solide et consistant à la température ordinaire ; son odeur est assez forte et sa saveur est désagréable, quoique peu prononcée. Mais on ne trouve guère dans le commerce le suif de mouton pur, et les fondeurs ont coutume de mêler ensemble, en proportions variables, les graisses des animaux que nous venons de désigner, principalement celles des bœufs, vaches, veaux et moutons, qu'on tue et dépèce en si grand nombre dans les abattoirs et chez les bouchers. La graisse des chèvres et des boucs n'entre que pour une faible proportion dans la composition des suifs du commerce. Ces suifs sont dits *en branches* ou *en rames*, lorsqu'ils viennent d'être séparés mécaniquement des autres parties de l'animal, qu'ils sont encore enfermés dans les membranes du tissu adipeux, qu'en un mot ils sont à l'état brut et cru. C'est sous cette forme qu'ils sont livrés par les équarrisseurs et les bouchers aux fondeurs de suif, qui les coulent dans des moules ou jattes cylindro-coniques et les enferment, pour les expédier, dans des barils de diverses jauges. Le suif en branches donne, en moyenne, 80 p. 100 de son

poids de suif fondu en jattes, soit 80 kilog. par quintal métrique de 100 kilog. La proportion du rendement s'élève lorsque le suif en branches a été débarrassé, par une exposition de quelques jours à l'air libre, de l'eau interposée dans les membranes. Le rendement est d'ailleurs plus considérable si le suif provient de bestiaux très-gras, et notamment de moutons. Le prix moyen actuel du suif fondu est de 120 à 125 fr. les 100 kilog.

Les fonderies de suif n'existent, à Paris, que dans les abattoirs, où des locaux particuliers leur sont affectés. La quantité de suif en branches fondue annuellement par les fondeurs est d'environ 5 millions de kilog. La quantité consommée dans Paris, année moyenne, est de plus de 1,100,000 kilog.

On connaît, dans le commerce, plusieurs sortes de suif, dénommées d'après leur provenance. Nous placerons en première ligne le suif indigène ou *suif du pays*, comme on l'appelle, auquel s'appliquent particulièrement tous les renseignements qui précèdent. Le meilleur est celui qui se fond à Paris, non-seulement à cause des soins apportés dans sa préparation, mais aussi parce qu'il est fourni par les bestiaux de choix qu'on amène dans les abattoirs pour l'approvisionnement de la capitale, et dont la graisse est à la fois abondante et de qualité supérieure. La plupart des grandes villes de France produisent aussi, du reste, en plus ou moins grande quantité, des suifs qui diffèrent peu de celui de Paris. En somme, la production de cette matière, en France, est immense, ainsi qu'on en peut juger par le chiffre qui la représente pour la seule ville de Paris. Elle est loin, néanmoins, de suffire à la consommation qui s'en fait, principalement pour l'extraction des acides gras destinés à la fabrication des bougies stéariques, et nos exportations sont peu considérables, comme on le verra plus loin, si on les compare à nos importations. Nous tirons, en effet, chaque année, de la Russie, de l'Italie, de l'Angleterre et de l'Amérique du Sud, plusieurs millions de kilog. de suif, tandis que nos exportations ne dépassent guère 1,200 ou 1,300,000 kilog.

On distingue, en fabrique et sur les marchés, le suif proprement dit du *petit suif*, qu'on extrait des os avant de les faire servir à la fabrication du noir animal, de la gélatine, etc. Le petit suif a peu de consistance et contient toujours beaucoup d'eau interposée. Son prix est inférieur et son emploi consiste surtout dans la fabrication des savons, à laquelle il convient parfaitement, à cause de la facilité avec laquelle il est pénétré par les alcalis. Cette facilité, malheureusement, a été quelquefois mise à profit par la fraude, et l'on a vendu du *petit suif* qui contenait 30 p. 100 d'eau chargée de carbonate de soude. Cette falsification se reconnaît aisément en traitant la graisse suspecte par un acide, qui sature l'alcali, puis, en séparant la graisse par la fusion, on la recueillant et en la pesant après l'avoir séchée.

Parmi les suifs étrangers, la première place appartient sans contredit au *suif de Russie*, dont l'empire moscovite produit et expédie, tant de ses ports de la mer Baltique que de ceux de la mer Noire et de la mer d'Azof (principalement de Cronstadt, d'Odessa, de Taganrog, etc.), d'immenses quantités, et dont nous recevons chaque année, pour notre part, 2 millions de kilog. et plus. Il existait en 1852, en Russie, 534 fonderies de suif, occupant ensemble 4,511 ouvriers, et produisant, année moyenne, 2,141,868 pouds de suif; valeur, 5,290,659 roubles (le poud ou pud = 16k.38, et le rouble, 4 fr.).

Voici un relevé comparatif du commerce du suif sur le marché de Pétersbourg pour les cinq années 1852 à 1856 :

	Arrivages pour l'exportation.	Ventes.
1852. . .	85,867 tonn.	82,717 tonn.
1853. . .	98,934 —	102,423 —
1854. . .	77,824 —	77,824 —
1855. . .	53,471 —	53,471 —
1856. . .	107,613 —	112,095 —

Il ne restait, à la fin de 1856, pour la campagne de 1857, que 1,036 tonneaux. Le tonneau de suif pèse de 25 à 30 pouds, soit de 420 à 502 kilog.

Dans l'année 1853, qui a précédé la guerre de Crimée et le blocus des ports, la Russie avait exporté 2,984,278 pouds (48,882,000 kilog. de suif), répartis ainsi qu'il suit : Angleterre, 2,823,057 pouds; Suède, 69,029; Prusse, 68,579; Hollande, 43,992.

Nous n'avons point de renseignements généraux sur les résultats obtenus depuis la reprise des affaires ; mais, dans le relevé des principaux produits russes exportés de Cronstadt, en 1856, nous voyons le suif figurer pour 2,574,121 pouds, dont l'Angleterre a reçu 1,856,954 pouds; l'Allemagne, 259,823; la France, 226,880; la Hollande, 111,408; la Suède et la Norvége, 60,349; le Danemark, 59,107. Pour les quatre ports de la mer d'Azof, le chiffre normal des exportations en suif est évalué, année moyenne, ainsi qu'il suit : port de Taganrog, 80,581 pouds; port de Martanopol, quantité insignifiante ; port de Berdiansk, 16,658; port de Rostoff, 85,138. Mais les cruelles épizooties qui, en 1847, 48 et 49, sévirent dans les gouvernements de la Russie méridionale, et y firent périr des millions de moutons et d'autres bestiaux, ont amené une diminution sensible dans la production du suif ; puis la guerre est venue, et c'est à peine si, au moment où nous écrivons, les affaires ont pu reprendre leur cours régulier et leur marche progressive.

Le suif de Russie est estimé, bien qu'il laisse souvent à désirer sous le rapport de la blancheur. Il circule en fûts ou tines de 300 à 400 kilog.

Les États de l'Amérique du Sud fournissent au commerce européen beaucoup de suif provenant des bestiaux qu'on abat chaque année, par milliers de têtes, pour en prendre les dépouilles (cuirs et cornes). Ce suif constitue la sorte désignée le plus ordinairement, dans le commerce, sous le nom de *suif Buénos-Ayres*, et qui vient surtout du Rio de la Plata. Il est de couleur rousse, néanmoins de bonne qualité. On le reçoit en surons de cuir. On peut considérer comme variété de la même sorte le suif *Caraque et Carthagène*, qui est de semblable origine, de qualité variable, et arrive sous le même emballage.

Le suif d'*Angleterre et d'Irlande* n'offre rien de particulier. On en distingue, sur le marché de Londres, plusieurs qualités, appelées *british town*, *fat by town*, *stuff melted* et *stuff rough*. Les Anglais font, du reste, comme nous, une grande consommation de suifs étrangers, et notamment de suif de Russie. Leur suif indigène est, en général, ferme et blanc. Il circule en fûts. Toutes les qualités se vendent au quintal de 100 livres, sauf la sorte dite *fat by town*, qui se vend par pains isolés, du poids de 8 livres. Le prix de cette marchandise, sur la place de Londres, est très-variable, et donne lieu à des spéculations assez actives.

Le suif des États-Unis, dont la France reçoit des quantités assez importantes (de 100 à 200,000 kilog. par an), est de qualité moyenne. On l'expédie de New-York et de la Nouvelle-Orléans, en tonneaux de poids divers.

L'Algérie nous fait, depuis quelques années, des expéditions assez considérables d'excellent suif, dont la

plus grande partie est consommée par les savonneries de Marseille et des environs.

Les suifs d'Italie, c'est-à-dire de la Toscane, des États de l'Église et des Deux-Siciles, sont les moins estimés de tous. Ils sont souvent falsifiés par le mélange de substances terreuses ou calcaires; on assure qu'il n'est pas rare de rencontrer, au centre des pains, des pierres et des morceaux de plâtre plus ou moins volumineux, et l'on a trouvé jusqu'à 10 p. 100 de carbonate de chaux en poudre, dans une livraison de 33 barriques de suif, faite, par une maison de commerce de Naples, à un négociant de Marseille. Cette fraude est facile à déceler en faisant fondre la graisse suspecte dans une quantité d'eau convenable et en laissant refroidir : le suif purifié surnage le liquide, tandis que les matières pierreuses se précipitent au fond du vase. Le mélange de fécule de pommes de terre, que M. Chevallier signale aussi comme une des falsifications qu'on fait subir aux graisses animales, ne nous paraît nullement vraisemblable en ce qui concerne le suif : il ne peut se pratiquer, avec bénéfice pour la falsificateur, que sur les graisses comestibles, et dans le commerce de détail. Quant à l'addition du suif d'os ou petit suif au suif proprement dit, on ne saurait la regarder comme une fraude, et elle n'a pour effet que de descendre la qualité du produit, ce qui permet aux fabricants de le livrer à meilleur compte aux industries pour lesquelles cette infériorité n'a point d'inconvénients.

Voici les tares et conditions de payement, pour la vente des suifs, sur les principales places de France.

Paris. Suif de Paris, tare nette, livrable dans la huitaine ; suifs des départements et des Pays-Bas, tare nette (en pains ou en futailles), n'importe l'emballage qui reste à l'acheteur ; suif de Russie blanc ou jaune, 12 p. 100. Pour barriques ou tines en bois blanc de 400 à 500 kilog., on alloue 14 cercles, dont 12 sur la pièce et 2 pour soutenir le fond. Les surcharges et barres sont arbitrées ou s'enlèvent avant la pesée. Suif de Buénos-Ayres, tare nette en futailles ; 4 p. 100 en surons de cuir.

Bordeaux et *Marseille*. Mêmes usages qu'à Paris.

Nantes. Suif de pays, 1 p. 100 de trait ; en futailles, tare nette. Suif du nord, 12 p. 100 de tare, en futailles; suif d'Amérique, 15 p. 100 en futailles, 4 p. 100 en surons de cuir ; suif d'Italie, 13 p. 100 en futailles.

Havre. Suif de Russie, en tines ou en futailles, tare 12 p. 100, barres déduites; suif d'Irlande (même emballage), 14 p. 100; suif de l'Amérique du Nord, en caisses, fûts et surons, tare nette ; suifs caraque, Carthagène, Buénos-Ayres et suif du pays, tare nette, n'importe l'emballage.

Les suifs se vendent en entrepôt d'octroi.

Sous le nom de *graisse verte*, on vend aux fondeurs de suif d'os des graisses de ménage appelées aussi *graisses de pot*, et qui sont des résidus d'opérations culinaires faites, soit dans les maisons particulières, soit dans les hôtels, restaurants, pensions, collèges, hôpitaux, etc. Ces graisses sont épurées, mêlées aux suifs d'os ou petits suifs, et livrées principalement aux savonniers, pour qui elles sont d'un excellent usage.

Suif d'arbre. Cette curieuse substance, à peine connue en Europe, mais dont il se fait, dans l'Asie orientale et principalement dans le céleste empire, un commerce et une consommation considérables, est fournie par les baies du *croton sebiferum* ou *stillingia sebifera*, vulgairement appelé arbre à suif. Cet arbre, de la famille des euphorbiacées, est assez abondant en Chine.

D'après M. N. Rondot, on le cultive dans toute la province de Tche-kiang et dans plusieurs districts du Fo-kien et du Kiang-si, principalement dans le département de Lin-kiang. C'est à Ting-haï et aux environs (île Tchusan), qu'on s'occupe avec le plus d'activité d'extraire le suif de ses baies ; mais cette industrie se pratique aussi à Ning-po et à E-mouï. Dans ce dernier port, les baies coûtent 2 piastres 30 cents le picul. Ces baies sont formées d'une petite drupe ou écale capsulaire qui, lorsqu'elle est mûre, s'ouvre en 3 valvules et montre les noisettes qu'elle contient, enveloppées d'une couche de matière blanche et cireuse. On en retire, par expression, une huile qu'on emploie pour l'éclairage. Pour en extraire le suif ou substance grasse concrète, on les fait bouillir dans l'eau ; il se forme à la surface deux couches grasses : l'une de suif, qui surnage et se solidifie par le refroidissement en une croûte facile à enlever ; l'autre d'huile, qui se réunit en dessous, et qu'on recueille ensuite avec une cuiller. 3 piculs de baies rendent 70 catties de suif, qu'on moule en pains ou gâteaux coniques du poids de 1 picul, et de 44 centimètres de diamètre. Quand le suif d'arbre ou *chau-lah*, comme l'appellent les Chinois, est bien préparé, il est plus ferme et moins fusible que le suif animal ; il est exempt de toute mauvaise odeur et brûle avec une lumière vive et blanche. Son prix, à Ting-haï et à E-mouï, varie de 7 à 11 piastres le picul. Il s'en expédie, de ces deux ports, pour l'Angleterre, de petites quantités qui ne peuvent guère être considérées que comme des échantillons. La France et les autres pays d'Europe en reçoivent plus rarement encore ; mais en Chine on en fait des chandelles dont l'usage est fort répandu. Ting-haï, Canton et Ning-po, dit encore M. N. Rondot, sont les villes où cette industrie paraît être le mieux montée et le plus active. A Ting-haï surtout, la fabrication des chandelles est poursuivie durant une grande partie de l'année, et elles sont exportées dans le nord de l'empire et dans l'archipel indien. Les mèches de ces chandelles ne sont pas en coton, mais en une moelle découpée en lanières fines, qui vient de Ning-po et qui est connue sous le nom de *tong-sieun* ; le paquet de 100 mèches coûte 4 maces. Il paraît que cette moelle sert aussi à la fabrication du papier-amadou, si utile aux fumeurs chinois.

La plupart des chandelles de chou-lah sont colorées en rose, en violet, en jaune ou en vert, à l'aide de diverses substances végétales ou minérales.

Graisse de cheval. C'est, après l'axonge et les suifs, la seule graisse qui ait quelque importance commerciale. Elle diffère sensiblement des autres graisses, même les plus molles, par sa fluidité, qui la fait généralement ranger parmi les huiles. Sa saveur et son odeur sont faibles. Elle ne rancit et ne s'acidifie que très-lentement à l'air. Aussi est-elle d'un excellent emploi pour le graissage des machines. C'est surtout en vue de cette application qu'on la sépare des chairs et des os des chevaux abattus. Cette extraction se pratique sur une assez grande échelle en Angleterre, en Belgique, en France. Il existe à Paris et aux environs plusieurs établissements qui livrent au commerce la graisse de cheval sous le nom d'*huile animale*. On en vend aussi beaucoup comme huile de pied de bœuf. La graisse ou huile de cheval circule en barriques de 100 à 200 kilog.

Graisses d'ours et de blaireau. Ces graisses ne se trouvent qu'accidentellement dans le commerce ; la première surtout y devient de plus en plus rare, par suite de la destruction successive des ours qui habi-

taient les montagnes de l'Europe. La seconde est moins recherchée. On lui attribuait autrefois, contre les douleurs rhumatismales, des vertus tout aussi chimériques que celles qu'on prête à la graisse d'ours contre la chute des cheveux. Les pommades que les parfumeurs vendent si cher, et qui sont censées avoir pour base la véritable graisse d'ours, sont faites tout bonnement avec du saindoux ou de la moelle de bœuf, et n'en sont, pour cela, ni plus ni moins efficaces.

Degras de peaux. On appelle ainsi les huiles de poisson et de cétacé qui ont servi au chamoisage, et que les corroyeurs achètent principalement pour la préparation des cuirs blancs. Cette marchandise, qui circule en tonneaux de diverses jauges, donne lieu, chaque année, à des exportations assez fortes; mais nous en recevons peu ou point, ce qu'expliquent suffisamment les droits élevés dont elle est frappée à l'entrée. Les établissements de chamoiserie, qui livrent au commerce ce produit, ou plutôt ce résidu de leurs opérations, se trouvent à Paris, Strasbourg, Nantes, Amiens, Angers, Agen, Metz, Colmar, Nancy, Troyes, Niort, Poitiers et dans plusieurs autres villes de moindre importance. Le commerce s'en fait principalement avec l'Allemagne, la Suisse, la Belgique et l'Espagne.

Suint. Cette matière, appelée aussi *œsype*, est le produit du dégraissage à l'eau chaude de la laine dite en suint. C'est une substance grasse, onctueuse, qui paraît remplacer, chez le mouton, la sueur ou matière transpirable des autres animaux. Elle exhale une odeur forte et désagréable. Sa couleur est jaune fauve plus ou moins rougeâtre. Elle est recueillie et vendue par les laveurs de laines, qui la livrent au commerce pour l'usage des savonniers et pour le graissage des machines et des roues de voitures. Les anciens attribuaient au suint des vertus curatives presque merveilleuses contre les maladies inflammatoires; mais la médecine moderne ne l'emploie plus du tout.

Graisse végétale. On désigne ainsi, très-improprement, un mélange de graisses animales très-impures et de bitume ou de goudron; ce mélange sert à graisser les essieux de charrettes et les rouages de machines grossières, principalement les rouages en bois. Il se vend au poids net en pots ou barils de contenances diverses.

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS.

Année 1845.— *Importations*. Graisses de cheval et d'ours : 87 kilog., venant de l'Association allemande, de la Suisse, de l'Espagne et des États-Unis. Suifs de bœuf et de mouton, 8,775,911 kilog., dont 3,293,215 kilog. reçus de Russie par la mer Baltique, et 545,572 kilog. du même pays par la mer Noire; 1,341,812 des États-Unis; 795,473 de la Turquie; 782,322 du Rio-de-la-Plata; 662,776 des Deux-Siciles; 616,475 de la Toscane; 274,431 des États sardes; le reste, de l'Uruguay, des États romains, de l'Angleterre, des villes hanséatiques, du Portugal, de l'Algérie et d'autres pays. Saindoux nu axonge, 963,770 kilog., fournis principalement par les États-Unis, la Toscane, l'Association allemande, l'Autriche, les Deux-Siciles, etc. Autres graisses, 1,982 kilog., tirés d'Angleterre, de Belgique et d'autres pays.

Exportations. Graisses de cheval et d'ours : 243 kilog., envoyés en Espagne. Suif brut de bœuf et de mouton : 1,378,357 kilog., dont la Suisse a reçu à elle seule 1,240,031 kilog., et le reste a été réparti par petites quantités entre un grand nombre de destinations, parmi lesquelles on peut citer les États sardes, Saint-Pierre et Pêche, les Antilles, l'Algérie, le Sénégal, etc. Saindoux : 624,335 kilog., fournis principalement à nos colonies des Antilles, de Cayenne, d'Algérie, du Sénégal, à l'île Maurice, à la Suisse, à l'Angleterre, etc. Autres graisses non dénommées, 88,390 kilog., en général pour les mêmes destinations. Dégras de peaux : 78,872 kilog., dont 17,333 envoyés en Suisse; 22,648 en Belgique; 16,243 à l'Association allemande; 11,071 en Espagne; le reste, en Sardaigne, en Angleterre, en Turquie, en Grèce, en Algérie, au Brésil, au Chili, etc.

Année 1850.— *Importations*. Graisses de cheval et d'ours : de Belgique, 1,313 kilog., du Rio-de-la-Plata, 7,347; en tout 8,860 kilog. Suif brut de bœuf et de mouton : 4,729,538 kilog., dont 2,036,208 kilog. de Russie; 1,125,809 du Rio-de-la-Plata; 821,172 d'Angleterre; 207,917 des États-Unis; 134,520 d'Algérie; 133,280 des Deux-Siciles; le reste, de Belgique, de Toscane, des États romains, du Brésil, de l'Uruguay, etc. Saindoux : 3,878,818 kilog., fournis presque en totalité par les États-Unis. Autres graisses : 76,135 kilog., expédiés du Rio-de-la-Plata, des États-Unis, d'Angleterre, de Belgique, etc.

Exportations. Suif brut : 571,811 kilog., expédiés en Suisse, dans les États sardes, en Angleterre, dans les Pays-Bas, en Espagne, en Algérie, à l'île de la Réunion, etc. Saindoux : 1,156,297 kilog., reçus principalement par l'Algérie, la Réunion, l'île Maurice, la Guadeloupe, la Martinique, etc. Autres graisses : 114,014 kilog., envoyés à la Suisse, l'Association allemande, la Belgique, l'Algérie, Saint-Pierre et Pêche, etc. Dégras de peaux : 218,595 kilog., dont l'Espagne a reçu 44,234; l'Association allemande, 71,583; la Suisse, 39,800; la Belgique, 34,225, etc.

Année 1856.—*Importations*. Suif brut : 10,927,796 kilog., dont 4,367,455 de Russie; 4,501,875 d'Angleterre; 271,114 d'Algérie, 457,440 de Toscane; 164,090 de Sicile; 204,382 de Turquie; 112,557 des États-Unis; 92,292 du Rio-de-la-Plata; le reste, des Indes anglaises et d'autres pays. Saindoux : 1,445,250 kilog., dont les États-Unis ont fourni 1,078,028 kilog.; la Toscane, 232,768; la Turquie, 55,077; la Russie, 33,585; d'autres pays, 45,811. Autres graisses : 1,298,863 kilog., tirés principalement des États sardes, du Rio-de-la-Plata, de l'Uruguay, de la Russie et de l'Angleterre.

Exportations. Suif brut : 818,401 kilog., dont l'Angleterre a reçu 334,047; les États sardes, 153,890; la Suisse, 102,015; l'Espagne, 95,230; le reste s'est réparti par petites quantités entre les Deux-Siciles, la Turquie, l'Algérie, l'Égypte, Saint-Pierre et Pêche, les îles de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Réunion, etc. Saindoux : 1,103,880 kilog., dont 314,852 kilog. ont été envoyés en Angleterre; 198,850 en Algérie; 103,889 dans les Pays-Bas; 102,844 à la Réunion; le reste, en Russie (par la mer Noire); dans les villes hanséatiques, en Suisse, à l'île Maurice, à la Guadeloupe, à la Martinique, au Sénégal, à Cayenne, etc. Autres graisses : 570,323 kilog., dont près de la moitié a été pour la Suisse; l'autre moitié étant partagée entre divers pays, parmi lesquels l'Angleterre, la Belgique, les Pays-Bas, l'Association allemande ont reçu les envois les plus importants. Dégras de peaux : 497,991 kilog., fournis à l'Association allemande, à la Belgique, à la Suisse, à l'Espagne, aux États sardes et à quelques autres pays.

Année 1857 — *Importations*. Suif brut : 8,420,408 kilog., dont 6,021,175 fournis par la Russie; 759,936 par l'Angleterre; 459,195 par les Deux-Siciles; 429,888 par la Toscane; 431,280 par Rio-de-la-Plata, et le reste par les États sardes, l'Océanie, les États-Unis, l'Uruguay, l'Algérie et de différents pays. Saindoux : 2,074,185 kilog., provenant des États-Unis, pour 1,009,649; de la Toscane, 814,537, et d'ailleurs pour le reste. Autres graisses : 1,569,306 kilog., dont le Rio-de-la-Plata a expédié 870,386 kilog., et d'autres pays le reste.

Exportations. Suif brut : 2,374,615 kilog., dont l'Angleterre a reçu 1,878,635; les États sardes, 316,940, et les Pays-Bas, la Belgique, la Suisse, l'île Maurice, l'Algérie, la Guadeloupe, la Martinique, la Réunion, et d'autres pays le reste. Saindoux : 905,341 kilog., destinés à l'Algérie, pour 350,880; à l'île de la Réunion, pour 154,331, et le reste principalement à la Suisse, à l'île Maurice, à la Guadeloupe, à la Martinique et à Cayenne. Autres graisses : 824,622 kilog. expédiés, dont en Suisse, 210,872; en Angleterre, 261,035; en Belgique, 140,791; dans les États sardes, 194,159, et le reste principalement dans l'Association allemande et dans les Pays-Bas.

Droits de douane. Toutes les graisses payent 0 fr. 25 c. par 100 kilog. à la sortie. Les droits d'importation sont de 8 fr. par 100 kilog. sur toutes les graisses apportées par navires étrangers et par terre. Ils sont de 2 fr. pour les graisses de l'Inde, et de 5 fr. pour celles d'autres provenances, arri-

vées par navires français. La douane ne considère comme graisses que des matières tirées du règne animal, et celles qui se trouvent comprises dans la taxification ci-dessus sont seulement les graisses de mammifères terrestres, les huiles de cétacés, de morues sont taxées à part sous le nom de graisses de poisson (Voy. HUILES). Les substances grasses, visqueuses ou fluides, qu'on tire du sol ou de la houille, telles que le naphte, le pétrole, etc., sont comprises parmi les *bitumes fluides*; mais on assimile au suif animal le *suif végétal*, qui est employé aux mêmes usages que le suif proprement dit. Les *crétons* ou membranes adipeuses, dont on a extrait le suif par quatre fontes, et qui servent exclusivement à la nourriture des chiens et de la volaille, sont traités comme les tourteaux de graines oléagineuses. Le dégras de peaux paye à la sortie 0 fr. 25 c. par 100 kilog.; à l'entrée, 36 fr. par navires étrangers et par terre; par navires français, celui des pays hors d'Europe paye 40 fr., et celui des entrepôts, 48 fr. les 100 kilog. AR. MANGIN.

GRAMME. (Syn. : Holland. *Wigtje* ou *esterling*. — Ital. *Denaro*, de la *libra nuova* ou kilogramme.) Unité de poids pour les petites pesées, en France, en Belgique, en Espagne, en Portugal, dans quelques États de l'Italie.

Il représente le poids d'un centimètre cube d'eau distillée, pesée dans le vide, à la température de 4°, température à laquelle l'eau a son maximum de densité.

Le gramme est ainsi la millième partie du kilogramme; on le divise en 10 décigrammes, 100 centigrammes, 1,000 milligrammes. Il est équivalent à 18.82715 grains (poids de marc) de Paris, ou 15.434 grains d'Angleterre. C. T.

GRAND'COMBE. Village du département du Gard, à 13 kilom. d'Alais, et à 667 de Paris. Pop., en 1856, 6,315 hab. Cette localité, qui n'était qu'un hameau il y a une dizaine d'années, a pris un développement immense, grâce à l'exploitation de ses houillères, qui ont 14 mètres d'épaisseur. Chaque année, on en extrait des quantités considérables de houille, qui servent à alimenter les chemins de fer, la navigation fluviale du midi de la France, et celle de la Méditerranée. Il se trouve, à la Grand'Combe, une usine à zinc et à plomb. Un chemin de fer la met en communication avec Alais. E. J.

GRAND-LIVRE. Voy. TENUE DE LIVRES.

GRAND-LIVRE DE LA DETTE PUBLIQUE. C'est la collection des registres sur lesquels sont inscrits les créanciers de l'État. La centralisation de tous les titres composant la dette du trésor date de la loi du 24 août 1793, qui, en créant le *grand-livre*, a déclaré qu'à l'avenir il instituerait le *titre unique et fondamental des créanciers de l'État*. Chaque acquisition faite à la Bourse, chaque mutation par succession, donation, etc., donne lieu à l'ouverture d'un compte créditeur au profit du nouvel ayant droit; ce compte est débité ultérieurement par la vente, ou la transmission à titre gratuit, de la coupure formant l'article inscrit au grand-livre. Indépendamment du grand-livre principal tenu à Paris au ministère des finances, il existe dans chaque département un *grand-livre auxiliaire* sur lequel sont inscrites les opérations faites au profit des rentiers de ce département. (Voir DETTE PUBLIQUE, AGENTS DE CHANGE, INSCRIPTIONS, FONDS PUBLICS.) A. V.

GRANITE (On écrit aussi GRANIT.) (Syn. : Lat. *Granitum*. — Angl. *Granite*. — Allem. et Suéd. *Granit*. — Holland. et Dan. *Granitsteen*. — Espagn., Portug. et Ital. *Granito*.) Pierre, ou plutôt roche feldspathique, qui doit son nom à sa contexture agrégée et grenue par excellence. Outre le feldspath qui en forme environ les deux tiers et quelquefois même les trois quarts, cette roche contient une proportion notable de quartz, quelques centièmes de mica, et accidentellement de la pinite et de l'amphibole. La couleur du granite dépend de celles du feldspath et du mica, qui sont très-variables ainsi que le volume des grains. Dans le granite commun, les éléments constitutifs sont à peu près tous de même grosseur; dans le granite porphyroïde, les cristaux de feldspath atteignent quelquefois une longueur de 10 à 15 centimètres; mais le diamètre des grains n'est ordinairement que de 3 à 8 millimètres. La pinite se montre dans le granite sous forme de petites tâches d'un vert noirâtre disséminées entre les éléments essentiels. Elle donne à cette pierre une grande ténacité. On la rencontre surtout dans les granites de l'Ardèche, où elle existe souvent dans la proportion de 10 à 12 p. 100, et dans ceux du Cotentin, qui sont fort employés à Paris pour le dallage des trottoirs. L'amphibole ne se trouve jamais dans le granite qu'en très-petite quantité.

D'après M. Ch. d'Orbigny, le granite appartient aux résultats des premières dislocations de l'écorce du globe, et doit être rapporté presque toujours aux époques les plus anciennes. De même que toutes les roches primordiales, il n'est jamais stratifié et ne présente aucun délit, ni même aucun fil. Dans certaines localités, il est susceptible de se désagréger et de se décomposer sous l'influence des agents atmosphériques; mais, en général, il est à la fois d'une extrême dureté et d'une grande inaltérabilité, ce qui, joint à son bel aspect, a fait briller et sévère, et au poli dont il est susceptible, le rend très-propre aux constructions monumentales. L'étendue de ses masses permet d'ailleurs d'y tailler des blocs monolithiques, dont les dimensions n'ont, pour ainsi dire, d'autres limites que les forces dont on dispose pour les déplacer. Les anciens Égyptiens allaient chercher cette roche à de grandes distances et la transportaient en masses énormes pour la construction de leurs monuments et de leurs grands édifices, tandis qu'autour de leurs cités se trouvaient des calcaires et des grès facilement exploitables. Leurs sphynx, leurs obélisques, leurs temples, leurs pyramides, tous ces gigantesques monuments qui se sont conservés presque intacts à travers les siècles jusqu'à nos jours, prouvent que les architectes égyptiens avaient su reconnaître l'inaltérabilité et la dureté devenues proverbiales du granite. Les Romains aussi faisaient grand cas et grand usage du granite, mais cette matière première fut entièrement abandonnée pendant le moyen âge et ne commença d'être remise en honneur dans les arts qu'à l'époque de la Renaissance. Mais son emploi, pendant l'ère moderne et de nos jours, est incomparablement moins étendu qu'il ne l'était, non pas seulement chez les Égyptiens, mais en Europe même au temps de la domination romaine. Toutefois on exploite actuellement des carrières de granite avec plus ou moins d'activité dans plusieurs contrées de l'Europe, notamment en Toscane, en Suède, en Écosse et en France.

En Écosse, on exploite deux variétés de granite : la première, rouge et à gros grain, se trouve près de Peterhead. Elle est formée d'orthose rouge, de feldspath du sixième système, ayant une couleur rouge-vif ou verdâtre; de mica noir, ainsi que de quartz gris qui est très-abondant et quelquefois coloré en rouge par l'oxyde de fer. Ce granite a la même aspect que le granite syénitique du Ballon de Servance (Vosges). La deuxième variété est grise et à petit grain. Elle se trouve à Mougruy, dans le comté d'Aberdeen. Elle est plus rare que la précédente, plus durable, résiste bien aux intempéries et conserve parfaitement le poli. Elle est recherchée par les statuaires. On exploite aussi

dans la Grande-Bretagne, les granites du Cornouailles, notamment ceux de Cheswring, d'où on extrait annuellement 85,000 pieds cubes. Le prix du pied cube, rendu sur le port, est de 0 fr. 35 c. à 0 fr. 45 c. C'est avec le granite de Cheswring qu'on a construit à Londres le pont de Waterloo et le nouveau pont de Westminster. On en a transporté à Copenhague pour la construction des docks établis par le gouvernement danois.

En France, les carrières les plus riches sont celles des Vosges et de l'Ouest. Le granite des Vosges provient principalement de Cornimont et de la vallée de la Bresse. A Tholy, on en trouve une variété qui est d'un assez bel effet. A Clefey, on en exploite une autre qui est noirâtre et ressemble tout à fait à celle qu'on appelle improprement le *basalte égyptien*. Elle est solide, résiste bien à l'action de l'air, se scie et se taille facilement, mais prend mal le poli. Sa couleur sombre la fait rechercher pour les monuments funéraires. Le granite *feuille-morte*, qu'on extrait à Saint-Maurice, au pied du Ballon d'Alsace, et dans la vallée des Charbonniers, est du syénite (association de feldspath et d'amphibole). Au Ballon de Servance, la syénite prend une belle couleur rouge et se rapproche alors du granite oriental de l'Égypte.

Nous avons parlé plus haut du granite du Colentin. Dans l'ouest de la France, on exploite sur une grande échelle des roches analogues. Ce sont les granites gris, tortement micacés et à grain fin, de Vire, de Saint-Brieuc et de Sainte-Honorine; le granite blanc à petit grain du Bois-de-Gast, près Saint-Sever; le granite porphyroïde, amphibolique et à grain de Flamanville. Le nombre des ouvriers employés à l'exploitation sur les côtes était, en 1855, d'environ 1,200, dont le salaire variait de 2 à 4 fr. Le granite s'exploite avec des coins et se taille avec des pics, des pointerolles et des marteaux. Le mètre cube, rendu à Paris, revient de 160 à 200 fr. Les pierres prêtes à être posées et taillées pour soubassements et trottoirs pourraient être livrées au prix de 140 à 160 fr. le mètre cube. Le prix du transport est actuellement de 25 fr. par tonne, mais il sera réduit, il y a lieu de l'espérer, après l'achèvement et la mise en activité du réseau des chemins de fer de Normandie. On estimait à 550,000 fr., en 1855, le produit annuel des carrières de l'Ouest.

Tous les granites de Normandie et de Bretagne sont homogènes et compactes; ils se taillent avec facilité, surtout lorsque leur grain est fin, et se laissent débiter en larges dalles pour les trottoirs. On s'en sert aussi pour les soubassements, marches d'escalier, vestibules, et alors ils remplacent avec avantage la pierre calcaire, qui se détruit et s'use beaucoup plus rapidement. Ils peuvent être obtenus en blocs de toutes dimensions, et l'on en trouve qui sont plus grands que l'obélisque de la place de la Concorde. Ces granites sont aussi très-propres à la confection des meules; à Paris on en emploie beaucoup sous cette forme, et une partie des meules dont on se sert en Hollande, dans le nord de l'Allemagne et en Russie, sont taillées sur nos côtes. Dans le nord-ouest de la France, on fait continuellement usage du granite pour les grandes constructions hydrauliques, tels que jetées, ports, bassins, ponts, écluses, phares, etc. On construit aussi en granite des églises et d'autres grands édifices.

Le granite de Vire est gris, à grain fin et riche en mica; il se taille facilement et fournit même des variétés très-tendres. Le prix de revient d'un mètre cube, transporté de la carrière à Vire, est de 70 fr. La taille des parties planes coûte 25 fr. le mètre carré; celle des moulures coûte, suivant la complication de celles-ci, de 20 à 30 fr. le mètre courant.

Il existe aux Hucs (Vendée) un gisement considérable de granite amphibolique, dont on a fait le piédestal de la statue de Napoléon à Napoléon-Vendée.

Parmi les granites étrangers, nous citerons, outre ceux d'Angleterre et d'Écosse, le granite de Suède, qui se tire principalement des environs de Stockholm. Lorsqu'il est taillé, il est gris-blanchâtre; mais il prend, par le poli, une couleur grise plus foncée, parsemée de taches noires. On estime le pied cube de granite taillé et poli, sans les moulures, rendu à Stockholm, à 16 rixdalers suédois.

Les granites de Wurtemberg, qu'on exploite à Rœthenberg, à Enzklœsterle, à Schromberg, au Rauhfelsen et dans la vallée de la Murg, prennent bien le poli et sont propres aux constructions monumentales. On en fait aussi des meules pour la deuxième mouture de la farine. Leur densité moyenne est de 2.64. Le pied cube simplement taillé est évalué à 1 florin; lorsqu'il est poli il coûte 2 et jusqu'à 3 florins.

Enfin les granites du Piémont, notamment ceux de Baveno et de Mergazzo. AR. MANGIN.

GRANVILLE. Ville du dép. de la Manche, située à l'embouchure du Bosc, sur un rocher qui s'avance dans la mer, à 326 kilom. de Paris, par 48° 50′ de lat. N., et 3° 57′ de long. O. Pop., en 1856, 13,568 hab.

Port. Le septième de France pour son importance commerciale. Le bassin à flot du port de Granville, a été livré au commerce à la fin de l'année 1856. Il peut recevoir des navires du plus fort tonnage et même de grandes frégates à vapeur. L'établissement du port est 6 heures 15 minutes. L'entrée en est toujours facile, en observant les marées, et les frais se réduisent à la somme de 2 fr. par navire, allouée aux éclusiers pour la direction du halage dans le sas. Le port d'échouage est spacieux et sur fond de vase. Les moyens de radoub par l'abattage en carène, ou l'échouage sur les grils permettent d'entreprendre toutes les réparations nécessaires. Les quais du bassin et ceux du port d'échouage sont vastes et parfaitement commodes; le lest y est peu coûteux, et la douane, placée au centre même du port, facilite la prompte expédition des navires. Sur le cap Lihou, il y a un phare à feu fixe de 3e ordre, de 47 mètres de hauteur et de 20 kilom. de portée. Le feu du port, sur l'extrémité du môle neuf, a 8 mètres de hauteur et 4 kilom. de portée.

Commerce et navigation. Les grandes pêches et la pêche des huîtres donnent un mouvement important au port de Granville. La construction des navires y a acquis un très-grand développement, et produit un grand nombre de navires pour les principaux ports de France. Les bois du Nord, les fers, chanvres, goudrons, charbons et autres matières premières trouvent de grands débouchés à Granville, qui, placé entre la Bretagne, la Normandie, les îles Jersey et Guernesey et à peu de distance des mines de charbon de Cardiff et de Llanelly, concentre une masse d'opérations importantes et présente des avantages nombreux pour les affrétements.

En 1857, le mouvement du port a été : commerce de cabotage : exporté, 125,717 qx métr. de marchandises (61,940 qx huîtres; 17,431 qx pierres ouvrées; 9,739 qx bois communs; 6,095 qx grains et farines de froment et de méteil; 5,527 qx matériaux, et 24,985 qx sel marin et sel gemme, graisses de poisson, cordage, cuivre, poissons, drilles et chiffons, nitrates, sulfates, etc.); importé 591,209 qx métr. (374,094 qx engrais, résidu de noir animal; 106,925 qx

sel marin et sel gemme; 22,948 qx alcalis; 16,615 qx matériaux; 7,681 qx résines de pin et de sapin; 7,580 qx eaux-de-vie; 6,303 qx vins; 4,227 qx grains et farines de seigle, orge, maïs, et 44,836 qx fers et acier, poterie, verres et cristaux, grains et farines de froment at de méteil, savons, poissons, écorces à tan, etc.). Navigation du commerce de l'étranger : entrés : 199 bâtiments chargés de 18,000 tonn., dont 132 bâtiments de 9,673 tonn., venant d'Angleterre; de la pêche de la morue, 56 bâtimens de 7,208 tonn.; sortis, 170 bâtiments chargés de 18,521 tonn., dont 96 bâtiments de 7,430 tonn., venant d'Angleterre; de la pêche de la morue, 68 bâtiments de 10,152 tonn.

Industrie. Salaisons de poisson. Corderies couvertes et mécaniques. Fabriques d'eau-de-vie. Fabriques d'huile de foie de morue et de produits chimiques. Belles carrières de granite aux îles Chausey. Eaux minérales.

Établissements. Tribunal de commerce. Chambre de commerce. Conseil général du commerce. Entrepôt réel; entrepôt de sel. Inspection des douanes. Comptoir d'escompte au capital de 100,000 fr. pour recouvrements, encaissements et primes, commissions et assurances. Banque de recouvrements sur la France et l'étranger, encaissements de primes et assurances maritimes, marché aux grains. Vice-consulats d'Angleterre, des Pays-Bas, du Portugal, d'Espagne, de Danemark, de Suède et de Norvége. Communication journalière avec Jersey et Guernesey. Foire, le 10 avril. E. J.

GRAPHITE. (Syn. : Lat. *Plumbago.* — Angl. *Plumbago, blacklead.*—Allem. *Graphit, Bleischweit, Bleierz.* — Holland. *Potloot.* — Russe *Bleierz.* — Polon. *Oloweck.* — Dan. *Blyant.* — Suéd. *Bleyertz.* — Espagn. *Lapiz-plomo.* — Ital. *Piombaggine.*) Cette substance est vulgairement connue sous les noms de *plombagine* et de *mine de plomb*, qui sont tous deux fort impropres, car non-seulement le graphite n'est pas un minerai de plomb, mais il ne renferme pas un atome de ce métal, auquel il ne ressemble que par la propriété de laisser sur le papier, sur les doigts ou sur les autres corps où on le frotte, des traces ou des taches d'un gris brillant, plus ou moins foncé. Ces taches s'enlèvent aisément avec la mie de pain et avec le caoutchouc. Le graphite est, en réalité, du carbone presque pur, combiné seulement avec une très-faible proportion de fer. Il contient aussi, quelquefois, un peu de matière argileuse. Il est d'un noir gris, avec un certain éclat métallique. Il n'est ni ductile, ni malléable, mais, au contraire, cassant, pulvérulent, tendre et onctueux au toucher, facile à réduire en poudre presque impalpable, à couper en lames ou en baguettes avec le couteau ou la scie. Il brûle au chalumeau et dans le gaz oxygène, et se transforme en acide carbonique. Sa densité est variable, mais toujours plus grande que celle de l'eau, prise pour terme de comparaison.

Le graphite est un produit naturel assez abondant. Il forme des mines ou des gisements d'une certaine étendue dans les schistes cristallins et les calcaires saccharoïdes, et se confond quelquefois insensiblement avec la matière de ces roches, auxquelles il communique alors sa couleur noirâtre et la propriété de tacher. Il se présente quelquefois sous la forme de lames hexagonales, et offre des rudiments de cristallisation dihexaédrique; mais le plus souvent il est en lamelles disséminées, ou en masses écailleuses ou compactes.

Le meilleur graphite est celui des mines de Borrowdale (Cumberland), qui sont malheureusement presque épuisées aujourd'hui. Tout le produit de ces mines est envoyé à Londres, et vendu à un marché qui se tient une fois par mois, dans Essex-Street (Strand). Ce produit, pour un travail annuel de six semaines est, dit-on, de 30,000 à 40,000 livres.

On trouve aussi du graphite aux environs de Ronda, de Grenade et de Malaga, en Espagne; mais il est dur et difficile à broyer. Celui qui peut le mieux remplacer le graphite du Cumberland est celui de Bohême et de Bavière. On trouve encore le graphite en France, aux environs de Rhodez (Aveyron). Enfin, il en vient de Ceylan, du Mexique et du cap de Bonne-Espérance. Cette substance se vend en blocs, tels qu'on les extrait de la mine, ou en blocs artificiels obtenus avec la poussière qui provient du sciage des blocs naturels, et qu'on agglomère à l'aide de la presse hydraulique. Le principal emploi de la plombagine consiste, on le sait, dans la fabrication des crayons (Voy. ce mot), mais on s'en sert pour lubrifier les rouages des machines, pour enduire et préserver de la rouille la tôle et la fonte, etc. On en fait aussi des creusets réfractaires pour fondre et couler le cuivre et le fer. Ces creusets, dont la matière est un mélange, en proportions variables, de graphite et d'argile, se fabriquent surtout et presque exclusivement à Passau, en Bavière.

Importations et exportations. En 1856, il est entré en France 458,237 kilog. de graphite, évalués au chiffre total de 183,295 fr. (valeur actuelle), et provenant, savoir : de Belgique, 282,420 kilog.; de l'Association allemande, 63,216; des États sardes, 42,418; des Villes hanséatiques, 40,976; des Pays-Bas, 19,272; d'autres pays, 9,935. L'exportation a été nulle en 1857.

Droits de douane. Le graphite paye : les 100 kilog., à la sortie, 0 fr. 25 c.; à l'entrée, 1 fr. par navires français, et 3 fr. par navires étrangers et par terre. AR. MANGIN.

GRASS (China). Voy. Ma.

GRASS-CLOTH. Voy. Herbe (tissus d').

GRASSE. Ville de France, chef-lieu d'arrond. du départ. du Var, à 912 kilom. S.-S.-O. de Paris. Pop., en 1856, 9,279 hab. Le principal commerce de Grasse consiste dans l'exportation des huiles et de la parfumerie, et dans l'importation des céréales.

La ville de Grasse, située au milieu de la région des oliviers, possède une source dont les eaux abondantes mettent en mouvement une suite de moulins à huile et de essences, dont le nombre s'élève à 100. Le commerce de cette ville a depuis longtemps concentré presque entièrement la fabrication des huiles, car la totalité des olives des territoires environnants, y compris le littoral et la portion limitrophe de l'arrond. de Draguignan, sont amenées à Grasse. Il absorbe également, par ses achats, la plus grande partie des huiles fabriquées dans l'arrond. et dans les communes voisines. On peut évaluer de 6 à 7 millions annuels la valeur des exportations de cette nature.

Le commerce de la parfumerie, qui s'alimente des fleurs du pays et de celles de Nice, a également son siége à Grasse. Une cinquantaine de maisons s'occupent de cette industrie, et exporte pour plus de 3 millions.

La fabrication s'alimente dans le territoire de Grasse de roses, de jasmin, de tubéreuses, et d'autres fleurs secondaires. Les fleurs d'oranger viennent du Var, Mougins, le Cannet, Cannes, Vallauris et enfin de Nice.

Les établissements montés à Grasse sur le pied le plus vaste, les rapports entretenus avec toute l'Europe et l'Amérique au moyen des chefs de maisons qui parcourent l'Angleterre, l'Allemagne, la Russie jusqu'à Saint-Pétersbourg et Moscou, l'Italie, l'Espagne, où des succursales ont été établies, tout concourt à donner

à ce genre d'industrie une importance toujours croissante.

Avec quelques autres produits expédiés au dehors, le chiffre de ses exportations en huiles et en parfumeries peut s'élever à 11 millions. Celui des importations est de 5 millions environ, et consiste en céréales, tissus, fers, bestiaux, etc. Le mouvement général du commerce de Grasse peut être évalué, sans exagération, à 15 ou 16 millions.

L'industrie de la parfumerie et de la distillerie n'a pas d'intermédiaires entre les producteurs et les marchands des autres pays ; seulement, quelques fabricants ont des entrepôts à Paris, à Londres, à Moscou, en Espagne et ailleurs. Presque tous ont des commis voyageurs qui parcourent l'Europe ou voyagent eux-mêmes. O. T.

GRAVELLE. Voy. TARTRATE.

GRAVELINES. Ville et port du départ. du Nord, à l'embouchure de l'Aa, par 50° 50′ de lat. N., et 0° 12′ 30″ de long. O., à 12 kilom. O.-S.-O. de Dunkerque, à 97 kilom. de Lille, et à 294 kilom. de Paris. Pop., en 1856, 5,819 hab.

Établissement de la marée du port, 11 heures 25 minutes. Phare à feu fixe de 20 kilom. de portée sur le côté E. de l'entrée des jetées de Gravelines. Deux petits feux, l'un permanent, l'autre de marée, sont sur la jetée ouest du port Philippe. Le port de Gravelines acquiert d'année en année une importance plus considérable. Il emploie plus de 50 navires et bateaux de toutes grandeurs qui lui appartiennent.

Les principales industries de Gravelines sont la pêche, particulièrement celle de la morue en Islande et le grand cabotage avec toute l'Europe. Gravelines fait avec l'Angleterre, et surtout avec Londres, un commerce considérable et tout spécial d'œufs et de pommes, et avec le Nord (Baltique), un commerce de bois assez important.

En 1857, le mouvement du port a été, cabotage : Entrés : 16 navires de 1,295 tonn., dont 12 bâtiments de 986 tonn. sur lest. Sortis : 15 navires de 768 tonn., dont 12 de 624 tonn. sur lest. Navigation du commerce de l'étranger : Entrés : 314 navires de 16,619 tonn. (132 bâtiments français de 6,814 tonn., dont 166 bâtiments de 7,426 tonn. sur lest ; venant de Suède, 3 bâtiments de 354 tonn. ; de Norvége, 6 bâtiments de 940 tonn. ; d'Angleterre, 121 bâtiments de 6,022 tonn. ; de Portugal, 1 bâtiment de 76 tonn. ; de la pêche de la morue, 10 bâtiments de 716 tonn. Sortis : 322 navires de 17,615 tonn. (250 français de 11,751 tonn.), dont 69 de 5,683 sur lest. Sortis pour la pêche de la morue : 11 navires de 823 tonn.

Placé entre les ports de Calais et de Dunkerque, Gravelines n'a pas, comme eux, l'avantage de posséder une voie ferrée. Il n'en communique cependant pas moins facilement avec l'intérieur de la France au moyen de nombreux canaux qui aboutissent à la rivière de l'Aa, et par lesquels se fait principalement son commerce.

Entrepôt général de sel et de marchandises. Chantier de construction pour les navires. Consulats de Suède et de Norvége. G.

GRAVURES ET ESTAMPES. On emploie généralement le mot *gravures* comme synonyme d'*estampes*. C'est une erreur. Le mot *gravure* signifie le procédé par lequel on grave sur une matière dure ; le mot *estampe*, l'épreuve que l'on a tirée d'une planche gravée. Quoi qu'il en soit, cette dénomination erronée étant consacrée, nous l'acceptons, et avant de parler du commerce auquel les estampes donnent lieu, nous dirons quelques mots des différents genres de gravures.

L'art de la gravure a été pratiqué de toute antiquité. Si l'on voulait en chercher des exemples, on en trouverait dans les monuments égyptiens, dans les livres chinois, dans les médailles romaines, etc. Mais la gravure n'a acquis une importance réelle pour les arts que dans les temps modernes, le jour où elle est venue propager la représentation d'un sujet dessiné, de manière à le mettre, pour ainsi dire, à la portée du monde entier. La mission de l'imprimerie était de populariser les lettres et les sciences ; la mission de la gravure fut de populariser les arts, et cette mission s'accomplit le jour où fut tirée la première empreinte d'une gravure, où fut imprimée la première estampe (du mot italien *stampare*).

L'origine des estampes remonte, comme la découverte de l'imprimerie, au milieu du XVe siècle. On l'attribue généralement à un orfévre de Florence, nommé Maso Finiguerra. Se servant un jour d'un chiffon pour essuyer une planche de métal qu'il venait de graver et sur laquelle il avait mis du noir pour se rendre compte du dessin, il retira, dit-on, ce chiffon chargé du dessin parfaitement imprimé, et après plusieurs essais réussit à tirer des estampes sur papier comme on en connaît effectivement plusieurs de lui. Ce serait, si on acceptait cette version, à l'Italie que nous serions redevables de cette admirable découverte ; mais les Allemands prétendent, de leur côté, que le *maître de 1466* apprit ce procédé de l'artiste qui lui enseigna le dessin et se fondent sur ce fait, également acceptable, pour réclamer la priorité. De quel côté est la vérité? C'est une question qu'il sera peut-être impossible de résoudre jamais. Quoi qu'il en soit, il est certainement permis de croire que la découverte de l'impression des estampes et la découverte de l'impression des livres sont venues au monde à côté l'une de l'autre, car ces deux découvertes sont évidemment sœurs.

Depuis l'époque où la première estampe a été imprimée, les artistes ont cherché à perfectionner l'art de la gravure et ont employé, pour y réussir, divers procédés. Nous allons parler successivement des uns et des autres.

GRAVURE SUR BOIS. — L'origine de la gravure sur bois est extrêmement ancienne ; il est même probable que le bois est la première matière dont on se soit servi pour graver, à cause de la facilité qu'on éprouve à le mettre en usage. Les images de sainteté les plus anciennes que l'on connaisse, comme le Saint-Christophe de 1423, sont gravées sur bois. Les premiers *livres d'heures*, l'*Ars moriendi*, qui appartiennent à la fin du XVe siècle, sont illustrés de gravures sur bois taillées déjà avec une extrême délicatesse. Bientôt Albert Durer, Lucas Cranach et Jost Amman en Allemagne, le petit Bernard, Geuffroy Tory et autres en France portèrent la gravure sur bois à une grande perfection. Cependant la gravure à l'eau-forte, jusqu'alors peu connue, commençait à obtenir une préférence marquée, à cause de la promptitude de ses résultats. Nous connaissons des recueils, ceux de Torlorel et Périssin par exemple, dans lesquels plusieurs estampes gravées sur bois se trouvent égarées ont été remplacées par des gravures à l'eau-forte.

Cette observation explique pourquoi la gravure sur bois fut ensuite négligée au point que l'on oublia jusqu'à la manière de graver et jusqu'aux outils dont on s'était servi anciennement. Papillon, qui a écrit un livre tout entier sur l'histoire de la gravure sur bois, en donne un éclatant témoignage lorsqu'il dit qu'elle se fait avec une espèce de canif. Il suffit de jeter les yeux sur les anciens *livres d'heures* pour se convaincre que

les graveurs employaient, à cette époque reculée, des outils analogues aux burins et aux échoppes en usage de nos jours pour la gravure sur bois.

Aujourd'hui, ce genre de gravure est arrivé au plus haut degré de perfectionnement. Pour remplacer dans les ouvrages *illustrés*, des vignettes sur cuivre ou sur acier fort dispendieuses, les éditeurs du commencement du siècle, qui publiaient des ouvrages par livraisons, s'imaginèrent de donner des vignettes sur bois qui leur revenaient à meilleur marché et qui offraient l'avantage, par suite d'une invention récente, de pouvoir se clicher et tirer des épreuves à l'infini.

Les Anglais ont considérablement amélioré l'art de la gravure sur bois, quoiqu'ils en aient fait presque un métier, par suite des procédés mécaniques qu'ils ont inventés, pour faire les ciels, les terrains, l'eau, etc. La France partage avec l'Angleterre la suprématie pour la gravure sur bois, dont elle répand à l'extérieur un grand nombre de clichés qui servent à des publications en langues étrangères.

Après ce rapide aperçu de l'histoire de la gravure sur bois, il nous semble indispensable de rappeler un genre de gravure qui a produit des estampes extrêmement remarquables, mais qui est tout à fait négligé depuis les perfectionnements apportés à la gravure sur cuivre et l'invention de la lithographie. Nous voulons parler de la gravure en camaïeu ou en clair-obscur.

L'invention de la gravure en camaïeu a été longtemps attribuée à Hugo da Carpi, dont on possède une pièce datée 1518. Cependant, il existe des estampes en ce genre bien antérieures, le *Rhinocéros* d'Albert Durer, de 1515 ; le portrait de Jean Paumgartner, de 1512, enfin le *Repos en Égypte*, d'après Lucas Cranach, de 1509. C'est donc encore une gloire qui semble revenir à l'Allemagne.

Gravure au burin. — La première place appartient à la gravure au burin ; c'est le genre de gravure qui exige le plus de talent et produit le plus de chefs-d'œuvre. Les plus anciennes estampes gravées au burin ont été exécutées, selon toute apparence, pour être substituées à des miniatures, dans des manuscrits. La collection Delbecq, vendue à Paris en 1845, renfermait plusieurs curiosités de cette nature, attribuées avec raison, selon nous, à l'école néerlandaise. Malheureusement, toutes ces estampes primitives, qui ne portent pas de date, sont fort sujettes à contestations. Pour parvenir à une certitude, il faut arriver tout de suite aux estampes du maître allemand, si original et si habile, auquel M. Duchesne aîné a donné à tort le nom de *maître de 1465*, puisqu'une de ses estampes porte la date 1466. Ici se produit un fait incontestable, le fait de la première estampe, avec date, gravée au burin sur une planche de métal et imprimée sur papier du temps. Que les Italiens viennent nous dire que l'on possède le contrat d'achat de la célèbre *paix* de Maso Finiguerra, avec la date de 1452 ; c'est un fait irrécusable et nous en convenons, mais rien ne prouve que cette pièce d'orfévrerie et tant d'autres qu'on a appelées *nielles* n'aient pas été soumises postérieurement à l'impression. Ce qui pourrait même prouver le contraire, c'est d'abord l'examen du papier, ce sont ensuite les inscriptions venues à rebours. Il est évident que si la *paix* de Maso Finiguerra avait fait découvrir l'art de tirer des épreuves, les Italiens auraient pensé incontinent à graver leurs inscriptions à l'envers sur leurs planches, comme l'a effectivement pratiqué le *maître de 1466*.

Sans vouloir entrer dans un examen plus approfondi de cette question, nous dirons que notre pensée est que les premiers livres et les premières estampes sont arrivés ensemble en Italie, importés par les Allemands.

La gravure au burin arriva plus vite à la perfection en Allemagne qu'en Italie. Pendant que Baccio Baldini égratignait d'un burin roide et inhabile les planches du *Monte Santo* et les vignettes du *Dante*, et que le savant Andrea Mantegna traduisait servilement ses dessins sur le cuivre, le maître de 1466, Israël de Mecken et Martin Schongauer avaient déjà mis au jour une infinité de chefs-d'œuvre, hardiment et largement burinés. C'était la fin du xve siècle.

Alors apparut Albert Durer, ce génie prodigieux qui exerça une si grande influence sur tous les arts. A dater de son époque, on peut dire que l'art de la gravure au burin est arrivé à sa perfection. En Allemagne, c'est lui, Lucas de Leyde et leurs élèves Altdorfer, Aldegrave, les Beham, Georges Pencz, Jacques Binck, etc. ; en Italie, ce sont Marc Antoine, dont, chose remarquable, les premiers essais de burin large, à sa sortie de l'école de Francia, sont des copies d'Albert Durer, et ses élèves Marc de Ravenne, Augustin Vénitien, Jules Bonasone, Enée Vico, Corneille Cort, les Carrache, etc. La gravure au burin avait déjà acquis en procédés et en perfection tout ce qu'elle pouvait acquérir. La France, qui avait déjà donné naissance à Jean Duvet et Claude Corneille, nés tous deux à Lyon, cette ville de transit entre l'Allemagne et l'Italie, voyait fleurir Androuet du Cerceau, Jean Cousin, René Boyvin, P. Woeiriot, Étienne de Laune, Thomas de Leu, Léonard Gaultier.

Les graveurs au burin qui se sont le plus distingués au xviie siècle sont : en Italie, François Villamena ; en Allemagne, Henri Goltzius, Jacques Matham, Saenredam, Soyderhoëf, les Galle, les Sadeler, Corneille Bloemaert, puis les traducteurs de Rubens et de van Dyck, Paul Pontius, les deux Boiswert, les de Jode, les Vorsterman, et enfin Corneille Visscher ; en France, Jacques Callot et Claude Melan, ces deux graveurs si originaux ; Abraham Bosse, Israël Sylvestre, François de Poilly, Robert Nanteuil, Nicolas Pitau, Antoine Masson, Gérard Edelinck, les Audran ; en Angleterre, William Faithorne, élève de Nanteuil.

Le xviiie siècle donne la prééminence à l'école française, pour la gravure au burin. C'est à Paris que les artistes accoururent de tous les pays apprendre l'art de tailler le cuivre. Au nombre des plus habiles, on remarque : les graveurs de Le Brun et de Rigaud, Pierre, Pierre Imbert et Claude Drevet, Cheereau ; les graveurs de Vateau et Boucher, Aliamet, Cochin, Desplaces, Tardieu, Laurent Cars, Filheul, Daullé, Le Bas, Flipart, puis Etcquel, Savart, Balechou, Jean-Georges Wille, Bervic et Raphael-Urbain Massard. L'Allemagne et l'Italie ne comptent plus que quelques graveurs, comme Georges-Frédéric Schmidt, Rode, Chodowiecki, Pitteri, Zucchi, Piranesi. N'oublions pas l'Angleterre, représentée par Robert Strange et William Woollett.

Au xixe siècle, le nombre des graveurs au burin conservant les traditions sérieuses de l'art devient plus restreint. La *lithographie*, découverte à la fin du siècle dernier, et, de nos jours, la *photographie*, en multipliant les moyens de reproduction à bas prix, ont porté atteinte au succès de la gravure au burin et ont fait craindre que cet art, qui fut une des gloires de la France, ne fût négligée. Parmi les graveurs qui méritent une mention particulière de nos jours, nous citerons le baron Bouchot-Desnoyers, Richomme, Laugier, Forster, Calamatte, Henriquel, Dupont, Frédéric Lignon, Aristide Louis, Mercury, Porret, Martinez, H. Prévost, Lefebvre, A. Blanchard, les frères Français.

GRAVURE A L'EAU-FORTE.— Pour graver à l'eau-forte, on recouvre une planche de vernis noirci sur lequel on dessine avec une pointe, comme on trace un dessin sur une feuille de papier avec un crayon. On comprend que ce procédé n'exige que peu de travail et se prête en même temps à tous les caprices et à toutes les inspirations du talent. Aussi est-ce à ce genre de gravure que nous devons les estampes les plus intéressantes et les plus spirituelles.

La première estampe gravée à l'eau-forte que nous connaissions est un Saint-Jérôme, d'Albert Durer, qu'on prétend avoir été gravé sur fer et qui porte la date de 1512. L'œuvre de ce grand maître contient plusieurs autres pièces gravées de la même manière. Après lui, ses élèves, Hans Sebald Beham particulièrement, mirent souvent ce procédé en usage. Il y a aussi quelques pièces de Marc Antoine dans lesquelles on remarque des travaux à l'eau-forte. A partir de cette époque, c'est-à-dire à partir de 1530 environ, l'usage de l'eau-forte devint général.

Pour nommer tous les graveurs émérites qui ont pratiqué la gravure à l'eau-forte, il serait nécessaire de citer tous les grands artistes : Le Parmesan, Battista Franco, Le Guide, Simon Cantarini, Carle Maratte, Frédéric Baroche, Pietro Testa, Ribeira, Castiglione, Salvator Rosa, Biscaino, les Carrache, Murillo, pour l'Italie. Albert Durer, Hans Sebald Beham, Georges Penez, Aldegrever, Virgile Solis, Jost Amman, Rembrandt, Paul Potter, van Ostade, Zeeman, Stoop, Berghem, Waterloo, P.-P. Rubens, Ant. van Dyck, Karel du Jardin, Breemberg, etc., pour l'Allemagne et les Pays-Bas. Androuet du Cerceau, Étienne du Pérac, Léonard Limosin, Simon Vouet, Eustache Le Sueur, Jacques Callot, Claude Lorrain, Vateau, Boucher, Eisen, de Boissieux, Greuze, Ingres, Delaroche, Eug. Delacroix, Decamps, Meissonnier, pour la France.

La gravure à l'eau-forte s'exécute généralement sur le cuivre. On se sert cependant quelquefois maintenant de l'acier, sur lequel on tire un plus grand nombre d'épreuves.

Les tirages des gravures à l'eau-forte donnent des teintes harmonieuses et douces qu'il est facile d'aviver au moyen de quelques retouches de burin.

Employé surtout autrefois pour reproduire les croquis et les paysages, ce genre de gravure a été complétement remplacé par la lithographie qui rend tous les effet de crayon et est infiniment plus expéditive.

On s'en sert, toutefois, dans une certaine mesure, dans tous les travaux de gravure, non-seulement pour obtenir certains effets spéciaux, mais encore pour économiser le temps du graveur qui rentre ensuite avec le burin dans les tailles creusées par l'eau-forte ; et même, dans les vignettes et planches d'un prix peu élevé, l'eau-forte fait presque tous les frais du travail, ce qu'il est facile de constater par le manque de brillant des épreuves.

Les gravures qu'on appelle *au trait* sont gravées à l'eau-forte.

Dusseldorf a réuni des graveurs de vignettes qui ont produit une belle collection de sujets sobres de ton, dessinés avec pureté et beaucoup d'expression, fort recherchée sous le nom de gravures allemandes de Dusseldorf.

GRAVURE AU POINTILLÉ. — La gravure au pointillé, dont il nous semble inutile d'expliquer le nom, fut inventée ou tout au moins mise en vogue par François Bartolozzi dans la seconde moitié du XVIIIe siècle. On peut dire que Bartolozzi, qui était dans le principe peintre en miniature, transporta sur le cuivre, en gravant, sa manière de peindre. Aussi ses estampes eurent-elles un grand succès. Fixé à Londres, il grava ainsi un nombre considérable de portraits.

Depuis Bartolozzi, les Anglais ont beaucoup employé cette espèce de gravure que l'on nomme même en Allemagne la *manière anglaise ou pointillé*. Néanmoins on en a fait usage aussi en France, et avec plus de succès, sous le rapport de l'art, qu'en Angleterre. Copia et Roger nous ont laissé en ce genre des estampes dignes des plus grands éloges. Telles sont, par Copia, l'*Amour réduit à la raison*, et son pendant; par Roger, l'*Amour séduit l'innocence...*, l'*Innocence préfère l'Amour...*, etc., d'après Prud'hon. Mais, en général, et de nos jours surtout, la gravure au pointillé ne s'emploie plus que pour des estampes communes et principalement pour des sujets de sainteté.

Allais, Legrand, Levilly, Mariage, Cardon, Aubertin, de La Richardière, Tresca excellèrent dans ce genre.

La gravure au pointillé peut s'imprimer en noir ou en couleur. Les meilleures estampes modernes au pointillé se rencontrent dans les *keepsakes* anglais. Ce sont des portraits de femme.

LA GRAVURE A LA MANIÈRE OU CRAYON.— Trois artistes se sont disputé l'honneur d'avoir découvert ce genre de gravure : Nicolas Magny, Demarteau et Jean-Charles François. C'est à ce dernier, selon toute apparence, que doit en être attribuée l'invention. Ses premiers essais eurent lieu en 1757 et lui valurent même le titre de *graveur des dessins du cabinet du roi*. Les graveurs les plus distingués en ce genre sont, dans le siècle dernier, Demarteau et Bonnet, qui fit des imitations de dessins au pastel, d'après Boucher, capables de tromper les yeux les plus exercés. Cependant cet art n'a pas été, comme on l'a souvent répété, le partage exclusif des Français. Cornelis Ploos van Amstel se servit des procédés de la gravure au crayon dans plusieurs de ses admirables fac-simile de dessins.

Aujourd'hui la gravure au crayon n'est plus guère usitée. Nous citerons néanmoins les beaux portraits gravés dans cette manière par Riffaut pour l'ouvrage de M. Niel, intitulé : *Portraits des personnages célèbres du XVe siècle*. Ce sont des reproductions parfaites des *crayons* originaux.

GRAVURE A L'AQUA-TINTA, autrefois GRAVURE AU LAVIS.—Ce genre de gravure est une imitation des dessins lavés à l'encre de Chine. Elle se fait au moyen d'eau-forte, mais par des procédés particuliers, et exige beaucoup de précaution.

On attribue l'invention de la gravure au lavis à Jean-Baptiste Le Prince et à son ami Saint-Non, et on en fixe l'époque à 1766-1768.

Les premiers artistes qui se sont servis de ce procédé, Charpentier, Janisset, Borel, Descourtis et surtout Debucourt, ont produit un grand nombre d'estampes imprimées en couleur, aujourd'hui très-recherchées. Elles étaient exécutées au moyen de plusieurs planches donnant chacune un ton différent et venant, sous la presse, se superposer au moyen d'un point de repère commun.

Ce n'est qu'au commencement de notre siècle qu'un graveur très-habile, M. Janet, neveu de Debucourt, a tiré de la gravure à l'aqua-tinta un parti tout à fait satisfaisant. Ses œuvres, aussi nombreuses que méritantes sous le rapport de l'art, prouvent ce que l'on peut obtenir de ce genre de gravure.

C'est grâce au talent et à l'infatigable passion du travail de ce graveur, que les œuvres de MM. Vernet, Steuben, Heliangé, et tant d'autres artistes modernes, ont pu être reproduites si vite et si bien.

Nous devons signaler aussi les travaux de M. Man-

ceau, qui a su marier l'aquatinta à un travail de roulette et d'eau-forte, et produire ainsi plusieurs planches remarquables. Enfin, nous citerons comme artiste de premier mérite, M. Édouard Girardet, qui, de peintre distingué qu'il était, s'est fait graveur à l'aquatinta, et au talent duquel nous devons, entre autres choses remarquables, la gravure des « Girondins, » d'après Paul Delaroche.

Depuis quelques années on s'est beaucoup servi de l'aquatinta pour reproduire en *fac-simile* les dessins des maîtres appartenant au musée du Louvre. Les artistes auxquels on doit ces planches ont en ce genre un talent exceptionnel.

MM. Desjardin et Himely ont fait plusieurs *gravures* dites *en couleur* ou *fac-simile de peinture*. Leur procédé est celui employé par les inventeurs de la gravure à l'aquatinta, mais perfectionné à ce point que leurs gravures, pour les yeux non exercés, quand elles sont couvertes d'un vernis, ressemblent à s'y méprendre à des aquarelles, à des dessins à la mine de plomb, et aux peintures originales. Ils sont même parvenus à faire des *fac-simile* de peinture à l'huile.

En mariant l'aquatinta à la lithographie, Baxter, de Londres, a produit des estampes en couleur qui ont obtenu et obtiennent encore un grand succès, malgré le défaut saillant d'une teinte locale qui reparaît dans tous les détails et donne un ton faux à l'aspect général.

Gravure en manière noire. — Cette manière de graver s'exécute par un procédé tout différent des autres. Après avoir, au moyen d'un outil particulier, couvert une planche de travaux qui doivent former les ombres, l'artiste brunit et gratte les endroits destinés à devenir plus tard des lumières. On conçoit que cette gravure est plus expéditive que la gravure au burin; malheureusement les estampes qu'elle produit sont en général lourdes et sans finesse.

L'inventeur de la gravure en manière noire est Louis de Siegen, lieutenant-colonel au service du prince de Hesse-Cassel. C'est lui-même qui nous l'apprend sur une Sainte-Famille qu'il a publiée d'après Carrache, en 1643; on y lit cette inscription : *Hujus scalpturæ modi primus inventor Ludovicus a Siegen*, etc. Lié avec Robert, prince palatin, il lui communiqua son secret, et les artistes, dont le prince Robert était le protecteur, en eurent bientôt connaissance.

Les graveurs en manière noire ont été l'objet de recherches particulières. M. le comte de La Borde, aujourd'hui directeur des Archives, a publié une histoire de la gravure en manière noire, avec un catalogue des graveurs en ce genre. C'est un excellent ouvrage qui n'a que le défaut d'être devenu rare.

Les Anglais se sont adonnés tout particulièrement à ce genre, et l'ont amené à une grande perfection. De nos jours, c'est la branche la plus importante de leur commerce d'estampes modernes. Il n'est personne qui ne connaisse les estampes de Reynolds, de Samuel Cousins, de Girard, Garnier, Martin, Hermau Etebens, Jouanin. Ce sont des gravures en manière noire.

Ce genre de gravure étant, disons-nous, beaucoup plus expéditif que le burin, il en résulte que depuis fort longtemps le commerce d'estampes l'a employé pour reproduire les œuvres des peintres modernes. Il faut reconnaître aussi que si la gravure en manière noire n'a pas le mérite de la gravure au burin, elle obtient cependant, par la nature même de son travail, un effet qui se rapproche beaucoup d'un dessin à l'estompe, et plaît généralement aux personnes qui ne recherchent dans les estampes qu'un objet de décoration.

Les gravures à la manière noire et celles à l'aquatinta sont aujourd'hui les plus recherchées pour le commerce d'exportation.

Lithographie. — La lithographie est, comme chacun sait, la reproduction, par le moyen de l'impression d'un dessin tracé sur pierre à l'aide d'un crayon ou d'une encre particulière. L'inventeur de cette belle découverte est Aloys Senefelder, né à Prague en 1771, qui, d'abord auteur, puis homme de lettres et enfin imprimeur, fit à Munich, en 1796, sur des planches de musique, la première application de son procédé. En 1798 il obtint, de l'électeur de Bavière, un privilége de 15 années pour l'exploitation de son invention. Après avoir successivement monté plusieurs établissements en Allemagne et à Paris, il revint à Munich, occupé sans cesse d'étendre et de perfectionner son art. Placé à la tête d'un établissement de l'État jusqu'en 1834, époque de sa mort, ses nombreux travaux ne l'empêchèrent pas d'écrire un ouvrage théorique qu'il publia sous le titre de *Cours de lithographie*, en 1818, à Vienne et à Munich, et à Paris, chez Treuttel et Würtz.

La lithographie ne fit son apparition en France qu'en 1814, sous les auspices de MM. André d'Offenbach qui essayèrent de l'introduire; mais l'expérience ne réussit pas, peut-être même à raison de l'inexpérience des importateurs, et le gouvernement refusa d'encourager la nouvelle découverte.

Notre pays, heureusement, possédait un homme dont l'intelligence était égale à son dévouement et qui comprit l'importance d'une découverte qui était destinée à prospérer en France plus que partout ailleurs. Après plusieurs voyages faits en Allemagne pour étudier à fond les procédés lithographiques, après s'être soumis lui-même au travail d'un simple ouvrier, et avoir dépensé des sommes considérables, le comte de Lasteyrie parvint à fonder à Paris un établissement qui eut un plein succès. Les artistes les plus en renom s'empressèrent de lui offrir le concours de leur talent, et ses presses, multipliant leurs compositions, en augmentèrent la popularité.

C'est aussi M. de Lasteyrie qui trouva ce que l'on appelle l'*autographie*, c'est-à-dire le moyen de reproduire toute espèce de caractères d'écritures, tracés à la plume, sur un papier spécial à l'aide d'une encre chimique. Le ministre de l'intérieur, à qui il présenta sa première œuvre autographique, lui remit deux brevets d'honneur et lui offrit un privilége exclusif pour l'exploitation de sa découverte en France pendant quinze années. M. de Lasteyrie refusa noblement les avantages qui devaient résulter pour lui de cette concession, en disant « qu'il ne voulait pas priver sa patrie des immenses bienfaits que produirait la concurrence. »

Depuis 1816, époque de son introduction en France, la lithographie s'y est développée de telle sorte que ce pays a acquis dans cet art une suprématie marquée sur ses rivaux. On a successivement repris tous les procédés indiqués par Senefelder, qui avait trouvé, dans son esprit inventif, tous les germes des développements de sa découverte. Chacun de ses procédés a été perfectionné : d'abord la gravure sur pierre à la pointe et au burin, la gravure des plans et des cartes, puis le dessin à la plume et au pinceau imitant la gravure. Plus récemment encore, on est parvenu à imprimer des estampes en couleur par le moyen de la lithographie, comme on le faisait précédemment par la gravure (Voy. ci-après Chromolithographie).

Le rapport sur l'Exposition universelle de 1855 constate que la France possédait à cette époque 3,525 presses occupées dans 1,155 établissements, tandis que l'Allemagne, y compris l'Autriche avec ses pro-

vinces non allemandes, ne possédait que 2,434 presses, plus 7 presses mécaniques réparties entre 922 établissements.

Le grand concours de 1855 a de même établi nos titres à la primauté, quant à la perfection des produits. « Certes, dit le rapport que nous venons de citer, Piloty et Lochle, de Munich ; Hänfstengel, en Saxe, et l'établissement royal de Berlin ainsi que celui de Wenkelmann et fils ; l'établissement de Rauch, et surtout l'imprimerie impériale de Vienne, sous la direction de M. Auer, ont fait des publications qui comptent parmi les meilleurs produits de cet art ; mais, malgré cette activité de l'Allemagne, digne des plus grands éloges, malgré l'avantage que lui donnent ses excellentes pierres de Solenhofen, le jury n'a pas hésité à donner la palme à la France. Si cette opinion avait dû être contre-balancée, l'Angleterre seule eût rendu difficile la décision, car les travaux de Day et fils sont d'une beauté et d'une perfection hors ligne ; mais en France, l'art de la lithographie est traité d'un point de vue plus élevé encore, et souvent nous sommes émerveillés de l'audace de certains travaux, qui peuvent être comparés à tout ce que la gravure a créé de plus beau.

Au nombre des personnes qui ont le plus contribué aux progrès de la lithographie en France, nous citerons en première ligne M. Lemercier, qui, à l'Exposition de 1855, a obtenu la médaille d'honneur : il a plus de 100 presses en activité, et occupe à Paris, dans son établissement, 200 ouvriers ; puis M. Engelmann, de Mulhouse, qui a écrit une théorie de la lithographie et dont l'influence salutaire sur les progrès récents ne sera contestée par nul de ceux qui se sont occupés de l'impression sur pierre.

Chromolithographie. — On a donné ce nom au procédé par lequel on imprime, au moyen de la lithographie, des dessins de plusieurs couleurs. On emploie à cet effet autant de pierres qu'il entre de couleurs dans le dessin : chaque pierre est enduite au rouleau d'une couleur particulière, et l'on fait passer successivement l'estampe sur chacune de ces pierres. Essayé d'abord par Senefelder, il était réservé à M. Engelmann, de Mulhouse, d'en assurer le succès. Il se fait en ce genre, et surtout en Angleterre, des œuvres très-remarquables. MM. Daly et fils, Hogarth et Rowney ont publié nombre d'ouvrages *fac-similés*, d'aquarelles, qui ont un très-grand succès en Europe et dans l'Amérique du Nord.

C'est à l'aide de ce nouveau procédé d'impression que, vers 1842 ou 1844, on publiait la *Monographie des vitraux de Bourges*, composée de 60 planches en couleur, et plus tard, en 1847, l'ouvrage intitulé *le Moyen Age et la Renaissance* (en 5 vol. in-4), illustré de gravures sur bois et de 240 imitations de miniatures en couleur. Enfin ce genre d'impression en couleur s'est tellement perfectionné, que l'éditeur Curmer a publié une *Imitation de Jésus-Christ* illustrée de 400 pages en couleur, copiée d'après les plus beaux manuscrits, et le *Livre d'heures d'Anne de Bretagne*, d'une exécution parfaite ; mais ces ouvrages sont d'un prix très-élevé. Il faut citer encore les *Recherches sur la peinture en émail au moyen âge et dans l'antiquité*, par Jules Labarthe ; les *Monuments égyptiens*, par Price d'Avenne, publiés par Arthus Bertrand. Ces ouvrages, que l'on croyait impossibles autrefois, se font maintenant sans difficulté. Non-seulement on reproduit les manuscrits avec une perfection étonnante, mais la publication du *Couronnement de la Vierge*, d'après Flesole, et la *Vierge du Pérugin* nous font espérer que les tableaux de nos grands maîtres pourront se reproduire avec tout l'éclat de leurs couleurs. Tous ces ouvrages sortent des presses de Lemercier. Engelmann et Graf ont aussi contribué au développement de ce genre d'impression par la publication d'une série de dessins en couleur qu'ils ont rendus transparents, et qui, étant collés sur les vitres d'une croisée, donnent l'aspect le plus complet d'un très-joli dessin sur verre. Il s'exporte considérablement de ces objets ; il y a maintenant à Paris plus de 200 presses occupées tant pour les ouvrages illustrés que pour la librairie, les almanachs et généralement tout ce qui se fait en couleur. On a aussi trouvé le moyen de transporter une estampe ou une page de livre sur la pierre, de façon à en tirer ensuite des épreuves.

Lithophotographie. — La découverte de MM. Niepce et Daguerre a donné lieu à deux nouveaux genres de reproductions. MM. Fiseau et Lemaître essayèrent de transformer les plaques daguerriennes en planches gravées, mais la morsure à l'acide étant trop faible, on ne pouvait imprimer qu'une vingtaine d'épreuves. Il a donc fallu y renoncer. Mais Niepce avait remarqué que le bitume de Judée était sensible à la lumière, lorsqu'il est dissous dans une huile essentielle ; de là de nouveaux essais sur cuivre et sur acier, en collaboration de MM. Fiseau et Lemaître. Ces essais donnèrent des espérances, puis furent abandonnés, à cause des énormes difficultés qu'ils présentaient.

Plus tard, MM. Lemercier, Bareswill et Lereboura prirent un brevet pour l'application de la photographie à la lithographie, et donnèrent le nom de *lithophotographie* à leur nouveau mode d'impression. Bientôt ils s'adjoignirent M. Davanne comme collaborateur et publièrent un cahier de fragments de monuments qui obtint un très-grand succès d'estime. Malheureusement c'était le résultat d'innombrables essais qui ne tardèrent pas à décourager le savant chimiste M. Bareswill et l'opticien M. Lerebours. Ils laissèrent à M. Lemercier le soin de perfectionner ce qu'ils avaient si laborieusement ébauché, et, grâce à sa persévérance, nos archéologues et nos antiquaires auront des publications d'objets d'art à bon marché, sans que la main de l'homme les aient défigurés dans la manière de les interpréter.

M. Gide, éditeur, a employé avec succès ce mode de reproduction pour la publication du *Sérapéum de Memphis*, par Mariette, représentant des monuments importants, stèles, vases, etc., etc. ; la *Musée d'artillerie de Paris*, par M. Penguilly l'Haridon, renfermant 200 planches avec texte historique et explicatif ; la *Péninsule arabique*, etc.

Héliographie. — La lithophotographie est donc un fait accompli ; mais, en même temps qu'on cherchait à appliquer la photographie sur pierre, d'autres faisaient des efforts pour l'appliquer sur cuivre et sur acier. Malheureusement il n'est presque pas possible d'obtenir de bonnes épreuves sans retouches ; on espère cependant arriver à un beau résultat. Voici en quoi consiste le procédé, assez curieux pour intéresser nos lecteurs : on enduit une planche de cuivre ou d'acier d'un vernis composé de bitume de Judée et d'huile essentielle de différents produits ; puis, après avoir laissé sécher la planche vernie dans un endroit obscur, on y applique une bonne épreuve photographique, soit sur glace, soit sur papier que l'on a rendu transparent, puis on l'expose à la lumière ; les rayons lumineux ayant la propriété de dessécher le vernis partout où il y a absence d'ombre, il en résulta que toutes les parties ombrées du dessin qui n'ont été que plus ou moins solarisées

se dissolvent à l'aide de lavages plus ou moins répétés d'huile essentielle, puis on lave avec de l'eau ordinaire afin de débarrasser complétement la planche d'huile ; ensuite on fait mordre à l'acide comme les planches gravées au vernis. Si l'opération est complète, il y a peu ou point de retouches. On a obtenu des résultats analogues au bitume, à l'aide du bichromate de potasse.

C'est à ce nouveau genre de gravure qu'on a donné le nom d'*héliographie*.

ARCHITECTURE. — MÉCANIQUE. — IMAGERIE. Il se fait aussi un grand commerce de cartes, atlas (Voy. l'art. GÉOGRAPHIE), vignoles, plans, reproductions de machines, par la gravure et la lithographie.

De grands progrès ont été fait depuis quelques années dans la gravure des vignettes, et surtout des vignettes religieuses, dont il paraît chaque année un très-grand nombre. La prééminence dans ce genre est assurée à Paris d'une manière incontestable.

Beaucoup de ces planches feraient la réputation de l'artiste modeste qui les a gravées si elles entraient dans un recueil de haute valeur.

En les disposant avec infiniment de goût sur des fonds de dentelles rehaussées de fleurs, d'or et d'ornementations sans cesse variées, les maisons de Paris, Basset, Letaille, Dopter, ont créé une industrie parisienne qui fournit pour des quantités considérables à l'exportation.

Paris en fournit la plus large part, et, malgré l'inconvénient de la lettre et des titres en français, l'exportation en est importante.

Paris, qui crée tant de nouveautés, produit encore de l'imagerie commune, soldats, abécédaires, batailles, caricatures, etc., mais c'est à Metz et à Épinal que se fabriquent surtout les contes des fées, les costumes militaires, pantins, complaintes, etc., qui se vendent en si grand nombre et à si bas prix.

DES ÉPREUVES DE REMARQUE. — Chacun sait que les amateurs et les véritables connaisseurs recherchent toujours les meilleures épreuves des gravures au burin. Ces épreuves, dites *épreuves de remarque*, ont donné lieu à des abus qui ont causé un préjudice réel au commerce de la gravure au burin. Quelques éditeurs ont contribué à cette dépréciation par le grand nombre de remarques qu'ils ont faites pour leurs tirages. Ainsi, non contents de faire des épreuves *avant la lettre* et *avec la lettre*, ils ont fait des *épreuves d'artistes*, *épreuves avec la lettre grise*, *épreuves avec la lettre noire*, *mais avant l'adresse*; *épreuves avec la lettre noire*, *mais avant la retouche*; *épreuves avec la retouche*, etc. Cet abus a surtout été reproché aux éditeurs anglais, qui ont fait et font encore des nombres qu'ils impriment de chaque état. Ainsi, on cite telle et telle planche dont il a été fait jusqu'à 6 et 7,000 épreuves de remarque. Aussi, les gravures anglaises, toutes exécutées à la manière noire, ne trouvent guère d'acheteurs, pour les épreuves dites *avant la lettre*, qu'en Angleterre et dans les colonies britanniques.

On prétend que c'est Wille, Balechou et Raphaël Morghen qui ont les premiers pratiqué ce fâcheux système.

Les éditeurs, en France, n'ont pas abusé, dans une telle proportion, il faut le reconnaître, des nombres et des états des planches ; la preuve, c'est que beaucoup d'estampes à peine publiées depuis quelques années, ne sont aujourd'hui trouvables qu'à des prix excessifs. Par exemple, le *Christ consolateur*, œuvre de Henriquel, publié à 100 fr. net, se paye dans les ventes 250 et 300 fr.; le *Straffard* également. La *Sainte-Amélie* de Mercury, souscrite à 25 fr. artiste, se paya 150 et 200 fr. Nous pourrions citer beaucoup d'autres exemples.

COMMERCE DES GRAVURES ET ESTAMPES. — A aucune époque, les gravures anciennes n'ont été aussi recherchées et n'ont atteint la valeur à laquelle elles sont parvenues aujourd'hui. Pour peu qu'une gravure réunisse les qualités sur lesquelles les amateurs sont, il faut le dire, d'une difficulté extrême, c'est-à-dire pour peu qu'elle soit très-belle d'épreuve et d'une conservation irréprochable, il devient impossible de lui assigner une valeur positive. Citons-en quelques exemples : Le Saint-Jean-Baptiste, de Jules Campagnola, s'est vendu 300 fr. à la vente Debois (1843); Jésus-Christ et la Samaritaine, du même maître, 510 fr. à la vente de La Salle (1856); le Sommeil de l'enfant divin, de Francesco Cozza, 196 fr., à la même vente ; la Belle-Jardinière, de Boucher Desnoyers, d'après Raphaël, avant la lettre, 542 fr. à la vente Debois ; la Vierge au donataire, du même, d'après Raphaël, avant toute lettre, 620 fr., à la même vente; la Présentation au Temple, de Drevet, d'après Louis de Boulogne, épreuve avec remarque, 800 fr. à la même vente ; Adam et Ève, d'Albert Durer, 380 fr. à la vente Debois, 760 fr. à la vente de La Salle; la Nativité, du même, vente Debois, 150 fr.; Saint-Eustache, même vente, 400 fr.; Galathée, de Marc-Antoine, d'après Raphaël, à la même vente, 790 fr.; les Chanteurs, du même graveur, à la même vente, 651 fr.; le portrait de Raphaël, 600 fr.; la Vendange, du même graveur, d'après Raphaël, 650 fr.; la Petite-Tombe, de Rembrandt, à la vente de La Salle, 460 fr.; Notre-Seigneur guérissant les malades, pièce dite *aux cents florins*, du même peintre graveur, 2,800 fr. à la vente Debois; les Voyageurs, de Ruysdaël, 980 fr. à la vente de La Salle.

On le voit, le goût des gravures, pour une personne qui collectionne tous les chefs-d'œuvre de l'art, deviendrait extrêmement dispendieux ; mais il y a des pièces qui, quoique moins rares, n'en sont pas moins belles et, par conséquent, sont beaucoup moins chères. Elles suffisent à l'amateur ou à l'artiste, désireux, avant tout, d'étudier les chefs-d'œuvre de l'art et la manière des maîtres.

Le commerce des gravures anciennes était autrefois exercé par un petit nombre de marchands ou par les graveurs eux-mêmes ; mais le goût s'en étant peu à peu répandu, le nombre des marchands s'est accru considérablement à Amsterdam, à Berlin, à Copenhague, à Dresde, à Hambourg, à Hanovre, à Londres, à Liége, à Munich. Quant à Paris, nulle ville du monde n'offre autant de ressources qu'elle aux amateurs des gravures anciennes. Non-seulement on y rencontre un grand nombre de marchands bien assortis et instruits, on y a aussi l'occasion des ventes publiques qui se font tous les hivers et dans lesquelles on voit passer une infinité de gravures rares ou intéressantes ; on y trouve surtout la facilité d'aller chaque jour consulter et faire des recherches au cabinet des estampes de la Bibliothèque impériale.

Le commerce des estampes modernes est très-étendu ; la lithographie en forme une des principales branches, et ensuite la photographie. Après Paris et Londres, Munich, Dresde, Leipzig, Vienne et Berlin sont les villes où ce genre de commerce a le plus d'activité.

Il fut un temps où un graveur (c'est Wille qui nous a conservé le souvenir de ce fait) vendait mille épreuves le jour de la publication d'une nouvelle gravure. Aujourd'hui il en est tout autrement, les amateurs sont moins nombreux et si l'État n'encourageait pas la publication d'une gravure sérieuse, par exemple, celle de l'*Hémicycle des Beaux-Arts*, d'Henriquel Dupont, d'après Paul Delaroche, elle ne réussirait pas.

Digitized by Google

De notre temps, les gravures qui ont obtenu le plus de succès, sont : comme planches au burin, l'*Hémicycle des Beaux-Arts*, dont nous venons de parler, *Napoléon à Fontainebleau*, par le même peintre, gravé par J. François; *Lord Strafford conduit au supplice*, par Henriquel Dupont, d'après P. Delaroche; les *Noces de Cana*, par Z. Prévost, d'après Paul Véronèse; *Françoise de Rimini*, par Calamatta, d'après A. Scheffer; les *Miquens*, par A. Louis, d'après A. Scheffer; le *Christ consolateur* et le *Christ rémunérateur*, par Henriquel Dupont et Blanchard, d'après A. Scheffer; le *Dante et Béatrice*, par Lecomte, d'après A. Scheffer; les *Trois Grâces*, de Forster, d'après Raphaël, etc.

Comme *manières noires* et *aquatinte*, toutes les planches gravées par M. Jazet, d'après MM. H. Vernet, Struben et Chopin. Elles ont eu un succès populaire dont on ne peut avoir une idée bien exacte. Ces gravures se trouvent dans le monde entier, surtout celles exécutées d'après les œuvres d'H. Vernet, le peintre le plus populaire de notre époque. Citons aussi comme ayant obtenu un très-grand succès les quatre planches si ravissantes, les *Moissonneurs*, les *Pêcheurs*, *Fête à la madone de l'Arc* et l'*Improvisateur napolitain* gravées en aquatinte par Z. Prévost, d'après Léopold Robert. Les *Richelieu* et *Mazarin*, gravés par F. Girard, d'après P. Delaroche; enfin les gravures exécutées d'après F. Winterhalter, tel que le *Décaméron de Boccace*, la *Florinde*, etc., etc.

Le commerce proprement dit des estampes est un commerce nouveau en France, et il est surtout concentré à Paris. Ce n'est que dans la capitale où il est possible de trouver des artistes capables d'exécuter des planches gravées et des pierres lithographiées. Il ne date guère que de 45 à 50 ans; avant cette époque, les graveurs publiaient eux-mêmes leurs planches, et la vente s'en effectuait par des marchands de détail, qui n'avaient aucunes relations d'affaires avec l'étranger, et se contentaient de débiter sur place les gravures publiées à Paris.

Mais depuis que la paix de 1815 a ouvert à la France et aux autres pays des débouchés nouveaux, il s'est, pour ainsi dire, créé une industrie nouvelle en France, celle d'éditeur d'estampes. Comme nous le disions tout à l'heure, les œuvres d'Horace Vernet, gravées par M. Jazet, ont été pour beaucoup dans le développement de ce commerce. Plus tard celles de MM. P. Delaroche, Léopold Robert, Ary Scheffer et beaucoup d'autres maîtres célèbres ont fourni aux graveurs de notre époque l'occasion de produire de fort belles œuvres et aux éditeurs les moyens d'augmenter dans une proportion considérable leurs débouchés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. L'on peut s'en convaincre pour les exportations par le tableau que nous en donnons plus loin. On verra combien a été rapide cette progression. Et cependant le tarif des droits de douane sur les gravures étrangères, qui est en quelque sorte prohibitif, a été loin de favoriser cette branche d'industrie, fille des beaux-arts; il a été pour elle, au contraire, une source d'entraves. En effet, les éditeurs français qui pourraient, par le moyen d'échanges avec les éditeurs étrangers, approvisionner certaines places du continent et de l'Amérique, sont obligés de restreindre à leurs seuls produits un commerce qu'ils pourraient augmenter dans une grande proportion, si les droits étaient modérés. Le trésor n'y perdrait rien, tout au contraire, et nos artistes qui n'ont nullement besoin d'être protégés contre l'importation des objets d'art étrangers y gagneraient beaucoup, puisque du jour où une gravure se vendrait à un plus grand nombre, un éditeur pourrait la payer davantage.

A l'appui de ce que nous venons de dire, nous citerons un fait. En 1846, une des premières maisons d'éditions de Paris, la maison Goupil et Cie, eut l'idée d'ouvrir à New-York un dépôt d'estampes, afin de répandre dans les États-Unis le goût d'un article qui n'y était importé jusqu'alors que d'une façon très-peu régulière, et à peine dans quelques-unes des villes principales. Dans les premières années, établis seuls à New-York, ils purent fournir non-seulement les estampes françaises, mais encore celles publiées en Angleterre, en Allemagne et en Italie. Les prix de publication étaient naturellement augmentés des frais de douane payés en France, sur ces estampes, à leur importation.

Mais bientôt les Anglais et les Allemands vinrent comme eux sur la place de New-York et il fallut dès lors renoncer au débit des estampes étrangères, puisque celles importées de France étaient grevées de droits excessifs. Le libre échange en matière d'art est évidemment une des conditions essentielles de succès.

La contrefaçon étrangère, surtout depuis la découverte de la photographie, a causé aussi un grand préjudice à l'art et au commerce de la gravure. Ce ne sont peut-être pas les gravures de deuxième et troisième ordre qui en souffrent le plus, mais la gravure sérieuse, celle qui depuis le siècle de Louis XIV a été l'une des gloires de la France. Nous citerons un seul fait entre mille. La gravure si connue de l'*Hémicycle des Beaux-Arts*, une des plus belles œuvres de notre époque, qui a demandé dix années de la vie du graveur Henriquel Dupont, se vend 150 fr. avec la lettre, et 600 fr. épreuve avant toutes les lettres. Il se trouve des photographes qui, à l'étranger, donnent la contrefaçon de cette belle gravure pour 10 fr. Aussi, là où s'exerce impunément cette déloyale concurrence, la gravure de M. Henriquel Dupont n'est plus demandée. Il faut espérer que de nouvelles conventions internationales viendront mettre un terme à de tels abus en protégeant la propriété.

La France ou, pour être plus exact, Paris est le pays où il se produit le plus grand nombre d'estampes et par conséquent la place du monde entier où il se fait le plus d'affaires en gravures. Londres ne vient qu'après. Le commerce d'estampes français consiste principalement en gravures d'art, ce sont celles dites au *burin*; en gravures de décoration, ce sont celles à la *manière noire*, à l'*aquatinta* et les *lithographies*; en imageries et dans ce que l'on appelle l'article *cartonnage*, l'*éventail*. Cette dernière catégorie, qui forme une classe à part, est ainsi que l'imagerie l'objet d'un commerce très-considérable surtout relativement au prix peu élevé des articles qui le composent. Il est très-difficile d'en préciser l'importance par des chiffres.

Les gravures considérées comme objet d'art, celles au burin surtout, se vendent un peu partout, parce qu'après avoir vu beaucoup de choses médiocres, le goût s'épure et l'éducation artistique se fait, et peu à peu on recherche le mieux après avoir joui du moins bien. Aussi les éditeurs exportent-ils jusqu'en Amérique, où autrefois on ne vendait que des images coloriées, les plus belles gravures au burin de notre époque, mais en petite quantité, il faut le reconnaître. C'est surtout en Angleterre, en Hollande, en Belgique et en Allemagne que l'on recherche davantage les belles épreuves avant la lettre des gravures au burin. Aux États-Unis, dans les villes du Nord, on place également quelques belles gravures, mais dans le sud de l'Union, notamment à la Nouvelle-Orléans, on ne veut que des gravures coloriées ou imprimées en couleur.

Quant aux estampes à la manière noire, *à l'aquatinte*

et aux lithographies, elles sont accueillies partout et elles sont la base des véritables grandes affaires, parce qu'elles s'adressent surtout aux fortunes moyennes, et sont en quelque sorte achetées comme objets décoratifs. Toutes ces estampes se vendent en noir et en couleur. La couleur est faite généralement au pinceau et à l'aquarelle. Il arrive souvent qu'on vernisse ces feuilles après les avoir collées sur toiles en châssis pour en faire des imitations de peinture. Dans ce cas, ces fac-simile de peinture s'encadrent sans marges. C'est surtout dans l'Amérique du Sud que l'on envoie les estampes en couleur et toujours encadrées, parce qu'il est difficile de se procurer dans ces pays des bordures dorées et des verres.

En général, les affaires avec les deux Amériques se font à Paris par l'entremise des commissionnaires.

Les éditeurs ont des correspondances directes avec toute l'Europe.

Quant au commerce des estampes en Angleterre, quelque moins étendu qu'en France, il est très-considérable tant à l'extérieur qu'à l'intérieur. La plus grande partie des estampes se placent dans les trois royaumes et dans les colonies anglaises. La similitude de langue et d'usages fait aussi que depuis quelques années l'Amérique du Nord en reçoit de grandes quantités.

Mais à propos du commerce des estampes en Angleterre, nous devons signaler un fait, malheureusement devenu général à Londres, qui a déprécié dans une énorme proportion la valeur des estampes anglaises. Les éditeurs propriétaires de planches gravées, après avoir débité pendant quelques années, et à des prix fort élevés leurs épreuves, vendent ces mêmes planches à des marchands de second ordre qui, au lieu de maintenir les premiers prix de publication, s'empressent d'en réduire le chiffre dans une proportion des trois quarts, quelquefois plus, et enlevent ainsi toute la valeur de celles existantes encore entre les mains de ceux qui peuvent en avoir. Les éditeurs anglais, par ce trafic, discréditent leur commerce de gravures sur toutes les places où ils faisaient un chiffre d'affaire très-respectable.

Importations et exportations. D'après ce que nous venons de dire de l'élévation exagérée des droits de douane, l'importation des gravures étrangères, quoique ayant progressé considérablement, ne présente en définitive qu'un chiffre presque insignifiant, eu égard à la France. En effet, d'après les états de douane nous voyons que la moyenne des importations a été, de 1827 à 1836, de 2,550 kilog.; de 1837 à 1846, de 2,830; de 1847 à 1856, de 3,064. En 1857, l'importation s'est élevée à 8,974 kilog. La Belgique figure toujours au premier rang et souvent pour plus du tiers, puis viennent l'Angleterre et l'Allemagne; quelques quantités assez faibles ont été fournies par les États sardes, la Toscane et la Suisse.

La moyenne des exportations présente un mouvement progressif marqué de 1827 à 1858, ainsi que cela résulte des chiffres ci-après :

de 1827 à 1836.	58,569 k^os	de 1847 à 1856.	146,069 k^os
— 1837 à 1846.	103,179	en 1857.	164,533

Mais, d'après le tableau ci-dessous qui indique, pour les années 1854 à 1857, quels sont les pays qui ont pris la plus grande part à ce commerce, on verra que dans ces dernières années les exportations ont été presque stationnaires.

Nous ferons remarquer que parmi les États non désignés, et cachés dans les tableaux du commerce sous la rubrique *autres pays*, se trouvent les États romains; ce pays des beaux-arts par excellence, dans lequel, au dire de quelques personnes, le dernier des pâtres est né artiste et poète, n'achète pas une seule belle gravure. Des images de piété seules des plus communes et du plus mauvais goût y trouvent faveur. Comme contraste, la Turquie figure dans ce tableau, mais il faut ajouter que, sauf Constantinople où on trouve le placement de quelques pièces, la plus grande partie est expédiée à Bukarest et à Jassy.

TABLEAU DES EXPORTATIONS.

	1854.	1855.	1856.	1857.
Russie (M. B.). . . . kilog.	»	»	3,789	4,997
Association allemande. . . .	5,201	5,809	6,895	14,659
Pays-Bas.	7,913	4,158	5,610	4,273
Belgique	42,213	31,528	32,777	29,104
Angleterre.	42,417	35,239	38,732	31,914
Portugal	1,694	2,231	2,662	1,393
Deux-Siciles.	2,585	3,592	2,051	3,587
Espagne	15,097	9,918	8,783	11,217
États sardes.	9,754	10,061	10,707	10,312
Toscane	1,568	1,299	399	2,652
Suisse	4,128	5,297	5,720	9,380
Turquie	4,079	8,866	3,716	3,911
Inde anglaise	* 455	266	244	1,218
États-Unis.	20,911	14,505	17,058	12,550
Mexique.	1,856	1,080	3,284	1,562
Nouvelle-Grenade.	103	341	391	1,434
Venezuela	»	»	»	1,478
Brésil.	1,152	2,626	2,569	2,791
Rio de la Plata	3,247	941	1,906	1,336
Chili.	2,544	3,071	3,715	2,127
Cuba et Porto-Rico. . . .	2,029	1,687	1,843	1,336
Algérie.	1,548	2,602	1,769	1,039
Inde hollandaise.	2,271	»	1,961	»
Ile de la Réunion	1,170	762	335	»
Autres pays	8,755	7,675	10,581	7,189
TOTAUX { Quantités. . . .	184,838	152,806	169,630	189,533
TOTAUX { Valeurs actuelles.	6,619,890	3,334,210	5,990,020	6,758,655

Droits de douane. Les gravures et lithographies de portefeuille et d'ornement, les épreuves de photographie payent, à l'entrée en France et pour 100 kilog., 300 fr. par navires étrangers et par terre.

Le régime de la librairie, tel qu'il résulte de la loi du 6 mai 1841 et de l'ordonnance du 13 décembre 1842, est applicable de tout point, sauf les modifications indiquées ci-après, aux gravures, lithographies, etc. Les dessins, gravures, lithographies et estampes, avec ou sans texte, ne peuvent entrer, soit pour l'acquittement des droits, soit pour le transit, que par les seuls bureaux qui sont ouverts à l'importation de la librairie en *langue française*, savoir: Lille, par Halluin et Bauseux; Valenciennes, par Blaucmisseron, Strasbourg, les Rousses; Pont-de-Beauvoisin, Marseille, Bayonne, le Havre, Bastia. Toutefois, il a été convenu avec le département de l'intérieur, que provisoirement, mais en ce qui touche le transit seulement, cette restriction d'entrée ne s'appliquera pas aux gravures, lithographies, etc., placées dans des ouvrages de librairie en langues mortes ou étrangères, et qu'elles pourront, comme ces ouvrages mêmes, transiter par tous les autres bureaux ouverts à l'entrée de la librairie.

Les gravures ou lithographies encadrées et recouvertes de verres suivent le régime des meubles.

En Angleterre, le droit d'entrée sur les estampes, gravures et dessins, noirs ou coloriés, est seulement de 1 shilling 1/2 le kilog., soit 34 c., ou, au choix de l'importateur, par feuille de 5 c. En Autriche, le droit est de 39 fr. 15 c. les 100 kilog.; en Belgique, en Hollande, 1 % *ad valorem*; aux États-Unis, 10 % *ad valorem*. L.

GRAY. Chef-lieu d'arrond. du départ. de la Haute-Saône, à 220 kilom. de Paris, sur les bords de la Saône, au point extrême où la navigation à vapeur peut atteindre. Pop., 10,000 hab. Son port est celui qui, en France, est le plus éloigné de la mer, et est devenu l'entrepôt des marchandises et produits du Midi, destinés au Nord, et des marchandises du Nord destinées au Midi. Le chiffre de son tonnage, en 1856, était de 120,000 tonnes, à la descente de la Saône, et de 54,000 à la remonte. Total, 174,000 tonnes. Ce chiffre s'est même élevé à 200,000, qui représentaient la charge de 2,000 bateaux de 100 tonnes. Depuis l'a-

mélioration de la navigation de la Saône par des barrages de dérivation et des écluses à grande section, les bateaux ont pu être construits à la charge de 300 à 400 tonnes, ce qui a réduit le prix du fret, qui maintenant est à meilleur marché sur la Saône et le Rhône que par toute autre voie fluviale de France.

L'importance du commerce des grains à Gray a fait classer son marché au nombre des marchés régulateurs du prix des grains.

Trois lignes de chemins de fer aboutissent à Gray; celle de Gray à Auxonne, sur Dôle, Besançon et l'Alsace, Salins et bientôt la Suisse méridionale, Lyon et Paris; celle de Gray à Saint-Dizier, sur Troyes et Paris, la Lorraine et l'Alsace; puis celle de Gray à Vesoul, sur Mulhouse et l'Allemagne.

Gray se trouve au centre d'un arrondissement très-riche en minerais de fer de qualité supérieure, qui alimentent 25 usines, dont les produits se centralisent à Gray pour être expédiés au loin, et font vivre, dans l'arrondissement, plus de 10,000 familles d'ouvriers mineurs, bûcherons, charbonniers et voituriers.

La construction des bateaux emploie un grand nombre d'ouvriers dont l'industrie aura à souffrir de l'établissement des chemins de fer.

Après l'industrie métallurgique, vient la mouture des céréales; plusieurs grands moulins de commerce se sont établis sur le modèle de celui de M. Tramoy, dont le mécanisme se compose de 12 roues hydrauliques qui font mouvoir 9 moulins, et 2 mécaniques à nettoyer les blés et 1 scierie.

Mouvement important d'affaires de banque, fabrique de draps, de tissus de crin, de papiers peints.

Gray possède une chambre de commerce.

Commerce de grains et farines, de merrains, de fer, de vins du pays, de vins de Bourgogne et du Midi; transit important, entrepôt de marchandises du Midi pour le Nord et du Nord pour le Midi.

Foires : les 8 janvier, mars, mai, juillet, septembre et novembre. JULES PAUTET.

GRÈBE (Fourrure de). Voy. Peaux et Pelleterie.

GREENOCK. Grand port d'Écosse, dans le comté de Renfrew, sur la rive gauche de la Clyde, tout près de l'embouchure de ce fleuve, à 32 kilom. O.-N.-O. de Glasgow et à 3 kilom. au-dessous de Port-Glasgow, par 55° 57′ de lat. N., et 7° 1′ de long. O. Pop., 40,000 hab. James Watt, l'inventeur des machines à vapeur, y est né.

A Greenock, la Clyde, extrêmement large et entourée de tous côtés par de hautes montagnes, offre une rade aussi profonde et sûre que spacieuse, qui a été de tout temps capable de contenir plus de 500 navires, et dont l'art s'est encore appliqué à élargir les bassins, en les renouvelant. Le port, compris entre deux quais demi-circulaires, est très-commode et peut recevoir des bâtiments du plus fort tonnage. Les quais sont larges et munis de hangars pour abriter les marchandises. Cette ville, avant 1097, n'était qu'un petit village de pêcheurs. La pêche du hareng et celle de la morue, des armements maritimes considérables, sa propre industrie et le voisinage de Glasgow et de Paisley lui ont procuré un commerce très-étendu et le 9e rang parmi les ports de la Grande-Bretagne. Son mouvement de navigation, entrée et sortie réunies, s'est élevé, en 1857, à 940 navires et 292,743 tonn., y compris 460 navires et 63,934 tonn., formant la part du cabotage, et elle disposait, à la fin de la même année, d'un matériel de 416 navires, jaugeant 89,043 tonneaux, dont 30 steamers avec 5,739 tonneaux. Tout le rivage de la Clyde, de Greenock à Port-Glasgow, est bordé de chantiers de construction, et, comme tous les bateaux à vapeur du fleuve touchent à Greenock, il en résulte pour cette ville, avec toutes les parties du royaume, des communications presque aussi promptes par eau que par les chemins de fer, qui la relient également aux principaux centres de population de l'Écosse méridionale. Outre les chantiers, il y a de grandes raffineries de sucre, et la filature du coton aussi est montée sur une très-grande échelle à Greenock. Les exportations de cette place en produits indigènes étaient évaluées, en 1855, à 452,887 liv. st. (environ 11,322,000 fr.). CH. VOGEL.

GRÈGE (Soie). Voy. l'art. Soies.

GREIFSWALD. Ville et port de mer de la Poméranie, à 90 kilom. N.-O. de Stettin. Pop., 13,239 hab. Il s'y trouve des fabriques d'épingles, de tabac, de savon, de cuir, d'huile; une saline produisant jusqu'à 1,200 tonnes par an; un moulin à bois de teinture, des chantiers de construction de navires. Le tonnage du port est de 38 bâtiments jaugeant 22,020 tonneaux. Les navires de la ville transportent des céréales de Poméranie en Angleterre, en Hollande et en France; ils frètent, de plus, pour Odessa, Constantinople, Alexandrie et les ports américains. Greifswald est une des stations du télégraphe électrique de Stettin à Stralsund. E. J.

GRENADE. Grande et célèbre ville d'Espagne, autrefois capitale d'un puissant royaume, et dernier boulevard de la domination des Maures dans la Péninsule, aujourd'hui chef-lieu d'une province. Elle est située sur le Darro, près du confluent de cette rivière avec le Xénil, qui baigne ses murs du côté sud, à 196 kilom. E. de Séville, 98 N.-E. de Malaga, et 350 S. de Madrid, non loin de la Sierra-Nevada, à l'extrémité d'une magnifique plaine large d'une quarantaine de kilomètres, aussi renommée pour les délices de son climat que pour la fertilité de son sol; couverte de prairies, de forêts de chênes et de bois d'orangers, alternant avec des vignes et des cannes à sucre, et riche en lin, blé, légumes, et fruits de toute sorte.

Fondée par les Arabes, Grenade atteignit, sous ses rois maures, l'apogée de sa grandeur et de son éclat dans l'industrie, le commerce et les arts, dont l'Alhambra, la cathédrale et d'autres monuments d'architecture y ont conservé les merveilles jusqu'à nos jours. Sa population, actuellement réduite à environ 80,000 habitants, paraît avoir été de 400,000 au temps de sa splendeur. La prise de cette ville, par Ferdinand le Catholique, en 1492, y commença la décadence, qu'acheva, au XVIe siècle, l'expulsion des Maures, dont le génie industrieux avait en partie, jusque-là, maintenu l'ancienne prospérité de ses manufactures. On a cependant recommencé, de notre temps, à y fabriquer des soieries, des rubans, des mouchoirs, des draps et des étamines. Il existe aussi dans cette ville une manufacture royale de poudre et de salpêtre. Les principaux articles de commerce de son marché sont les vins, l'huile, le lin, le chanvre, etc. Les soies de Grenade ont été longtemps réputées les plus belles de l'Europe. CH. VOGEL.

GRENADE, GRENADIER. (Syn. : Angl. *Pomegranate, pomegranate-tree*. — Allem. *Granate, Granatbaum*. — Espagn. *Granada, granadero*. — Ital. *Granata, granatiere*.) Originaire du nord de l'Afrique, et principalement des environs de l'ancienne Carthage, ce qui l'a fait appeler par quelques auteurs *granatum punicum*. Quant au nom de *granatum*, qu'on a traduit en français par celui de grenadier, il lui a été donné à cause de la multitude de graines ou de semences que contient son fruit, la *grenade*. Le grenadier réussit

très-bien en pleine terre dans le midi de l'Europe; il peut même supporter nos hivers et porter des fruits dans nos climats tempérés, pourvu qu'on le mette en espalier, à l'abri des vents du nord. On trouve dans le commerce les fleurs, les fruits, la racine et l'écorce du grenadier. Ces produits nous sont apportés du Midi comme articles de droguerie. Les fruits se vendent aussi comme fruits de table; mais il s'en consomme peu, et l'on ne les voit figurer que rarement dans les services de dessert. Il n'en est pas de même en Espagne et dans les autres pays de l'Europe méridionale, où les grenades sont abondantes et fort estimées pour leur saveur acide et rafraîchissante.

Les fleurs de grenadier sont d'un rouge éclatant. On les fait sécher et on les expédie en sacs de toile. Elles doivent être exemptes de teintes noirâtres, douées d'une saveur astringente. Leur infusion précipite en bleu par les sels de fer. Ce sont les fleurs de grenadier qu'on employait autrefois sous le nom de *balaustes*.

La grenade est une baie qui acquiert le volume d'une grosse orange. Bien que sa forme soit sphéroïde, elle offre souvent six angles saillants et arrondis. Elle est recouverte d'une écorce dure, coriace, rougeâtre à l'extérieur, d'un beau jaune à l'intérieur, très-astringente, et susceptible de servir au tannage des cuirs. On l'emploie en effet à cet usage, surtout dans le Midi, sous le nom de *malicor* (du latin *malicorium*, qui signifie *cuir de pomme*). L'intérieur de la grenade est divisé, par une cloison membraneuse transversale, en deux compartiments inégaux. Le compartiment inférieur, qui est le plus petit, est lui-même partagé en quatre ou cinq loges irrégulières, et le compartiment supérieur en sept ou huit. Au milieu de chaque loge, contre l'écorce du fruit, on voit un placenta spongieux, jaune, ramifié, auquel sont attachés un grand nombre de grains qui remplissent complétement la cellule. Chacun de ces grains est composé d'une vésicule mince, remplie d'un liquide aqueux, de couleur rouge-vineux, d'une saveur à la fois aigrelette et sucrée, au centre de laquelle est placée la graine. Le suc ou jus de grenade passe pour rafraîchissant et antibilieux. On en fait un sirop qui jouit des mêmes propriétés.

La racine de grenadier est ligneuse, noueuse, pesante, de couleur jaune, d'une saveur astringente. Elle est recouverte d'une écorce jaune en dedans, d'un gris jaunâtre ou cendré au dehors, cassante, non fibreuse, et possédant, mais à un bien plus haut degré, toutes les propriétés de la racine elle-même. L'écorce de racine de grenadier ressemble à celle du buis, dont elle diffère surtout en ce que sa saveur, fortement astringente, est exempte d'amertume. Humectée avec un peu d'eau et passée sur un papier, elle laisse une trace jaune que le sulfate de fer fait virer au bleu foncé. On substitue quelquefois à la racine de grenadier celle du berberis ou épine-vinette, que les maroquiniers de Paris reçoivent toute fraîche des départements de l'Est, et dont ils se servent pour teindre les cuirs en jaune. L'écorce d'épine-vinette desséchée est très-mince, grise au dehors, d'un jaune très-foncé en dedans; ses fibres sont courtes. Elle renferme une grande quantité de matière colorante jaune qui communique une nuance très-pure à l'eau dans laquelle on l'a fait macérer, tandis que l'écorce de grenadier donne, dans les mêmes conditions, un liquide brun-foncé. Le sulfate de fer est d'ailleurs sans action sur la teinture d'épine-vinette, et ce caractère, joint au précédent, rend très-facile la distinction des deux écorces.

Les anciens avaient fait usage de l'écorce et de la racine de grenadier contre les vers intestinaux, et notamment contre le *ténia* ou ver solitaire. Ce remède avait été abandonné, oublié même depuis longtemps, lorsqu'il y a une trentaine d'années, de nouveaux essais faits dans l'Inde l'ont remis en honneur. C'est le plus sûr moyen qu'on connaisse aujourd'hui pour la destruction du ténia. On préfère de beaucoup, en pharmacie, la racine de grenadier fraîche à la racine sèche. Aussi les droguistes ne font-ils guère provision de cette drogue; ils la font venir, sur commande, des départements du Midi, quelquefois de l'Espagne, de l'Italie et de la Sicile. Elle arrive en sacs ou en balles de poids variable.

Droits de douane. Le seul produit du grenadier mentionné au tableau des douanes est l'écorce de son fruit, qui y figure, à la colonne des *teintures et tanins*, conjointement avec les écorces d'aune et de bourdaine. Elle paye à la sortie 0 fr. 25 c.; non moulue, elle est exempte à l'entrée; mais elle paye, lorsqu'elle est moulue, 50 c. par 100 kilog., tant par navires français que par navires étrangers et par terre. L'écorce de la racine du grenadier est comprise parmi les écorces médicinales non dénommées (Voy. Écorces). AR. MANGIN.

GRENADILLE. Voy. l'art. Bois d'ébénisterie.

GRENADINE. Soie moulinée faite de plusieurs bouts de grége et d'une ouvraison très-serrée. Sa grosseur dépend du nombre de fils de soie grége qui ont servi à la monter, et on la fait ordinairement avec de belles soies fines de France et d'Italie. Elle entre dans la fabrication de quelques tissus et de beaux articles de passementerie. La grenadine dite *du Midi* sert à faire les dentelles, et celle dite *de Paris* est une soie à coudre que l'on appelle *ovignon*, quand elle est employée à la couture ou à la broderie des gants.

La *grenade* ou *rondelettine* est une ouvraison semblable à celle de la grenadine, mais faite avec des soies moins belles et moins fines. Elle est tordue à droite, tandis que la grenadine est ordinairement tordue à gauche.

La *mi-grenade* ou *rondelette* est également en deux bouts très-tordus; on la fait généralement avec des douppions grèges. Le douppion est la soie tirée des cocons doubles.

Les grenades et mi-grenades sont consommées par les fabriques de passementerie et de boutons; on en fait surtout des effilés et des franges.

Ces trois genres d'ouvraison ont conservé le nom de la ville à laquelle la France les a empruntés.

On appelle aussi *grenadine* le tissu de châles légers, et une espèce de barége soie et laine peignée avec des rayures satinées. N. R.

GRENAT. (Syn. : Lat. *Granatum*. — Angl. *Garnet*. — Allem. *Granat*, *Granatstein*. — Russe *Plodg*. — Espagn. *Granate*. — Ital. *Granato*.) On comprend, sous la dénomination générique de grenats, plusieurs espèces minérales composées essentiellement de silice, d'alumine et d'oxyde de fer, mais contenant aussi parfois de la chaux, du manganèse, etc. Les grenats cristallisent dans le système cubique à modifications holoédriques; mais leurs formes habituelles se réduisent au trapézoèdre et au rhomboèdre à douze faces. Leur pesanteur spécifique varie de 3.55 à 4.25, suivant qu'ils contiennent moins ou plus de fer. Ils sont fragiles et durs, et rayent assez fortement le quartz. Leur cassure est généralement vitreuse et conchoïde. Ils fondent tous au chalumeau, en un globule plus ou moins vitreux et coloré. Quelques-uns sont solubles en tout ou en partie dans l'acide chlorhydrique.

Les grenats sont assez abondants. Ils forment quelquefois seuls, à l'état granulaire ou compacte, des couches dans les terrains de cristallisation; pour l'ordinaire, ils sont seulement disséminés dans ces terrains,

mais en si grand nombre, qu'on serait tenté de croire qu'ils en constituent un des éléments essentiels. On les rencontre aussi dans les filons et dans les amas métallifères que renferment les gneiss, les schistes talqueux, etc. Rarement enfin, ils se trouvent dans les roches basaltiques et trachytiques, et jusque dans les tufs volcaniques modernes.

Les grenats offrent, le plus souvent, une coloration rouge, dont la nuance peut, du reste, varier beaucoup, depuis le rouge-brun sombre jusqu'au rouge-orangé, en passant par le rouge-vif et pur, qui est leur couleur typique, et qui est connue sous le nom de *rouge-grenat*, ou simplement *grenat*. Mais il existe aussi des grenats incolores, jaunes, verdâtres, etc. Leur transparence augmente ou diminue suivant la faiblesse ou l'intensité de leur coloration. Les grenats de couleur claire sont très-limpides, tandis que ceux de couleur foncée sont souvent presque opaques.

On tire les grenats de plusieurs contrées de l'Europe et de l'Asie ; principalement du Tyrol, de la Hongrie et de la Bohême, de l'île de Corse, de l'Arménie, de la Syrie, de l'Inde, de l'île de Ceylan, etc. Cette pierre, bien qu'elle possède tous les caractères des gemmes les plus recherchées, à savoir la dureté, l'éclat, le brillant, la richesse et la variété des teintes, n'est cependant placée par les lapidaires et les joailliers qu'au troisième rang des pierres précieuses. Il lui manque une qualité essentielle, la rareté. On fait néanmoins, avec les beaux échantillons, des bijoux d'une certaine valeur.

Les minéralogistes comptent six espèces de grenat. Mais cette division, basée sur la composition du minéral, n'est point connue dans le commerce, et n'indique rien relativement à la beauté, à la qualité des pierres. Cependant les grenats rouges du commerce, qui sont les plus recherchés et qu'on désigne sous les noms de *grenats nobles*, *grenats syriens*, etc., se rapportent aux deux espèces que les minéralogistes placent en tête de leur série, savoir : le grenat grossulaire ou *alumino-calcoire*, et le grenat almandin ou *alumino-ferreux*. La première espèce comprend aussi les grenats *blancs* ou *incolores*, *verdâtre* et *brun-verdâtre*, qui sont fort rares, et ne se trouvent qu'exceptionnellement dans le commerce.

Les grenats ne sont point classés par les joailliers d'une manière bien nette. Les plus connus et les plus estimés sont ceux de l'Inde, de la Bohême, de la Hongrie et du Tyrol.

Le *grenat de l'Inde*, appelé *grenat oriental*, ou improprement *grenat syrien*, vient de Siriam, capitale du Pégu, ordinairement par la voie de Calcutta. Il est transparent. Le poli lui donne un aspect velouté qui, joint à sa belle teinte d'un rouge violet très-vif, le fait placer, lorsqu'il est bien pur et exempt de glaces, au rang des pierres précieuses de premier ordre, et assimiler même au rubis violet. On l'emploie alors dans la joaillerie fine. On le reçoit, le plus souvent, taillé en *cabochons* unis ou à facettes et *chevé* en dessous, pour augmenter sa transparence, ou bien en *pierre à table*, c'est-à-dire plat en dessous, et présentant à la face supérieure une large table bordée d'une seule facette en biseau, ou de plusieurs facettes triangulaires. Il est rarement assez épais pour qu'on puisse le façonner comme l'émeraude et le rubis. Sa valeur dépend de son poids, de sa couleur, de sa limpidité, ainsi que du caprice de la mode et de celui de l'acheteur. Les Italiens donnent à cette pierre le nom de *rubino di roche* (*rubino della rocca*).

Les grenats de Bohême et de Hongrie sont, en général, de moyenne ou de petite grosseur. Leur couleur est le rouge vineux plus ou moins vif ; leur limpidité est variable. Ceux qui sont d'une belle eau et d'une teinte riche et pure, sont appelés *grenats nobles*. Les plus gros se taillent, comme ceux de l'Inde, en demi-brillants, ou en *cabochons chevés*, et se vendent à la pièce. Les joailliers les montent à jour ou foncés, en les fixant sur une feuille pour augmenter leur éclat. Les plus petits se vendent à la douzaine. La Bohême fournit aussi des *grenats vermeils*, ainsi nommés parce que leur couleur, d'un rouge de feu très-vif, se rapproche de celle du vermillon. On croit que ces grenats ne sont autre chose que l'escarboncle (*carbunculus*) des anciens, qui l'avaient ainsi appelée parce qu'ils lui attribuaient la propriété de briller dans l'obscurité comme un charbon ardent. Le grenat vermeil est de petite dimension, mais très-net. On le taille en rose. Les bijoutiers l'achètent à la douzaine. Les petits grenats rouge-vineux, qui ont une forme globuleuse, se taillent en *olivettes à dentelle*, c'est-à-dire avec un ou deux rangs de facettes sur toute la hauteur, ou bien en *brillantés*, c'est-à-dire à facettes multipliées couvrant toute la surface. On les perce ensuite d'outre en outre, pour les enfiler en *chapelets* qu'on réunit en *masses*, et qu'on vend au poids à des prix peu élevés. La plus grande partie des *olivettes* de Bohême et de Hongrie sont expédiées aux colonies et dans les divers États de l'Amérique, où les dames les portent en colliers. En France, on les reçoit généralement toutes taillées. Néanmoins, on en taille aussi une certaine quantité dans le département du Jura.

Les grenats du Tyrol sont d'un rouge foncé, et plus gros que ceux de Bohême et de Hongrie. Ils sont, en revanche, moins limpides, d'un aspect moins agréable, et, partant, moins recherchés. On les taille de la même manière.

Quelques grenats présentent, lorsqu'on les place devant un point lumineux et qu'on les regarde au milieu, le phénomène d'optique qu'on remarque aussi dans quelques autres gemmes, et qui leur a fait donner le nom d'*astéries*. Ce phénomène est dû à des fissures linéaires intérieures qui partent du centre pour rayonner vers les angles du cristal, et offrent ainsi la figure d'une étoile.

La taille des grenats s'opère ordinairement sur une roue horizontale en plomb, en fer, en grès ou en bois très-dur. On leur donne le poli sur une roue en cuivre rouge. AR. M.

GRENIER. Mettre en grenier se dit en parlant des grains, du sel, du charbon, etc., qu'on charge sur un navire, sur un bateau, sans les mettre dans des sacs, dans des caisses.

GREYTOWN. Voy. SAN-JUAN DE NICARAGUA.

GRENOBLE. Chef-lieu du dép. de l'Isère, à 617 kilom. S.-E. de Paris et 130 kilom. de Lyon. La population s'élevait, en 1856, à 32,799 habitants.

Grenoble a toujours joui depuis une haute antiquité d'une importance considérable, par sa position frontière avec la Suisse, la Savoie et le Piémont. Le commerce y était très-florissant au moyen âge, mais la révocation de l'édit de Nantes lui porta un coup funeste en ce qu'un grand nombre de riches négociants durent s'enfuir à l'étranger pour échapper aux persécutions qui les menaçaient. Aujourd'hui, cette ville renferme 85 fabriques de gants, 8 mégisseries, 16 coloristes en peaux, 7 tanneries, 20 entrepreneurs de bâtiments, 4 fabriques de ciment et 15 peignages de chanvre.

La ganterie a fait seule la réputation moderne de la ville de Grenoble. Cette spécialité occupe, année commune, environ 1,000 ouvriers coupeurs, dresseurs, pouceurs, etc., et 7 à 8,000 ouvrières qui cousent ou

brodent les gants. MM. Jouvin et Cie, et MM. Mation et Reymer, qui ont obtenu les premières médailles dans nos expositions, ont leur établissement à Grenoble. C'est à M. Xavier Jouvin qu'est due une classification par numéros, qui facilite les opérations du commerce, dispense de l'essai et assure au consommateur l'avantage d'être toujours ganté de même. Ces produits de la fabrication grenobloise s'expédient en Angleterre, en Amérique, dans le nord de l'Europe et dans toutes les parties de la France. On peut en évaluer la valeur annuelle à plus de 10 millions de francs.

Les faillites successives de plusieurs maisons de banque dont le passif atteignait 35 millions de francs, ont, dans ces dernières années, porté un coup terrible au commerce grenoblois. Cependant il s'est relevé de ces crises et se maintient depuis dans un milieu favorable. Les ouvriers, sans toucher un salaire élevé, sont heureux à Grenoble, à raison surtout de leur économie et de la rareté du chômage dans les établissements industriels.

De nombreuses sociétés de prévoyance sont instituées dans cette ville en faveur de la classe ouvrière.

Le département de l'Isère a occupé un rang honorable à l'Exposition universelle. Outre les établissements dont nous venons de parler, l'arrondissement de Grenoble possède encore : 16 clouteries, 15 fabriques de toiles, 14 fabriques de tissus de soie, 7 exploitations d'anthracite, 7 mégisseries, 7 scieries mécaniques, 5 fabriques de tuiles, 5 fonderies de métaux et extractions de minerais, etc., 4 fabriques d'acier, 3 fabriques de papier, 2 ganteries, 1 atelier de construction de machines à vapeur, 1 fabrique de ciment, 1 filature de coton, 1 filature de soie, etc. L'arrondissement de Grenoble renferme également des carrières abondantes de marbres noirs, blancs, etc., dont les produits font l'objet d'un commerce actif.

C'est à 38 kilom. de Grenoble, dans un couvent de religieux de l'ordre de Saint-Bruno, nommé la *Grande-Chartreuse*, que se prépare la liqueur de même nom, dont il se fait une consommation qui augmente chaque année. On évalue à plus d'un million de francs la somme que ce produit rapporte annuellement au monastère. Plusieurs négociants de Grenoble vendent et exportent au loin une liqueur du même nom qui a beaucoup d'analogie avec celle fabriquée par les R. P. Chartreux (Voy. LIQUEURS).

Les Quatre-Montagnes, situées près de Grenoble, produisent un fromage sec, connu dans le commerce sous le nom de *fromage bleu de Sassenage*, et qui jouit d'une réputation universelle (Voy. FROMAGES.)

Grenoble est le siége d'une chambre et d'un tribunal de commerce, d'un conseil général des manufactures, d'une chambre consultative des arts et manufactures, d'une chambre consultative d'agriculture. Cette ville possède encore une succursale de la Banque de France, qui, en 1849, occupait le 22e rang parmi ces établissements, et dont les opérations se sont élevées, en 1856, à 19,068,000 fr., en 1857, à 33,997,000 fr., et en 1858, à 20,183,000 fr.

Foires : le 22 janvier, lundi de la semaine sainte, 16 août et 4 décembre. VICTOR ADVIELLE.

GRÈS. (Syn. : Grec Ψάμμος. — Lat. *Silex*, *arena*. — Angl. *Sandstone*, *freestone*, *grindstone*. — Allem. *Sandstein*. — Espagn. *Aspron*, *piedra arenisca*. — Ital. *Arenoria*, *pietra arenaria* ou *arena*.) Les géologues et les minéralogistes rangent, sous la dénomination de grès, toutes les roches conglomérées, formées de petits grains roulés et réunis plus ou moins fortement par un ciment infiltré dans les interstices ; la nature de ces grains et, par conséquent, la composition des grès pouvant varier beaucoup, en sorte qu'il y a des grès feldspathiques, amphiboliques, talqueux, etc. Mais la pierre généralement connue sous le nom de *grès*, est une roche composée essentiellement de grains de sable quartzeux. Le ciment qui lie ces grains est aussi quartzeux le plus souvent. Quelquefois, mais rarement, il est mélangé de parties calcaires. La couleur du grès proprement dit est presque toujours celle du quartz, c'est-à-dire grise ou blanchâtre ; mais on en trouve qui est légèrement coloré en rouge par l'oxyde de fer, ou en verdâtre par le phyllade. Sa consistance aussi est variable : tantôt il est tendre et friable, tantôt il est extrêmement dur et compacte. Les grès sont abondamment répandus dans tous les pays. Ils sont toujours accompagnés des sables quartzeux qui ont servi à les produire, et se présentent sous la forme de rochers irréguliers, à contours arrondis. Ces rochers, ordinairement aplatis, ont souvent une grande étendue. Les côtes de l'Océan, les forêts de Fontainebleau et de Marly et les environs d'Orsay en offrent des amas immenses, reposant toujours sur un terrain sablonneux dont la nature est identique avec la leur, et qui semble n'être que leur propre poussière.

Les grès se distinguent en plusieurs espèces, différant les unes des autres par les éléments secondaires qui se trouvent mélangés avec leur élément principal et toujours dominant, le quartz. Nous citerons les plus connues.

Le GRÈS QUARTZEUX proprement dit, ou GRÈS BLANC, est exclusivement formé de grains fins de sable. Il est d'ordinaire blanc ou gris-clair ; rarement, coloré en rougeâtre ou en gris par des traces de matières étrangères. Quelquefois aussi, il renferme dans sa masse des minéraux accessoires, tels que le sulfure de plomb, le feldspath, le kaolin, qui, du reste, ne nuisent point à sa dureté.

On trouve, aux environs de Paris, une variété de cette espèce, le *grès lustré*, remarquable par sa parfaite cimentation. Ce grès est translucide, d'un blanc veiné de gris, à cassure fine et luisante. En donnant un fort coup de marteau sur une plaque de ce grès reposant sur un terrain compressible, on en détache souvent un fragment conique très-régulier et à surface unie. Le même phénomène se produit avec certaines agates. Les grès quartzeux proprement dits, sont toujours stratifiés et se rapportent à toutes les époques du sol secondaire. Leur pureté est généralement en raison de leur ancienneté. A cette espèce appartiennent les grès de Fontainebleau, qu'on exploite sur une grande échelle pour le pavage des rues de Paris, des villes environnantes et des grandes routes. Le grès blanc, en raison des propriétés de la silice dont il est entièrement formé et que n'attaquent pas les acides, sert à faire des auges, des bassins et des obturateurs pour les appareils à fabriquer l'acide chlorhydrique, le sulfate de soude et le chlore. Il est trop difficile à tailler pour qu'on l'emploie dans les constructions.

Le GRÈS FERRIFÈRE est à grains fins, à ciment siliceux, à cassure luisante. Il renferme tantôt du fer hydraté, tantôt du fer oligiste. Ces minéraux y sont quelquefois en assez grande proportion pour qu'on exploite le grès, afin d'en retirer le métal. Les grès ferrifères qu'on trouve en France appartiennent aux terrains secondaires supérieurs, et constituent la plupart de nos grès rouges, bruns et orangés. Le grès rouge existe dans l'Amérique du Sud, dans la Nouvelle-Hollande et en Egypte, où on le retrouve dans quelques monuments. En France, il ne sert qu'au pavage des rues, au dallage des trottoirs, et à d'autres usages analogues.

Grès houiller. Il présente des teintes ternes et terreuses dues au schiste, dont il renferme quelquefois de 30 à 50 p. 100. Son grain est fin; ses parties sont liées par un ciment quartzeux. Il est très-tenace. A cette espèce, se rattachent les grès phylladiens, qui sont schistoïdes, souvent tubulaires, et presque toujours micacés, ce qui donne à leur surface un aspect satiné. C'est surtout avec les grès rouges et les grès houillers qu'on fabrique les meules pour user ou polir les corps durs, et principalement le fer, l'acier et les pierres fines. Il est important que le grès destiné à cette application soit tenace, solide et homogène. Quant au grain, on le recherche tantôt grossier, tantôt moyen ou très-fin, suivant que la meule doit servir à user rapidement ou à donner un poli plus ou moins parfait. Les meules sur lesquelles on polit les agates sont en grès rouge. Les *queux*, ou pierres à faux, sont fournies par le grès phylladien. Ces pierres, noirâtres ou grisâtres, sont taillées directement dans le grès, lorsque celui-ci est naturellement fin et homogène. Dans le cas contraire, on broie le grès et on en fait une pâte qu'on moule et qu'on cuit ensuite pour lui donner la cohésion et la dureté convenables. Les grandes meules en grès présentent, ainsi que les meules en granite, mais à un degré bien plus élevé, ce grave inconvénient, qu'elles sont sujettes à éclater tout à coup avec une sorte d'explosion, par l'effet de la force centrifuge, lorsqu'on leur imprime un mouvement de rotation très-rapide. Aussi, est-il prudent de les cercler en fer, ou de les enfermer dans un bâtis solide, sans quoi les ouvriers qui travaillent dans les moulins ou ateliers où elles fonctionnent, sont exposés à des accidents très-graves (Voy. l'art. Meules).

Les grès marneux sont de deux sortes : *grès avec marne ordinaire* ou *molasse*, et *grès avec marne durcie* ou *macigno*. La molasse, ainsi appelée parce qu'elle est molle et friable au sortir de la carrière, contient une forte proportion de matières limoneuses. Son grain est très-fin. Ses teintes sont grisâtres ou verdâtres, rarement rougeâtres, quelquefois bigarrées. Elle est abondante en Suisse et en Toscane, où on l'emploie comme pierre à bâtir. Le macigno est d'une dureté et d'une homogénéité assez grandes. Ses teintes sont variables, mais moins vives que celles de la molasse; il contient moins de feldspath, mais souvent du mica. On s'en sert aussi pour les constructions.

Grès argileux ou psammite. Il est rarement dur et presque toujours friable, bien que ses parties soient liées par un ciment quartzeux. On en trouve cependant qui est assez tenace pour entrer dans de grandes constructions. Le quartz est associé, dans cette espèce, à des argiles de toutes couleurs qui lui donnent les teintes les plus variées. Le psammite renferme quelquefois des rognons ou géodes de cuivre carbonaté ou sulfuré, de sulfure ou de sulfate de plomb. En Bolivie même on y trouve du véritable cuivre natif.

Il serait trop long d'énumérer les autres espèces et variétés de grès que nous offre la nature dans les diverses couches de terrains qui forment la croûte du globe. Presque toutes ces espèces sont ou peuvent être employées dans les arts, et leurs usages sont toujours à peu près les mêmes; c'est-à-dire qu'ils consistent principalement dans le dallage et le pavage des voies, dans la construction des monuments et des maisons, et dans un petit nombre d'applications spéciales. Ainsi les grès jouissent généralement d'une porosité qui les rend très-propres à la confection des filtres pour la clarification de l'eau. Les grès des Canaries, du Guipuscoa et de la Navarre jouissent d'une certaine réputation en Europe comme pierres à filtrer. Leur texture leur permet de retenir toutes les impuretés qui troublent la limpidité de l'eau, tandis que ce liquide les traverse assez rapidement et sans se charger d'aucun sel ou d'aucune autre substance soluble.

On rencontre quelquefois, dans les anciens terrains sédimenteux, de très-beaux grès pourprés, homogènes, compactes, à grain très-fin, et susceptibles de recevoir un beau poli. Tel est, par exemple, le grès pourpré et aventuriné que M. Cordier a proposé d'appeler *grès monumental*, et qu'on extrait des carrières de Schokscha, sur le bord occidental du lac Ladoga, à quelques lieues au nord-est de Saint-Pétersbourg. La basilique de Saint-Isaac, un des plus beaux monuments de cette capitale, en est en partie construite, et à Paris même on l'a employé pour le tombeau de Napoléon aux Invalides. Lorsque les grès sont durs et consistants, ils fournissent d'assez bonnes pierres d'appareil; mais ils sont loin de se prêter aussi bien que les calcaires à la délicatesse de la taille. Ils ont une texture aigre et cassante qui les fait s'égrener sous la pression et sous le choc. Cependant les grès durs de Fontainebleau, de Palaiseau, etc., se débitent facilement en cubes, en dalles, ou parallélipipèdes. Mais ce travail exige des mains exercées et sûres. Les *grès cérames*, dont on fait les vases dits *de grès*, sont des pâtes dont l'élément essentiel et souvent unique est l'argile plastique, et qui, la plupart du temps, ne renferment point de grès proprement dit (Voy. Argiles et Poteries).

Les grès importés en France, à l'état de pavé, payent 1 centime le quintal par navires étrangers et par terre. Ad. Rangin.

Grijn. Camelot chaîne et trame de laine peignée, fait en Hollande, à Leyde. C'est une des étoffes que l'on fabrique le mieux aujourd'hui dans ce pays. On la porte en *faille*s et en robes dans les provinces de Frise, de Groningue et de Gueldre; imprimée, elle sert à l'ameublement. Elle est exportée régulièrement pour le Japon.

Les trois genres de grijn que l'on envoie au Japon sont : Le *grijn* proprement dit, camelot-laine uni, 70 centimètres, 10 fils de chaîne et 14 duites aux 5 millimètres. Assortiment : 30 pièces noir, 26 brun-foncé, 25 vert-émir, 24 bleu de roi, 15 écarlate, 15 olive, 14 grenat, 10 blanc, 10 gris-cendré, 10 violet.

Le *genvaterd grijn* ou *morce*, camelot-laine baracané ou baracan gros-grain, moiré, 70 centimètres, 6 à 10 fils et 7 à 11 duites. Assortiment : 4 pièces écarlate, 4 vert-clair, 4 marron-foncé, 4 gris, 3 vert-émeraude, 1 vert-foncé.

Le *hoeni grijn*, camelot-laine basiné, 68 centimètres. Assortiment : 4 pièces brun-foncé, 2 vert-émeraude, 2 noir, 2 bleu gentiane.

Le grijn s'appelle aussi *bastard polemiet*.

Le polemiet ou camelot hollandais est un camelot dont le grain se rapproche de celui du *gros*; la chaîne est de poil de chèvre d'Angora, et la trame de laine de Frise ou de Groningue peignée. Il est fait à Leyde, en largeurs de 70 à 85 centimètres, et est très-estimé en Chine. La qualité la plus belle est nommée *mantel grijn*. N. A.

Grignon ou **Grignoun.** Résidu ou marc provenant de la fabrication de l'huile d'olive. On distingue le *grignon* noir, qui est formé de la pulpe épuisée des fruits, et le *grignon blanc*, qui ne contient guère que des débris de noyaux. L'un et l'autre se vendent en tourteaux, pour être employés à la nourriture des bestiaux, à l'engraissement du sol, ou simplement pour être brûlés. Ces résidus ne sont, du reste, utilisés que dans

le Midi; ils ont trop peu de valeur pour donner lieu à un commerce de quelque importance. AR. M.

GRISTA. Poids en usage en Russie dans le commerce des soies; il pèse 20 livres = 8.19 kilog.

GRONINGUE (*GRONINGEN*). Capitale de la province du même nom, la plus septentrionale des Pays-Bas. La ville est située par 53° 13′ 12″ lat. N., et 4° 14′ long. E. Sa distance d'Amsterdam est 40 1/2 heures, et de la Haye 49 3/4 heures. Les voies de communications sont les routes de poste et canaux, qui se continuent à l'est aux frontières de Hanovre; au sud par la province de Drenthe, et à l'ouest dans la province de la Frise. Au nord-ouest, il y a des communications par la rivière Westwolder Aa avec le Dollard, et par la rivière Fivel avec l'Ems, dont l'embouchure se trouve au port de Delfzyl; au nord elles aboutissent aux Wadden et au Laauwer Zee, golfes de la mer du Nord.

Les canaux de navigation et les rivières (Ems, Aa, Fivel et Hunse) dont ils sont dérivés, s'unissent dans la ville de Groningue; là, deux canaux de navigation commencent, l'un au nord-est, le Damsterdiep, se terminant par le port de Delfzyl, à l'Ems et au Dollard; et l'autre au nord-ouest, le Reiderp, se terminant au Laauwer-Zee, où se trouve le port de Zoutkamp. Ces canaux ne sont pas navigables pour les navires d'un tirant d'eau plus fort que 3 mètres. Aussi la navigation du commerce extérieur laisse beaucoup à désirer, mais il faut ajouter qu'on a commencé d'améliorer et de compléter la canalisation de la province entière, et que 8 millions de francs sont destinés à ce but.

Le mouvement du commerce *extérieur* de la ville de Groningue, quant aux produits d'agriculture, se manifeste comme suit :

ENTRÉES :

NAVIRES CHARGÉS.	NAVIRES SUR LEST.
1855. . . 341 de 15,682 tonn.	1 de 65 tonn.
1856. . . 327 de 16,071 —	8 de 552 —
1857. . . 405 de 18,924 —	10 de 549 —

SORTIES :

NAVIRES CHARGÉS.	NAVIRES SUR LEST.
1855. . . 157 de 6,947 tonn.	253 de 16,624 tonn.
1856. . . 193 de 11,206 —	156 de 13,350 —
1857. . . 201 de 11,656 —	236 de 15,348 —

En excepiant les navires sous pavillon national, il est a remarquer que le pavillon de Hanovre domine, tandis que le pavillon anglais y est plus rare. C'est l'inverse de ce qu'on observe au port d'Harlingen (Voy. ce mot), ce qui prouve que le commerce d'exportation de la Groningue pour l'Angleterre adopte ce trajet. En 1857, on comptait à Groningue, entrés sous pavillon de Hanovre : 264 navires chargés, de 14,241 tonn.; sur lest, 9, de 40 tonn.; sortis, 115 chargés, de 3,744; et, sous pavillon anglais, 8 navires chargés, de 604 tonn., sur lest, 1 navire de 60 tonn.; sortis, 7 navires chargés, de 517 tonn.; sur lest, 4 de 287 tonn.

Pendant la même année, sont entrés chargés au port de Delfzyl 226 navires et 19,100 tonnes (45 sous pavillon de Hanovre); au port de Zoutkamp, 8 navires; au Fermanterzyl, 150 navires.

La plus grande industrie de la province et de la ville c'est la construction des navires; il s'y trouve 94 chantiers où l'on bâtit sur commande et aussi à l'avance. En excepiaot les navires pour la navigation transatlantique et celle des Indes, les bâtiments des Pays-Bas proviennent des chantiers de la Groningue, situés en 21 lieux différents, mais principalement à Sappemeer, Hoogezand et Pekela. Ont été bâtis, en 1853, 83 navires de 9,502 tonn.; en 1854, 100 de 10,355 tonn.; en 1855, 96 de 10,336 tonn.; en 1856, 107 de 13,406 tonn.; en 1857, 125 de 14,660 tonn. Trente et un, ou 8 p. 100, des navires bâtis pendant 1853-1856 ont été perdus par naufrage ou autrement. Les améliorations du passage à travers la ville de Groningue ont déjà exercé leur influence sur la construction des navires d'un jaugeage plus grand qu'autrefois.

Pour mieux comprendre l'importance de cette industrie provinciale, nous ajouterons les chiffres des constructions dans tout le royaome :

Navires de navigation maritime.

	Pays Bas.	Groningue.	Proport. desix.
1853	183 de 21,713 lx.	83 de 9,502 lx.	100 : 44
1854	220 — 27,318 —	100 — 10,355 —	100 : 38
1855	170 — 26,197 —	96 — 10,336 —	100 : 34
1856	227 — 26,384 —	107 — 13,406 —	100 : 43
1857	205 — 27,487 —	125 — 14,660 —	100 : 35

Voici quel est le genre des navires :

1856 : 39 bricks et goël.; 47 koffs et gal., et 21 genres divers.
1857 : 63 — 35 — 17 —

Les propriétaires et l'équipage de ces navires habitent en grande partie la même contrée. A la commune de Veendam appartiennent 215 navires de 23,200 tonn.; à celle de Wildervank, 71 navires de 6,376 tonn., etc.

On comprend que le commerce d'importation consiste principalement en matériaux de construction et d'équipement : bois, goudron, chanvre, fer, etc. Aussi les industries qui s'attachent à la préparation de ces matériaux sont-elles florissantes. On compte 45 scieries de bois, dont 4 à vapeur de 10, 15, 20 et 25 forces de chevaux; 51 corderies, 9 forges d'ancres, etc.

La ville de Groningue est non-seulement le centre de cette industrie navale si prospère, mais aussi d'une industrie agricole toujours progressive. Sa pop., en 1858, était de 35,920 hab.

La communication avec la ville d'Amsterdam a lieu par la grande route et par Zwolle en diligence, jusqu'à Utrecht, puis par le chemin de fer rhénan jusqu'à Amsterdam. Pendant l'été, et durant la saison de navigation on préfère les bateaux à vapeur sur le Zuyderzée, et alors il y a chaque jour trois ou cinq départs de Groningue par diligence pour Harlingen ou Lemmer (en Frise), Meppel ou Zwartsluis (en Drenthe), Zwolle et Kampen (en Overyssel) où l'on peut s'embarquer. Le trajet entre Groningue et Amsterdam se fait dans l'espace de 10 à 22 heures.

Les produits de l'agriculture, que l'on exporte, sont le colza, l'orge, l'avoine, le seigle, la sarrasin, les féveroles, la chicorée, le beurre, les bêtes à cornes. Le colza est le produit principal; pendant le mois d'août il arriva fréquemment que plus de 50,000 hectol. de colza se vendent par jour au marché de Groningue. La valeur de la récolte de colza s'élève par an à 5 ou 6 millions de francs. L'exportation d'huile de colza, en 1856, a été de 240,950 litres; et on comptait 53 moulins et fabriques à huile. Autrefois les distilleries de pommes de terre ont eu un grand développement; en 1850, on en comptait encore 7 établissements, avec 8 machines à vapeur. Le nombre des fabriques à racines de chicorée moulue augmente chaque année; en 1856, il en existait 20; 3 en ville, dont 2 avec machines à vapeur de 26 forces de chevaux, et la troisième avec 80 ouvriers.

Parmi les autres industries, qui s'exercent dans la ville de Groningue, on doit citer : la filature mécanique de lin, l'unique du royaume, établie en 1839, avec 160 ouvriers, machine à vapeur; la fabrique de céruse, préparée par méthode électro-chimique avec 14 ouvriers, machine à vapeur, mentionnée honorablement à l'Exposition universelle de Paris en 1855; la fabrique de passementerie, avec 65 ouvriers, machine à

vapeur ; la fabrique de teinture et impressions de coton avec 62 ouvriers ; la fabrique de constructions mécaniques avec 30 ouvriers, machine à vapeur ; un grand établissement de typographie, lithographie, et fonderie de types, qui a obtenu la médaille de 2e classe à l'Exposition universelle de Paris en 1855, où la ville de Groningue a été représentée par six exposants. BLEEKRODE.

GROS ou **DRACHME.** Poids auquel correspond, en Allemagne, le *quent* ou *quentchen* ; en Danemark, le *qvintin* ; en Suède, le *qvintin* ; en Angleterre, le *drachm* ; en Hollande, le *drachm* ou *lood* ; en Espagne, l'*ochava* ou *draema* ; en Portugal, l'*oitava* ou *drachma* ; en Italie, le *grosso* ou *dramma* (Voy. ces mots). Généralement, le gros représente le $\frac{1}{8}$ de l'once, ou le $\frac{1}{128}$ de la livre.

En Hollande et en Italie, depuis l'adoption du système métrique, on a donné le nom de *gros* au décagramme, c'est-à-dire à la centième partie de la livre nouvelle, laquelle n'est autre que le kilogramme.

En France, le gros, fraction du poids de marc, valait 3 scrupules ou deniers = 3.82428 grammes. Lorsqu'on adopta la livre usuelle ou métrique de 500 grammes, le poids du gros = 72 grains usuels devint = 3.9062 grammes ; c'est ce poids qui est usité encore dans le canton de Vaud, en Suisse. C. T.

GROSSE. Mot dont on se sert dans le commerce pour exprimer une quantité de 12 douzaines, ou 144 pièces.

GROS DE NAPLES, GROS DE TOURS. Voyez Part. SOIERIES.

GROSSE AVENTURE. Voy. CONTRAT A LA GROSSE.

GROTE. Monnaie d'argent de Brême, valant 5 centimes.

GRUAU. Voy. l'art. FARINES.

GRUYÈRE (FROMAGE DE). Voy. l'art. FROMAGES.

GUADALAXARA. Ville du Mexique, chef-lieu de l'État de Xalisco, par 21° 9′ 0″ de lat. N. et 105° 22′ 30″ de long. O., sur la rive gauche du Rio-Grande, dans une plaine fertile, à 400 kilom. O.-N.-O. de Mexico. Pop., 68,000 hab. Guadalaxara est une grande et belle ville, qui excelle dans la fabrication des vases de poterie d'une terre odoriférante, et qui sont très-recherchés. La fabrication du papier est aussi une industrie florissante de cette ville. La quantité de papier à cigarettes que l'on débite est considérable. Le meilleur papier à enveloppes paraît être celui que l'on obtient des feuilles de l'agave : il a presque la consistance et la ténacité du fer-blanc.

Le tableau synoptique, dressé en 1856 par M. Miguel Lerdo de Tejada, ancien ministre des finances du Mexique, représente l'État de Xalisco comme le plus peuplé après celui de Mexico. On y compte 774,461 hab.

Le climat de la contrée est généralement chaud, mais tempéré et très-sain dans les parties élevées de l'intérieur. Le sol est d'une grande fertilité près des cours d'eau ; les récoltes de froment rapportent 100 pour 1, et celles de riz 200. Les forêts fournissent d'excellents bois de construction. Les oliviers abondent. La canne à sucre est cultivée avec succès. Les pâturages nourrissent de nombreux troupeaux.

La cochenille n'est pas rare, et les abeilles fourmillent. Outre l'exploitation des mines d'or et d'argent, la pêche des perles, sur la côte du grand Océan, ne manque pas d'activité. La valeur des produits agricoles s'élevait, en 1802, suivant un mémoire de l'intendance de Guadalaxara, à 14,213,000 fr. L. DE L.

GUADELOUPE. Île et colonie française située dans la mer des Antilles, à environ 100 kilom. N. de la Martinique, entre la Dominique, Marie-Galante, la Désirade et Montserrat. La Guadeloupe est située entre les 15° 59′ et 16° 40′ lat. N. et les 83° 20′ et 64° 9′ de long. O. Elle a environ 140 kilom. de longueur sur 40 à 45 de largeur. Un bras de mer, que l'on appelle la Rivière salée, sépare cette île en deux parties : la Guadeloupe proprement dite ou Basse-Terre, et la Grande-Terre. Les seules villes que fréquentent nos navires sont la Basse-Terre, dans la Guadeloupe, et la Pointe-à-Pitre sur la côte occidentale de la Grande-Terre. Presque tout le commerce de la colonie se fait à la Basse-Terre (Voy. BASSE-TERRE).

D'après les derniers recensements, la population générale de la Guadeloupe s'élevait à 105,796 hab., non compris les fonctionnaires, les employés et les troupes de la garnison. Cette population était, en 1852, de 113,383 hab.

Les produits de la culture ont donné, en 1852 : sucres, 17,720,500 kilog. ; sirops et mélasses, 19,250 hectol. ; tafia, 4,995 hectol. Le nombre d'hectares cultivés en cannes était de 15,905.

2,463 hectares plantés de caféiers ont donné 399,900 kilog. de café ; 381 hectares employés à la culture du cotonnier ont livré 24,050 kilog. de coton ; 9,200 kilog. de cacao ont été le produit de 124 hectares ; 15 autres hectares ont fourni 5,100 kilog. de tabac ; 26,000 kilog. de rocou ont été récoltés sur 45 hectares et 400 kilog. de girofle sur 1 hectare. 8,724 hectares ont été employés à la culture de plantes alimentaires pour les besoins de la colonie.

Les exportations de la Guadeloupe en France, pendant l'année 1855, se sont élevées à 14,451,428 fr. valeurs officielles, et à 18,441,371 fr. valeurs actuelles. Ces exportations comprennent des sucres bruts pour 13 millions et demi valeurs actuelles ; des rhum et tafia pour 1 million et demi ; puis du café, du rocou, du bois de teinture, du coton, du cacao, des peaux brutes, etc.

Les importations se sont élevées, la même année, à 17,258,750 fr. valeurs officielles, et à 10,424,997 fr. valeurs actuelles ; elles comprennent des tissus de toutes sortes, des peaux ouvrées, des huiles d'olive, des farines, des outils, effets confectionnés, poteries, verreries, papeteries, parfumeries, meubles, coutelleries, viandes salées, etc.

La navigation entre la France et ses colonies étant réservée au pavillon national, tous les transports ont donc été effectués par des navires français. En 1855, nous avons reçu de la Guadeloupe 96 navires, tous chargés et jaugeant 23,228 tonneaux ; nos envois ont occupé 121 navires jaugeant 29,884 tonneaux ; nous y avons expédié en outre 10 navires sur lest d'une jauge collective de 2,532 tonneaux.

La Guadeloupe fait un commerce assez actif avec nos autres colonies et nos pêcheries ; les derniers tableaux publiés par la douane coloniale donnent pour 1852 une importation de ces divers points de 2,046,755 fr. Les exportations pour les mêmes lieux ne se sont élevées qu'à 292,846 fr.

Le mouvement commercial de la Guadeloupe avec l'étranger, qui a principalement porté sur des houilles, du fer, du bois commun, etc., s'est élevé à 2,898,752 fr. à l'importation. Les exportations pour l'étranger, qui se composaient de viandes, beurre et poisson salé, huiles et vins, ont atteint le chiffre de 467,560 fr.

La Guadeloupe a des rapports avec les colonies de presque toutes les nations dans les Antilles, avec l'Angleterre, les États-Unis, le Brésil, Montevideo, Haïti, et nos divers établissements de la côte d'Afrique. Mais le système colonial, bien qu'il n'existe plus qu'en partie, empêche toutes nos possessions d'outre-mer de profiter de tous les avantages que devraient leur assurer

la diversité étonnante de leurs productions et l'admirable fertilité de leur sol. T. S. DUVAUX.

GUALEGAYCHU. Ville et port de la Plata, sur l'Urugay, et principal foyer, sur ce fleuve, des opérations commerciales de la Confédération argentine.

Dans le courant de 1854, il est sorti, du port de Gualegaychu, 304 navires, jaugeant ensemble 12,973 tonn., et il en est entré 230, jaugeant 7,501 tonn. Ces bâtiments étaient espagnols, anglais, brésiliens, nord-américains, et 265 appartenaient au cabotage. Les exportations se sont élevées, durant la même année, pour Buénos-Ayres et Montevideo, à 3,316,186 fr.; pour d'autres pays, à 1,858,000 fr. Les chargements de retour sont formés principalement de cuirs, de suif, d'os, de cendres d'os, de laines et de bois.

Aucun bâtiment français n'a pris part à ce mouvement commercial, mais le port de Gualegaychu n'en est pas moins un point important, eu égard à la population française qui s'y est portée et qui se compose de petits détaillants et artisans; en outre, un nombre considérable de Basques se trouvent employés dans les *saladeros*, dont la ville est environnée.

GUANO. Voy. l'art. ENGRAIS.

GUATEMALA (La *NUEVA*) ou *SANTIAGO DE GUATEMALA*. Capitale de la république du même nom, située sur le *Rio de las vacas*, qui n'est point navigable. Pop., 36,000 hab. environ. Cette cité fut construite en 1775, après un tremblement de terre qui renversa Guatemala-la-Vieja.

L'État de Guatemala a une superficie de 14,000 kilom. carrés environ; sa pop. n'arrive pas à 1 million d'hab. De nombreuses et fertiles vallées s'étendent entre les montagnes d'une chaîne qui est le prolongement de la cordillière des Andes et qui traverse l'État dans toute sa longueur; des volcans redoutables occasionnent de fréquents tremblements de terre.

Les terres basses qui longent les deux mers sont très-malsaines. Les ports d'*Ytapua*, sur le Pacifique, et d'*Izabal*, sur le golfe de Honduras, sont ceux par lesquels s'effectuent les échanges avec l'étranger (Voy. YTAPUA et IZABAL).

D'épaisses forêts formées d'arbres gigantesques couvrent une grande partie du pays; l'acajou, le cèdre, le gayac, le bois de Sainte-Marie s'y trouvent en abondance. Les principaux produits du pays sont la cochenille, qui se dirige surtout vers l'Angleterre; le cacao, dont il se fait des envois au Mexique; le maïs, qui sert à la nourriture des habitants.

Le sol du Guatemala est d'une fertilité admirable, et son heureuse position sur les deux Océans l'appelle à devenir le centre d'un commerce actif. Jusqu'à présent, les agitations politiques, le petit nombre des habitants, le défaut d'énergie de la population, la simplicité des habitudes, l'insalubrité du climat en certains districts, toutes ces causes ont retardé l'essor des affaires[1].

Il existe des gîtes d'or et d'argent, mais ils n'ont pas encore été exploités d'une façon sérieuse.

L'indigo qui porte le nom de *Guatemala* jouit d'une réputation méritée; il s'écoule en majeure partie sur le marché de Londres, mais il faut observer qu'il est surtout le produit des États voisins et que c'est en transit qu'il arrive aux ports d'embarquement. Le cacao est négligé; il est toutefois de qualité supérieure, et celui de Socomesco jouissait jadis d'une réputation telle qu'il était réservé pour l'usage des monarques espagnols. Maintenant on en récolte par an 7 à 8,000 quintaux, et une certaine quantité se dirige vers l'Espagne.

La cochenille est un des principaux produits du Guatemala; dans les bonnes années, la récolte arrive à 100,000 arrobes, soit 2,250,000 liv. espagnoles; et dans les mauvaises années, on obtient 700,000 livres. Les Indiens seuls s'occupent de la culture du nopal, sur les feuilles duquel se dépose et croît l'insecte. Il se fait deux récoltes par an, l'une en janvier, l'autre en mai. Les pluies, les ravages de divers insectes ennemis de la cochenille détruisent souvent la récolte. En 1854, elle fut de 2,587,000 livres, et l'année précédente, elle n'avait pas dépassé 323,000. Il faut 20 à 30 arrobes de cochenille vive pour donner, séchée et nettoyée, les 6 arrobes (69 kilog.) dont se compose un suron. Les prix roulent sur les lieux, selon la qualité, l'abondance de la récolte et les avis d'Europe, de 12 à 25 piastres l'arrobe; quelquefois ils ont été bien au delà.

C'est l'Angleterre qui reçoit la presque totalité des cochenilles du Guatemala; elles y portent le nom de cochenilles d'Honduras.

La salsepareille abonde dans les marais de l'Amérique centrale, mais elle est délaissée; l'exportation est insignifiante et n'arrive pas à 1 millier de quintaux.

La vanille sauvage vient sur les côtes.; mais elle exigerait, pour devenir un objet de commerce, des soins qu'on ne lui donne pas.

Des plantations de café ont été faites depuis quelques années; la nature du terrain et le climat sont favorables à cette culture. En 1855, on a obtenu 500 quintaux qui ont été payés 7 piastres, non nettoyés. Afin d'encourager la production, un décret du 4 mai 1853 accorde pendant dix ans une prime à la sortie de 2 piastres par quintal.

Il existe quelques variétés de quinquina, mais elles sont fort inférieures à celui de la Bolivie, et il manque de personnes en état d'exploiter ce produit.

L'exportation des cuirs pourrait acquérir de l'importance; les peaux de bœufs valent, selon la grandeur, 10 à 16 réaux. Le caoutchouc abonde sur les côtes du Pacifique; on le paye de 18 à 20 p. le quintal. Les bois de teinture et d'ébénisterie, l'acajou surtout, seraient susceptibles de donner lieu à des envois considérables, mais la difficulté des communications paralyse ces affaires. Le sucre et le tabac obtenus suffisent à peine aux besoins du pays. La culture du coton est abandonnée; avec celui qu'on recueille à l'état sauvage, les Indiens confectionnent pour leur usage des tissus grossiers mais solides.

D'après des documents publiés dans les *Annales du commerce extérieur*, le commerce du Guatemala avec les pays étrangers a présenté les chiffres suivants durant une période de six années.

	Importations.	Exportations.
1851 . . .	1,581,884 piastres.	1,404,000 piastres.
1852 . . .	976,943 —	868,550 —
1853 . . .	873,831 —	599,047 —
1854 . . .	826,800 —	2,033,300 —
1855 . . .	1,206,210 —	1,282,891 —
1856 . . .	1,065,816 —	1,706,073 —
1857 . . .	1,136,517 —	1,615,584 —

Les importations de 1855 se partagent ainsi :

Par les ports de l'Atlantique. . .	826,453 piastres.
Par ceux du Pacifique.	379,757 —

En 1857, il a été importé pour 812,044 piastres par les ports de l'Atlantique, et il est arrivé pour 324,473 piastres du côté du Pacifique.

1. On a tenté de fonder à Santo-Tomas, dans le Guatemala, une colonie belge; la population blanche s'élevait, au 1er septembre 1858, à 137 personnes, dont 38 enfants nés dans le pays; les premiers émigrants ont éprouvé de grands mécomptes. On peut consulter un rapport de M. Fonciojaod, consul belge à Santo-Tomas, inséré dans le *Recueil consulaire belge*, tome IV, p. 585-609.

Les droits perçus ont été de 287,558 piastres, soit 25 °/o environ sur la valeur des marchandises introduites. En 1854, la perception avait été de 189,100 piastres.

Les importations rangées par pays de provenance donnent le relevé suivant : Allemagne, 07,132 piastres ; Angleterre, 648,878 ; Belgique, 24,200 ; Espagne, 31,124 ; États-Unis, 20,237 ; France, 224,996 ; Havane, 16,427. En 1857, l'Angleterre a fourni pour 375,900 piastres en marchandises expédiées directement, et pour 240,055 piastres en marchandises venant de sa colonie de Balize. La France n'a livré que pour 140,998 piastres.

Les exportations, en 1855, ont présenté les quantités suivantes :

238,350 livres indigo.	689,640	fr.
1,204,450 — cochenille	4,928,900	
20,991 pièces cuirs de bœufs .	129,994	
189 surons salsepareille . .	9,450	
625 billes acajou.	25,100	

En 1857, on a compté 350,550 livres d'indigo, 1,470,240 livres de cochenille, et 31,340 cuirs.

Les tableaux publiés par l'administration des douanes en France, offrent les chiffres suivants :

Importations (Commerce général).	1855.	1856.	1857.
Café. . . . . kilog.	409,726	729,936	2.254,887
Cuirs	33,685	108,024	205,428
Indigo.	»	11,202	»
Nacre.	95,000	60,000	70,000
Cochenille.	3,581	3,693	8,984
Salsepareille	»	8,099	5,821
Bois	16,100	680,000	357,816
Exportations.			
Papier, livres, gravures . .	10,766	20,171	16,350
Tissus de soie	989	633	1,099
Poterie, verres, cristaux. .	183,055	28,259	35,495
Vêtements et lingerie. . . .	1,401	2,165	2,457
Mercerie.	8,894	9,839	3,722
Ouvrages en peau ou cuir. .	3,255	2,059	4,004
Orfévrerie, bijouterie. . . .	182	227	»
Tissus de coton	72,798	2,479	1,474
Tissus de laine.	7,908	868	1,995
Vins.. . . . . hectol.	707	188	»
Médicaments. . . . . kilog.	1,144	1,384	288
Modes et fleurs artific. . fr.	14,720	00,000	9,980
Parfumerie . . . . . kilog.	5,871	1,206	3,209

D'après un document émanant du gouvernement de Guatemala, les importations de la France se sont élevées à :

187,049	piastres en	1851	224,990	piastres en	1855
189,285	—	1852	194,869	—	1856
85,245	—	1853	140,998	—	1857
139,900	—	1854			

Les tableaux officiels relatifs au commerce britannique englobent en un seul et même article les divers États composant l'Amérique centrale ; nous ne pouvons donc leur demander ce qui concerne en particulier le Guatemala ; toutefois un document émané de ce pays porte à 787,200 piastres le montant des importations anglaises de 1853, et à 502,700 le chiffre de celles de 1854. C'est plus de la moitié des importations totales.

La navigation entre Guatemala et la France figure comme suit dans les *tableaux* publiés à Paris par l'administration des douanes.

	entrée.				sortie.	
1853	1 nav. jaug.	309 tx.		1853	3 nav. jaug.	3,967 tx.
1854	4 —	1,148 —		1854	4 —	1,195 —
1855	2 —	742 —		1855	3 —	1,067 —
1856	6 —	1,486 —		1856	1 —	010 —
1857	8 —	2,399 —		1857	3 —	679 —

Un document inséré dans les *Annales du commerce extérieur* et relatif à l'année 1854, fait connaître que pendant cette année il est entré dans les ports de cet État 141 navires sous pavillon étranger, et 41 caboteurs sous pavillon du pays, ces derniers de 30 tonneaux environ en moyenne.

La navigation étrangère se décompose de la façon suivante :

Venant d'Angleterre.	11	nav. jaug.	3,178 tx.
— de France.	1	—	309 —
— de Belgique	1	—	210 —
— de Hambourg	1	—	171 —
— des États-Unis.	3	—	712 —
— d'Espagne.	1	—	182 —
— des États centro-américains	13	—	2,117 —
— de la Havane	14	—	1,832 —
— de Balize	94	—	2,759 —

Les marchandises dirigées vers le Guatemala, ainsi que vers les autres pays du Centre-Amérique, doivent être à bon marché et susceptibles, cependant, de satisfaire les goûts de luxe existant chez des consommateurs dont les ressources sont bornées, mais qui tiennent à l'apparence. Il faut des articles qui attirent l'œil par la forme et la couleur.

Les blancs sont en petit nombre et n'achètent pas d'objets coûteux ; les Indiens, qui forment la masse de la population, ont fort peu de besoins, et, en fait de produits étrangers, n'emploient guère que les tissus de coton, dits *mantas*, que l'Angleterre leur fournit, et dont le bon marché est devenu pour eux une habitude. Des tissus plus solides, plus beaux, mais plus chers, ne leur conviennent pas. Les métis, qui sont ouvriers, marchands, parfois propriétaires, consomment plus que les Indiens, mais, pour la plupart, étrangers même au simple bien-être, ils n'achètent guère que les produits anglais dont les bas prix les séduisent. Ils prennent les draps anglais légers, mélangés de coton, mais de bonne apparence, et qu'on leur livre dans les largeurs et longueurs voulues.

La France a l'avantage pour les soieries, mais il faut connaître les goûts du pays ; il faut des couleurs vives, mais harmonisées, de l'apparence plutôt que de la solidité, et il importe de pouvoir vendre rapidement, car la marchandise qui reste en magasin, exposée à l'humidité de la saison pluvieuse, court grand risque de se détériorer. Les chapeaux de feutre de couleur se vendent assez bien, ainsi que les chaussures et la parfumerie commune. Les parapluies de soie ou de coton sont nécessaires dans un pays où, pendant plusieurs mois de l'année, il ne se passe guère de jour qu'il ne tombe de la pluie.

Les vins de France, à peine connus il y a une quinzaine d'années, commencent à rivaliser avec les vins d'Espagne ; malheureusement, ils se trouvent grevés de droits très-élevés qui, grossis par des surtaxes, dites subventions de guerre, d'éclairage, d'hospices, etc., ne s'élèvent pas à moins de 150 °/o sur les prix d'achat. On est d'ailleurs tenu de payer tous ces droits au moment de l'entrée, ce qui rend la charge encore plus lourde. Les vins rouges de Bordeaux, les vins de Champagne, les vins muscats, ceux de Celle, imitation Xérès et Madère, le tout de bonne qualité, peuvent se placer passablement par petites parties, et doivent venir en caisses de 12 ou 15 bouteilles. Les eaux-de-vie sont appréciées, ainsi que l'huile de Provence qu'on préfère à celle d'Espagne, et qu'on aime mieux jaune que verdâtre. Il se fait une forte consommation de faïences et de porcelaine, mais les produits anglais obtiennent la préférence. Il en est de même de la quincaillerie. Le papier,

les bougies sont d'un placement facile. Les objets d'art, les livres de littérature et de science ne conviennent nullement ; mais quelques livres de piété, en langue espagnole, auraient un certain débit.

Régime douanier. Les droits de douane, à l'entrée, ont été réglés par une loi du 27 novembre 1853. Ce tarif n'est pas à l'abri du reproche qu'on peut adresser à tant d'autres œuvres du même genre ; il est long, compliqué, d'une application difficile, et de nature à opposer au mouvement commercial des obstacles multipliés. Voici les droits sur quelques articles :

Bière en bouteilles, 2 piastres la douzaine. Bottes en veau, p. la paire. Bottines pour femmes, en soie, 1 p. id. ; en coton, 75 cents id. Bouteilles vides, 63 cents la douzaine. Eau-de-vie en bouteilles, 2 p. 50 c. id. ; en barils de 2 à 3 arrobes, soit 40 bouteilles, 6 p. Beurre, 3 p. 1/2 l'arrobe. Bougies, 50 cents la livre. Cartes à jouer, ordinaires, 6 p. la grosse ; fines, 12 p. id. Fromage, 12 p. le quintal. Cuivre en feuilles, 32 cents la livre. Bouchons, 1 p. 25 c. le millier. Farine, 1 p. l'arrobe. Flanelle étroite, 31 cents la vare ; large, 50 cents id. Fer en barre, 7 p. le quintal. Liqueurs, 3 p. 1/2 la douzaine. Huile d'olive clarifiée, 3 p. les 12 bouteilles ; commune, 2 p. 1/2 id. Platilles (ou toile de Silesie) en pièces de 30 à 40 vares, ordinaires et demi-fines, 4 p. 1/2 la pièce ; fines, 7 p. id. Riz, 1 p. l'arrobe. Souliers pour dames, en soie, 9 p. les 12 paires. Savon commun, l'arrobe, 3 p. Acier en barres ou plaques, 8 p. le quintal. Étain brut, 20 p. le quintal ; fabriqué, en pièces communes, 45 cents la livre. Vin, 3 p. les 12 bouteilles ; de Champagne, 10 p. id. Vin en barils de 4 à 5 arrobes, 10 p. le baril.

Divers articles payent 20 % *ad valorem* ; dans cette catégorie, on remarque les chapeaux et bonnets pour femmes, l'horlogerie, les vêtements confectionnés, les éventails, les gravures, les meubles, les instruments de musique, les dentelles, les miroirs, la bimbeloterie.

Les articles non dénommés au tarif payent 24 % sur valeur de facture, avec une taxe additionnelle de 20 % sur le montant du droit.

La moitié au moins du montant des droits doit être acquittée en argent, le reste en or.

Sont exempts de droits, à l'entrée, les ancres, chaînes, câbles et objets nécessaires à l'armement des navires ; les baromètres, la houille, les marrains, les livres et cartes de géographie, les métaux précieux, les machines et mécaniques.

Sont prohibés à l'entrée les fusils et armes de tout genre, les munitions de guerre, les livres et estampes contraires à la religion et aux bonnes mœurs.

D'après un décret du 6 mai 1852, tout navire, sans distinction de provenance, qui entre dans un port de la république, payera un droit de tonnage de deux réaux par tonneau, selon la jauge attestée par les expéditions du port de départ.

Sont exceptés du droit de tonnage les petits navires employés au cabotage d'un port à l'autre de la république ; les bâtiments qui mouillent pour prendre du lest ou des vivres, mais qui ne peuvent ni embarquer, ni débarquer de marchandises ; les bâtiments de guerre et les paquebots à vapeur, pourvu que ceux-ci ne débarquent pas au delà de 20 tonneaux ; les bâtiments marchands au-dessous de 150 tonneaux qui ne débarquent pas plus de 20 tonneaux de marchandises.

Guatemala compte comme *Mexico* (Voyez).

Pour les *poids et mesures*, Voy. Madrid. G. Aaunet.

GUAYAQUIL. Ville de l'Amérique du Sud et principal port de mer de la république de l'Équateur ; elle est située sur le fleuve Guayaquil, à 28 kilom. de la mer, par 2° 11′ 21″ de lat. S., et 82° 16′ 30″ de long. O.

La ville de Guayaquil est surtout bâtie en bois ; des incendies y ont parfois causé de grands ravages. Le fleuve déborde souvent et inonde les rues non pavées et les campagnes environnantes ; le pays est malsain. Des *bolzas* ou radeaux flottants de 15 à 25 mètres de long sont fixés sur le fleuve et servent de séjour à une population misérable. La population est évaluée de 25,000 à 30,000 hab.

La république de l'Équateur a une longueur de 1,220 kilom. environ ; sa largeur est de près de 850 kilom. Sur une superficie de 848,000 kilom. environ, est éparse une population qui, d'après une publication officielle, s'élevait, en 1858, à 881,943 habitants ; observons toutefois que, d'après le docteur Villavicencio[1], ce chiffre serait fort au-dessous de la vérité, et que la population pourrait être évaluée à 1,108,000 hab., non compris 200,000 Indiens indépendants.

La chaîne des Andes traverse la partie occidentale de l'Équateur, et c'est là qu'elle atteint sa plus grande élévation. Des volcans dont les éruptions sont souvent accompagnées de tremblements de terre et de grands ravages, s'élèvent au milieu de ces pics couverts de neiges éternelles ; on distingue parmi eux l'Antisana, haut de 5,833 mètres, le Cotopaxi, qui en compte 5,734, le Pichincha, qui en a 5,670. Le Chimborazo n'est point volcanique, mais, grâce à ses 6,530 mètres, il est le point culminant des Andes, et il a longtemps passé pour la plus haute montagne du globe.

La population de l'Équateur se compose de descendants d'Espagnols, d'Indiens et de *mestizos*. Les blancs se trouvent surtout dans les vallées des Andes et à Guayaquil ; ils ne forment pas un quart de la population. Les Indiens sont les plus nombreux ; ils habitent les montagnes, le bord de la mer et les rives des cours d'eau qui descendent du revers occidental des Andes pour se jeter dans l'Amazone. Beaucoup d'entre eux, perdus au milieu d'épaisses forêts, sont à peu près sauvages.

Tout le commerce extérieur de l'Équateur s'effectue presque exclusivement par le port de Guayaquil. Ce qui se traite dans les ports de Manta et de San-Lorenzo ne mérite guère d'être signalé.

Port. — Phare. — Pilotage. L'entrée du fleuve Guayaquil présente quelques dangers à cause des bancs qui s'étendent entre diverses îles ; il faut prendre un pilote ; cet obstacle franchi, la navigation est facile et l'eau profonde.

Un phare est placé sur l'île Santo-Clara ; mais, selon un rapport cité dans les *Annales hydrographiques*, il reste quelquefois plusieurs jours de suite sans être allumé lorsque l'homme préposé à sa garde quitte l'île pour aller chercher des vivres. On mouille à l'entrée de la rivière devant le village de Puna, bâti sur l'île de ce nom, et on reçoit à bord un pilote et un employé de la douane. Le mouillage devant la ville est excellent. Il y a 12 mètres devant l'horloge, qui est vers le milieu du quai et au centre de la cité. Pendant la saison des pluies, qui commence en décembre et finit au commencement de mai, le courant est fort rapide, et le fleuve a, en certains endroits, 1 mille 1/2 de large, et toujours un au moins. Pendant cette même saison, les communications sont très-difficiles, si ce n'est par eau ; les étrangers surtout sont décimés par des maladies, les affaires sont interrompues, et ce n'est pas le moment où des navires étrangers doivent arriver.

Pilotage à l'entrée, 2 piastres par pied depuis Puna ; pilotage à la sortie, 2 piastres par pied jusqu'à Puna ; honoraires du capitaine de port, 4 piastres ; pour la police de la rivière, 4 piastres ; ancrage, 10 piastres ; droit de tonnage, 25 cent. par tonneau ; droits de phare, 6 1/2 cent. par tonneau ; timbre et patente de santé, 9 1/2 piastres ; timbre et permis de départ, 6 piastres ; timbre et manifeste de sortie, 2 1/2 piastres.

Exportations et importations. Voici quel a été en 1841 et depuis l'importance du commerce extérieur de Guayaquil. En 1841, il était évalué à 6,751,000 fr. (importations, 5,259,000 fr. ; exportations, 1,493,000 fr.).

1. *Geographica de la republica de Ecuador*, in-8. New-York. 1858.

En 1842, les échanges descendirent à 3,962,000 (2,439,000 à l'entrée, et 1,523,000 à la sortie).

L'année 1845 offrit un progrès remarquable; elle arriva à 8,102,000 fr. (3,701,000 fr. pour l'importation; 4,401,000 pour l'exportation). 1847 présenta une nouvelle amélioration; on atteignit le chiffre de 8,923,000 fr.; le Pérou y figurait en première ligne; 3,186,000 fr. à l'importation (tissus, surtout de coton et de laine, eaux-de-vie, vins, farines, quincaillerie, mercerie, comestibles divers, meubles); 583,000 fr. à l'exportation; le Chili fournit pour 747,000 fr. de farines, de comestibles, d'objets manufacturés.

En 1849, il fut importé à Guayaquil pour une valeur de 6,319,592 fr.; la France y figura pour 1,734,857 fr. L'exportation monta à 5,179,350 fr.; la France n'entra dans cette somme que pour le faible chiffre de 265,655 fr., montant de 13,282 quintaux cacao.

En 1855, d'après le rapport du consul anglais, les importations se sont élevées à la somme de 395,739 liv. st. (soit au change de 25 fr., 9,893,474 fr.). Les principales marchandises qui forment cette valeur sont dans l'ordre d'importance :

Tissus de coton, tissus de lin et de chanvre, tissus de laine, tissus de soie, mercerie, vêtements confectionnés, quincaillerie, métaux (fer, acier, étain, etc.), poterie et porcelaine, verroterie, objets pour les constructions navales, huile, peintures, térébenthine, savon, chandelle, cire, épiceries, farine, vins, spiritueux et liqueurs, bière et cidre, drogues et parfumerie, livres et papier, meubles.

La somme ci-dessus de 395,739 liv. st. se répartit de la façon suivante si l'on examine les pays de provenance :

Angleterre, 81,000 liv. st.; Pérou, 64,265; Espagne, 68,506; Chili, 48,141; États-Unis, 39,024; France, 31,210; villes hanséatiques, 30,530; Danemark, 19,603; États sardes, 3,100, Nouvelle-Grenade, 840.

Le tableau ci-après indique les quantités exportées des principaux articles en 1855 et 1856 :

EXPORTATION.	1855.	1856.
Cacao.	15,089,752 livres.	15,064,000
Chapeaux de paille.	38,778 douzaines.	38,594
Cuirs tannés. . . .	26,246 »	12,132
Tabac.	3,659 qx.	3,775
Salsepareille. . . .	657 »	684
Café	776 »	1,021
Orseille.	4,000 »	2,151
Quinquina.	7,739 »	7,006
Bois	9,368 bûches.	8,229
Bambous.	73,551 centaines.	80,850
Caoutchouc	765 qx.	1,609

Les expéditions de cacao se répartissent de la façon suivante par *cargas* de 81 livres.

Espagne, 80,351 liv. st.; Hambourg, 36,182; France, 17,214; Pérou, 14,698; Chili, 14,507; États-Unis, 7,544; Amérique centrale, 5,463; Mexique, 5,410; Panama, 4,922. La récolte principale se fait au mois de mars, avril et mai, précédée, aux mois de décembre et de janvier, de la petite récolte. Dans les plantations bien tenues, on glane mensuellement les fruits mûrs. Les principales expéditions ont lieu de mars en juillet, et jusqu'en août; c'est surtout à cette époque que la récolte est amenée au marché. L'expédition se fait lorsque la marchandise est purifiée, opération qui lui fait perdre environ 5 p. 100 de son poids.

Pendant une période de dix années consécutives, il est sorti du port de Guayaquil les quantités de cacao suivantes : 1846, 11,202,000 liv. st.; 1847, 12,073,000; 1848, 21,007,000; 1849, 14,234,000; 1850, 11,068,000; 1851, 9,567,000; 1852, 13,956,000; 1853, 13,243,000; 1854, 10,992,000; 1855, 15,089,000.

La valeur des exportations, en 1856, s'est élevée à 389,484 liv. st. (9,737,100 fr.); le cacao y figure pour près de la moitié (179,333); les chapeaux de paille pour 115,782 liv. st.; le quinquina pour 23,353; le tabac pour 18,975; les vins pour 12,137; le café pour 2,042; le caoutchouc pour 4,827.

Le commerce de l'Équateur avec la France, d'après les tableaux publiés par l'administration des douanes, offre le résultat suivant pour une période de onze années :

Les principales marchandises importées en France ont été, en 1856, pour le cacao 7,496 qx, le tabac 47,373 kilog., le quinquina 7,700 kilog., et le mineral de cuivre 69,000 kilog. En 1857, on a reçu 5,777 qx de cacao, 8,767 kilog. de quinquina, et 1,406 de salsepareille.

Voici quels sont les articles exportés de France pour l'Équateur :

Vins, poterie, verres et cristaux, tissus de laine, huile d'olive, eaux-de-vie et liqueurs, acide stéarique ouvré, vêtements et lingerie, ouvrages en peau et cuir, parfumeries, médicaments composés, papier, livres et gravures, tissus de soie, ouvrages en métaux, produits chimiques, mercerie, fruits. Les échanges ont d'ailleurs bien peu d'importance, ainsi que le démontre le relevé établi d'après les publications officielles et embrassant une période de six années, pendant laquelle la moyenne des importations a été de 500,000 fr., et celle des exportations d'environ 150,000 fr.

Quant au commerce avec l'Angleterre, nous trouvons à son égard les chiffres suivants dans les documents mis sous les yeux du parlement :

	IMPORTATIONS.	EXPORTATIONS.
1854. . . .	28,907	13,611 liv. st.
1855. . . .	7,4575	9,716 —
1856. . . .	49,125	23,470 —
1857. . . .	02,037	23,731 —

Les principaux articles importés en Angleterre ont été :

	1855.	1856.	1857.
Quinquina . .	1,517	30	1,087 qx.
Cacao	1,602,000	1,762,000	968,500 liv.
Lichen. . . .	»	1,858	678,300 qx.
Salsepareille. .	4,754	35,617	34,805 liv.

L'exportation britannique offre les résultats que voici :

	1855.	1856.	1857.
Cotonnades. . . .	106,577	467,338	629,194 yards
Quincaillerie . . .	763	530	317 qx.
Fer brut et ouvré.	720	2,640	» »
Toiles	11,844	45,408	6,662 yards.
Tissus de laine. . .	934	275	2,429 l. st.

Les navires espagnols qui viennent charger du cacao apportent des vins et de l'huile; les États-Unis fournissent surtout des tissus de coton communs et à bas prix pour la consommation des Indiens.

Mouvement maritime. Un relevé du mouvement maritime de Guayaquil, que nous avons sous les yeux, se rapporte à l'année 1849; il offre les chiffres suivants :

	ENTRÉE.		SORTIE.	
Angleterre . . .	26	14,310	23	12,305
États-Unis	5	935	5	935
France.	4	1,054	4	1,054
Espagne.	5	1,543	6	1,903
Italie, Allemagne.	9	1,697	8	1,567
Amérique du Sud. .	35	5,266	39	4,269
Totaux :	84	24,805	85	22,032

Les caboteurs péruviens et chiliens, qui viennent de Callao et de Valparaiso, ne figurent pas sur ce tableau, et ce sont eux qui donnent le plus d'activité au port de Guayaquil. Quant à la marine équatorienne, elle est bien peu de chose; un document, daté de 1854 et transmis par le consul américain, ne l'évaluait pas au delà de 2,500 tonn., et un seul navire dépassait 200 tonneaux.

Le rapport du consul anglais, que nous avons déjà cité, spécifie de la façon suivante le mouvement maritime en 1856 :

ENTRÉS.

38 nav. anglais.	23,072 tx.	7 nav. français.	2,081 tx.
119 peruviens. .	6,890	8 américains. .	2,926
10 chiliens . . .	2,855	4 hanséatiques.	1,128
8 grenadiens. .	413	2 danois. . . .	530
7 equatoriens .	754	1 sarde	120
6 espagnols. .	1,045		

D'un autre côté, l'intercourse avec la France est enregistrée de la manière suivante dans les tableaux mis au jour par l'administration des douanes (entrées et sorties réunies) :

	Pavill. franç.	Pavill. etr.		Pavill. franç.	Pavill. etr.
1851	»	894 tx.	1855	1,291	227 tx.
1852	917	1,003	1856	2,062	227
1853	467	856	1857	759	892
1854	244	»			

Renseignements sur les articles d'importation et d'exportation. Les tissus de coton forment un des principaux articles importés. L'Angleterre en fournit la majeure partie ; la France et l'Allemagne en livrent de faibles quantités.

Les draps anglais, plus légers que les nôtres et d'un lustre plus apparent, obtiennent la préférence de la part des habitants de l'intérieur. Une prépondérance marquée nous reste pour les soieries.

La quincaillerie anglaise domine à cause de son bon marché; mais sa qualité laisse souvent à désirer.

Les articles de Paris, les cristaux taillés et travaillés avec soin, la parfumerie, les conserves alimentaires, les effets à usage, trouvent à Guayaquil un débouché assez facile; mais il faut de la marchandise bien choisie et en petite quantité.

L'eau-de-vie de France rencontre des amateurs; mais elle est réservée pour la classe aisée : le peuple s'en tient aux spiritueux fabriqués dans le pays avec la canne à sucre, et qui sont à bas prix. Quelques crus ordinaires de Bordeaux sont également bien accueillis par les gourmets.

La bijouterie fausse, grâce à son bon marché, s'écoule assez rapidement ; mais il faut que les montures soient travaillées avec soin.

Les papiers de tenture sont d'un placement courant.

Le peu de richesse du pays et la difficulté des communications avec l'intérieur s'opposent d'ailleurs à ce que les marchandises étrangères trouvent un débouché considérable dans la république de l'Équateur. Ce débouché est toutefois plus important qu'il ne semble l'être d'après les chiffres que fournissent les publications administratives.

Quelques quantités de marchandises arrivent de Lima et de Valparaiso, et il s'en introduit aussi, dit-on, en contrebande.

Le cacao joue le premier rôle dans les produits que l'Équateur expédie au dehors. Il est inférieur ; mais, mélangé avec des fèves d'autre provenance, il leur communique un arome agréable. Les différences de prix établies entre les cacaos des diverses provinces de la république sont peu considérables. On regarde comme ayant le goût plus délicat et comme étant plus riche en huile le cacao qui se récolte sur les rives du Guayas, entre le port de ce nom et Puna. La province d'Esmeralda donne du cacao supérieur à celui de la province de Guayaquil; mais, telle est la faiblesse de sa population, que son produit est bien limité. Il se consomme dans l'intérieur du pays, à Quito surtout, où le chocolat est d'un usage général.

Les *chapeaux de paille* forment, après le cacao, la principale branche d'industrie et d'exportation du pays. Ils se confectionnent surtout dans la province de Monubi et sous la main des Indiens ; on se livre aussi dans le Pérou et la Nouvelle-Grenade à pareille fabrication avec de la paille exportée clandestinement ; mais les qualités supérieures de Guayaquil ne redoutent pas de rivales, et c'est pour la Havane surtout qu'elles s'expédient (Voy. l'art. CHAPEAUX DE PAILLE).

Le manque de bras et l'indolence de la population mettent de grands obstacles à ce que la production agricole prenne le développement dont elle serait susceptible dans ces vastes et fertiles régions. La canne à sucre est à peine cultivée, et on ne s'occupe de ses produits que pour les convertir en rhum. Le tabac, dont on pourrait faire en Europe des envois importants et dont la qualité est estimée, suffit à peine aux besoins du pays et à quelques demandes du Pérou. Le gouvernement avait, pendant quelque temps, voulu se réserver le monopole de cet article ; mais il a renoncé à ce projet. Le quinquina, inférieur à celui de la Bolivie, est peu recherché en Europe, mais il se place assez couramment aux États-Unis. La salsepareille et le lichen ne s'obtiennent qu'en quantités trop peu assurées à l'avance pour que le commerce songe à en faire l'objet de ses spéculations.

Les richesses minérales du pays sont également négligées. On a trouvé de l'or dans quelques rivières, et il y a aussi des gîtes argentifères. Il existe des mines de vif-argent et de plomb, mais tout cela est à peu près dans l'abandon. Le district de *las Esmeraldas* doit son nom aux émeraudes qu'on y trouve, et qui sont d'une beauté remarquable.

L'industrie est bien peu cultivée ; il existe quelques fabriques de tissus grossiers de coton et de laine pour la consommation locale.

Les produits du pays se payent en général en espèces au moment de la livraison. Les chapeaux de paille se règlent souvent à six mois de terme aux marchands qui les reçoivent de l'intérieur, et on donne 1 % d'escompte par mois si l'époque du payement est avancée.

Droits de douane. Le tarif des droits d'entrée à l'Équateur est, comme chez la plupart des États américains, long et compliqué. Il ne peut être question de le reproduire en totalité ; nous nous bornerons à citer ce qui concerne quelques-uns des principaux articles.

Vins en bouteilles, 2 piastres la douzaine; en barriques, 50 cents le gallon. Esprit-de-vin, 2 p. 75 le gallon. Riz, 3 p. le quintal. Anisette, 50 cents le panier de 2 bouteilles. Bougies, 18 cents 3/4 la livre. Cartes à jouer, 3 p. la grosse. Fromage, 2 p. les 100 livres. Farine, 7 p. 50 le baril, ou sac de 190 à 200 livres. Fer en barres, 1 p. les 100 livres. Huile d'olive en bouteilles, 12 cents 1/2 la douzaine. Sucre raffiné, 4 p. les 100 livres. Étain en barres, 2 p. 1/2 id. Goudron, 25 cents id.

Indépendamment des droits d'entrée, il y a un *derecho de peso*, mais il est insignifiant.

Les droits doivent être payés dans un délai de 10 jours lorsque la somme est au-dessous de 100 piastres; on accorde 30 jours pour une somme de 100 à 500 piastres, et 45 jours pour une somme de 500 à 2,000 piastres. Quand il s'agit de 2,000 à 6,000 piastres, le terme est de 75 jours; pour 6,000 à 12,000 piastres, on obtient 100 jours, et au-dessus de 12,000 piastres, 150 jours.

Les livres, les cartes géographiques, les outils agricoles, les

machines pour la fabrication du sucre, les instruments de musique ou à l'usage de la science, les fruits frais, sont admis en franchise.

Les métaux précieux acquittent à l'exportation : l'argent 1 %, l'or 1/2 %.

Le cacao paye un droit de sortie de 4 cents les 81 livres; les cuirs tannés 4 cents la pièce; les autres articles sont exempts de droits. L'exportation de la paille qui sert à la fabrication des chapeaux est interdite.

Les marchandises réexportées après leur introduction payent 2 %, excepté l'or, l'argent et les bijoux.

Changes. Le change, en 1854, était sur Londres, 40 à 42 cents par dollar, à 60 jours; sur les États-Unis, de 10 à 20 % de prime, à 60 jours; à Valparaiso, de 9 à 14 % de prime, à 30 jours; sur Lima, de 10 à 15 %, à 15 jours.

Pour les monnaies, poids et mesures, voy. QUITO.

GUSTAVE BRUNET.

GUAYRA (LA). Ville maritime de la république de Vénézuela, à 12 kilom. au N. de Caracas, dont elle est le port, par 10° 36′ 19″ de lat. N., et 69° 27′ de long. O. C'est le point le plus fréquenté de la côte; cependant ce mouillage n'est en réalité ni un port, ni une rade : c'est une baie peu profonde, présentant plusieurs anses dont celle de Maouto est le plus à l'est. On n'y a d'abri ni contre les vents du N.-E., ni contre ceux du N.-O., et les vents de l'E., qui soufflent constamment, y rendent la mer très-houleuse : c'est donc seulement une baie ouverte et dangereuse; mais, les vents alizés ne soufflant jamais directement vers la côte, on peut toujours, au besoin, s'éloigner de la terre. Les fonds sont réguliers, et à une encâblure du rivage on a cinq mètres. Les roulis au mouillage sont très-forts, et souvent on ne peut débarquer sans danger; la qualité du fond est de sable et de cailloux, mauvaise tenue, de sorte que, dans les fortes brises, on doit s'attendre à chasser. Pour éviter de venir en travers, quand le vent tombe, on mouille dans l'O. une petite ancre, dont on prend le grelin par l'arrière. Les vents généraux sont quelquefois rompus par des brises d'O. qui durent peu. Il faut éviter de mouiller avec des câbles en chanvre. Le môle est à la partie S.-O. de la ville et dans la baie; une jetée en pierre, presque détruite, le protége du côté du N.

Sur toute cette côte, l'heure de la pleine mer, lors des nouvelles et pleines lunes, est, en moyenne, de 4 heures; la mer monte de 1m.6 et de 1m.9 dans les petites marées, et de 2m.5 ou 3 mètres dans les grandes. Il y a une heure ou deux de jusant.

Les bâtiments de commerce ne séjournent pas sur cette rade; lorsqu'ils ont déposé leur chargement, ils se rendent à *Puerto-Cabello* (Voy. ce mot) pour y faire leurs réparations ou y passer l'hivernage.

On compte à la Guayra une population de 6,000 hab. Cette ville fut détruite en même temps que Caracas dans le tremblement de terre de 1812.

Il n'y a qu'un espace très-rétréci entre le rivage et la montagne; cet espace est occupé par deux rangées de maisons, dont la dernière rangée est adossée à des rochers escarpés. La température est une des plus élevées de la mer des Antilles; le thermomètre s'y soutient ordinairement à une hauteur de 34 à 35°. Cependant le climat est très-sain, en dépit de sa mauvaise réputation.

La plupart des négociants de la Guayra sont des délégués de ceux de Caracas. A peine les marchandises sont-elles débarquées, qu'on les transporte à la capitale. Naguère ce trafic se faisait exclusivement à dos de mules par un chemin de 12 kilom. On gravissait par des sentiers à grande pente la cordillère, élevée de 1,400 mètres au-dessus du niveau de la mer; arrivé sur le plateau, où il règne toujours un froid vif et souvent des brouillards épais, on ne trouvait d'autre abri qu'une mauvaise *venta*; la montée était de deux heures, et la descente sur le versant méridional, pour arriver à Caracas, se faisait en une heure; aujourd'hui la plupart des transports s'effectuent par une route carrossable en pente douce, qui a 32 kilom. de longueur. Une compagnie anglaise avait proposé au gouvernement vénézuelien de creuser un chemin voûté sous cette montagne, qui s'interpose comme un mur entre le port de la Guayra et la ville de Caracas; mais cette compagnie réclamant la possession des mines qu'elle trouverait sur le parcours, et l'opinion générale étant que la montagne recélait de riches mines d'or, un sentiment de jalousie nationale fit rejeter une proposition si avantageuse.

La Guayra est visitée chaque année par une moyenne de 180 navires, jaugeant de 25 à 30,000 tonneaux. Les principaux articles d'exportation sont le café, le cacao, l'indigo, les cuirs, la salsepareille, etc.

Le mouvement maritime de 1853, entrées et sorties réunies, a été comme suit :

29	navires	français	jaugeant	5,115 tonn.
33	—	nord-américains . .	—	6,625 —
30	—	allemands	—	6,465 —
41	—	hollandais	—	2,488 —
10	—	danois	—	1,385 —
47	—	espagnols	—	5,093 —
5	—	sardes	—	682 —
1	—	belge	—	183 —
1	—	chilien	—	194 —
5	—	anglais	—	953 —

Le cabotage a été, la même année, de 339 bâtiments, jaugeant 4,267 tonn., qui ont tous été employés à transporter à la Guayra les produits du pays.

Les droits de port sont les mêmes à la Guayra que dans les autres ports du Vénézuela : tonnage, 74 cents par tonn.; capitaine de port, 3 piastres; médecin de la santé (seulement lorsque la visite a lieu), 3 piastres. Pilotage : pour les bâtiments entrant à Ciudad-Bolivar ou Maracaïbo, par pied de tirant d'eau, 6 piastres; permis de navigation, 2 piastres.

Il n'existe pas à la Guayra d'assurance maritime, et l'on est obligé de s'adresser en Europe ou aux États-Unis.

Les marchandises importées ne sont payées que dans des termes de deux à six mois. Celles qui sont exportées, au contraire, sont toujours soldées au comptant. Les commissions varient de 1 à 5 %. L. DE L.

Les monnaies, poids et mesures sont les mêmes qu'à *Caracas* (Voy. ce nom).

GUÉDE. Voy. PASTEL.

GUÉNITCHÉ, YÉNITCH ou *TONKÉ*. Petite ville de Russie, dans le gouvernement de la Tauride, située sur le bras de mer qui sépare l'extrémité de la flèche d'Arabat du continent, et qui fait communiquer la mer d'Azof avec le Sivache ou mer Putride. On passe sur un bac ce bras de mer qui n'a qu'environ 90 mètres de large, et dont la profondeur moyenne est de 3 mètres 20 centimètres.

Le steppe, qui avoisine Guénitchè, est occupé par les Tatares Nogaïs; à 75 kilom., au nord, sont les premiers villages des colonies allemandes, qui s'étendent jusqu'à Pavlograd.

Guénitchè est le centre d'un commerce considérable de sel et de salaisons. Les salines les plus productives et les plus remarquables de la Crimée sont disséminées dans le voisinage du Sivache; elles sont exploitées depuis un temps immémorial, et ces sels arrivent jusque dans les provinces de la Russie centrale. Le port

de Tonké est fréquenté par un assez grand nombre de caboteurs, qui y prennent des chargements de sel et de poissons salés.

Cette petite ville est à 150 kilom. de Théodosie, à 118 kilom. d'Arabat, à 27 kilom. du village tatare de Yanni-Zagastch ou Yerka, qui n'est qu'à 0 kdom. d'Ak-manaï.

Ak-manaï est un petit port, ou golfe, de la mer d'Azof, inconnu jusqu'à ce jour, et auquel le chemin de fer de Moscou à Théodosie va donner de l'importance. Le tracé de cette ligne a dû, pour tourner le contre-fort au pied duquel Théodosie est bâtie, être dirigé à l'est, vers Arabat, et passer à 170 kilom. d'Ak-manaï. Les travaux sont si faciles dans le steppe, que l'on a imaginé de rattacher, par un embranchement, la navigation de la mer d'Azof au port de Théodosie. Les houilles et les anthracites des bords du Don seront amenés directement à Ak-manaï. On n'aura pas de peine à améliorer ce port, à le rendre facilement accessible aux cabuteurs, et à assurer la sécurité de ce mouillage; l'embranchement qui le reliera au chemin de fer aura pour effet de modifier le commerce maritime et la navigation de l'Azof, et les rapports de Rostof, Tagenrog, Marianopol et Berdianak avec les ports de la mer Noire et de la Méditerranée.

Ak-manaï est intéressant à un autre titre. C'est en ce lieu que se trouve le célèbre domaine de M. Amédée Philibert. Cette magnifique exploitation fut fondée, en 1821, par M. Louis Philibert; elle a une étendue d'environ 60,000 hectares. M. A. Philibert possède 70,000 bêtes à laine, 1,500 têtes de gros bétail et 1,000 chevaux. 1,000 hectares seulement sont en culture; 25 charrues sont employées au labourage de ces terres si fertiles. On cultive le blé dur, le blé tendre, le blé rouge ou guirca, le seigle, l'orge, le millet, l'avoine, le maïs, le sarrasin, le sésame, le lin et le chanvre. Ce domaine doit sa célébrité à ses troupeaux. Les croisements et l'élevage ont été dirigés avec tant d'intelligence, de soin et de persévérance, que les laines de M. Philibert sont aujourd'hui les plus estimées peut-être de la Russie. Elles sont renommées autant par leur finesse que par leurs excellentes qualités. On tire de ces troupeaux des béliers et des brebis, très-recherchés comme étalons, et que l'on envoie jusqu'en Australie; les toisons des béliers pèsent jusqu'à 0k.200, et celles d'une belle finesse des brebis jusqu'à 5k.300. Les laines de M. A. Philibert sont employées, depuis plusieurs années, par les premières fabriques de draps de France. N. BONDOT.

GUÉRET. Chef-lieu du dép. de la Creuse, situé par 46° 10′ 12″ long. O., et 0° 28′ 10″ lat. S., à 328 kilom. au sud de Paris. Pop., 5,033 hab. Centre d'un commerce restreint qui comprend les bestiaux, les laines, les toiles et les indiennes, Guéret participe au mouvement commercial que produisent les belles manufactures de tapis d'Aubusson ut de Felletin, quelques tanneries et les fabriques de tissus de coton, de papier et de verre. Environnée de prairies excellentes, cette ville fait un commerce de bétail qui ne manque pas d'importance.

Le bassin de la Creuse contient des terrains houillers assez riches pour changer un jour la face de ce pays où se fait aujourd'hui un bien triste commerce, celui de la chevelure des jeunes filles qui la livrent dans les foires pour des étoffes et des ornements.

Foires : 4 janvier, 7 février, 9 mars et avril, veille de la Pentecôte, 28 juin, 9 août, 10 septembre, 1er et 25 octobre, 15 novembre et 17 décembre. J. P.

GUERNESEY. L'une des îles anglo-normandes appartenant à la Grande-Bretagne, à 40 kilom. S.-O. du cap de la Hogue, et qui a pour port et pour chef-lieu *Saint-Pierre* (Voy. ce mot).

GUI (*viscum album*). Plante ligneuse et parasite, de la famille des loranthacées, qui croît fréquemment sur le pommier, le poirier, le tilleul, le frêne, l'orme, le peuplier, l'érable, etc., et rarement sur le chêne. Le *gui de chêne*, peut-être à cause de sa rareté même, était l'objet d'une vénération particulière parmi nos ancêtres les Gaulois. Le chef des druides le cueillait en grande cérémonie, avec une serpe d'or, au commencement de chaque année, et s'en servait pour bénir de l'eau à laquelle il était censé communiquer toutes sortes de propriétés merveilleuses.

Chez les modernes, le gui de chêne, aussi bien que celui des autres arbres, n'a plus d'autre usage que la préparation de la glu; encore préfère-t-on, depuis quelques années, retirer cette substance de la seconde écorce du houx (Voy. GLU). Néanmoins le gui de chêne figure encore, au tarif des douanes, comme exempt à l'entrée, et frappé à la sortie d'un droit de 25 centimes par 100 kilog.

GUIBRAY (MARCHÉ DE). Voy. l'art. FALAISE.

GUILLAUME. Monnaie d'or de Hollande, valant 20 fr. 70 c.

GUIMAUVE. (Syn.: Angl. *Marsh-mallow*. — Allem. *Eibisch*, *Ibisch*. — Holland. *Heemst*. — Dan. *Ibisk*. — Suéd. *Ibis*. — Espagn. *Malvavisco*. — Portug. *Malvaisco*. — Ital. *Malvavisce*, *altea*.) Le genre guimauve (*althæa*) appartient à la famille des malvacées-malvées. Il comprend dix-neuf espèces, dont une seule mérite de nous occuper : c'est la guimauve officinale (*althæa officinalis*). Cette plante croît naturellement en Europe, au bord des ruisseaux et dans les lieux humides. Le terrain qui lui convient le mieux est un sol léger, profond et un peu humide, mais non marécageux. Au reste, elle s'accommode assez bien de tous les terrains. Elle fleurit en juillet et août.

Toutes les parties de cette plante sont employées en raison des propriétés émollientes du principe mucilagineux qu'elles contiennent en abondance. La tige est cylindrique, herbacée, cotonneuse; les feuilles sont cordiformes, à cinq lobes peu prononcés, molles et douces au toucher. Les fleurs, qui forment une sorte de panicule au sommet de la tige, sont blanchâtres ou légèrement rosées. Enfin, la racine, dont l'usage est beaucoup plus général et plus fréquent que celui des autres parties, est pivotante, fusiforme, tantôt simple, tantôt rameuse, d'une consistance plutôt charnue que ligneuse; son diamètre varie de 1 à 2 centimètres, et sa longueur de 10 à 20 ou 25. Elle est blanche à l'intérieur et recouverte d'un épiderme gris-jaunâtre. Son odeur est faible, sa saveur douce et fade. Elle est très-mucilagineuse.

La racine de guimauve se récolte en automne ou en hiver. On la trouve, dans le commerce, sous deux états: fraîche et sèche. La racine fraîche se vend telle qu'elle est lorsqu'elle vient d'être arrachée; on se contente de la nettoyer. La racine sèche est débarrassée de son épiderme. Elle est donc aussi blanche en dehors qu'en dedans, compacte, peu fibreuse, à cassure nette. Il faut la tenir dans un endroit sec pour la préserver de la moisissure à laquelle elle est très-sujette.

On substitue quelquefois à la racine de guimauve celles des *althæa alcea* et *rosa*, autres espèces du même genre, qui possèdent les mêmes propriétés, et qui croissent en assez grande quantité dans le midi de la France.

La racine de guimauve est assez abondante et d'un

prix assez bas pour qu'on ne songe guère à en faire l'objet de fraudes commerciales. Il paraît cependant qu'on a blanchi, avec la craie ou la chaux, des racines noircies par la moisissure. Cette fraude est facile à reconnaître, grâce à l'effervescence que produit le carbonate de chaux avec les acides, ou à la réaction alcaline qui caractérise la chaux elle-même. AR. M.

GUINARA. Tissu d'abaca, écru, léger, clair, roide, large de 40 à 50 centim., ayant 8 fils de chaîne et 7 ou 8 fils de trame aux 5 millim. On le fabrique dans les provinces d'Ilocos, de Camarinès, de Samar, de Leyte, de Cébu, aux Philippines. On l'exporte pour l'Espagne, où il est employé comme bougran pour les corps d'habits, les collets, etc. La pièce est de 4 mètres à $4^{m}.25$. Ce tissu se vend par rouleaux (*fardos*), de 50 cent. de diamètre, qui sont de 200 pièces et se vendent ordinairement 15 à 20 piastres d'Espagne à colonnes.

Les fils d'abaca sont tirés du *musa textilis*, qui abonde dans l'archipel des Philippines. N. R.

GUINÉE. Monnaie d'or anglaise, qui doit son nom, dit-on, à ce qu'elle fut faite d'abord avec de l'or provenant de la Guinée. On confond souvent la guinée, monnaie réelle, avec le souverain, autre monnaie d'or réelle, et la livre sterling, monnaie d'or de compte : la guinée est de 21 shillings, et vaut 26 fr. 47 c.; le souverain et la livre sterling sont de 20 shillings et valent 25 fr. 21 c. Ces monnaies sont au titre de 917. Il y a des pièces de demi-guinée, de tiers et de quart de guinée. N. R.

GUINÉES. On donne ce nom à des toiles de coton teintes en bleu qui se fabriquent dans les possessions françaises de l'Inde et qui trouvent un débouché considérable dans le Sénégal. On en distingue quatre espèces différentes :

Conjons. Toile à fil un peu gros et soyeux; pièces de $16^{m}.50$, poids de $2^{k}.500$ à $2^{k}.750$.

Filature. Toile bien unie et serrée; pièces de $16^{m}.50$; poids de $2^{k}.500$.

Salem. Est remplacé par de la filature du poids de 2 kilog. et d'une longueur d'environ 15 mètres à $15^{m}.50$.

Oréapoléons. Qualité inférieure quant au tissu et à la teinture; poids ordinaire, $1^{k}.750$ à 2 kilog.; longueur, 15 mètres.

Les deux premières qualités sont supérieures et d'un prix à peu près égal; les deux autres, d'un prix moindre, alimentent la grande consommation.

Les guinées ont 1 mètre et quelques centimètres de large; elles se vendent dans l'Inde par courges ou paquets de 20 pièces, et elles arrivent en France par balles de 80 pièces.

Le prix ordinaire du conjon et de la filature est de	12 fr.	50 c.
— de la petite filature.	10	50
— de l'oreapoléon, 2 kilog. . . .	9	50
— de l'oréapoléon, 1 kilog. 750. .	9	»

L'estampille de l'administration à Pondichéry est facultative; mais, en général, on n'estampille que les deux premières qualités, et depuis quelque temps même on néglige cette formalité.

Les qualités qui conviennent le mieux pour le Sénégal sont les petites filatures de 2 kilog. Un envoi de 100 balles se compose à peu près ainsi :

Conjons et filatures à 2 kilog. 500	10	balles.
Filatures, à 2 kilog.	75	—
Oreapoléons, à 2 kilog.	10	—
— à 1 kilog. 750 gramm.	5	—
Total. . .	100	balles.

La côte d'Afrique consomme des guinées à partir de Gorée jusqu'à Sierra-Leone; mais exclusivement de la qualité inférieure (oréapoléons).

Les ventes qui se font à Saint-Louis du Sénégal s'évaluent en argent à tant la pièce de belle qualité, mais les commerçants qui transportent les guinées dans le fleuve, à partir de Saint-Louis jusqu'à Bakel, les échangent contre des gommes, des peaux de bœufs, des arachides, des graines de pastèques, de l'or et autres produits du pays. Ils vendent ordinairement par pièce en échange d'une quantité convenue de produits, et ils diviseni la pièce par mètres ou coudées lorsque cela devient nécessaire.

Les Maures, campés sur la rive droite du fleuve, sont les grands consommateurs de guinées. Les noirs de la rive gauche, surtout ceux de Fouta, en prennent aussi, mais beaucoup moins, et donnent, en général, la préférence à nos bons tissus de Rouen.

Les échanges des guinées, à partir de Gorée jusqu'à Sierra-Leone, ont lieu de la même manière que dans le fleuve du Sénégal.

Rien de plus simple que la fabrique des guinées telle qu'elle a lieu dans les établissements sur la côte de Coromandel.

Le tisserand indien se livre à son travail en plein air ou à côté d'un hangar qui lui donne un peu d'ombre.

Des filatures établies à Pondichéry livrent une partie des fils mis en œuvre; le surplus est demandé à l'industrie britannique.

Beaucoup de pièces sont tissées sur le territoire anglais qui entoure nos possessions, mais elles sont ensuite achetées par le commerce de Pondichéry, teintes dans cette ville et expédiées par navires français.

Soit supériorité dans l'art des teinturiers français indiens, soit qualité particulière des eaux qu'ils emploient, la guinée teinte à Pondichéry passe pour la seule bonne et marchande. Et ce n'est pas un préjugé comme on l'a prétendu, car le Maure du Sahara reconnaît à la vue, au tact, à l'odorat, comme par un instinct subit, les guinées de l'Inde française et il n'en veut pas d'autres.

Le teinturier indien travaille au grand air tout comme le tisserand.

Des jarres en terre cuite, de 1 mètre de hauteur sur 80 centim. de diamètre, enfoncées en terre jusqu'à l'orifice, voilà ses cuves. Les eaux employées pour l'opération même de la teinture sont celles de puits peu profonds, creusés à mesure des besoins à l'entour des teintureries. Le nombre des teinturiers est d'environ 200, celui des jarres va de 8,000 à 9,000.

Tout le sol, à plusieurs myriamètres de Pondichéry est à peu près le même, c'est-à-dire plus ou moins sablonneux, mêlé d'argile. Tout le sous-sol est également uniforme, calcaire ou espèce de marne de carbonate de chaux. L'eau des puits est donc partout la même; l'eau des cours d'eau et des étangs ne sert qu'à laver les toiles. L'indigo employé pour la teinture est d'ailleurs de qualité très-ordinaire et à bas prix.

Les guinées étaient autrefois à des prix bien supérieurs à ceux que nous avons indiqués : en 1817, lors de la réouverture des relations avec le Sénégal, on les paya 40 à 45 fr; des arrivages de l'Inde les firent fléchir à 35 et 30 fr. jusqu'en 1822; de 1823 à 1825 elles valurent de 25 à 28 fr.; de 1825 à 1830, elles descendirent de 15 à 18. Après être tombées de 12 à 15 fr. en 1831, sous l'influence de la crise commerciale et des agitations politiques, elles remontèrent de 13 à 18 fr., et ces prix se maintinrent jusqu'en 1838; alors l'encombrement du marché, la concurrence amenèrent les prix de 8 à 11 fr.

Les années suivantes furent une époque orageuse pour le commerce des guinées.

La concurrence des négociants français au Sénégal avait amené une énorme dépréciation dans la valeur des guinées, c'est-à-dire dans la quantité de gomme que les Maures donnaient en échange.

Après la remise du Sénégal, en 1817, on obtint encore de 50 à 100 kilog. jusqu'en 1819; on eut 35 à 45 kilog. de 1820 à 1825; 30 à 35 kilog. de 1826 à 1830; 22 à 30 kilog. de 1832 à 1838, et seulement 20 à 10 kilog. de 1839 à 1841.

Le bouleversement amené par cette baisse, les pertes subies par les maisons du Sénégal débitrices de fortes sommes envers la France, amenèrent l'autorité à essayer de divers régimes dans le but de remédier au mal.

De 1818 à 1832, le régime de la libre concurrence avait été en vigueur. Voici les fluctuations qui se manifestèrent ensuite :

1833 Compromis.
1834 Association privilégiée.
1835 Association sans privilége.
1836 Libre concurrence.
1837 Compromis.
1838 Libre concurrence.
1839 Compromis.
1840 Libre concurrence.
1841 Compromis.
1842 Association privilégiée.

Un arrêté du gouverneur du Sénégal, en date du 16 avril 1842, avait accordé le monopole du commerce de la gomme et par suite du commerce des guinées à une société anonyme.

Cet arrêté fut vivement attaqué; une commission présidée par M. Gautier, pair de France, et dont faisaient partie le directeur des colonies, le directeur des douanes et des délégués des quatre grands ports de commerce, fut nommée pour examiner cette question à l'égard de laquelle les avis étaient partagés parmi les maisons en relation d'affaires avec le Sénégal. Cette commission se prononça contre la société privilégiée, et celle-ci ne fut pas renouvelée.

Jusqu'à la fin de 1854, le trafic des guinées cédées en échange de gommes a été libre dans le fleuve du Sénégal, mais on ne pouvait le faire qu'à des époques déterminées et par l'intermédiaire obligé de traitants indigènes qui étaient investis d'une sorte de privilége. Depuis 1855, on a inauguré le régime de la libre concurrence pour tout le monde indistinctement et pendant tous les mois de l'année; depuis cette époque, bien que le prix des gommes ait baissé d'une manière sensible, le taux des échanges est descendu aux environs de 20 à 30 kilog. de gomme par pièce de guinée; ces prix ne laissent qu'un faible bénéfice, mais ils sont toutefois plus avantageux que ceux qu'on obtenait jadis, lorsque les traitants privilégiés, voulant conclure le plus grand nombre possible d'opérations, se soumettaient à des cadeaux ruineux offerts aux chefs des Maures et à des frais très-lourds; maintenant la libre concurrence ramène les choses à leur cours naturel, et chacun s'efforce d'échapper à tous frais inutiles.

Il nous reste à faire connaître les chiffres des quantités introduites en France, et réexpédiées.

Importations en France.

	Des Indes françaises.	D'ailleurs.	
1850. . . .	128,348	26,188	pièces.
1851. . . .	188,674	7,160	—
1852. . . .	161,245	2,340	—
1853. . . .	325,106	4,760	—
1854. . . .	281,567	16,476	—
1855. . . .	300,249	3,778	—
1856. . . .	226,768	6,102	—
1857. . . .	207,496	26,166	—

Exportations

1850 . . .	186,118 pièces.	1854 . . .	265,084 pièces.
1851 . . .	212,375 —	1855 . . .	257,525 —
1852 . . .	185,038 —	1856 . . .	235,779 —
1853 . . .	276,486 —	1857 . . .	215,079 —

Voici de quelle manière sont réparties les expéditions:

	1856.	1857.
Angleterre.	14,328	18,715
Côte d'Afrique. . . .	10,036	11,162
Venezuela	6,706	7,779
Sénégal.	167,616	160,706
Gorée	12,888	17,100
Autres pays	2,217	1,590

Il arrivait autrefois en France d'assez fortes quantités de guinées de l'île de la Réunion, qui les recevait de l'Inde; mais ces envois ont cessé. La Réunion continue de tirer, de Pondichéry, des guinées pour l'habillement des noirs; elle en a reçu, en 1853, pour 694,119 fr., et, en 1854, pour 854,650 fr.

De 1837 à 1846, la moyenne décennale de l'importation des guinées en France a été de 215,368 pièces, elle n'avait pas dépassé le chiffre de 77,837 pièces, pour la moyenne, de 1827 à 1836. Durant la période de 1837 à 1846, les réceptions de l'Inde ont parfois présenté des variations bien sensibles; on ne reçut que 38,822 pièces en 1842, et on en vit arriver 472,508 en 1846.

Quant à l'exportation, la même période décennale a donné en moyenne 175,742 pièces; c'est à peu près 250 % d'augmentation sur la période de 1826 à 1837 (65,481 pièces). Le Sénégal a absorbé la majeure partie de ces envois, montrant pour minimum 75,072 pièces, en 1842, pour maximum 310,584 pièces, en 1845. Les envois pour la côte d'Afrique qui, nuls en certaines années, n'allaient pas en d'autres à un millier de pièces, dépassèrent 5,000 pièces à partir de 1842, et allèrent, en 1844, au delà de 10,000, en 1846, à 11,100.

D'après les relevés de la douane, au Sénégal, il est arrivé à Saint-Louis, en 1853, 232,915 pièces venant des entrepôts de France, et 1,170 pièces venant de l'étranger; en 1854, les chiffres correspondants ont été de 205,621 et 1,530 pièces.

Gorée n'a reçu, en 1853, que 1,530 pièces, et, en 1854, 10,900 pièces importées de France.

Le commerce des guinées est à peu près concentré à Bordeaux; en 1856, sur 228,518 pièces admises dans les entrepôts français, Bordeaux en a reçu 221,946; Marseille 6,402; Nantes 160. En 1857, une entrée de 233,915 pièces se décompose comme suit : 208,496 à Bordeaux, 25,419 à Marseille.

Le stock en entrepôt, au 31 décembre 1856, était de 108,414 pièces, dont 100,768 à Bordeaux, 7,646 à Marseille. A la fin de 1857, on comptait 130,354 pièces : 20,616 à Marseille, et 109,738 à Bordeaux.

Les toiles dites guinées, autres que celles qui arrivent directement de l'Inde par navires français, sont passibles d'un droit de 5 fr. par pièce lors de leur réimportation des entrepôts de France pour le Sénégal. Toute longueur de tissu non divisée, quelle qu'en soit la mesure, est considérée comme formant une seule pièce.

Ces toiles ne sont pas admises à la consommation française.

Des négociants de Pondichéry, des armateurs français ont demandé, à diverses reprises, que cette prohibition fût levée; une pétition en ce sens fut présentée, en 1848, à l'Assemblée nationale. Les représentants de l'industrie ont toujours combattu cette proposition: ils ont fait valoir que la législation permet aux tissus anglais d'entrer à Pondichéry, afin d'y être teints

et expédiés sur les entrepôts français, et qu'il pourrait en résulter des arrivages considérables de tissus fabriqués hors de l'enceinte des établissements français. La question reste au même point où elle est depuis longtemps. GUSTAVE BRUNET.

GUINGAMP. Étoffe de coton lisse, de qualité superfine, tissée avec des fils de couleur, généralement de couleurs claires (rose, lilas, chamois, bleu de ciel), unie, rayée ou à carreaux, glacée par un apprêt particulier. Ce charmant tissu a été en grande vogue, il y a vingt-cinq ans, et l'on en a fabriqué à Saint-Quentin des quantités considérables pour la consommation intérieure et l'exportation. On le fait encore en Alsace, et cet article n'a pas cessé d'être en faveur dans l'Amérique du Sud.

Le *guingham* est, à Pondichéry et dans la présidence de Madras, une grosse toile de coton, lisse, fond bleu foncé, à rayures blanches, du prix de 30 à 40 c. le mètre, en 80 centimètres de large.

On appelle à Java, à Bornéo, à Sumatra, *guing-gang* les tissus faits de fils de couleur; *gêber*, ceux dont la chaîne a reçu avant le tissage des dessins de diverses couleurs, produits en teinture ou par la peinture; *batik*, les tissus teints en pièce avec des réserves.

Le procédé du batik consiste à tracer, sur la toile blanche et glacée à la calandre, des dessins avec le mince tuyau d'un petit vase d'argent ou de cuivre, duquel découle de la cire fondue. La teinture du fond et des parties réservées a lieu dans des bains différents et selon les recettes javanoises ou malaises. Ce travail exige beaucoup de temps et de soin; un beau *sarong* n'est pas fait avant 15 ou 20 jours. Les tissus sont d'un effet très-original et ont été imités avec succès en Angleterre et en Hollande pour être exportés dans l'archipel indien. N. R.

GULDEN. Synonyme allemand du *florin* (Voy. ce mot).

GUIPURE. Voy. l'art. DENTELLES.

GUNNY. Les sacs de gunny, les toiles de gunny sont faits, dans le Bengale, avec le *jute*; dans la présidence de Madras, avec le *sunn*, et dans plusieurs parties de l'Inde avec le *coir*. Le jute est la fibre de deux espèces de corète, le *corchorus capsularis* et le *corchorus olitorius*; le sunn est la fibre du *crotalaria juncea*; le coir est la fibre du tronc et du fruit du cocotier. Ces sacs et ces toiles sont fabriqués dans l'Inde; les sacs servant à l'emballage du sucre, de la farine, du café, du poivre, du riz, etc., et les toiles au vêtement de la population pauvre (Voy. JUTE).

Il se fait vers d'autres parties de l'Inde, dans l'Amérique du Nord, à Singapore, au Pegu, etc., une grande exportation de sacs de gunny. Dans l'année 1853-54, il n'a pas été exporté de Calcutta moins de 14,231,755 sacs de gunny, valant 1,696,766 roupies, et 228,706 pièces de tissu, d'une valeur de 789,634 roupies. N. R.

GUTTA-GAMBIER. Voy. GAMBIER.

GUTTA-PERCHA. Voy. l'art. CAOUTCHOUC.

GUYANE FRANÇAISE. Vaste contrée de l'Amérique du Sud, située entre 1° 30′ et 5° 50′ lat. N., et entre les 53° 30′ et 27° long. O. Elle est renfermée entre les rivières de Maroni, Rio-Negro et Vincent-Pinçon; ses côtes s'étendent le long de l'Atlantique sur une étendue de 520 kilom. du N.-O. au S.-E. Ce pays, dont l'intérieur est à peine connu, n'est guère exploité et habité que dans la zone maritime dont la largeur peut s'élever à 60 ou 80 kilom. (Voy. l'art. CAYENNE).

GUYANE ANGLAISE. Située entre 3° 40′ et 7° 40′ de lat. N., et 59° et 62° 15′ de long. E. Sa population est évaluée à 127,000 hab. Elle exporte principalement du sucre, du rhum, du café, de la mélasse et du bois de fer. Les exportations s'élèvent maintenant à 675,000 liv. st., et les importations à 658,000 liv. st. par an. Les premières ont perdu de leur importance par la raison que les bras manquent depuis l'affranchissement des esclaves; la culture du cotonnier y est presque abandonnée, et l'exportation du café, qui se montait à 4,500,000 livres, est tombée à 100,000. D'un autre côté, le tonnage des bâtiments de la colonie s'est élevé depuis 1844. Les villes principales sont: Georgetown, Demerara, Nouvelle-Amsterdam, etc. On y compte deux banques.

GUYANE HOLLANDAISE. Elle est comprise entre le cours du Corantyn et celui du Maroni, et compte sur un territoire de 500 milles carrés 600,000 hab. nègres, esclaves pour la plupart. Elle est située entre 3° et 6° 15′ de lat. N., et entre 56° et 60° de long. O. Les articles d'exportation sont à peu près les mêmes que ceux de la Guyane anglaise; ils consistent en sucre, café, coton, cacao, bois de couleur, une petite quantité de tabac, en indigo, racines et drogues. Le commerce y est considérable; la colonie possède 115 bâtiments. Les importations se composent de produits fabriqués d'Europe et de denrées alimentaires venant des États-Unis. La principale place de commerce est *Paramaribo* (Voy. ce nom).

GYPSE. Nom que les géologues et les minéralogistes donnent au sulfate de chaux hydraté qui se trouve dans la nature, et qu'on connaît vulgairement sous le nom de *pierre à plâtre*. C'est en effet le gypse qui, débarrassé par la calcination de son eau de cristallisation, fournit le plâtre dont on fait si universellement usage dans la maçonnerie (Voy. PLÂTRE). AR. M.

FIN DU TOME PREMIER.

Paris. — Imprimerie de P.-A. BOURDIER et Cie, 30, rue Mazarine.

MAG2020287